VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	*Obsah změny:*	*Datum změny:*
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zpracovatel:

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ - KATEDRA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ
THÁKUROVA 7
166 29 PRAHA 6

Vypracoval:	*HIP:*
Ing. Jan Žitný	doc. Ing. Pavel Ryjáček, Ph.D.

Název akce: Metody expertního hodnocení železničních mostů a stanovení predikčních postupů (5003120024)	*Číslo akce ČVUT:* 8301704A088
	Stupeň dokumentace: UTR
Název části: C - Přepočty mostních objektů C.5.1 - Přepočet zatížitelnosti mostu v TU 821, km 1,508 - Kralupy	*Měřítko:* -
	Datum: 06/2018
Název přílohy: Přepočet zatížitelnosti mostu - konstrukce K02	*Číslo přílohy:* C.5.1

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební, katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Metody expertního hodnocení železničních mostů a stanovení predikčních postupů (5003120024)

C.5.1 Přepočet zatížitelnosti mostu v TU 821, km 1,508 - Kralupy - K02

Zodpovědný řešitel: **doc. Ing. Pavel Ryjáček, Ph.D.**

Řešitel: **Ing. Jan Žitný a kol.**

Datum: **31.5.2018**

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ... 3

2. ÚVOD ... 3

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ ... 4

3.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ... 4
3.2. CHARAKTERISTIKA MOSTU ... 5
3.3. TECHNICKÝ POPIS MOSTNÍ KONSTRUKCE ... 7

4. ZÍSKANÉ PODKLADY A PRŮZKUMY ... 8

5. STATICKÁ ANALÝZA KONSTRUKCE ... 9

5.1. POPIS NUMERICKÉHO MODELU ... 9
5.2. MATERIÁLOVÉ VLASTNOSTI ... 12
5.3. ROZBOR ZATÍŽENÍ ... 13
5.3.1. ZS1 – Zatížení stálé G1 ... 13
5.3.2. ZS2 – Ostatní stálé zatížení G2 ... 14
5.3.3. ZS3 – Ostatní stálé zatížení G3 (Odstranitelné části mostu) ... 15
5.3.4. ZS4 – Proměnné zatížení chodníku a lávky CH ... 16
5.3.5. Posouzení nutnosti provedení dynamické analýzy ... 17
ZS5 – Zatížení traťovou třídou C3/50 ... 19
5.3.6. ZS6 – Zatížení modelem LM71 ... 20
ZS7 – Brzdné a rozjezdové síly B ... 21
5.3.7. ZS8 – Zatížení větrem W-P ... 22
5.3.8. ZS9 – Boční ráz S ... 26
5.3.9. ZS10 – Odstředivá síla C ... 27
ZS11 – Rovnoměrná složka teploty T-N ... 28
ZS12 – Nerovnoměrná složka teploty T-N ... 29
5.4. KOMBINAČNÍ PŘEDPIS ... 30
5.4.1. Kombinační předpis pro posudek ztráty stability EQU ... 30
5.4.2. Kombinační předpis pro přechodnost C3/60 ... 30
5.4.3. Kombinační předpis pro zatížitelnost UIC ... 31
5.5. VÝPOČET KONSTRUKCE ... 32
5.5.1. Kritické prvky ... 32
5.5.2. Vzpěrné délky ... 33
5.6. VÝSTUPY Z MODELU ... 38
5.6.1. Vybrané vnitřní síly ... 38
5.6.2. Deformace ... 46
5.7. POSOUZENÍ KONSTRUKCE ... 47
5.7.1. EQU – ztráta stability ... 47
5.7.2. MSÚ – mezní stav únosnosti ... 48
5.7.3. MSÚ – mezní stav únosnosti – připojení oblouku na hlavní nosník ... 49

6. ZÁVĚR ... 55

7. VÝSLEDNÉ HODNOTY ZATÍŽITELNOSTI ... 56

7.1. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI ČÁSTÍ KONSTRUKCE ... 56
7.2. TABULKA ZATÍŽITELNOSTI ... 57

8. PŘÍLOHA 1 – POSUDKY ROZHODUJÍCÍCH PRVKŮ ... 58

8.1. PRŮŘEZY A PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY ... 58
8.2. VNITŘNÍ SÍLY NA PRUTECH ... 99
8.3. KOMBINACE ZATÍŽENÍ PRO PŘECHODNOST C3/70 ... 146
8.4. KOMBINACE ZATÍŽENÍ PRO ZATÍŽITELNOST UIC71 ... 151
8.5. POSOUZENÍ PRUTŮ NA MSÚ PRO KOMBINACI NA PŘECHODNOST C3 ... 156
8.6. PŘECHODNOST C3/70 – SOUHRN ... 197

8.7. STANOVENÍ ZATÍŽITELNOSTI PRO KOMBINACI S UIC71 200
8.8. ZATÍŽITELNOST UIC71 – SOUHRN 241

1. Identifikační údaje

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

se sídlem:	Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00
jednající:	Bc. **Jiřím Svobodou**, náměstkem GŘ pro provozuschopnost dráhy
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Zapsaný:	V obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Zhotovitel: ČVUT v Praze, Fakulta stavební

se sídlem:	Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6
jednající:	prof. Ing Jiří Máca, CSc.
IČ:	68407700
DIČ:	CZ68407700
Zapsaný:	Živnostenský list: Obvodní úřad městské části Praha 6, spis. zn. ŽO/11315/2008/Rec/2

2. Úvod

Předmětem přepočtu je zjistit přechodnost a zatížitelnost mostu v TU 821, km 1,508 – Kralupy nad Vltavou – K02. Přepočet je uvažován s ohledem na korozní oslabení a materiálové parametry oceli, získané ze zkoušek vzorků odebraných na konstrukci mostu.

3. Základní údaje o mostě

3.1. Identifikační údaje

Umístění mostu:	Kralupy nad Vltavou (okres Mělník);
Staničení objektu	km 1,508
Traťový úsek, definiční úsek	TU 0821Kralupy nad Vltavou – Neratovice
	DU 02 – Kralupy nad Vltavou – Chvatěruby
Údaje o koleji na mostě:	jednokolejná trať, kolejnice S49 na mostnicích. Kolej je na mostě v přímé, přechodnici i ve směrovém oblouku (šikmost oblouku pravá).
Druh nosné konstrukce:	1., 5. - 7. pole – Konstrukce trámová, komorová, uzavřená z předpjatého betonu (dodatečně).
	2. - 4. pole – Konstrukce ocelová, spojitá, plnostěnná, trámová s obloukem (Langrův nosník), svařovaná, spoje prvků nýtové místy šroubové, s dolní mostovkou.
Popis spodní stavby:	Železobetonové opěry, betonové pilíře obložené kamenem. Křídla šikmá železobetonová.
Počet mostních otvorů:	7
Délka přemostění:	265,55 m
Délka mostu:	280,20 m
Rozpění nosné konstrukce:	18,00 + 42,00 + 81,00 + 42,00 + 3x27,00
Světlost kolmá:	11,00 + 28,80 + 54,20 + 30,10 + 20,95 + 21,59 + 23,00
Stavební výška:	předpjatá pole – 2,29 m ocelová pole – 1,62 m
Počet kolejí na mostě:	1
Směrové poměry na mostě:	most v přímé ve třetím poli, na začátku i na konci ve směrovém oblouku
Stávající železniční svršek:	kolejnice tvaru S49 na podkladnicích uložených na mostnicích
Přemosťovaná překážka:	v mostním otvoru č.1: účelová komunikace nezpevněná
	v mostním otvoru č.2 až 3: trvalý vodní tok (Vltava)
	v mostním otvoru č.4: trvalý vodní tok (Vltava), cyklostezka
	v mostním otvoru č.5 až č.7: inundace
Volná výška pod mostem:	v mostním otvoru č.1: 5,40 m
	v mostním otvoru č.2 až 4: 13,40 m
	v mostním otvoru č.5 až č.7: 5,80 m
Mostní průjezdný průřez	MPP 2,2
Volná šířka na mostě:	4,4m
Úhel křížení s překážkou:	49°36’
Šířka mostu:	7,56 m

Šikmost mostu:	začátek: 47°52’, střed: 49°36’, konec: 51°20’
Rychlost na mostě:	50/60 km/h
Stavební stav stáv. objektu:	nosná konstrukce: K2, spodní stavba: S2
Rok výstavby:	1964

3.2. Charakteristika mostu

Mostní objekt z roku 1964 převádí jednokolejnou železniční trať Kralupy nad Vltavou – Neratovice přes Vltavu a její inundační území. Most má celkem 7 polí, pro jejichž překonání je použito 5 nosných konstrukcí. V prvním poli se nachází konstrukce trámová, komorová, uzavřená, prostě uložená z dodatečně předpjatého betonu (K01), ve druhém až čtvrtém poli se nachází konstrukce ocelová, spojitá, plnostěnná, trámová s obloukem (Langrův nosník), svařovaná, spoje prvků nýtové místy šroubové, s dolní mostovkou (K02), v pátém až sedmém poli se nachází konstrukce trámová, komorová, uvařená, prostě uložená z dodatečně předpjatého betonu (K03, K04, K05). Opěry jsou železobetonové s šikmými železobetonovými křídly. Pilíře jsou železobetonové obložené kamenem.

Trať je ve třetím poli na konstrukci K02 v přímé v navazujících polích je trať v přechodnici a směrovém oblouku. Na mostě je VMP 2,2. Uložení mostu je šikmé.

Na železobetonových polích je kolej uložená v kolejovém loži, na ocelové konstrukci je otevřený mostní svršek s mostnicemi a pochozími plechy. Trať je elektrifikována, ocelové příhradové stožáry trakčního vedení jsou uloženy na horních plochách úložných prahů pilířů rozšířených mimo půdorys nosné konstrukce.

Obr. 3.1 Příčný pohled na konstrukci K02

Obr. 3.2 Pohledy na most

Obr. 3.3 Pohled na most ze spodu

3.3. Technický popis mostní konstrukce

Stávající železniční jednokolejná mostní konstrukce o sedmi mostní otvorech má celkovou délku mostu 280,20 m. Mostní konstrukce je tvořena v prvním a pátém až sedmém mostním otvoru trámovou, komorovou konstrukcí z dodatečně předpjatého betonu a v druhém až čtvrtém otvoru ocelovou trámovou konstrukcí s dolní mostovkou ve čtvrtém poli vyztuženou obloukem (Langrův nosník).

Konstrukce v prvním poli K01 je tvořena trámovými komorovými nosníky z dodatečně předpjatého betonu. Nosník je prostě uložen na obou koncích šikmě. Šířka nosné konstrukce je 4,30 m, rozpětí 18,00 m a délka 19,80m. Chodníkové konzoly stejně jako římsy jsou vlevo i vpravo železobetonové. Na opěře O1 je konstrukce uložena na ocelová, vahadlová, pohyblivá, válcová ložiska (1x válec). Na pilíři P1 je konstrukce uložena na ocelová, vahadlová, pevná, stolicová ložiska. Kolmá světlost otvoru je 11,00 m a pole přemosťuje nezpevněnou účelovou komunikaci.

Konstrukce K02 se nachází ve druhé až čtvrtém poli. Konstrukce je ocelová, spojitá, plnostěnná, trámová v prostředním poli vyztužená obloukem (Langrův nosník), svařovaná, spoje prvků nýtové místy šroubové, s dolní prvkovou mostovkou. Konstrukce je šikmo uložená, na začátku 47°52’, ve středu 49°36’, na konec 51°20’. Šířka nosné konstrukce je 7,56 m, výška 2,88 m (bez oblouku), rozpětí 42,00 m + 81,00 m + 42,00 m o celkové délce 166,20 m.

Hlavní nosníky jsou tvořeny plnostěnnými svařovanými plnostěnnými nosníky s obloukem o délce 166,20 m, výšce 2,88 m a jsou od sebe osově vzdáleny 6,40 m. Příčníky jsou plnostěnné svařované s nýtovanými spoji o délce 6,38 m a výšce 1,00 m. Osová vzdálenost příčníků je v krajních polích 3,00 m a v hlavním poli 3,75 m. Podélníky jsou plnostěnné, svařované, s nýtovými místy šroubovými spoji. Délka podélníků je v krajních polích 6,00 m a v hlavním poli 7,50 m. Podélníky jsou od sebe osově vzdáleny 1,80 m. Výška podélníků se liší v závislosti na převýšení koleje na mostě. Ve druhé poli má levý podélník výšku 405 mm a pravý 475 mm, ve třetím poli jsou oba podélníky vysoké 420 mm a ve čtvrtém poli je levý podélník vysoký 400 mm a pravý má proměnnou výšku 460-490 mm. Podélné dolní ztužení hlavních nosníků je tvořeno zdvojenými L profily. Příčné ztužení podílníků je tvořeno U profily a podélné L profily.

Uložení konstrukce K02 je na pilířích P01, P03 a P04 pomocí ocelových, vahadlových, pohyblivých, válcových ložisek (2x válec). Na pilíři P02 je konstrukce uložena na ocelová, vahadlová, pevná, stolicová ložiska.

Konstrukce K03, K04 a K05 nacházející se v pátém až sedmém poli jsou shodné. Nosná konstrukce je tvořena trámovými, komorovými, uzavřenými nosníky z dodatečně předepjatého betonu. Šířka nosné konstrukce je 4,30 m, rozpětí všech polí je 27,0 m a délka 28,60 m. Chodníkové konzoly i římsy jsou vpravo i vlevo železobetonové. Na začátku pole je konstrukce uložena na ocelová, vahadlová, pohyblivá, válcová ložiska (1x válec). Na konci pole je konstrukce uložena na ocelová, vahadlová, pevná, stolicová ložiska.

Spodní stavba je tvořena železobetonovými opěrami a železobetonovými pilíři obloženými kamenem. Opěra O1 má výšku dříku 4,35 m, kolmou šířku opěry 4,86 a šikmou 6,82 m, železobetonová závěrná zídka má výšku 2,00 m. Vlevo se nachází šikmé železobetonové křídlo a svah za křídlem je nezpevněný. Vlevo se nachází rovnoběžné, železobetonové křídlo, které přechází v opěrnou zeď k mostnímu objektu. Dřík pilíř P01 je železobetonový obložený kamenem vysoký 4,10 m. Celková výška pilíře s železobetonovým úložným prahem je 5,50 m, šířka 14,90 m a délka 3,15 – 3,50 m. Úložný práh je 1,05 – 1,40 m vysoký. Dřík pilíř P02 je železobetonový obložený kamenem vysoký 7,10 m. Celková výška pilíře

s železobetonovým úložným prahem je 8,10 m, šířka 14,86 m a délka 3,15 – 3,50 m. Úložný práh je 1,00 m vysoký. Dřík pilíř P03 je železobetonový obložený kamenem vysoký 7,10 m. Celková výška pilíře s železobetonovým úložným prahem je 8,10 m, šířka 14,86 m a délka 3,15 – 3,50 m. Úložný práh je 1,00 m vysoký. Dřík pilíř P04 je železobetonový obložený kamenem vysoký 4,90 m do otvoru č.4 a 4,65 m do otvoru č.5. Celková výška pilíře s železobetonovým úložným prahem je 5,90 m do otvoru č.4 a 5,35 do otvoru č.5, šířka 14,85 m a délka 3,15 – 3,50 m. Úložný práh je vysoký 1,00 m do otvoru č.4 a 0,70 m do otvoru č.5.Dřík pilíř P05 je železobetonový obložený kamenem vysoký 4,80 m. Celková výška pilíře s železobetonovým úložným prahem je 5,50 m, šířka 10,64 m a délka 2,65 – 3,00 m. Úložný práh je 0,70 m vysoký. Dřík pilíř P06 je železobetonový obložený kamenem vysoký 4,90 m. Celková výška pilíře s železobetonovým úložným prahem je 5,60 m, šířka 10,64 m a délka 2,65 – 3,00 m. Úložný práh je 0,70 m vysoký. Opěra O2 má výšku dříku 5,50 m, kolmou šířku opěry 4,76 a šikmou 5,20 m, železobetonová závěrná zídka má výšku 2,85 m. Vlevo i vpravo se nachází šikmé železobetonové křídlo.

4. Získané podklady a průzkumy

K mostní konstrukci byla dohledána následující dokumentace, provedené průzkumy:

- TU 0821 km 1,508 – Nosná konstrukce, výkresová dokumentace dle provedení (1960)
- Prováděcí projekt – Statický výpočet (1960)
- Posouzení mostovky mostu v km 1,3/7 trati Kralupy n. Vlt. – Neratovice (1984)
- Protokol o podrobné prohlídce TU 0821 km 1,508 (provedené dle vyhlášky MD č. 177/95 Sb., a předpisu SŽDC S5 Správa mostních objektů) z roku 2016
- Zkušební protokol č. 17/12133/104 – s výsledky materiálových zkoušek
- Zpráva o provedení tvrdoměrných zkoušek
- Statická a dynamická ověřovací zkouška mostu v km 1,508 na trati Kralupy nad Vltavou – Neratovice „Chvatěrubák“

Další podklady byly:

- Korozní průzkum zpracovatele
- Fotodokumentace, vlastní měření zpracovatele

5. Statická analýza konstrukce

5.1. Popis numerického modelu

Rozhodujícím kritériem pro volbu metodiky výpočtu bylo respektování prostorového spolupůsobení jednotlivých konstrukčních prvků, vyplývající z dispozičního uspořádání a konstrukčních detailů. Proto je statický přepočet a výpočet zatížitelnosti hlavní ocelové nosné konstrukce pro všechny prvky proveden na prostorovém modelu v programu CSi Bridge 2017.

Možným výsledkem výpočtu přímo v systému CSi Bridge je získání vnitřních sil v libovolném bodě konstrukce od jednotlivých zatěžovacích stavů, skupin zatěžovacích stavů, základní lineární kombinace těchto skupin zatěžovacích stavů dle zvoleného předpisu či přímo obálku z těchto lineárních kombinací. Pro větší přehlednost a snadnější kontrolu budou dále z výsledků výpočtu vyhledávány extrémní hodnoty vnitřních sil, deformací či reakcí po jednotlivých skupinách zatěžovacích stavů. Tyto hodnoty jsou výpočtové provozní a bez případných dynamických účinků.

Základní lineární kombinace těchto skupin zatěžovacích stavů dle zvoleného předpisu, obálka z těchto lineárních kombinací, posouzení a stanovení zatížitelnosti ve zvolených bodech konstrukce bude provedenou v tabulkách v programu MS EXCEL. Zde bude do výpočtu zaveden jak součinitel zatížení, tak dynamický součinitel, součinitel korozního oslabení.

Zatížitelnost bude stanovena z napětí – normálového, smykového, srovnávacího a dále z přetvoření konstrukce. Všechny výpočty včetně stanovení průřezových charakteristik oslabených průřezů budou provedeny strojně.

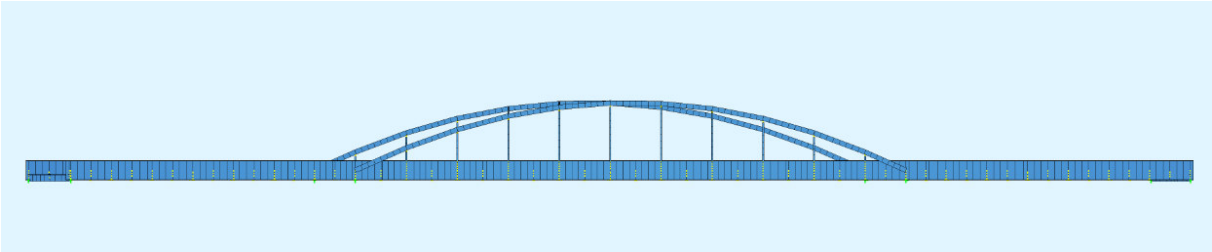
Problematika stanovení jediného dynamického součinitele pro svislé nahodilé krátkodobé zatížení konstrukce vlakem UIC-71 pro prvky konstrukce namáhané současně globálními i lokálními účinky zatížení.

Průřezové a materiálové charakteristiky odpovídají hodnotám zjištěným při podrobném diagnostickém průzkumu konstrukce použitým materiálům.

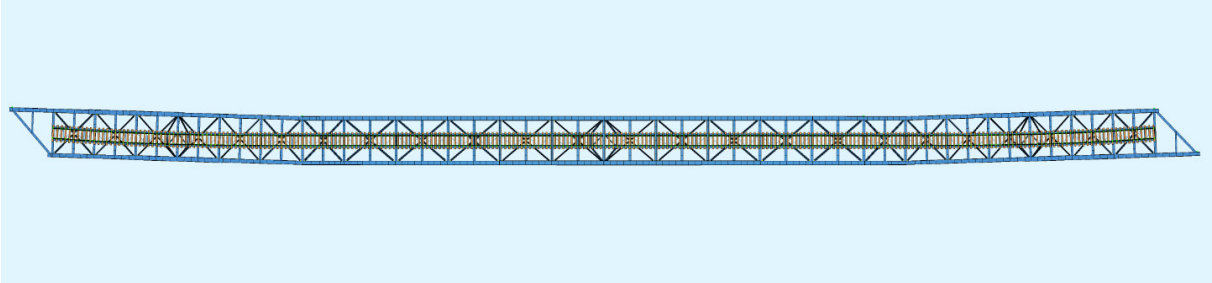
Model konstrukce byl vytvořen z prutových a plošných prvků.

Ocelová nosná konstrukce byla namodelována v prostoru tak, aby chování modelu co nejpřiléhavěji reprezentovalo skutečné chování dané konstrukce při působení vnějšího zatížení.

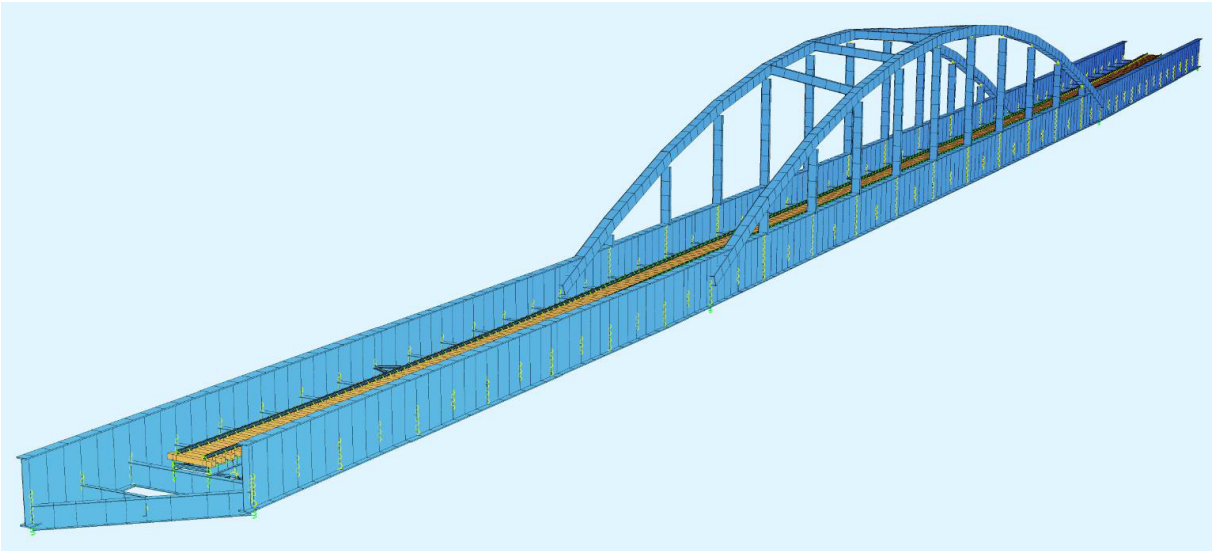
Uvolnění vazeb v podporových uzlech plně respektuje možné vůle v ložiscích. Geometrický prutový model byl vytvořen tak, aby podchytil všechny prostorové vazby prutů co nejpřiléhavěji vzhledem ke skutečnému provedení konstrukce. V modelu byla využita možnost zadávání prutů excentricky umístěných vzhledem ke své geometrické ose. Excentrické připojení prutů do uzlů je provedeno různými typy tuhých vazeb. Pro pojezd konstrukce zatěžovacím schématem UIC-71 byly modelovány kolejnice s mostnicemi.



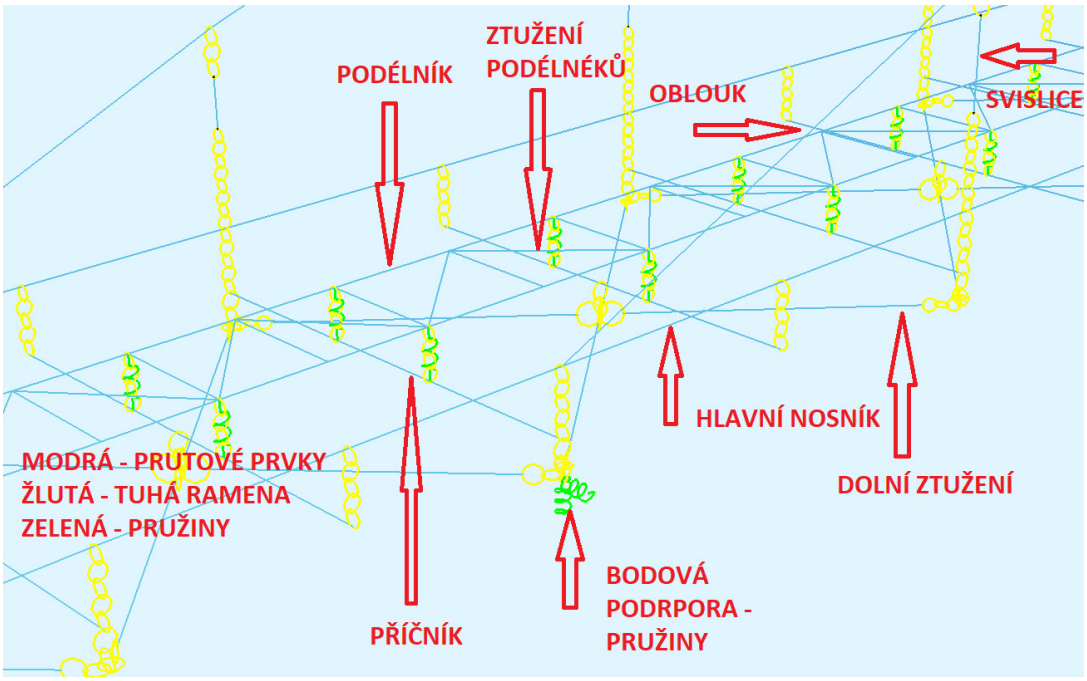
Obrázek 5-1 Pohled na výpočetní model



Obrázek 5-2 Půdorysný pohled na výpočetní model



Obrázek 5-3 Axonometrický pohled na výpočetní model

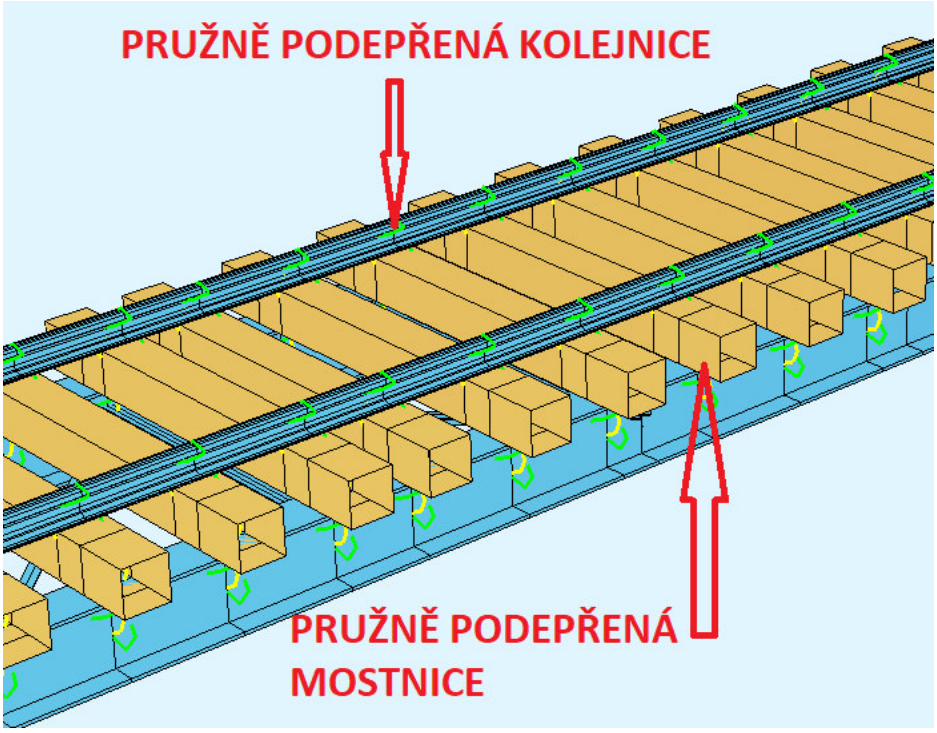


Obrázek 5-4 Popis prvků

Hlavní nosníky, oblouk, příčníky, svislice, podélníky a výztuha hlavního nosníku jsou modelovány prutově. Spodní ztužení, brzdné ztužení a ztužení podélníků jsou pruty, které přenášejí pouze tah a tlak. Svislice jsou na koncích uloženy kloubově.

Ložiska jsou modelována bodově pomocí pružin, v příčném směru mají pro výpočet zatížení teplotou a větrem sníženou tuhost tak, aby dovolovala jistý příčný posun.

Spojení prvků je buď tuhé (příčník-hlavní nosník, příčník-dolní ztužení, hlavní nosník-svislice) nebo tuhé ve svislém směru a pružné ve vodorovném (příčník-podélník, mostnice-podélník, kolejnice-mostnice.



Obrázek 5-5 Mostní svršek

5.2. Materiálové vlastnosti

Na konstrukci byla provedena sada zkoušek za účelem stanovení parametrů základního materiálu. Byla odebrána celkem 3 zkušební tělesa, která pak následně byla dělena na více vzorků pro různé typy zkoušek. Místa odběru byla koncipována tak, aby nepoškodila existující konstrukci a zároveň poskytla informaci o parametrech různých prvků, se členěním na plechy a profily, které mohou mít různé parametry.

Na Mostě byly odebrány celkem tři vzorky, dva z koncových výztuh nosníků na osách 50 a 50‘. Dále byl jeden odebrán z konce vodorovného ztužidla v poli 47-48.

Dále byly provedeny tvrdoměrné zkoušky přímo na konstrukci.

Pro zhodnocení návrhové hodnoty byla použita metodika z ČSN EN ISO 13822. Celkový počet vzorků byl 3, přičemž pro stanovení variačního součinitele byl použit výsledek ze skupiny tvrdoměrných zkoušek z hodnocení pevnosti oceli, který reprezentuje celou konstrukci, nikoliv jen lokální místa a výsledek z tahových zkoušek.

Ve výpočtu byla použita **nižší hodnota meze kluzu fyd=213,6 MPa**, což je postup je na straně bezpečné. I tak ale vede k lehce příznivějším hodnotám než použití hodnot z MP.

Vyhodnocení návrhové pevnosti uvádí následující tabulka:

Tabulka 5.1 Stanovení návrhové hodnoty

ČSN EN ISO 13822, NA 2.6						
	Var. souč. dle tvrdosti			Var. souč. dle tahovek		
Počet vzorků	n =	**8** ks		n =	**8** ks	
		vzorky	**fy**	**$(x_i-m_x)^2$**	**vzorky**	**fy**	**$(x_i-m_x)^2$**
Vzorky		1	356	534,8	1	356	534,8
		2	332	0,8	2	332	0,8
		3	414	6581,3	3	414	6581,3
		4	279	2902,5	4	279	2902,5
		5	306	722,3	5	306	722,3
		6	285	2292,0	6	285	2292,0
		7	339	37,5	7	339	37,5
		8	352	365,8	8	352	365,8
			Σ	13436,9		Σ	13436,9
aritmetický průměr		m_x =	332,9		m_x =	332,9	
směrodatná odchylka		s_x =	43,81		s_x =	43,81	
variační koeficient		$V_x = s_x/m_x$ =	0,11		$V_x = s_x/m_x$ =	0,132	
návrhová hodnota		$X_d = m_x*(1-k_n*V_x)/\gamma r$			$X_d = m_x*(1-k_n*V_x)/\gamma r$		
souč. dle NA.2		k_n =	1,74		k_n =	1,74	
Směrná úroveň spolehlivosti		β =	3,8		β =	3,8	
		γ_R =	1,16		γ_R =	1,20	
Návrhová mez kluzu		**f_{yd} =**	**232,1 MPa**		**f_{yd} =**	**213,6 MPa**	

5.3. Rozbor zatížení

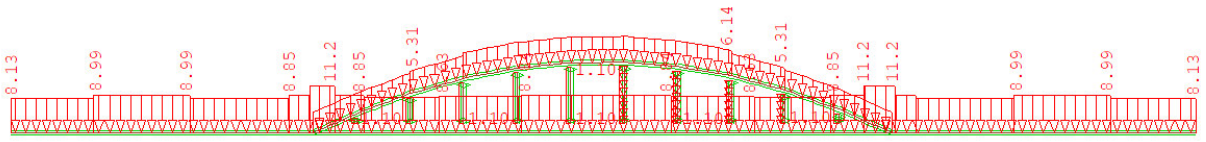
5.3.1. ZS1 – Zatížení stálé G1

Vlastní tíha konstrukce je programem generována automaticky na základě zadaných průřezových a materiálových charakteristik prvků. Pro zohlednění hmotnosti součástí NK mostu (mj. styčníkové plechy, příložky, nýty, příhradové či rámové spojky členěných prutů, konstrukční podružné nenosné prvky,…), neobsažených v prostorovém modelu, byla základní objemová tíha konstrukční oceli ρ = 7,850 kN / m^3 ve výpočetním modelu v programovém systému uměle navýšena konstrukčním součinitelem s = 1,10 tak, aby výsledně bylo dosaženo alespoň přibližně skutečné (reálné) hmotnosti hlavní NK mostu.

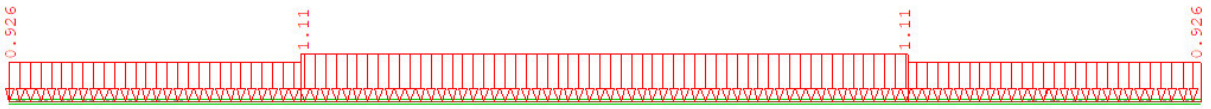
Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{G,sup}$ = **1,25**

Příznivý účinek $\gamma_{G,inf}$ = **1,00**

Charakteristická objemová tíha oceli – upravená $\rho_{k,fin} = s * \rho_k = 1.1 * 78.50 =$ **86.35 kN/m^3**



Obrázek 5-6 Zatížení hlavních nosných prvků

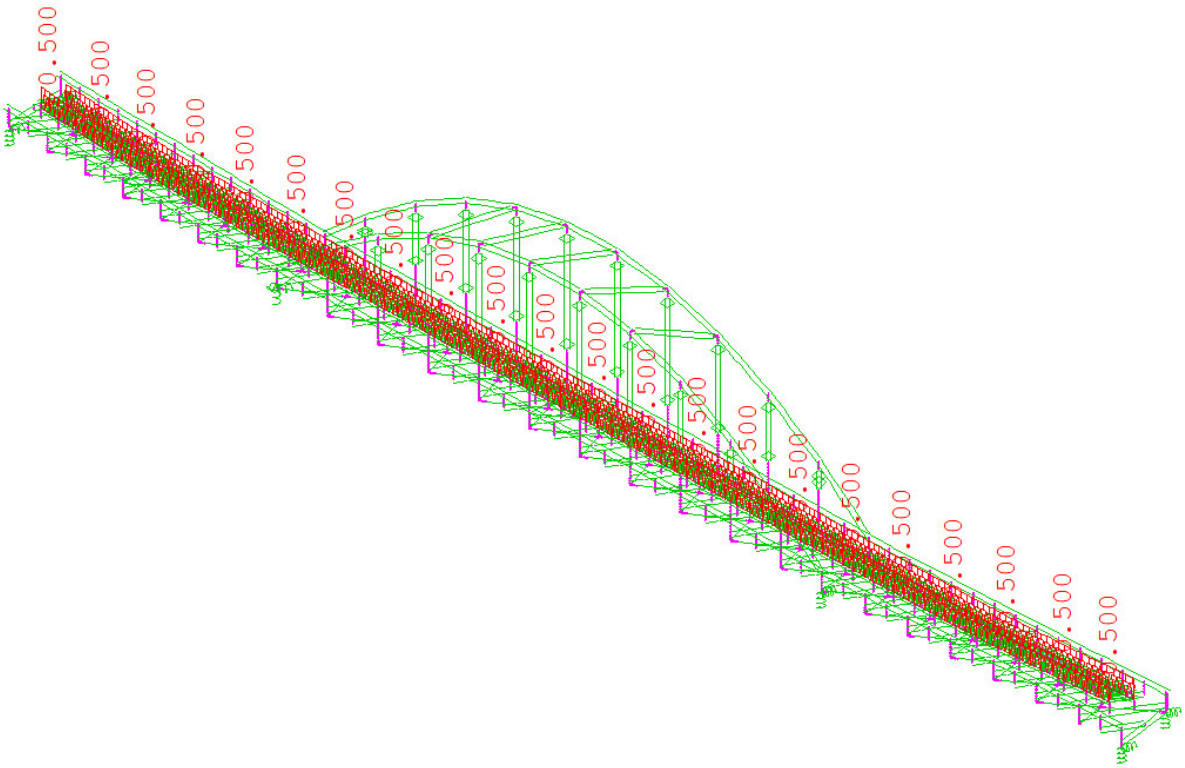


Obrázek 5-7 Zatížení podélníků

5.3.2. ZS2 – Ostatní stálé zatížení G2

Mostní svršek: kolejnice a mostnice byly modelovány, upevňovadla, pojistné úhelníky, podlaha na mostnicích - 100 kg/m. Na každý podélník 50 kg/m tj. 0,5 kN/m.

Dílčí součinitel zatížení:	nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti	$\gamma_{G0,sup}$ = **1,30**
	Příznivý účinek	$\gamma_{G0,inf}$ = **1,00**



Obrázek 5-8 Zatížení ostatním stálým zatížením

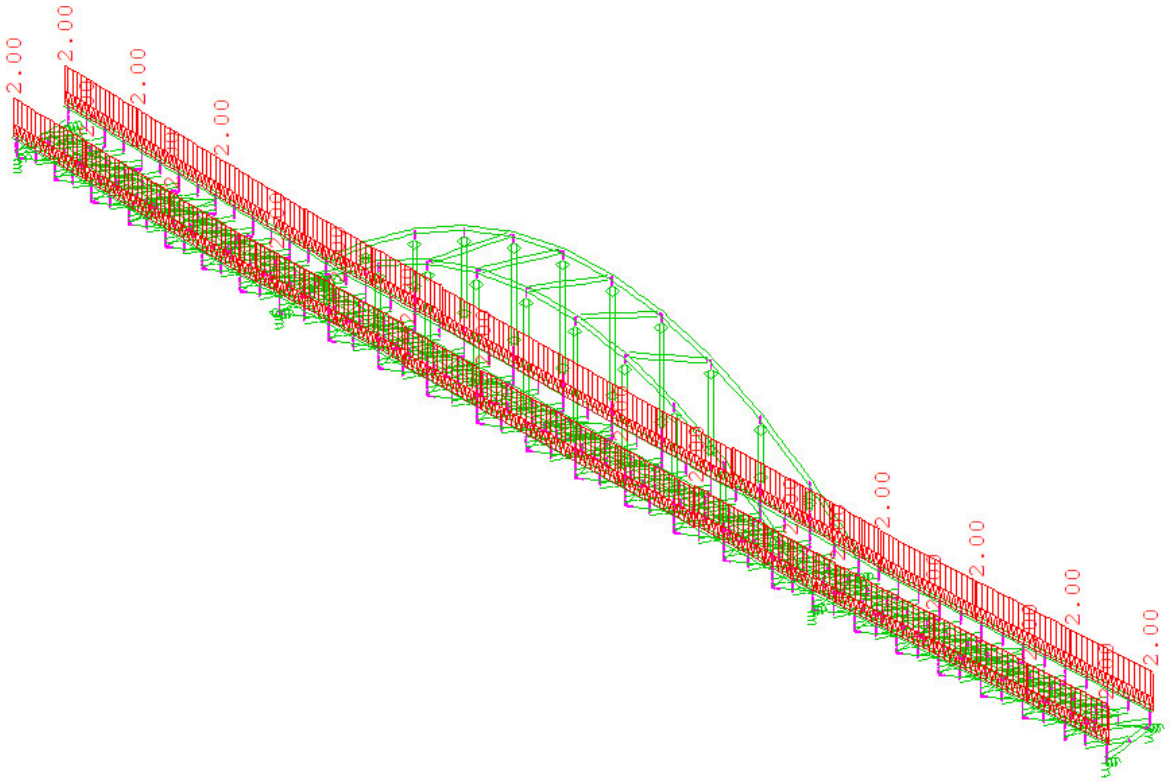
5.3.3. ZS3 – Ostatní stálé zatížení G3 (Odstranitelné části mostu)

V úrovni mostovky:

(podlaha na chodnících, podporové konzoly chodníků). Zatížení je přes konzoly přenášeno do styčníku hlavního nosníku. Je uvažováno s následujícími hodnotami zatížení (jedna strana mostu):

Celkové zatížení odstranitelnými částmi mostu = **2,0 kN/m²** (jedna strana mostu)

Dílčí součinitel zatížení:	nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti	$\gamma_{G0,sup}$ = **1,30**
	Příznivý účinek	$\gamma_{G0,inf}$ = **1,00**



Obrázek 5-9 Zatížení odstranitelnými částmi mostu

5.3.4. ZS4 – Proměnné zatížení chodníku a lávky CH

Průjezdný mostní profil nedovoluje současnou přítomnost chodců a kolejové dopravy na mostě, z tohoto důvodu bylo zatížení chodníků chodci zanedbáno.

5.3.5. Posouzení nutnosti provedení dynamické analýzy

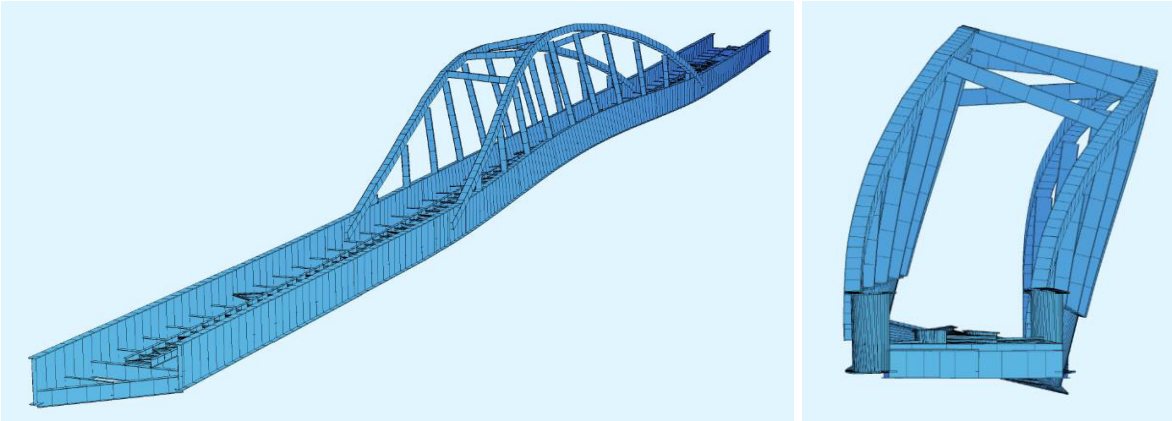
Po posouzení kritéria nutnosti dynamické odezvy je nutné zjištění 1. vlastní frekvence nezatíženého mostu.

Na konstrukci K02 byla ve dnech 31.10. až 1.11.2017 provedena dynamická zatěžovací zkouška. Z dynamické zatěžovací zkoušky byly vyhodnoceny následující vlastní frekvence.

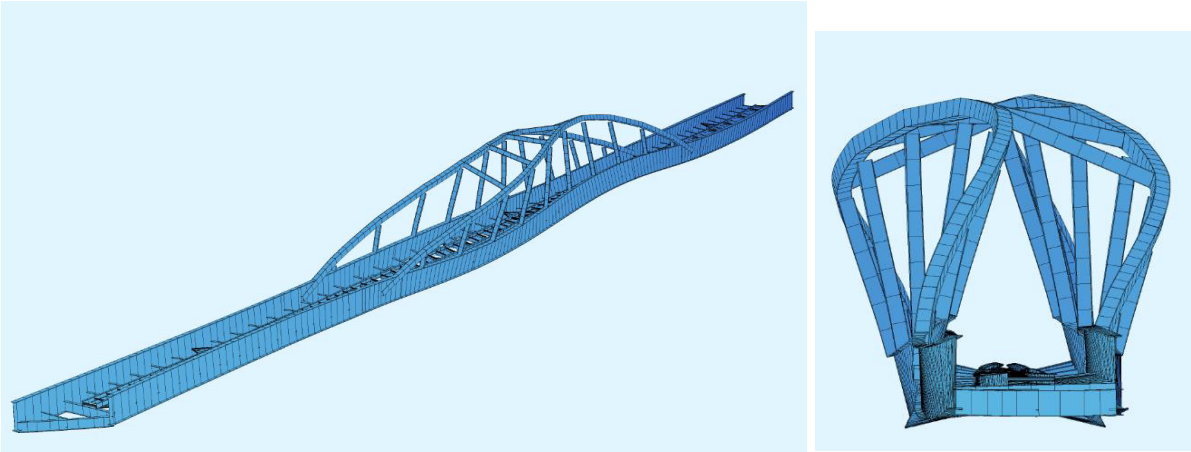
Tabulka 5.2 Vyhodnocené vlastní frekvence kmitání

Poř. č. (j)	Vlastní frekvence $f_{(j)}$ [Hz]	$U_{k=2,0}$	Orientační popis charakteru vlastního tvaru
(1)	1.40	± 0.06	1.tvar vodorov. příčného kmit. mostu
(2)	2.41	± 0.06	2.tvar vodorov. příčného kmit. mostu
(3)	3.48	± 0.06	svislý ohybový tvar kmitání mostu
(4)	4.08	± 0.06	kroutivý tvar kmitání krajních polí mostu
(5)	4.17	± 0.06	kroutivý tvar kmitání krajních polí mostu
(6)	4.67	± 0.06	svislý ohybový tvar kmitání krajních polí mostu
(7)	5.35	± 0.06	svislý ohybový tvar kmitání mostu

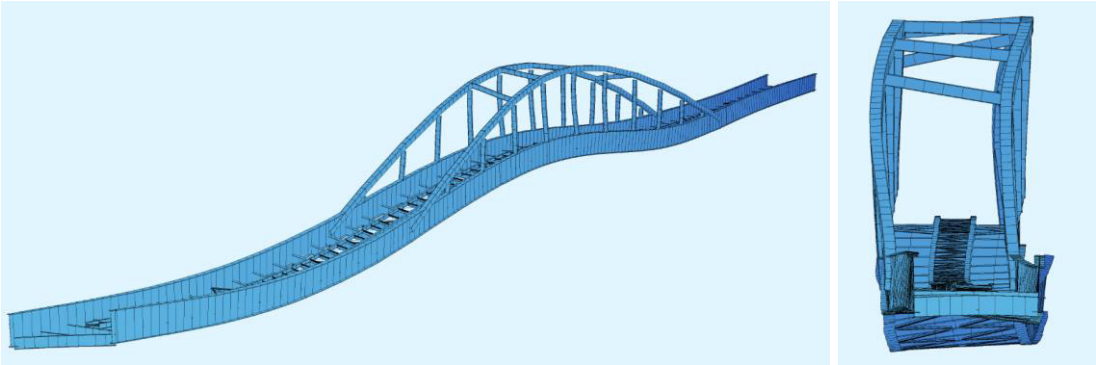
Následující jsou první tři vlastní tvary kmitání.



Obrázek 5-10 1. vlastní tvar (1,40 Hz) – Příčné kmitání mostu



Obrázek 5-11 2. vlastní tvar (2,41 Hz) – Příčné kmitání mostu



Obrázek 5-12 3. vlastní tvar (3,48 Hz) – Kmitání ve svislé směru

Vlastní tvar kmitání, který může být buzen železniční dopravou byl využit pro posouzení použití dynamické analýzy. Pro tento účel byla vyhodnocena aktivovaná hmota mostu od jednotlivých vlastních tvarů ve všech směrech. Prvním vlastním tvar, který může být buzen železniční dopravou je 3. vlastní tvar s vlastní frekvencí 3,48 Hz.

Tabulka 5.3 Aktivovaná hmota od jednotlivých vlastních tvarů

Číslo	Vlastní frkvence	Aktivovaná hmota [%]			
		X[%]	Y[%]	Z[%]	celkem [%]
1	1.4	0.02	26.30	0.00	8.20
2	2.41	0.01	0.15	0.29	7.67
3	3.48	10.43	0.00	16.00	26.53

Náhradní délka pro spojitý nosník s prostředním polem vyztuženým langrovým trámem se stanoví následovně:

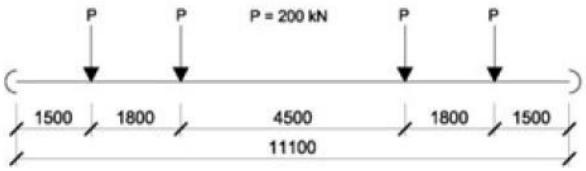
- Hlavní pole: $L_{\Phi,2} = 81/2 = 40{,}5$ m
- Spojitý nosník: $L_m = 1/n*(L_1+L_2+L_3) = 1/3*(42+40{,}5+41) = 41{,}5$ m
  $L_\Phi = k*L_m = 1{,}3*41{,}5 = 53{,}95$ m
  $L_\Phi = \max(53{,}95;\ 40{,}5) =$ **53,95 m**

Pro tratě s provozní rychlostí nižší než 200 km/h musí 1. vlastní frekvence dle ČSN EN 1991-2 6.10 splňovat následující limity:

- Spodní limit: $n_{0,min} \geq 23{,}58L_\Phi^{-0,592} = 23{,}58*53{,}95^{-0,592} = 2{,}22$ Hz
- Horní limit: $n_{0,max} \leq 94{,}76L_\Phi^{-0,748} = 94{,}76*53{,}95^{-0,748} = 4{,}80$ Hz
- $n_0 = 3{,}48$ Hz $\geq n_{0,min} = 2{,}22$ Hz **OK**
- $n_0 = 3{,}48$ Hz $\leq n_{0,max} = 4{,}80$ Hz **OK**

První vlastní frekvence buzená kolejovou dopravu splňuje limity a není tudíž nutné provádět dynamickou analýzu konstrukce. Dostačující je statická analýza s použitím dynamických součinitelů pro standardně udržovanou kolej (**Φ_3** pro model zatížení LM71 a **Φ_{T1}** pro ověření přechodnosti C3/60)

ZS5 – Zatížení traťovou třídou C3/50



Obrázek 5-13 Zatěžovací schéma referenčního vozu C3/60

Je uvažována excentricita zatížení vlivem nerovnoměrného naložení vozů dle ČSN EN 1991-2 o velikosti +/- 80 mm.

Dynamické součinitele pro stanovení přechodnosti – uvažuje se standardně udržovaná kolej.

Pomocí modulu pohyblivé zatížení byla konstrukce pojeta, dále byly vygenerovány rozhodující zatěžovací stavy pro posuzované prvky dle příčinkové čáry. Ty byly použity pro obálkovou kombinaci.

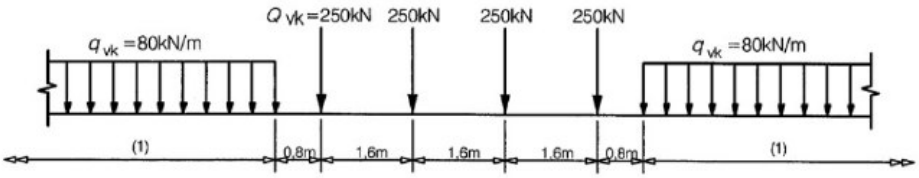
Dílčí součinitel zatížení:	nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti	$\gamma_{P,sup}$ = **1,30**
	Příznivý účinek	$\gamma_{P,inf}$ = **0,00**
Klasifikační součinitel:		α = **1,0**

Dynamický součinitel Φ_{T1} pro standardně udržovanou kolej:

$$\phi_{T1} = 1 + \varphi' + \varphi'', \text{ avšak } 1{,}05 \leq \phi_{T1} \leq 2{,}00.$$

- <u>Hlavní nosník</u>: spojitý nosník 42+81+42m, prostřední pole vyztuženo langrovým trámem
  L_Φ = 1,3*(42+81,5+42)/3 = 71.8 m
  Φ_{T1} = 1,05
- <u>Oblouk</u>: ztužující nosník Langrova trámu
  L_Φ = 81/2 = 40,5 m
  Φ_{T1} = 1,07
- <u>Závěsy</u>: podélná vzdálenost závěsů L = 7,5 m
  L_Φ = 4*7,5 = 30,0 m
  Φ_{T1} = 1,09
- <u>Příčník</u>: délka příčníku L = 6,4 m
  L_Φ = 2*6,4 = 12,8 m
  Φ_{T1} = 1,38
- <u>Koncový příčník:</u>
  L_Φ = 3,6 m
  Φ_{T1} = 1,56
- <u>Podélník krajní pole</u>: spojitě podepřený L = 3,0 m
  L_Φ = 3*3,0 = 9,0 m
  Φ_{T1} = 1,47
- <u>Podélník hlavní pole</u>: spojitě podepřený L = 3,75 m
  L_Φ = 3*3,75 = 11,25 m
  Φ_{T1} = 1,41

5.3.6. ZS6 – Zatížení modelem LM71



Obrázek 5-14 Zatěžovací schéma modelu LM71

Bylo uvažováno rovnoměrné rozdělení sil mezi dva podélníky a zároveň roznos osamělého břemena na sousední mostnice.

Je uvažována excentricita zatížení vlivem nerovnoměrného naložení vozů dle ČSN EN 1991-2 o velikosti +/- 80 mm.

Dynamické součinitele pro stanovení zatížitelnosti – uvažuje se standardně udržovaná kolej.

Pomocí modulu pohyblivé zatížení byla konstrukce pojeta, dále byly vygenerovány rozhodující zatěžovací stavy pro posuzované prvky dle příčinkové čáry. Ty byly použity pro obálkovou kombinaci.

Dílčí součinitel zatížení:	nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti	$\gamma_{P,sup}$ = **1,30**
	Příznivý účinek	$\gamma_{P,inf}$ = **0,00**
Klasifikační součinitel:		α = **1,0**

Dynamický součinitel Φ_3 pro standardně udržovanou kolej:

$$\Phi_3 = \frac{2{,}16}{\sqrt{L_\Phi} - 0{,}2} + 0{,}73$$ v rozmezí $1{,}05 \leq \Phi_3 \leq 2{,}0$

- <u>Hlavní nosník</u>: spojitý nosník 42+81+42m, prostřední pole vyztuženo lagrovým trámem
  L_Φ = 1,3*(42+81,5/2+42)/3 = 53,95 m
  Φ_3 = 1,05
- <u>Oblouk</u>: ztužující nosník Langrova trámu
  L_Φ = 81/2 = 40,5 m
  Φ_3 = 1,08
- <u>Závěsy</u>: podélná vzdálenost závěsů L = 7,5 m
  L_Φ = 4*7,5 = 30,0 m
  Φ_3 = 1,14
- <u>Příčník</u>: délka příčníku L = 6,4 m
  L_Φ = 2*6,4 = 12,8 m
  Φ_3 = 1,37
- <u>Koncový příčník:</u>
  L_Φ = 3,6 m
  Φ_3 = 2,00
- <u>Podélník krajní pole</u>: spojitě podepřený L = 3,0 m
  L_Φ = 3*3,0 = 9,0 m
  Φ_3 = 1,50
- <u>Podélník hlavní pole</u>: spojitě podepřený L = 3,75 m
  L_Φ = 3*3,75 = 11,25 m
  Φ_3 = 1,41

ZS7 – Brzdné a rozjezdové síly B

Charakteristická hodnota zatíženi rozjezdovými a brzdnými silami se uvažuje podle kap.6.5.3 v ČSN EN 1991-2, působí v úrovni temene kolejnic v podélném směru koleje a je rovnoměrně rozložené po přičiňující délce $L_{a,b}$ a působí vždy současně s příslušným svislým proměnným zatížením železniční dopravou. Pro stanoveni zatížitelnosti a přechodnosti je rozhodující konstrukce s dilatačními zařízeními na obou koncích mostu kde tedy veškera brzdná a rozjezdová sila musí být přenesena konstrukci. Pro model nezatížený vlak lze toto zatíženi zanedbat.

Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{P,sup}$ = **1,30**

Příznivý účinek $\gamma_{P,inf}$ = **0,00**

Klasifikační součinitel α = 1,00

Dynamické účinky – Φ_3 neuvažuji se

Přičiňující délka (vzdálenost os dilatačních zařízeni) $L_{a,b}$ = 165 m

Charakteristická hodnota zatíženi (vodorovně v podélném směru):

Rovnoměrné zatíženi – rozjezdová sila Q_{lak} = min (1000; 33 * 165) = 1000 kN

Rovnoměrné zatíženi - brzdná sila Q_{lbk} = min(6000 ; 20 * 165) = 3300 kN

Rozhoduje brzdná sila Q_{lbk} = 3300 kN

Spojité podélné rovnoměrné zatíženi (ve směru X) na 1 kolejnici v modelu (celkem 2x):

q_{lbk} = 20 kN/m

Poznámka:

Pokud budoucí hodnota zatížitelnosti NK mostu ZLM71 bude menší než 1,00, je možné úměrně určené zatížitelnosti ZLM71 redukovat i účinky zatížení od rozjezdových a brzdných sil. Výslednou hodnotu zatížitelnosti ZLM71 je v tomto případě nutné určit iterační formou výpočtu.

5.3.7. ZS8 – Zatížení větrem W-P

Most se nachází v nadmořské výšce 165 m. n. m., jeho výška je 9,0 m a drsnost terénu v dané lokalitě je 0,0 m, jelikož se most nachází nad řekou.

Tabulka 5.4 Tabulka rychlostí větru v dané lokalitě poskytnuta ČHMÚ

Kralupy nad Vltavou - 165 m n. m., výška 9.0 m, drsnost 0 m, vb,0 = 21.5 m/s								
Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
50letá rychlost větru [m/s]	11.7	4.7	8.2	13.9	10.6	8.8	13.3	20.5
Intenzita horizontální turbulence [%]	27.7	58.8	29.8	14.5	46.6	81.4	45.4	14.4

Obrázek 5-15 směr mostu oproti větru severozápadní

Střední rychlost větru $v_m(z) = 20{,}5$ m/s

Intenzita turbulence $I_v(z) = 14{,}4$ %

Maximální dynamický tlak $q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot 0{,}5 \cdot \rho \cdot v_m(z)^2 =$

$[1 + 7 \cdot 0{,}144] \cdot 0{,}5 \cdot 1{,}25 \cdot 20{,}5^2 = 0{,}527\ kN/m^2$

Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{W,sup}$ = **1,35**

Příznivý účinek $\gamma_{W,inf}$ = **0,00**

<u>Most bez dopravy – hlavní nosník</u>

Vítr napříč mostu na konstrukci (směr x dle normy):

Poměr $b/d_{dot} = 7{,}048/2{,}870 = 2{,}46$

Součinitel $c_{fx} = 1{,}78$

Tlak větru $f_{wx} = c_{fx} * q_p(z) = 0{,}94$ kN/m^2

Most bez dopravy – langrův trám

Vítr napříč mostu na konstrukci (směr x dle normy):

Použije se postup pro rovinnou příhradu (metoda M4) dle ČSN EN 1991-1-4 čl. 7.11:

$A = 63{,}7\ m^2$ $A = 449{,}1\ m^2$

Součinitel plnosti $\varphi = 63{,}7/449{,}1 = 0{,}14$

Součinitel $c_{fx} = 1{,}75$

Tlak větru $f_{wx} = c_{fx} * q_p(z) = 1{,}92\ kN/m^2$

Most s dopravou – hlavní nosník

Vítr napříč mostu na konstrukci (směr x dle normy):

Uvažuje se pás vozidel výšky 4,0 m.

Poměr $b/d_{dot} = 7{,}048/5{,}87 = 1{,}20$

Součinitel $c_{fx} = 2{,}18$

Tlak větru $f_{wx} = c_{fx} * q_p(z) = 1{,}15\ kN/m^2$

Most s dopravou – langrův trám

Vítr napříč mostu na konstrukci (směr x dle normy):

Použije se postup pro rovinnou příhradu (metoda M4) dle ČSN EN 1991-1-4 čl. 7.11:

Uvažuje se pás vozidel výšky 4,0 m.

$A = 47{,}3\ m^2$ $A = 240{,}6\ m^2$

Součinitel plnosti $\varphi = 47{,}3/240{,}6 = 0{,}20$

Součinitel $c_{fx} = 1{,}64$

Tlak větru $f_{wx} = c_{fx} * q_p(z) = 0{,}86\ kN/m^2$

Tabulka 5.5 Zatížení jednotlivých prvků větrem

	Most bez dopravy			Most s dopravou		
	f_{wx}	h	w_x	f_{wx}	h	w_x
	[kN/m^2]	[m]	[kN/m]	[kN/m^2]	[m]	[kN/m]
Hlavní nosník	1.77	2.87	5.08	2.17	5.87	12.74
Výztužný oblouk	1.74	0.2	0.35	1.63	0.2	0.33
Svislice	1.74	0.68	1.18	1.63	0.68	1.11

Součinitel zatížení: $\gamma_{F,W} = 1{,}35$.

Podélný vítr (směr y dle normy):

Se pro plnostěnné nosníky uvažuje jako 25 % sil od větru napříč mostu (směr x dle normy).

Svislý vítr (směr z dle normy):

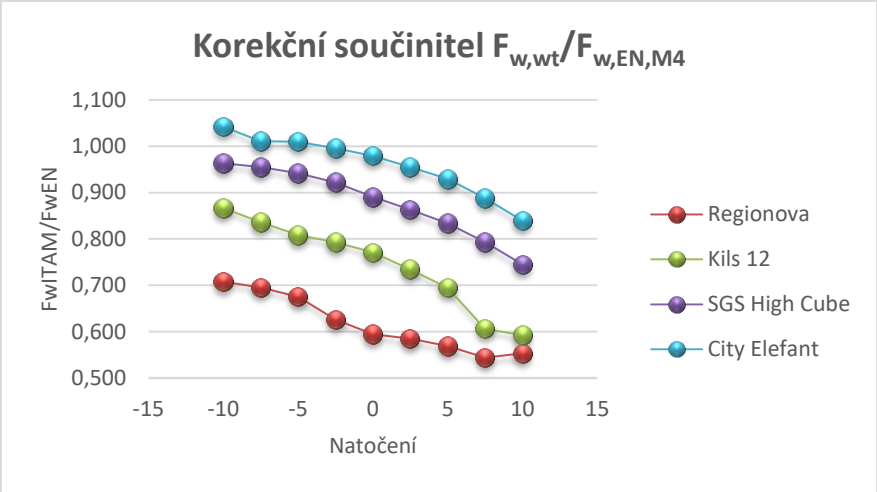
Tato síla má dle normy ČSN EN 1991-1-4 významné účinky pouze tehdy, jestliže je stejného řádu jako stálé zatížení (zatížení vlastní tíhou). Součinitel zatížení je uvažován dle grafu 8.6 pro maximální odklon větru ±6°. Součinitel zatížení je uvažován pro všechny části, s vlivem i bez vlivu dopravy stejnou hodnotou 0,8.

Tlak větru $f_{wz} = c_{fx} * q_p(z) = 0{,}8 * 0{,}527 = 0{,}42$ kN/m^2

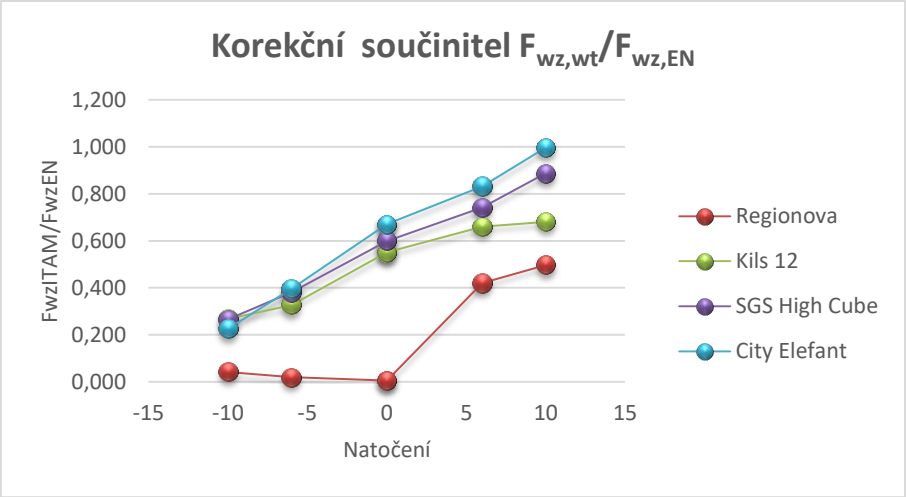
Zatížení bude aplikováno jako svislé zatížení na hlavní nosníky.

Redukce zatížení větrem

Podle výsledků měření ve větrném tunelu je ale reálná hodnota nižší, jak je vidět na grafu na obrázku. Vzhledem k tomu, že na trati nejezdí kontejnerová doprava ani příměststké dvoupatrové jednotky, uváží se poměr korekční součinitel pro svislé a vodorovné zatížení pro soupravu KILS 12. Most se nachází nad řekou, a tudíž se uvažuje maximální odklon větru od vodorovné směru ±5°. Korekční součinitel se pro hlavní nosníky uváží pro most s dolní prvkovou mostovkou.



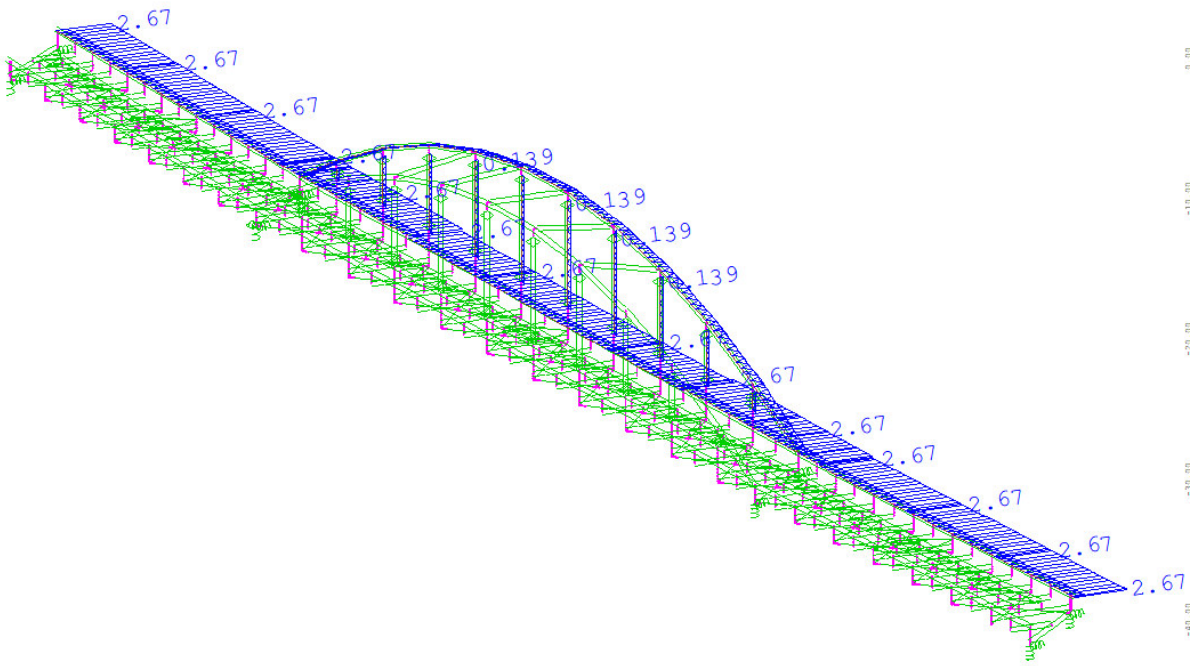
Obrázek 5-16 Korekční součinitel ve vodorovném směru



Obrázek 5-17 Korekční součinitel ve svislém směru

Celková korekce zatížení větrem při účinku dopravy je 0,81 a pro svislý směr 0,66.

Pro mosty starší než 30 let se uváží kombinační součinitel pro vítr když je dominantním zatížením doprava $\boldsymbol{\psi_0 = 0{,}5}$.



Obrázek 5-18 Zatížení mostu větrem při přítomnosti dopravy

5.3.8. ZS9 – Boční ráz S

Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{P,sup}$ = **1,30**

Příznivý účinek $\gamma_{P,inf}$ = **0,00**

Klasifikační součinitel α = 1,00

Dynamické účinky – Φ3 neuvažuji se

Charakteristická hodnota zatíženi bočním rázem se uvažuje dle kap 6.5.2 v ČSN EN 1991-2.

Boční raz působí jako vodorovná osamělá síla v úrovni temene kolejnice kolmo na osu koleje a uvažuje se současně se svislým proměnným zatížením železniční dopravou.

V podélném směru je možné toto zatíženi rozdělit na 3 kolejnicové podpory (podkladnice, pražce) dle obr. 6.4 v ČSN EN 1991-2 v poměru 25 % + 50 % + 25 %.

V příčném směru je toto zatíženi možné rozdělit, v souladu s čl. A.2.2.24 SMĚRNICE, na oba podélníky stejným poměrem.

Charakteristická hodnota zatíženi:

Osamělá zatíženi – základní zatíženi v ose koleje Q_{vk} = 100 kN

Osamělá zatíženi – příčně (ve směru Y) v úrovni TK na 1 kolejnici v modelu (celkem 2x):

Q_{vk} = 50 kN

Poznámka:

Pokud budoucí hodnota zatížitelnosti NK mostu ZLM71 bude menší než 1,00, je možné úměrně určené zatížitelnosti ZLM71 redukovat i účinky zatížení od bočního rázu. Výslednou hodnotu zatížitelnosti ZLM71 je v tomto případě nutné určit iterační formou výpočtu.

5.3.9. ZS10 – Odstředivá síla C

V prvním a třetím poli se kolej na mostě nachází ve směrovém oblouku a přechodnici. Poloměr oblouku na prvním poli je R=350 m a převýšením 44 mm, na třetím poli se trať nachází ve směrovém oblou o poloměru R=300 m s převýšení 44 mm. Provozní rychlost na trati je 60 km/h.

Dílčí součinitel zatížení:	nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti	$\gamma_{P,sup}$ = **1,30**
	Příznivý účinek	$\gamma_{P,inf}$ = **0,00**

Charakteristická hodnota zatížení odstředivými silami je:

$$Q_{tk} = \frac{v^2}{g \times r}(f \times Q_{vk}) = \frac{V^2}{127r}(f \times Q_{vk}) \qquad (6.17)$$

$$q_{tk} = \frac{v^2}{g \times r}(f \times q_{vk}) = \frac{V^2}{127r}(f \times q_{vk}) \qquad (6.18)$$

kde Q_{tk}, q_{tk} jsou charakteristické hodnoty odstředivých sil [kN, kN/m];

Q_{vk}, q_{vk} charakteristické hodnoty svislých zatížení stanovených v 6.3 (kromě případného zvýšení pro dynamické účinky) pro modely zatížení 71, SW/0, SW/2 a "nezatížený vlak". Pro model zatížení HSLM se má charakteristická hodnota odstředivé síly stanovit použitím modelu zatížení 71;

f je redukční součinitel (viz dále);

v maximální rychlost podle 6.5.1(5) [m/s];

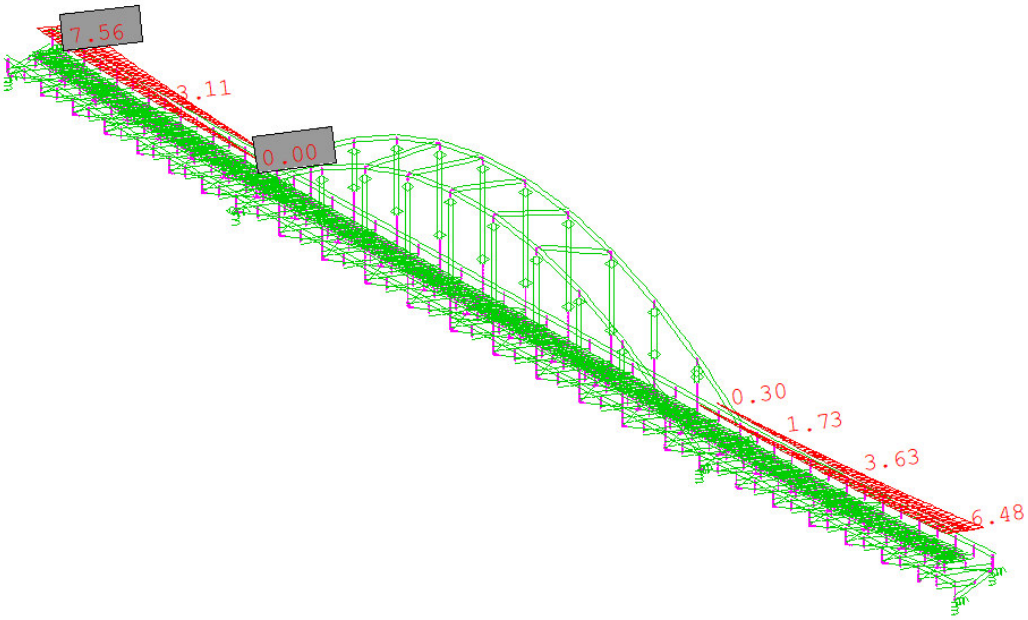
V maximální rychlost podle 6.5.1(5) [km/h];

g gravitační zrychlení [9,81 m/s^2];

r poloměr zakřivení oblouku [m].

Redukční součinitel se pro traťovou rychlost 60 km/h neuvažuje.

Pro oblouky se proměnnou křivostí se uvažuje střední hodnota poloměru r.



Obrázek 5-19 Odstředivé síly v prvním a třetím poli

ZS11 – Rovnoměrná složka teploty T-N

Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{T,sup}$ = **1,35**

Příznivý účinek $\gamma_{T,inf}$ = **0,00**

Zatížení teplotou se zadává do modelu přímo jako oteplení (+) či ochlazení (-) příslušných prutů ve stupních o níže specifikovanou hodnotu. Hodnoty a označení - viz ČSN EN 1991-1-5.

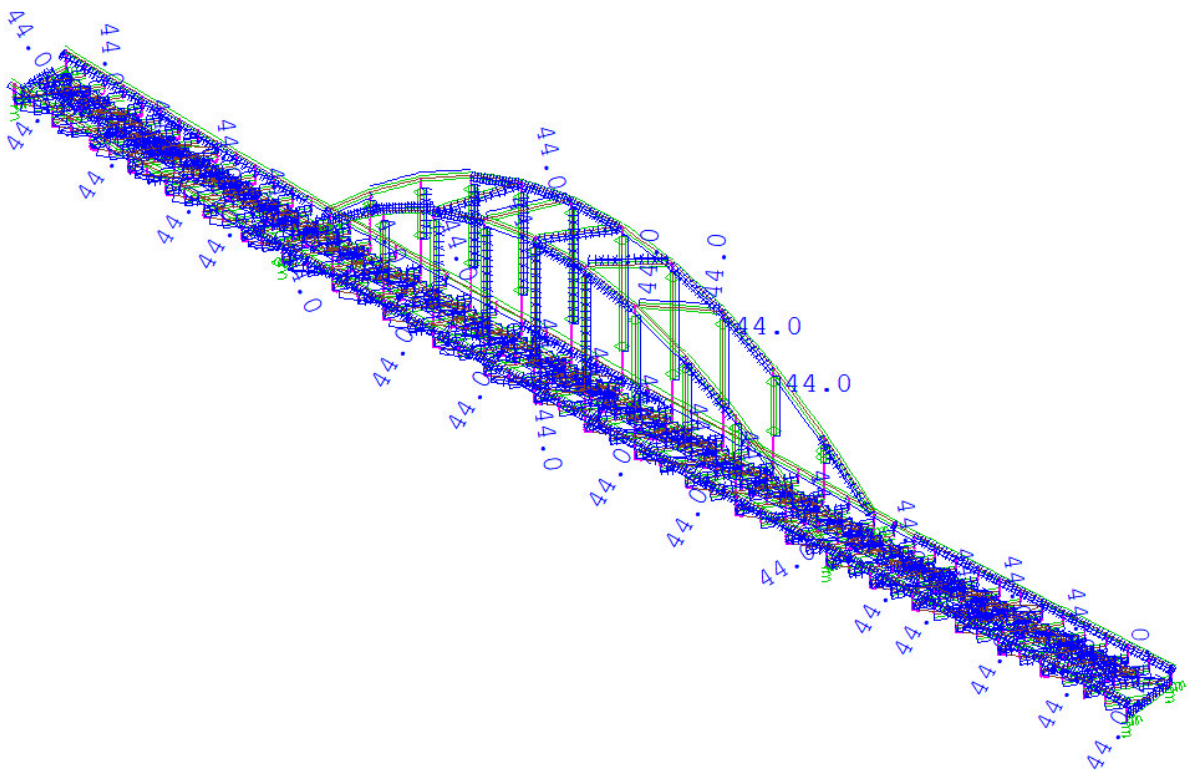
- předpokládaná výchozí teplota NK při osazení T_0= +10,0 °C
- minimální hodnota teploty vzduchu ve stínu pro místo stavby T_{min} = -30,0 °C
- maximální hodnota teploty vzduchu ve stínu pro místo stavby T_{max} = +38,0 °C
- minimální rovnoměrná složka teploty mostu $T_{e,min}$ = -30,0 - 3 = -33,0 °C
- maximální rovnoměrná složka teploty mostu $T_{e,max}$ = +38,0 + 16,0 = +54,0 °C
- maximální rozsah záporných teplot – charakteristická hodnota

$\Delta T_{N,con,k}$ = -(10,0– (-33,0))=-43,0 °C

- návrhová hodnota $\Delta T_{N,con,d}$ = -43,0 – 20,0 = -63,0 °C
- maximální rozsah kladných teplot – charakteristická hodnota

$\Delta T_{N,exp,k}$ = +(54,0–10,0) = +44,0 °C

- návrhová hodnota $\Delta T_{N,exp,d}$ = +44,0 + 20,0 = +64,0°C
- součinitel délkové tepelné roztažnosti NK mostu α_{st} = 1.200 E-05 °C-1



Obrázek 5-20 Zatížení charakteristickou rovnoměrnou složkou teploty

ZS12 – Nerovnoměrná složka teploty T-N

Dílčí součinitel zatížení: nepříznivý účinek – bez zbytkové životnosti $\gamma_{T,sup}$ = **1,35**

Příznivý účinek $\gamma_{T,inf}$ = **0,00**

- typ NK mostu dle ČSN EN 1991-1-5: 1 – ocelová

- použije se postup dle čl.6.1.4.1 ČSN EN 1991-1-5 (rozdíl v rovnoměrné složce teploty mezi horním a dolním povrchem NK)

charakteristická hodnota zatížení:

<u>dolní povrch teplejší</u>

horní vlákna hlavního nosníku, oblouky, ztužení oblouku: -13,0 °C

<u>horní povrch teplejší</u>

horní vlákna hlavního nosníku, oblouky, ztužení oblouku: 18,0 °C

<u>Současné působení rovnoměrné a nerovnoměrné složky:</u>

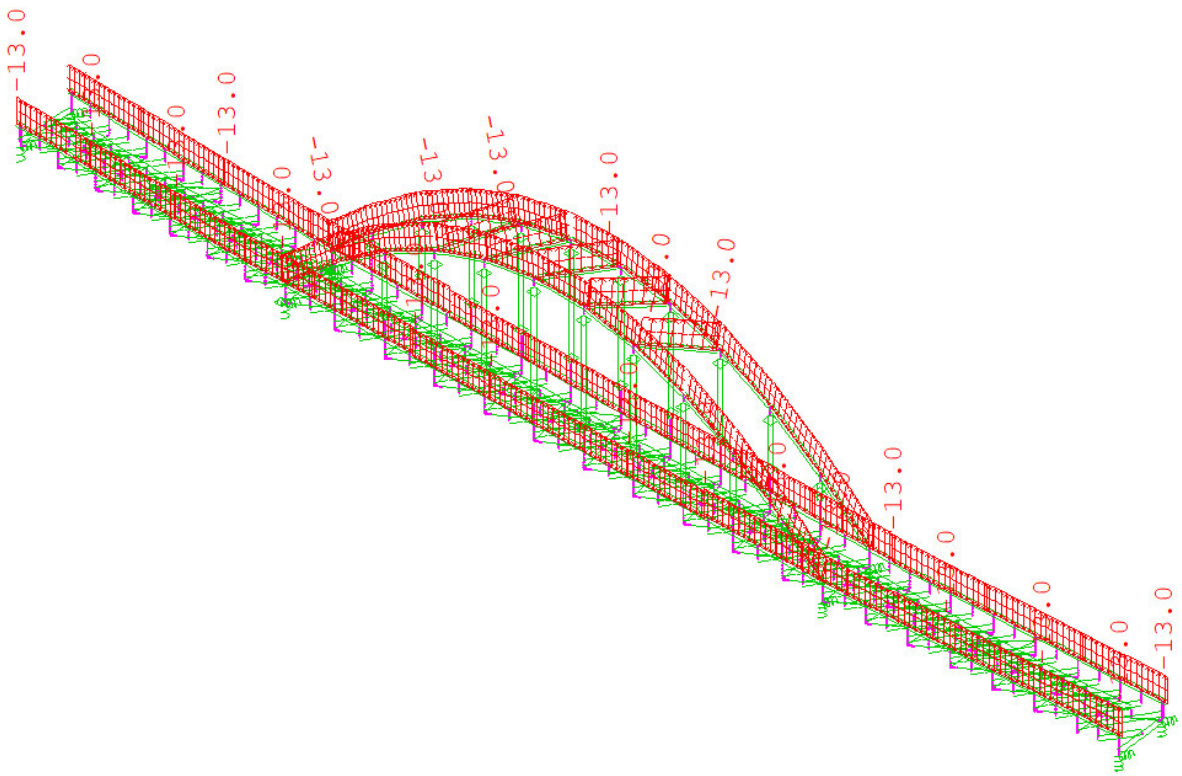
Pokud bude nutné uvažovat současně rovnoměrnou i rozdílovou složku teploty, bude nutné uvážit jejich nejnepříznivější vzájemnou kombinaci dle kap.6.1.5:

$$\Delta T_{M,\,heat}\ (\text{nebo}\ \Delta T_{M,\,cool}) + \omega_N \Delta T_{N,exp}\ (\text{nebo}\ \Delta T_{M,\,con})$$

$$\omega_M \Delta T_{M,\,heat}\ (\text{nebo}\ \Delta T_{M,\,cool}) + \Delta T_{N,\,exp}\ (\text{nebo}\ \Delta T_{N,\,con})$$

$\omega_N = 0{,}35$

$\omega_M = 0{,}75$



Obrázek 5-21 Zatížení nerovnoměrnou složkou teploty

5.4. Kombinační předpis

5.4.1. Kombinační předpis pro posudek ztráty stability EQU

Stálé zatížení vlastní tíhou a mostním svrškem γ_F = **0,95**

Zatížení větrem γ_F = **1,35**

Zatížení nezatíženým vlakem γ_F = **1,00**

Zatížení prázdným vlakem je uvažováno hodnotou 10kN/m mostu a je rozděleno rovnoměrně do obou podélníků. Toto zatížení je uvažováno v kombinaci z důvodu, že stav zatížení větrem obsahuje významnou složku od zatížení vlaku a je tedy s pohyblivým zatížením uvažována spolu.

5.4.2. Kombinační předpis pro přechodnost C3/60

ZATĚŽ. STAV	G	P	O	B	S	CH	W-P	T-E	T-N	K	RL	R2	R3	R4	R5	R6	POPIS
	STÁLÉ	UIC 71	ODSTŘEDIVÁ SÍLA	BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY	BOČNÍ RÁZ	REVIZNÍ CHODNÍKY	VÍTR	ROVNOMĚR. TEPLOTA	NEROVNOMĚR. TEPLOTA	BEZSTYK. KOLEJ	REVIZNÍ LÁVKY	PŘECHODNOST C3-70	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	
KOMBINACE č.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	1.00		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.80					
22	1.00		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.80					
23	1.00		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.40					
24	1.00		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.40					
25	0.85		0.50	1.00	0.50		0.50	0.60				1.00					
26	0.85		1.00	0.50	1.00		0.50	0.60				1.00					
27	0.85		0.50	1.00	0.50		0.50	0.60				0.50					
28	0.85		1.00	0.50	1.00		0.50	0.60				0.50					
29	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.80					
30	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.80					
31	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.40					
32	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.40					
33	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.80					
34	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.80					
35	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	0.60				0.40					
36	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	0.60				0.40					
37	0.85		0.40	0.80	0.40		1.00	0.60				0.80					
38	0.85		0.80	0.40	0.80		1.00	0.60				0.80					
39	0.85		0.40	0.80	0.40		1.00	0.60				0.40					
40	0.85		0.80	0.40	0.80		1.00	0.60				0.40					
41	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	1.00				0.80					
42	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	1.00				0.80					
43	0.85		0.40	0.80	0.40		0.50	1.00				0.40					
44	0.85		0.80	0.40	0.80		0.50	1.00				0.40					

5.4.3. Kombinační předpis pro zatížitelnost UIC

ZATĚŽ. STAV	G	P	O	B	S	CH	W-P	T-E	T-N	K	RL	R2	R3	R4	R5	R6	POPIS
	STÁLÉ	UIC 71	ODSTŘEDIVÁ SÍLA	BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY	BOČNÍ RÁZ	REVIZNÍ CHODNÍKY	VÍTR	ROVNOMĚR. TEPLOTA	NEROVNOMĚR. TEPLOTA	BEZSTYK. KOLEJ	REVIZNÍ LÁVKY	PŘECHODNOST C3-70	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	
KOMBINACE č.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	1.00	0.80	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
22	1.00	0.80	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
23	1.00	0.40	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
24	1.00	0.40	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
25	0.85	1.00	0.50	1.00	0.50		0.50	0.60									
26	0.85	1.00	1.00	0.50	1.00		0.50	0.60									
27	0.85	0.50	0.50	1.00	0.50		0.50	0.60									
28	0.85	0.50	1.00	0.50	1.00		0.50	0.60									
29	0.85	0.80	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
30	0.85	0.80	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
31	0.85	0.40	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
32	0.85	0.40	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
33	0.85	0.80	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
34	0.85	0.80	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
35	0.85	0.40	0.40	0.80	0.40		0.50	0.60									
36	0.85	0.40	0.80	0.40	0.80		0.50	0.60									
37	0.85	0.80	0.40	0.80	0.40		1.00	0.60									
38	0.85	0.80	0.80	0.40	0.80		1.00	0.60									
39	0.85	0.40	0.40	0.80	0.40		1.00	0.60									
40	0.85	0.40	0.80	0.40	0.80		1.00	0.60									
41	0.85	0.80	0.40	0.80	0.40		0.50	1.00									
42	0.85	0.80	0.80	0.40	0.80		0.50	1.00									
43	0.85	0.40	0.40	0.80	0.40		0.50	1.00									
44	0.85	0.40	0.80	0.40	0.80		0.50	1.00									

5.5. Výpočet konstrukce

5.5.1. Kritické prvky

Na základě kombinace MSÚ byly stanoveny pro každý průřez kritické prvky pro maximální a minimální účinky od ohybových momentů My a Mz, normálové síly N a posouvající síly ve svislém směru Vz. Celkem bylo posouzeno 41 průřezů a pro každý průřez osm prvků dle maximálního účinku vnitřních sil.

Tabulka 5.6 Seznam průřezů a kritických prvků

OZNAČENÍ	PRVEK	TYP PRŮŘEZU
HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
P_1	PŘÍČNÍK 1	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
P_2	PŘÍČNÍK 2	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
P_3	PŘÍČNÍK 3	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
P_4	PŘÍČNÍK 4	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
P_5	PŘÍČNÍK 5	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
O_1	OBLOUK 1	SVAŘOVANÁ KOMORA
O_2	OBLOUK 2	SVAŘOVANÁ KOMORA
O_3	OBLOUK 3	SVAŘOVANÁ KOMORA
D_1	PODÉLNÍK 1	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_2	PODÉLNÍK 2	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_3	PODÉLNÍK 3	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_4	PODÉLNÍK 4	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_5	PODÉLNÍK 5	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_6	PODÉLNÍK 6	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_7	PODÉLNÍK 7	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_8	PODÉLNÍK 8	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_9	PODÉLNÍK 9	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
D_10	PODÉLNÍK 10	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
S_1	SVISLICE	SVAŘOVANÝ I NOSNÍK
T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ
Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	VÁLCOVANÝ PRŮŘEZ

Charakteristiku jednotlivých průřezů jsou v příloze.

5.5.2. Vzpěrné délky

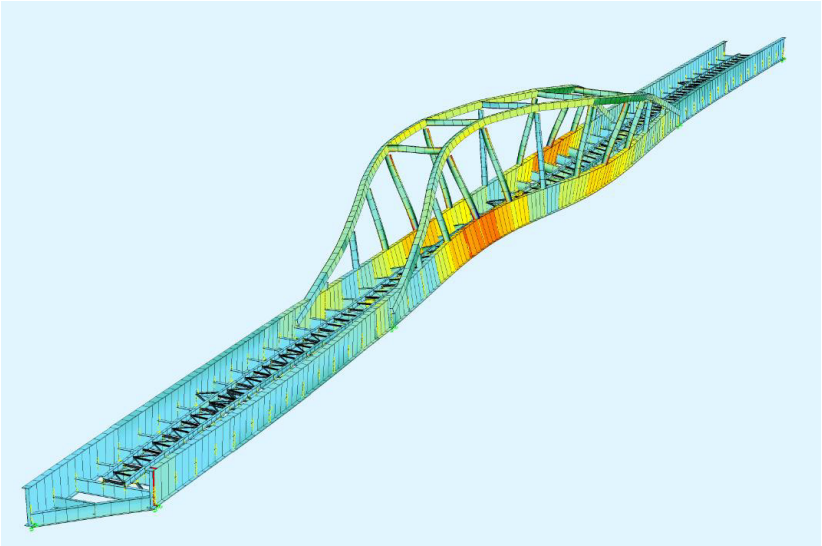
U některých prvků nelze snadno určit jejich vzpěrné délky pro vybočení v tlaku, z tohoto důvodu byla provedena globální i lokální stabilitní analýza.

Vzpěrná délka byla zjištěna na základě vzorce pro kritickou sílu.

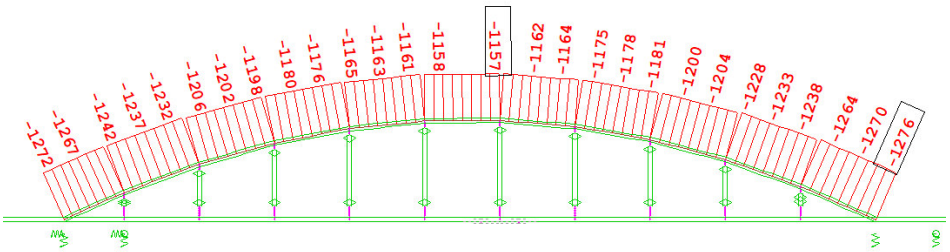
$$F_{cr} = \pi^2 . \frac{E.I}{L_{cr}^{\ 2}}$$

Kritická síla byla stanovena z kritického součinitele a působící tlakové síly

<u>Výztužný oblouk:</u>



Obrázek 5-22 První tvar vybočení oblouku v příčném směru



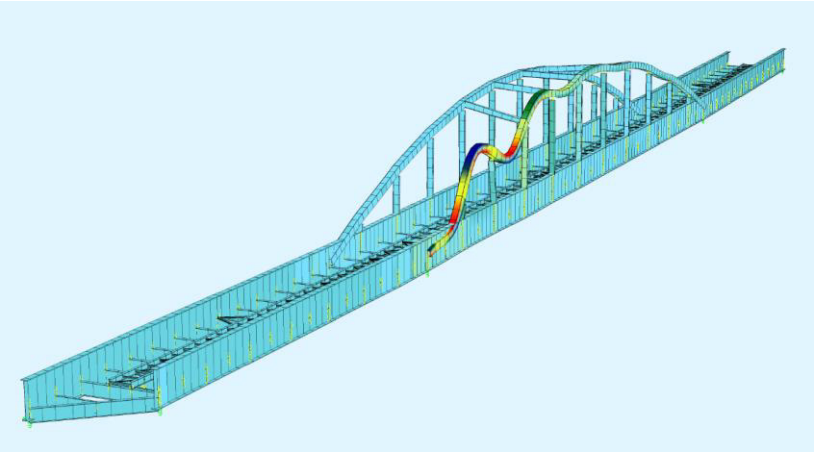
Obrázek 5-23 Působící normálová síla na oblouku

N = 1276 kN

$K_{z\text{-}z}$ = 23.9

I_z = 3.376e-3 m^4

L_{cr} = (E* I_z π^2/ $K_{z\text{-}z}$*N)^0.5 = 15.1 m



Obrázek 5-24 První tvar vybočení oblouku ve svislém směru

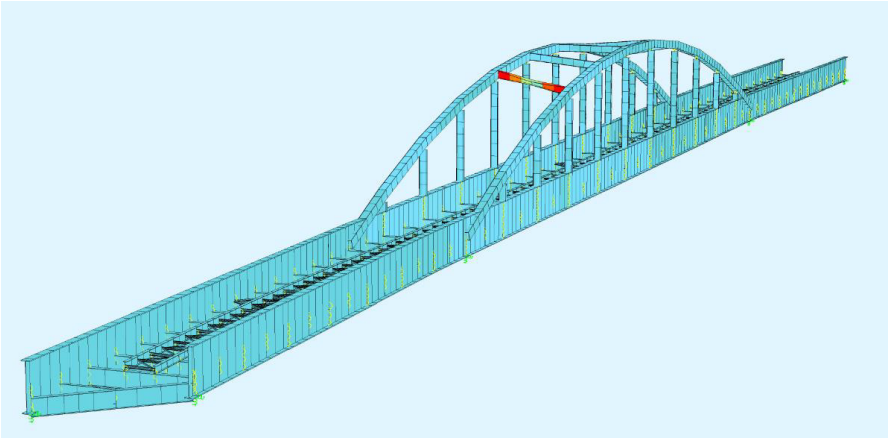
N = 1276 kN

$K_{y\text{-}y}$ = 116,6

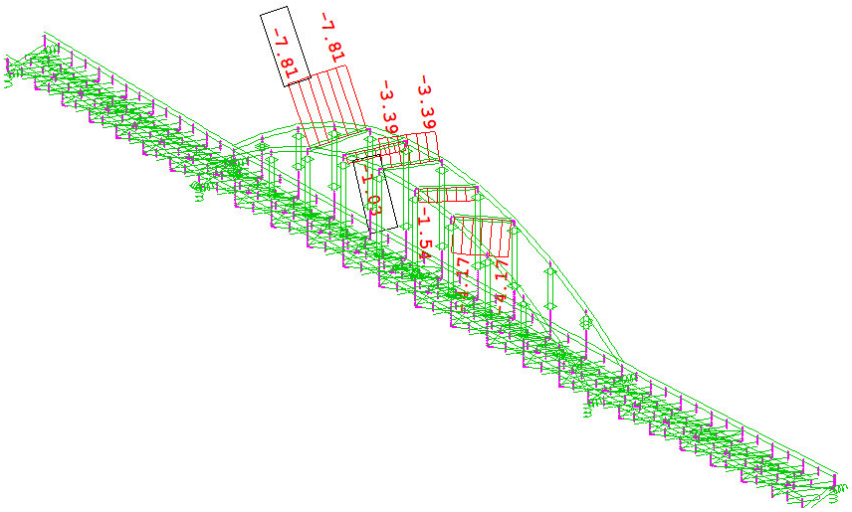
I_y = 3.493e-3 m^4

L_{cr} = (E* I_y π^2/ $K_{y\text{-}y}$*N)^0.5 = 7,0 m

Příčná výztuha oblouku:



Obrázek 5-25 První tvar vybočení příčné výztuhy oblouku



Obrázek 5-26 Působící normálová síla v příčné výztuze

N = 7,81 kN

$K_{z\text{-}z}$ = 282,0

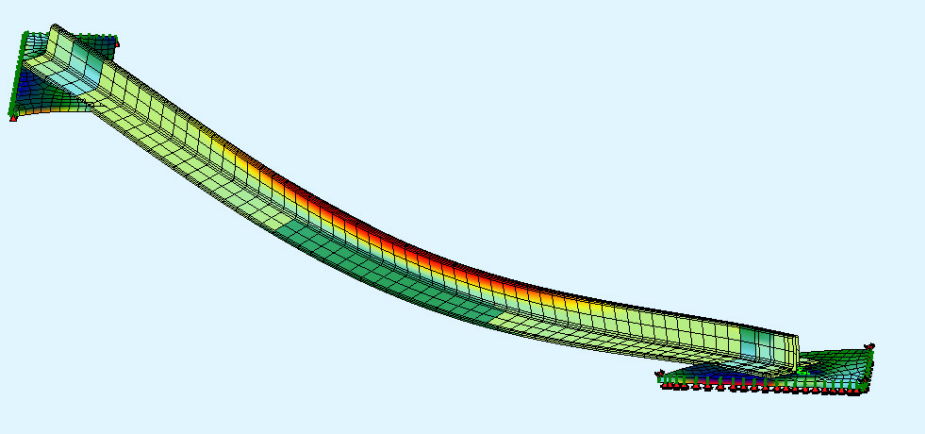
I_z = 2.671e-5 m^4

L_{cr} = (E* I_z π^2/ $K_{z\text{-}z}$*N)^0.5 = 5,0 m

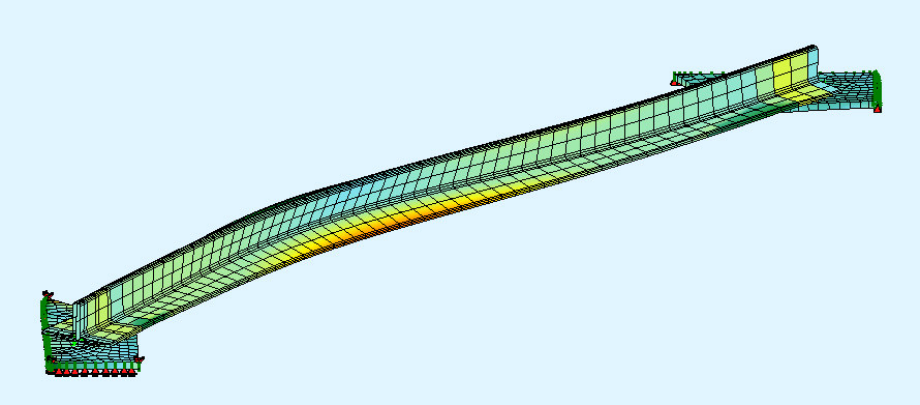
Vodorovné ztužující prvky:

Pro vodorovné ztužující prvky, jako spodní ztužení hlavních nosníků, ztužení podélníků či brzdné ztužení, byly vytvořeny speciální modely zohledňující ukotvení nýty k plechu, tuhost plechů a tuhost nýtů. Pro každý prvek byl vytvořen speciální model a byl stanoven součinitel kritického napětí a vyhodnocena kritická délka v obou směrech.

Plech byl na hranách, kde se stýká s konstrukcí, podepřen ve svislém a vodorovném směru a rotační pružinovou liniovou podporou simulující polotuhé propojení styčníkového plechu s pásnicí prvku na který je ukotven. Tuhost každého nýtu byla uvažována dle jeho plochy a smykového modulu pružnosti. U každého prvku byla uvažována imperfekce až 5 cm. Prvek byl zatížen osovou silou o velikosti 10 kN.



Obrázek 5-27 První tvar vybočení vodorovné výztuhy



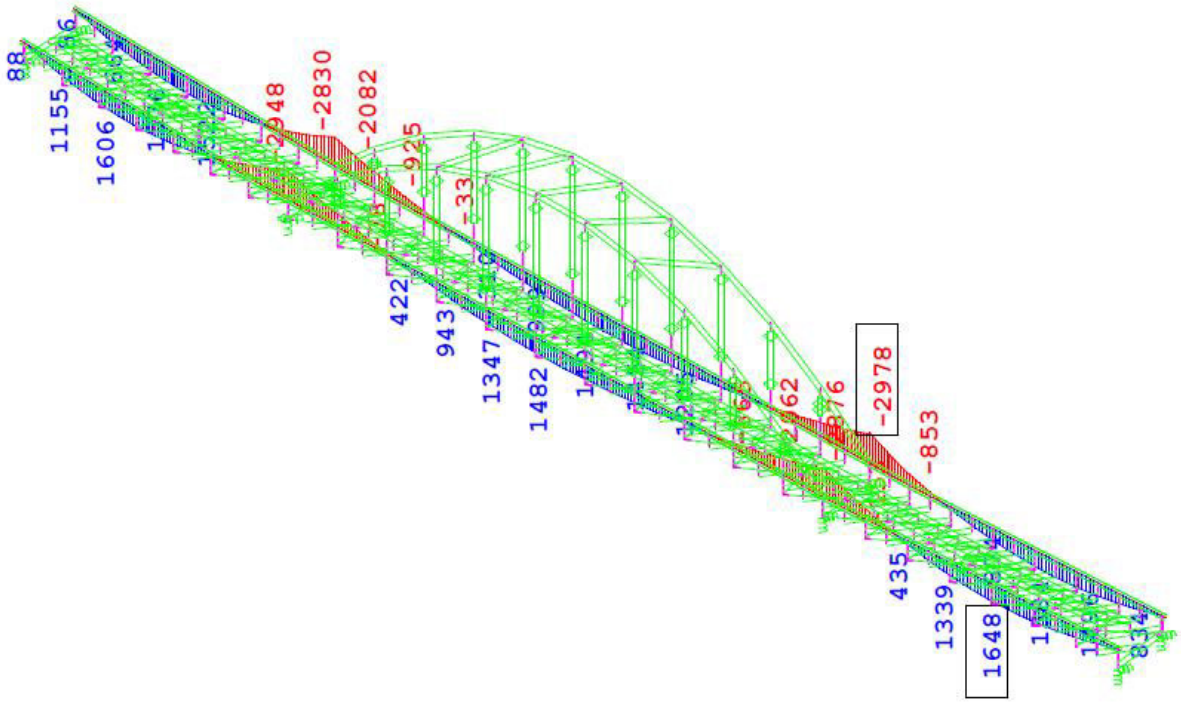
Obrázek 5-28 Druhý tvar vybočení vodorovné výztuhy

Tabulka 5.7 Výsledné vzpěrné délky prutů

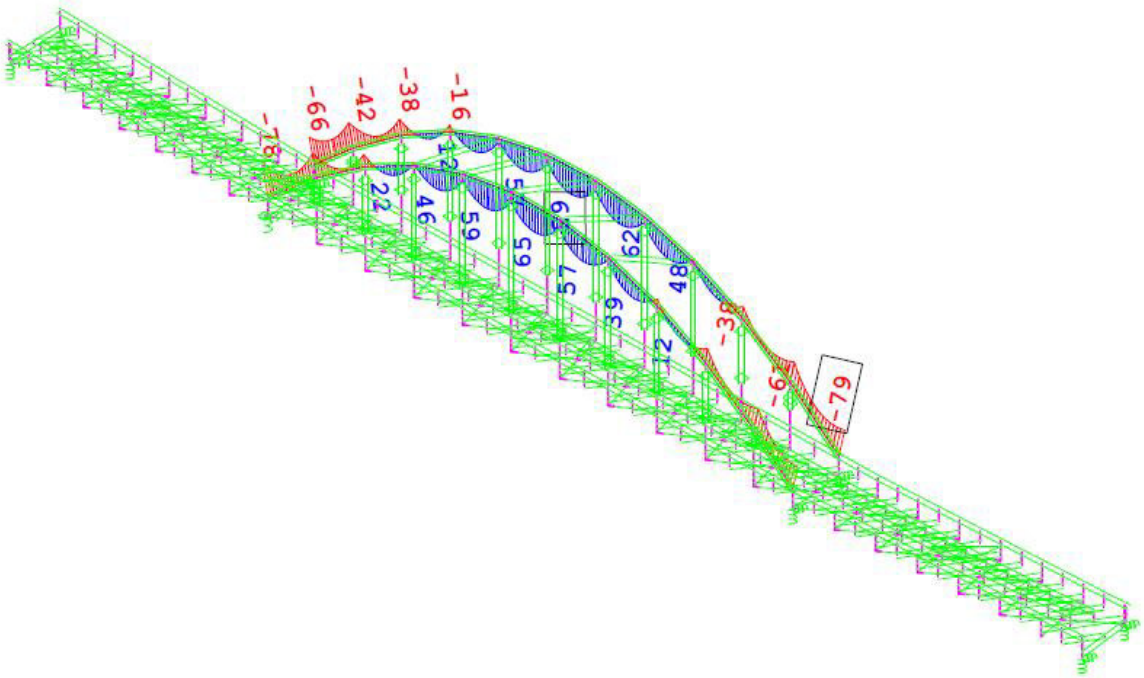
Prvek	N	f_{y-y}	f_{z-z}	Iy	Iz	$L_{cr,y-y}$	$L_{cr,z-z}$
	[kN]	[-]	[-]	[m^4]	[m^4]	[m]	[m]
Z_1	10	295.49	659.33	1.44E-05	2.72E-05	3.18	2.93
Z_2	10	216.58	459.72	9.44E-06	1.74E-05	3.01	2.80
Z_3	10	103.02	164.43	3.53E-06	6.59E-06	2.67	2.88
Z_4	10	112.13	227.84	4.13E-06	7.96E-06	2.76	2.69
Z_5	10	172.33	369.33	7.35E-06	1.37E-05	2.97	2.77
Z_6	10	65.68	108.93	2.54E-06	4.82E-06	2.83	3.03
B_1	10	100.32	309.38	3.53E-06	6.59E-06	2.70	2.10
B_2	10	79.16	248.16	2.54E-06	4.82E-06	2.58	2.01
B_3	10	42.18	84.26	2.78E-07	2.78E-07	1.17	0.83
B_4	10	297.23	423.83	7.35E-06	1.37E-05	2.26	2.59
T_1	10	25.78	54.84	2.78E-07	2.78E-07	1.49	1.03
T_2	10	251.56	81.75	3.64E-06	4.31E-07	1.73	1.04
T_3	10	465.84	210.83	9.24E-06	8.50E-07	2.03	0.91
T_4	10	987.44	163.7	7.28E-06	1.74E-06	1.24	1.48

5.6. Výstupy z modelu

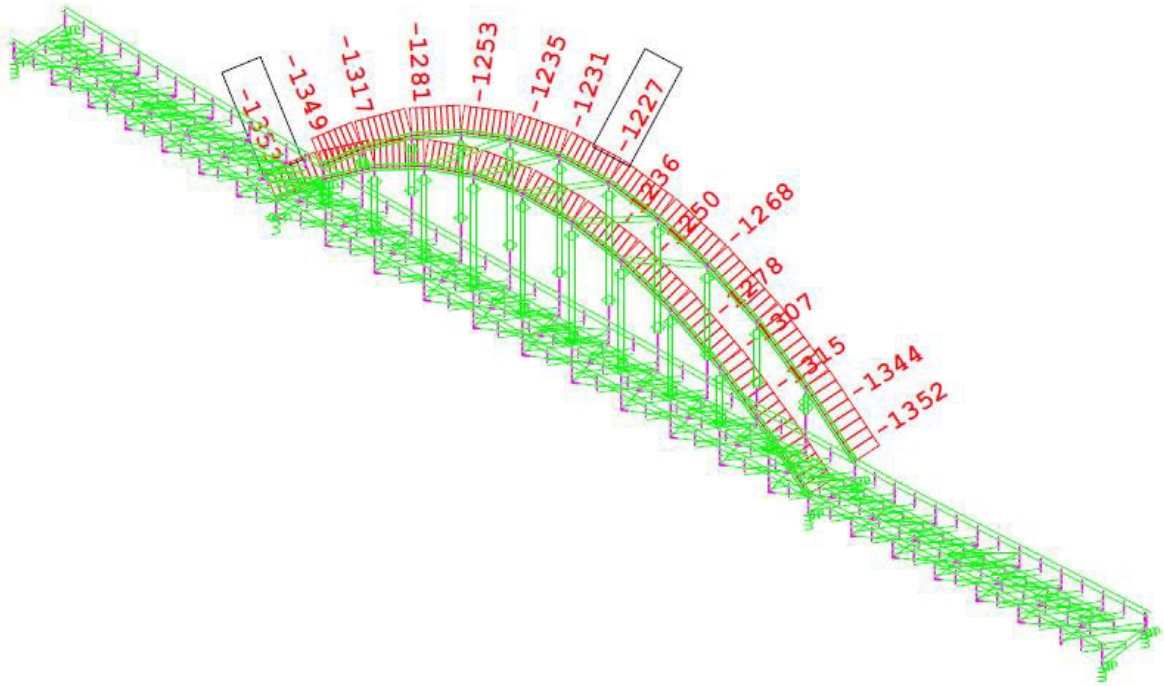
5.6.1. Vybrané vnitřní síly



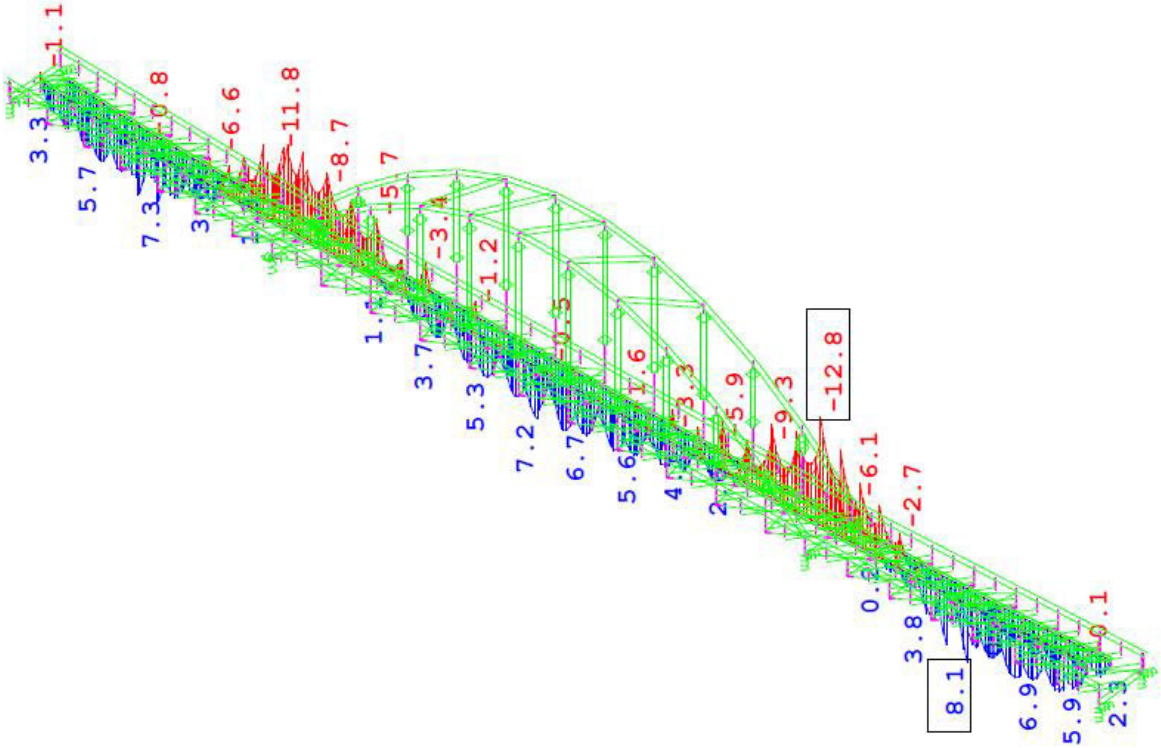
Obrázek 5-29 Moment My na hlavních nosnicích od vlastní tíhy



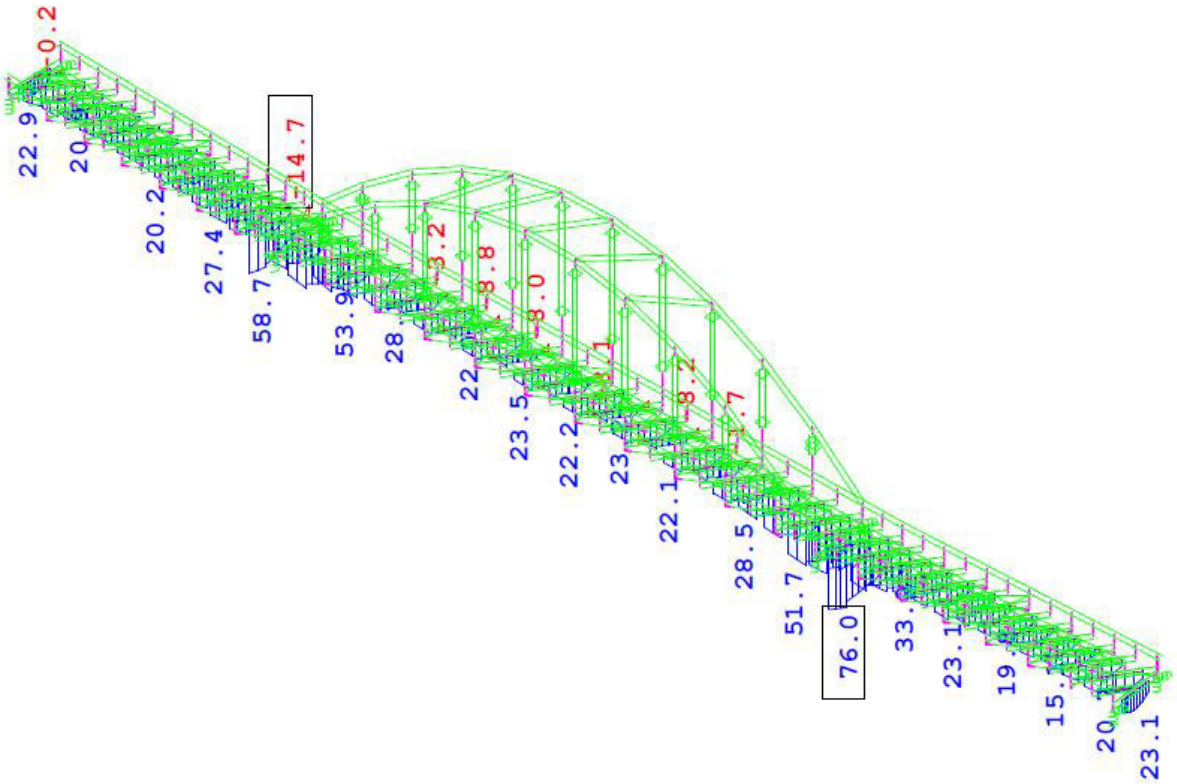
Obrázek 5-30 Moment My na výztužném oblouku od vlastní tíhy



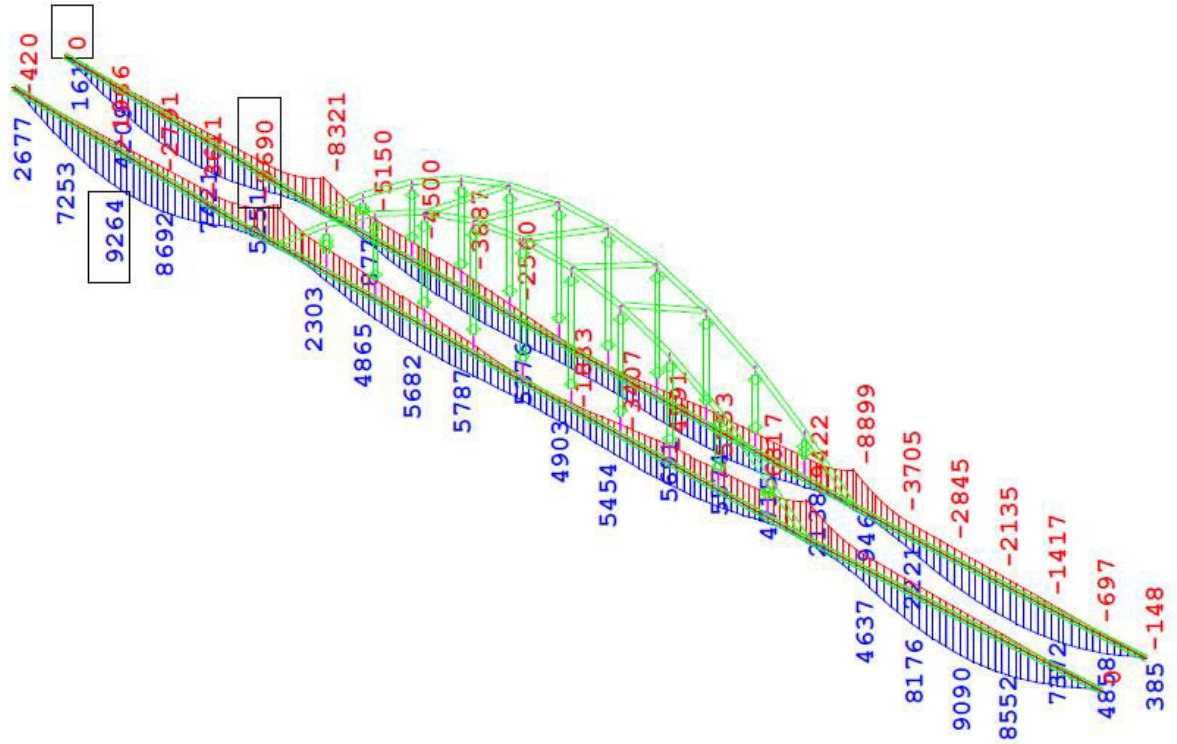
Obrázek 5-31 Normálová síla N na oblouku od vlastní tíhy



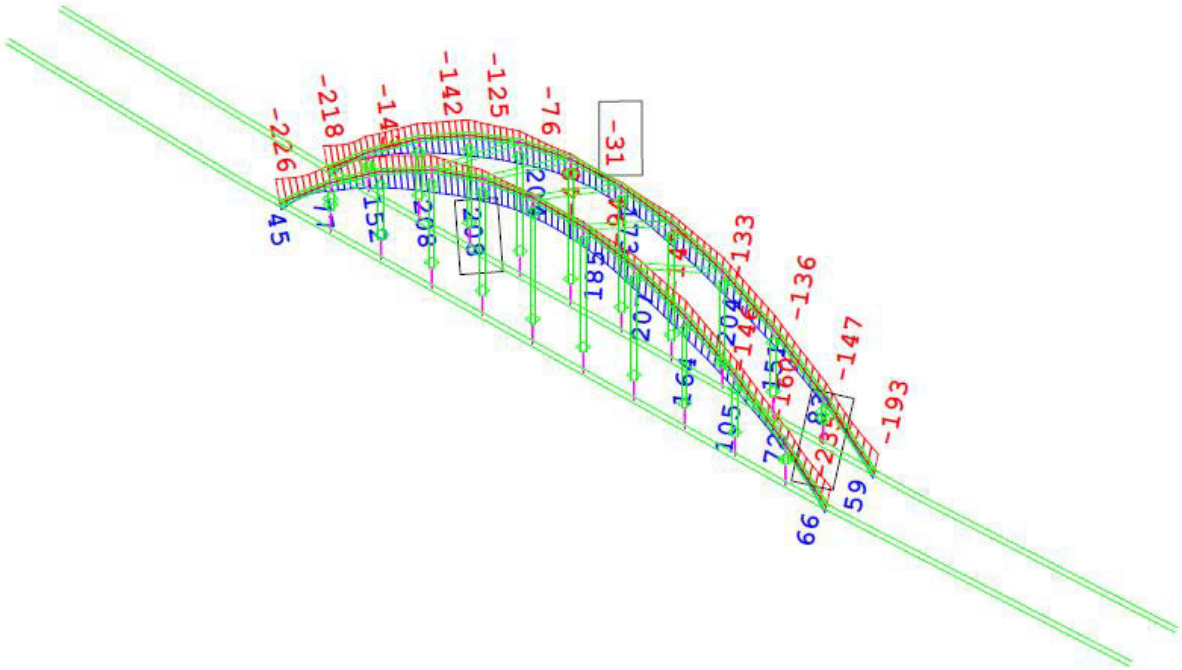
Obrázek 5-32 Ohybový moment My na podélníku od vlastní tíhy



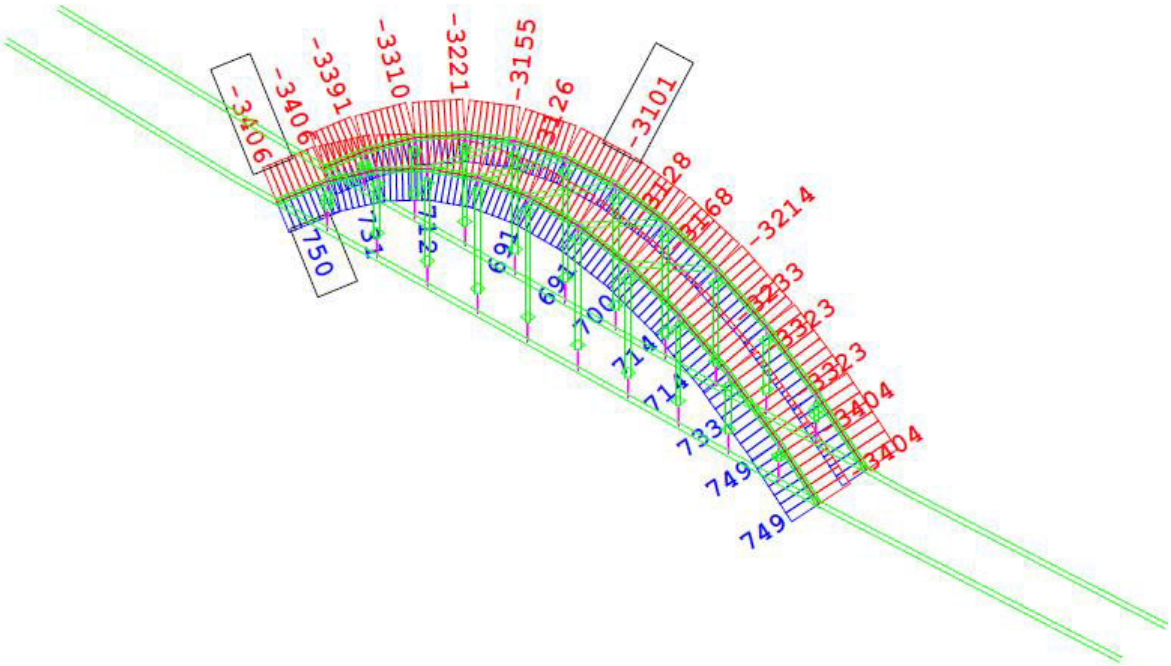
Obrázek 5-33 Ohybový moment My na příčníku od vlastní tíhy



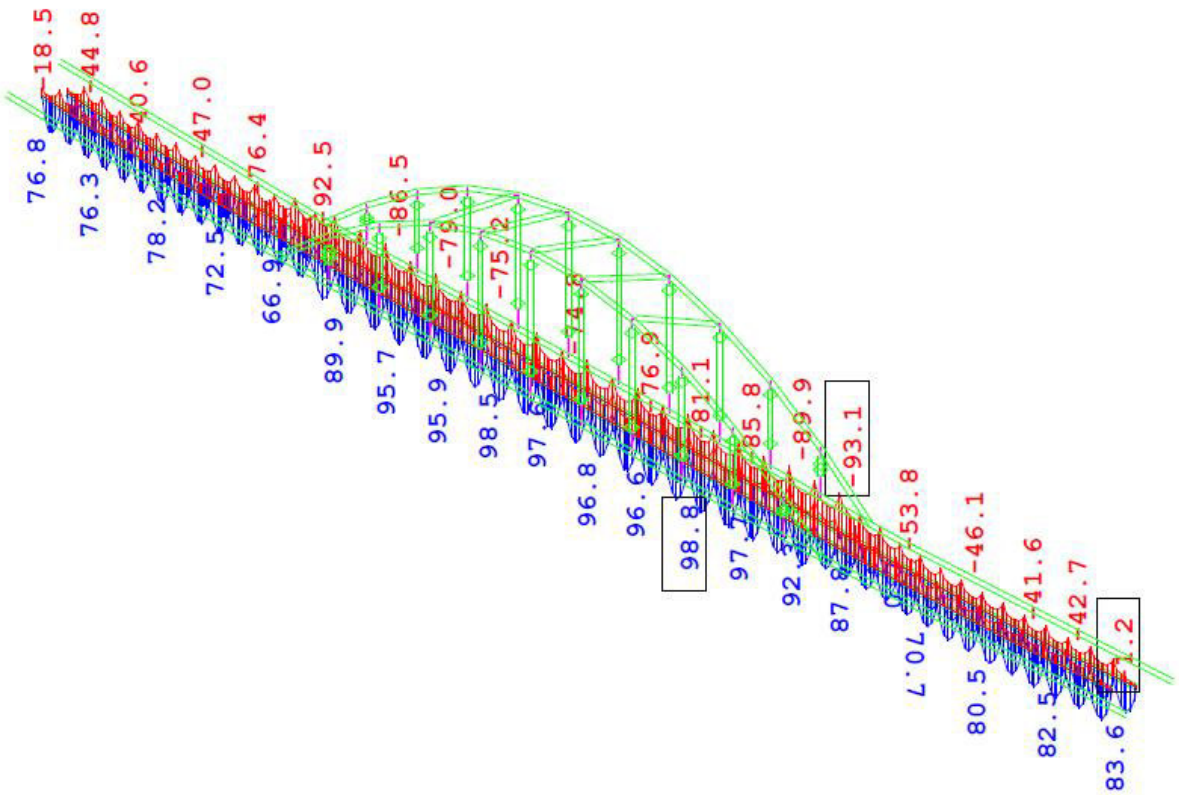
Obrázek 5-34 Obálka ohybových momentů My na hlavním nosníku od UIC71



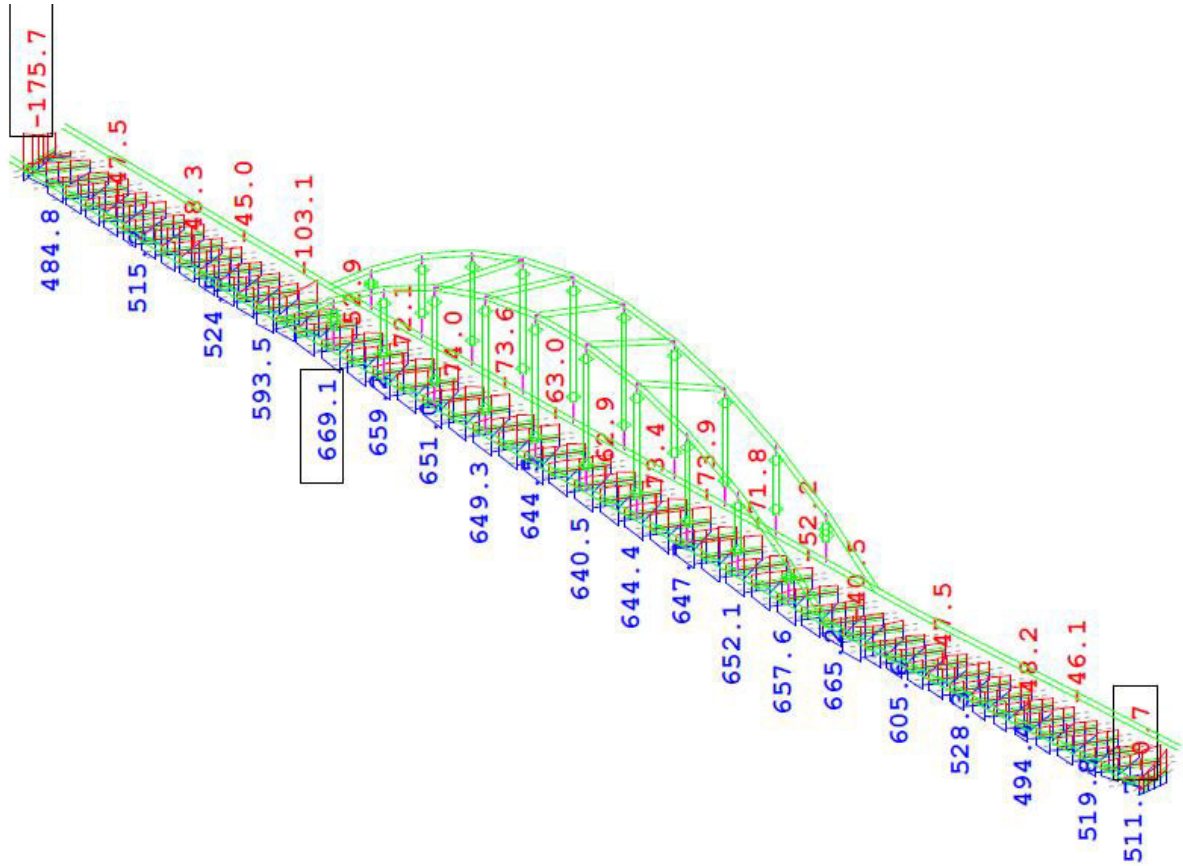
Obrázek 5-35 Obálka ohybových momentů My na oblouku od UIC71



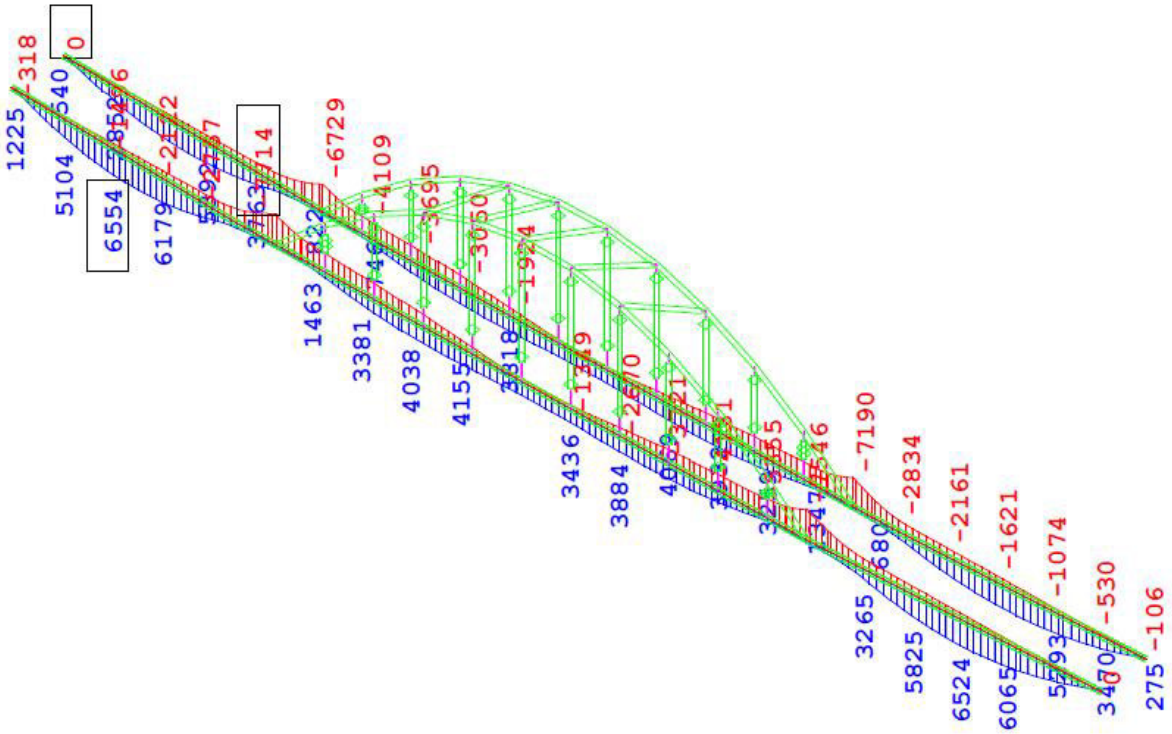
Obrázek 5-36 Obálka normálových sil N na oblouku od UIC71



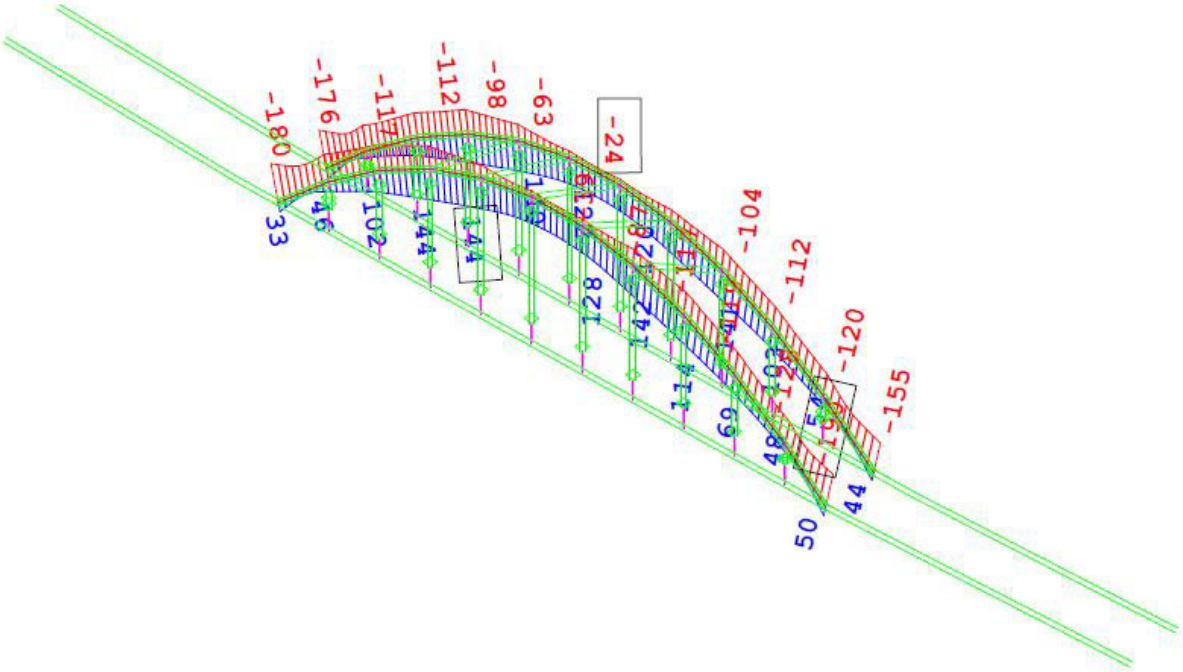
Obrázek 5-37 Obálka ohybových momentů My na podélníku od UIC71



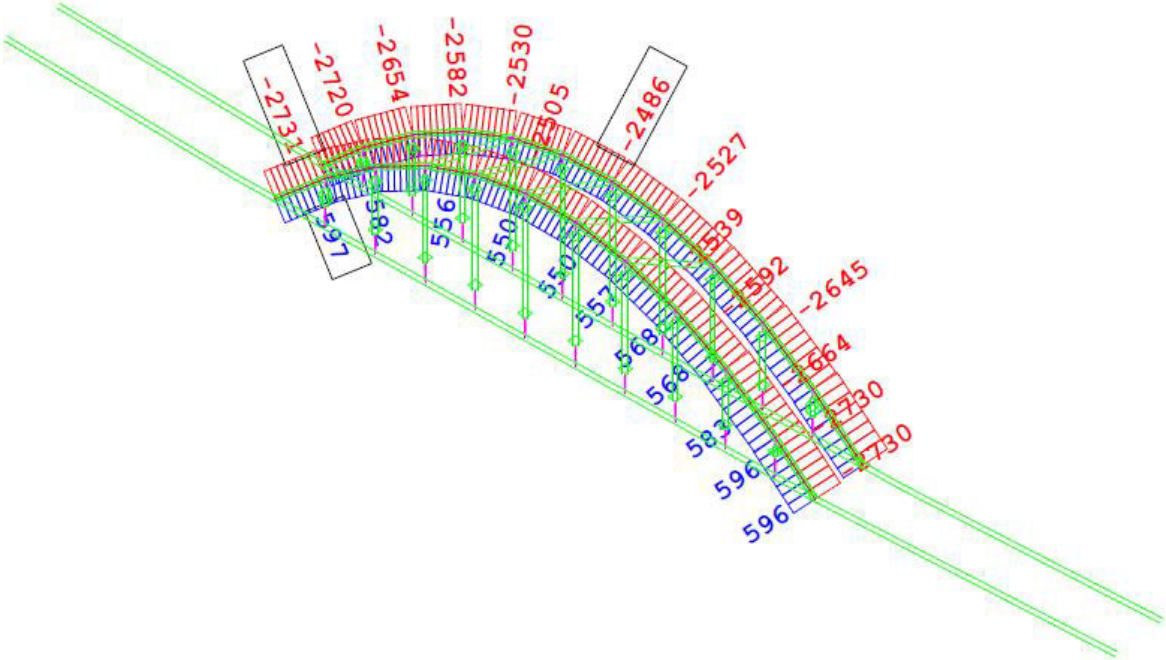
Obrázek 5-38 Obálka ohybových momentů My na příčníku od UIC71



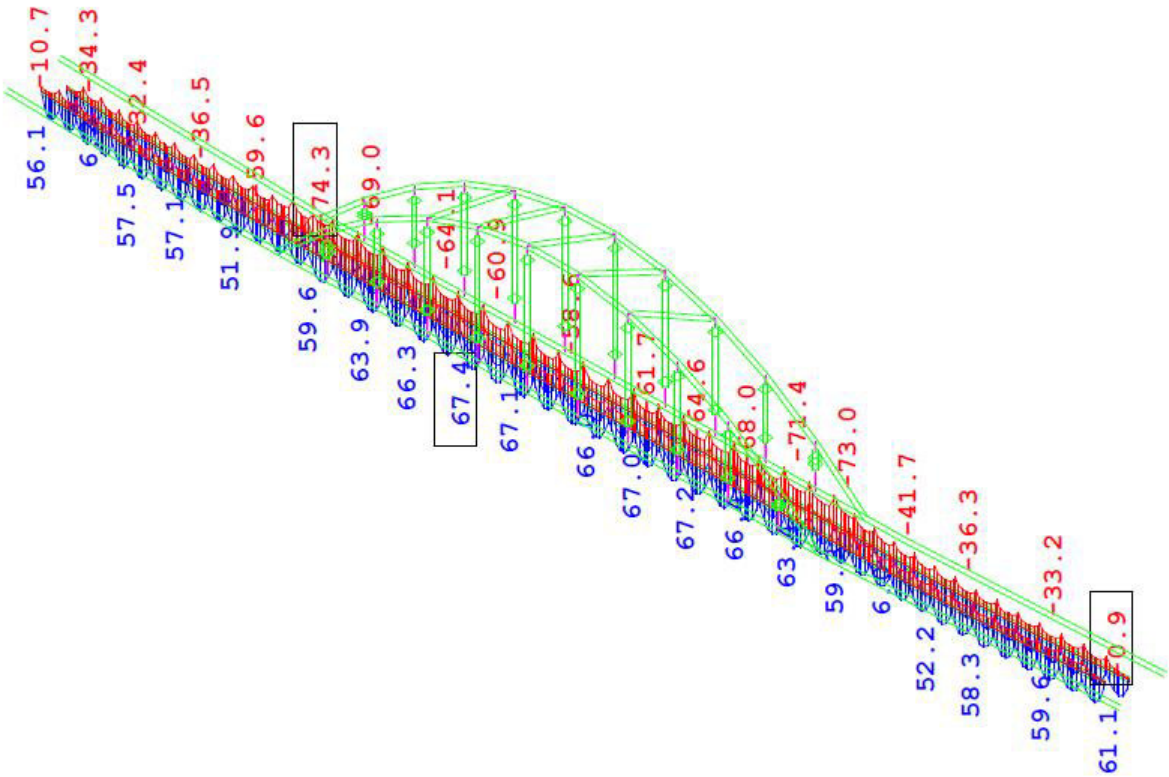
Obrázek 5-39 Obálka ohybových momentů My na hlavním nosníku od C3/50



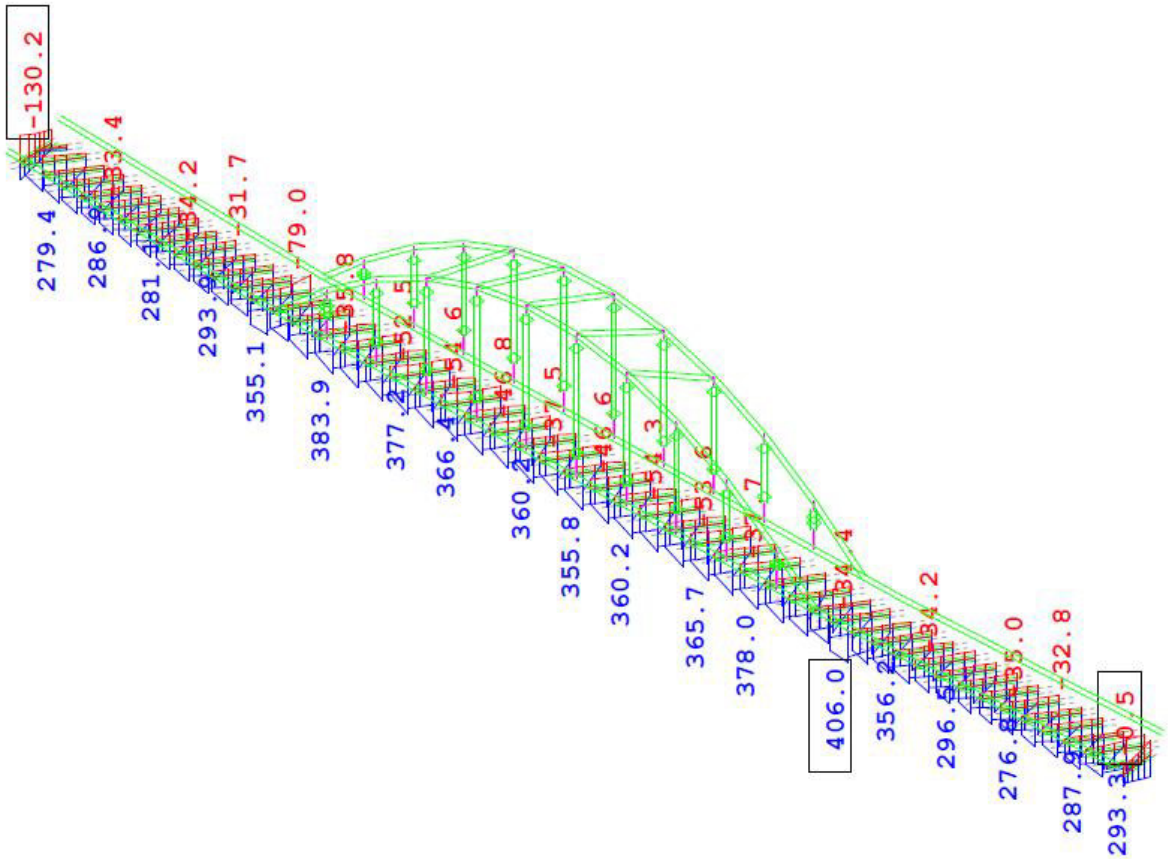
Obrázek 5-40 Obálka ohybových momentů My na oblouku od C3/50



Obrázek 5-41 Obálka normálových sil N na oblouku od C3/50

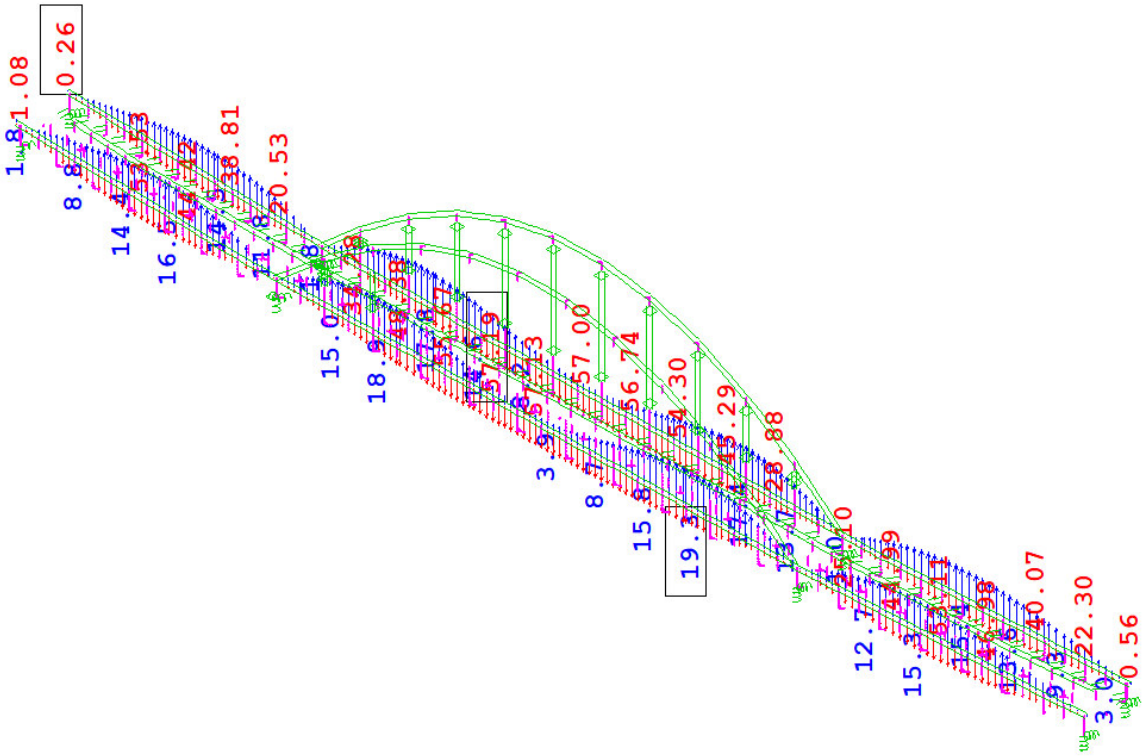


Obrázek 5-42 Obálka ohybových momentů My na podélníku od C3/50



Obrázek 5-43 Obálka ohybových momentů My na příčníku od C3/50

5.6.2. Deformace

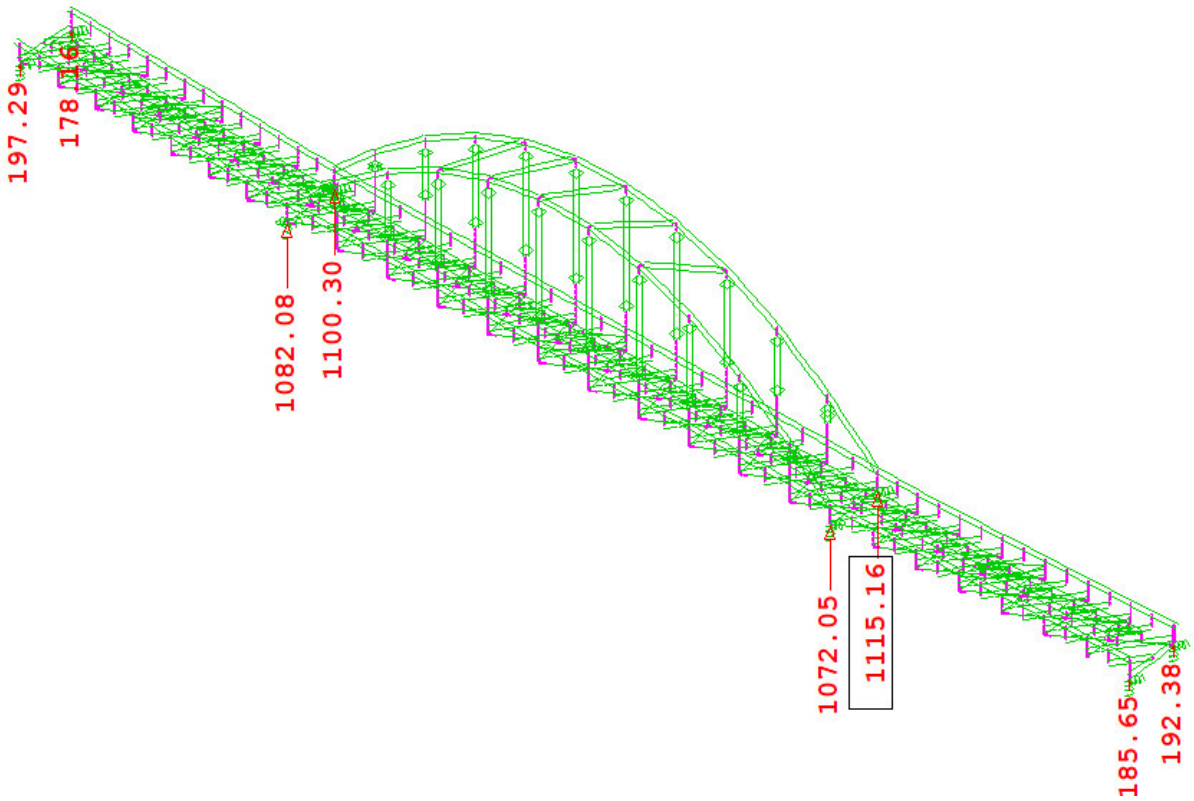


Obrázek 5-44 Obálka svislých deformací od UIC71

5.7. Posouzení konstrukce

5.7.1. EQU – ztráta stability

Jelikož v mezním stavu EQU (ztráta stability) vycházejí minimální reakce v ložiscích v tlaku s hodnotou 178,16 kN, most na tento stav s rezervou vyhovuje.



Obrázek 5-45 Reakce v mezním stavu překlopení EQU

5.7.2. MSÚ – mezní stav únosnosti

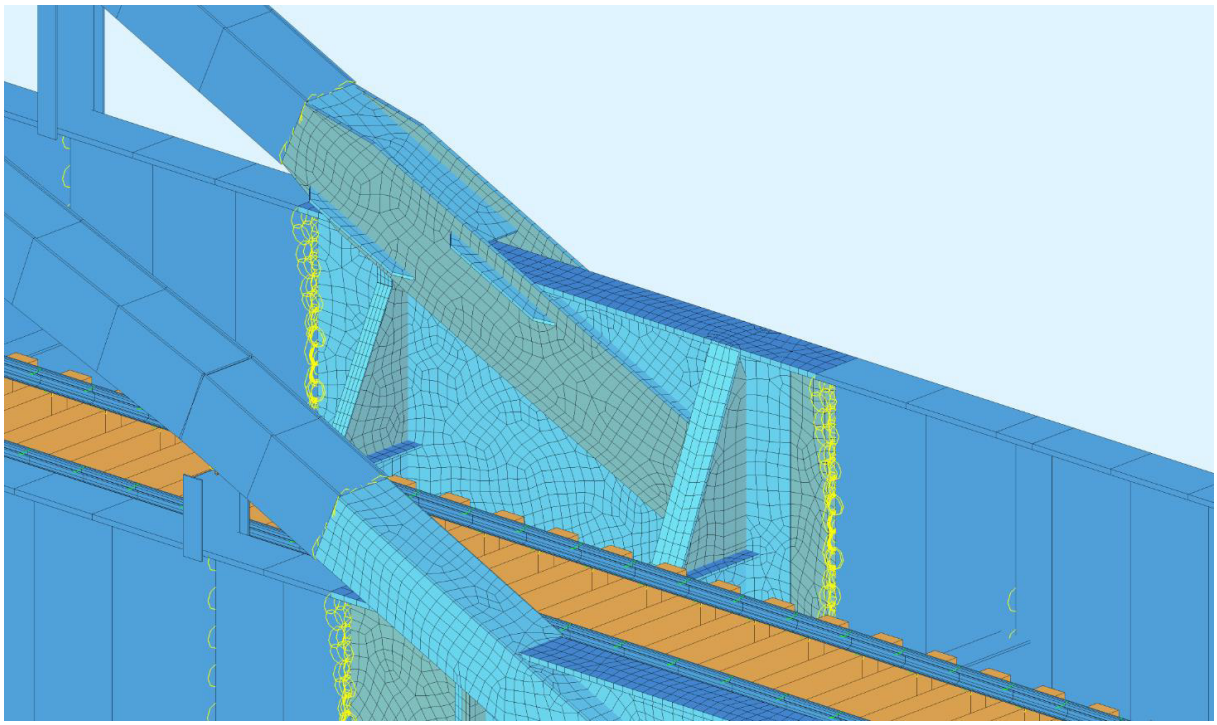
Konstrukce byla v MSÚ nejprve posouzena přímo ve výpočetním software, a to jednak za pomoci přímých hodnot napětí, vycházejících z vnitřních sil, dále pak současně za pomoci integrovaného posuzovacího modulu. Zde byly upraveny použité koeficienty, součinitele zatížení a vzpěrné délky tak, aby odpovídaly realitě. Tento posudek se použil k ladění výpočetního modelu a stanovení extrémních prvků.

Pro každý prvek na konstrukci byl pak následně proveden klasický posudek pomocí interního systému pro posuzování prvků. Kritické prvky byly pro každý průřez stanoveny na maximálním zatížení z kombinace MSÚ v softwaru. Celkem bylo posouzeno 41 prvků.

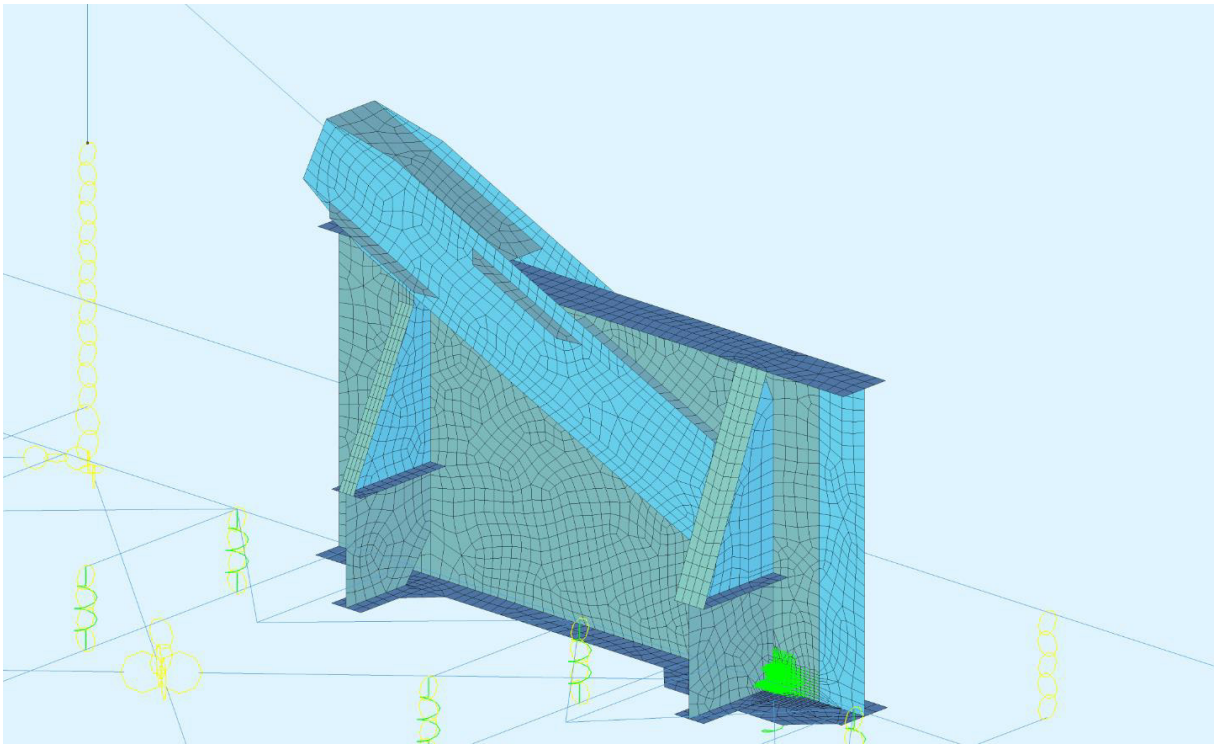
Vstupy a výstupy s posudky jsou dále uvedeny v příloze 1.

5.7.3. MSÚ – mezní stav únosnosti – připojení oblouku na hlavní nosník

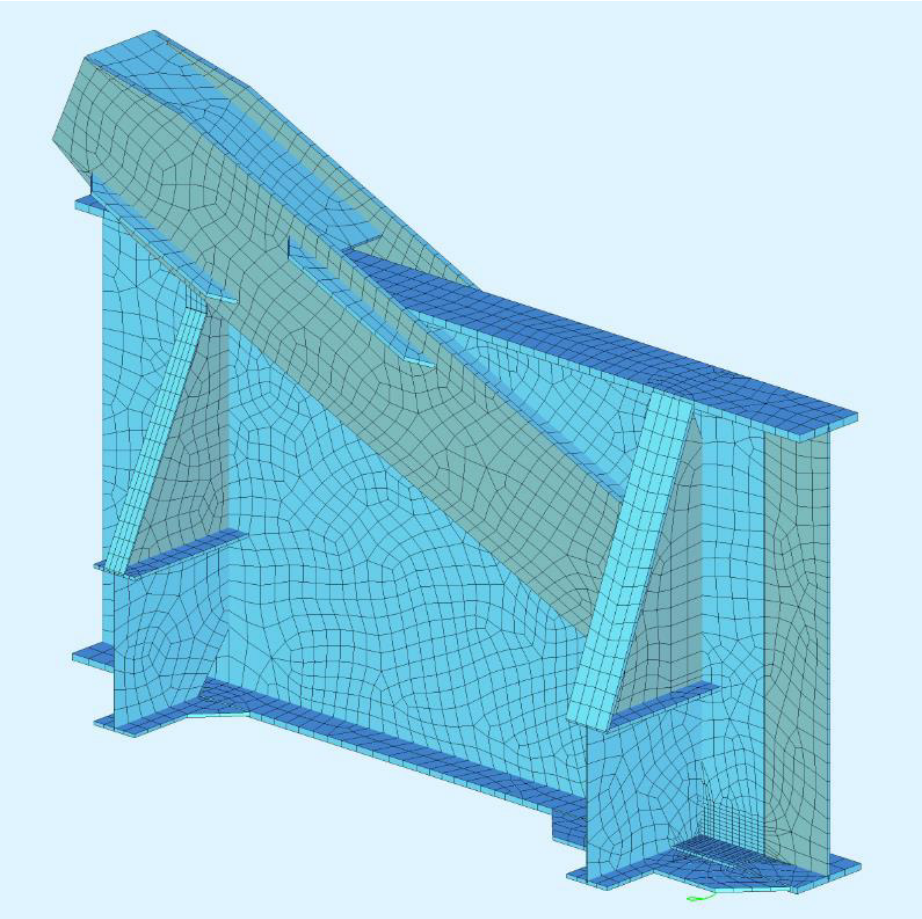
Pro ověření detailu připojení výztužného oblouku na hlavní nosník byl vytvořen speciální model. Styčník stávající se z hlavního nosníku, výztužného oblouku, příčníků, svislých výztuh a styčníkových plechů pro vodorovné ztužení byl vymodelován pomocí plošných prvků a osazen do globálního prutového modelu. Byla spočtena obálka napětí na plošných prvcích od mezního stavu únosnosti s využitím zatížení od UIC71 vynásobených součinitelem zatížitelnosti.



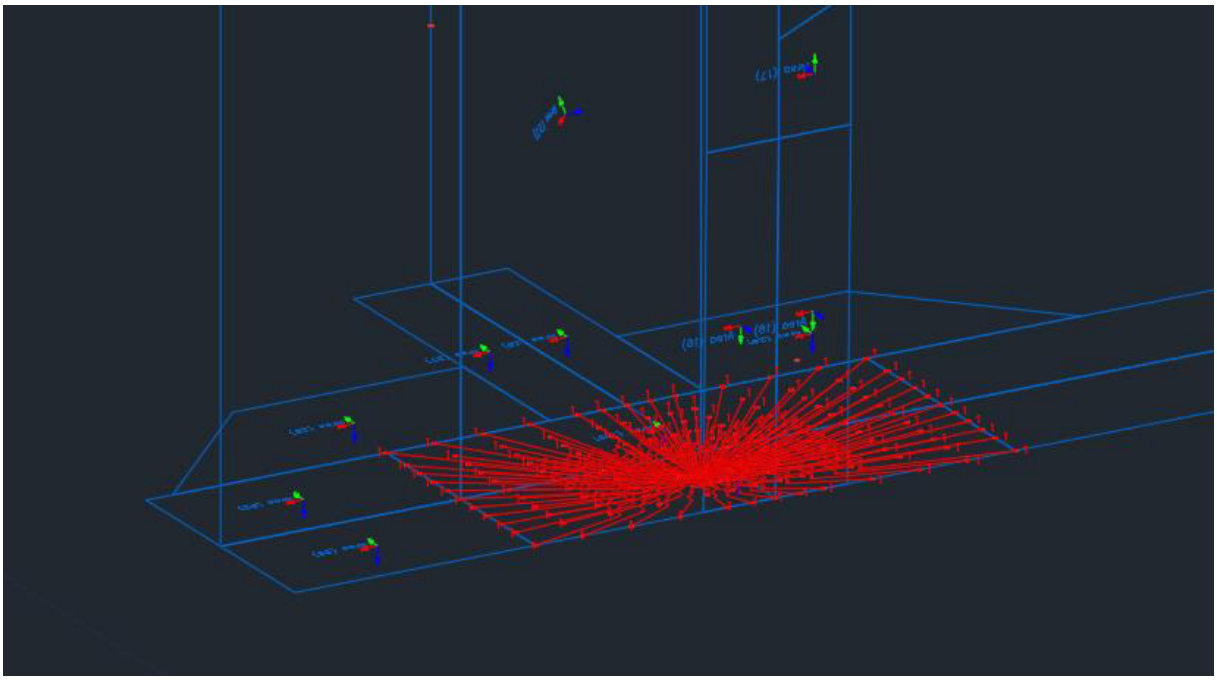
Obrázek 5-46 Model styčníků osazených do globálního modelu konstrukce



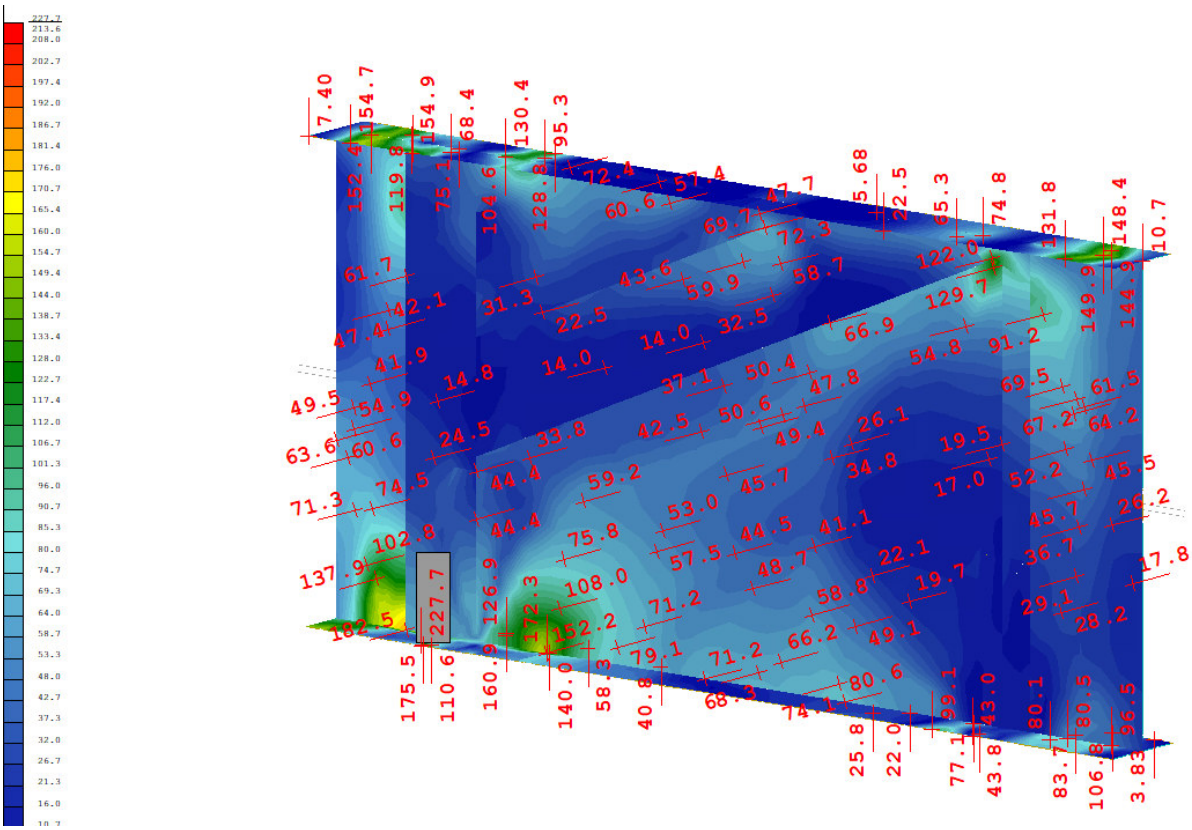
Obrázek 5-47 Střednicové schéma modelu styčníků s okrajovými podmínkami



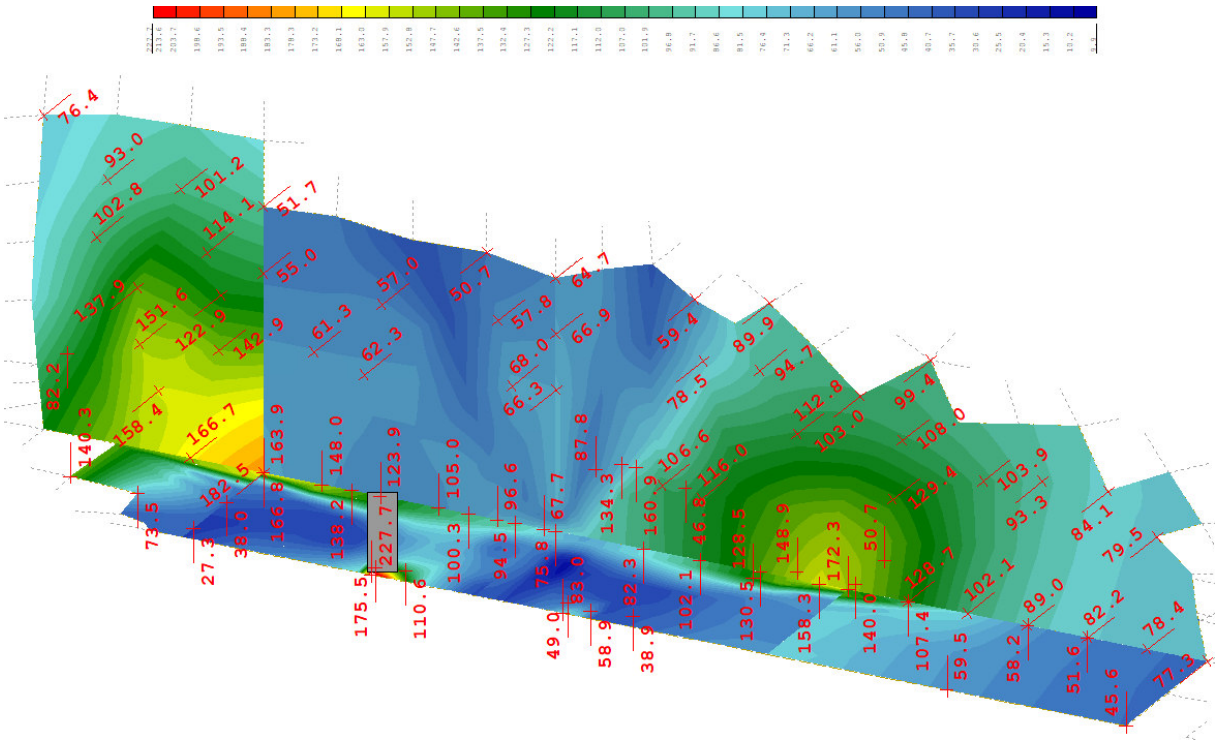
Obrázek 5-48 Render detailu styčníku



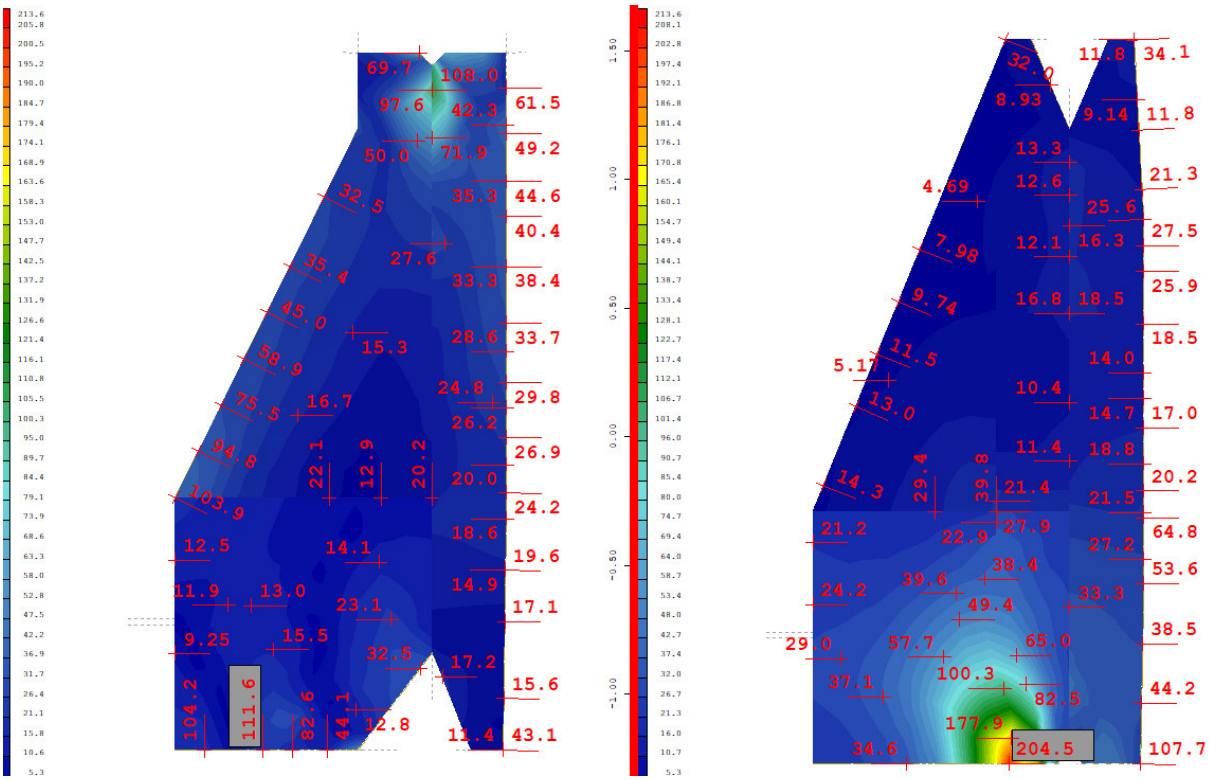
Obrázek 5-49 Detail napojení okolí bodového uložení konstrukce na okolní plošné prvky pomocí pružin



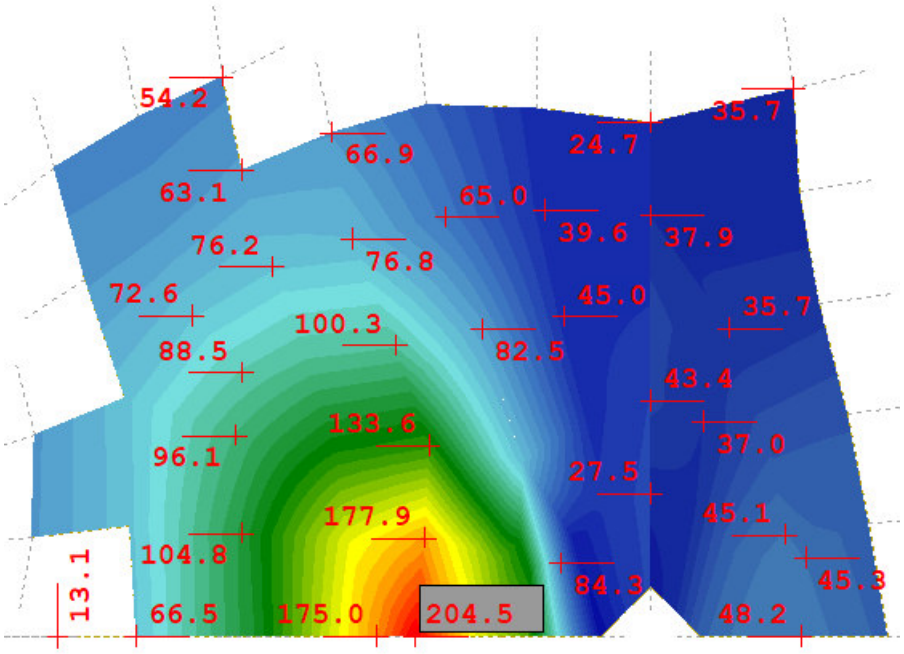
Obrázek 5-50 Srovnávací napětí na hlavním nosníku na styčníku od MSÚ kombinace UIC71



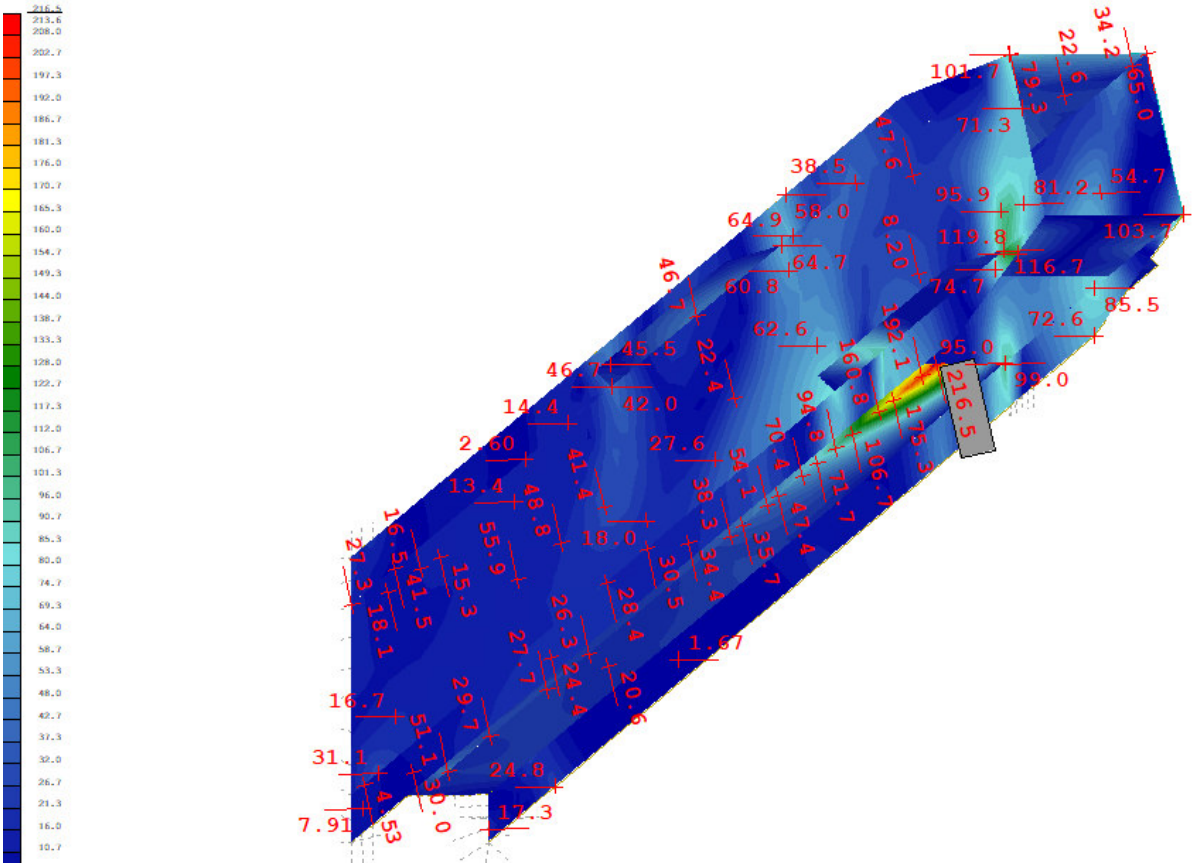
Obrázek 5-51 Detail singularity v místě konce ložiskového plechu



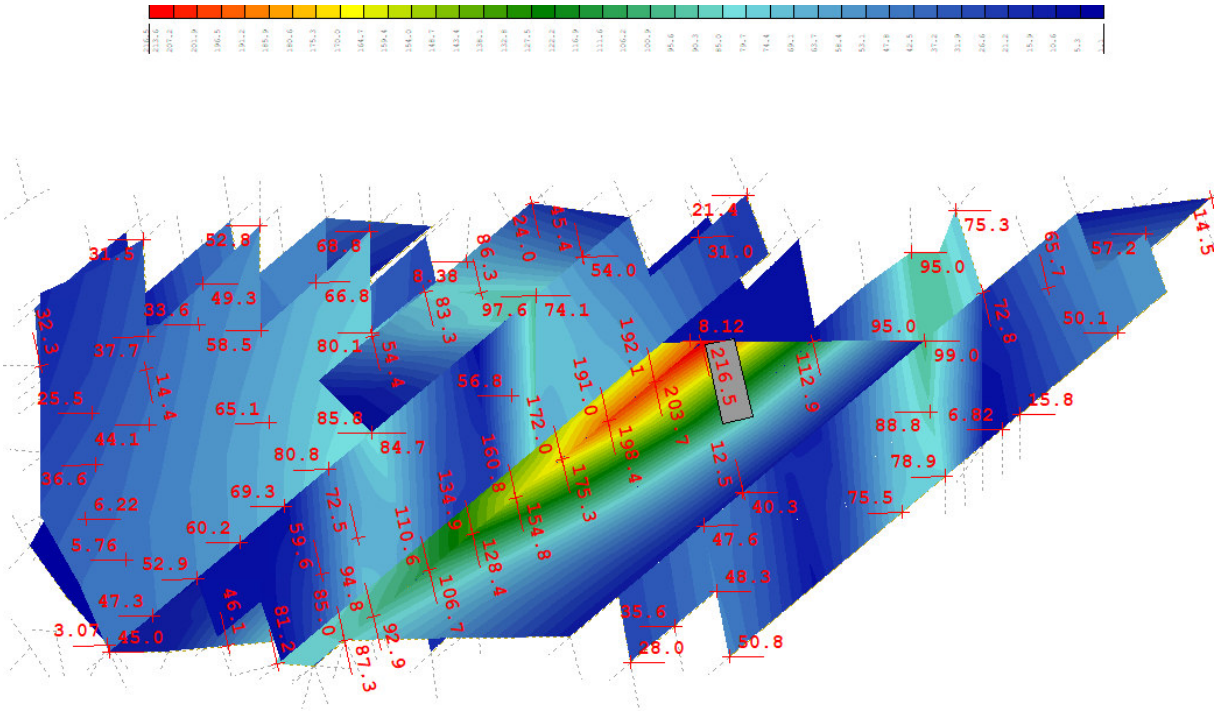
Obrázek 5-52 Srovnávací napětí na výztuhách v místě styčníku od MSÚ kombinace UIC71



Obrázek 5-53 Detail v místě styčníku výztuhy hlavního nosníku a spodní pásnice



Obrázek 5-54 Srovnávací napětí na na oblouku v místě styčníku od MSÚ kombinace UIC71

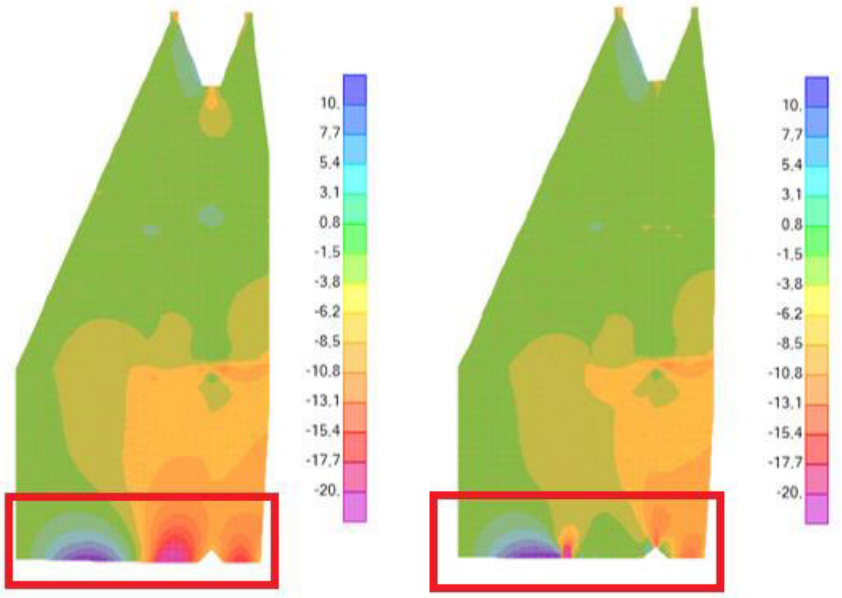


Obrázek 5-55 Detail singularity v místě napojení spodní pásnice komorového nosníku na stojinu hlavního nosníku

Srovnávací napětí na styčníku nepřesahuje mez kluzu 213,6 MPa s výjimkou singularit, na hlavním nosníku v místě konce pružného podepření styčníkového plechu, na oblouku v místě průniku spodní pásnice komorového nosníku se stojinou hlavního nosníku a na výztuze hlavního nosníku.

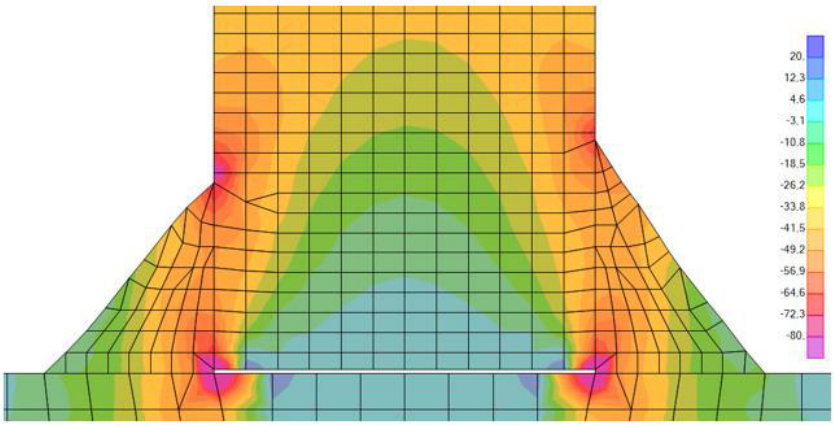
Přesto v místě uložení kde dochází k napojení výztuhy hlavního nosníku na jeho spodní pásnici je patrné, že i s opomenutím singularity, je relativně velká oblast namáhána tlakovým napětím blízké mezi kluzu. Tento detail na reálném konstrukci vykazuje problémy ve formě únavových trhlin ve svaru mezi stojinou a dolní pásnicí zárodku příčníku.

Pokud se zaměříme na napětí v tomto detailu s již vzniklou trhlinou a bez trhliny, je patrné velký úbytek lokálních napětí v daném místě po vzniku trhliny ve svaru.



Obrázek 5-56 Napětí v kritickém detailu, vlevo: bez trhliny, vpravo: s trhlinou

Kromě relativně velkého rozkmitu napětí v daném místě lze vzniku únavové trhliny přisoudit nedokonalý průvar, který ponechal mezeru mezi stojinou a dolní pásnicí a tím došlo k další kumulaci napětí v místě, která se po letech projevila jako únavová trhlina.



Obrázek 5-57 Detail nedokonale provařeného svaru stojiny na dolní pásnici

Toto je systémová chyba na celé konstrukci a vyžaduje si konstrukční zásahy.

6. Závěr

Při přepočtu nosné konstrukce bylo zjištěno, že konstrukce nevyhovuje pro neomezenou dobu životnosti z hlediska stávající přechodnostní třídy C3/60. Z tohoto důvodu byla snížena přechodnostní třída na C3/50 pro kterou již konstrukce vyhovuje s neomezenou dobou životnosti.

Co se týče únavových trhlin v místě podporových příčníků nad mezilehlými podporami, je doporučeno, do dvou let konstrukci v daném místě odtížit pomocí hydraulických lisů, provést vydrážkování svaru v celé délce postižené oblasti a provést nové svary s plným průvarem. Přesné umístění únavových trhlin ve svarech je uvedeno v diagnostické zprávě.

Lze konstatovat, že konstrukce může být po odstranění závad užívána bez zbytkové životnosti na přechodnost C3/50.

V Praze dne 31.5.2018 za tým řešitelů

……

doc. Ing. Pavel Ryjáček, Ph.D.

……

Ing. Jan Žitný

7. Výsledné hodnoty zatížitelnosti

7.1. Přehled zatížitelnosti částí konstrukce

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	HN_01	Hlavní nosník 1	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.1		**1.134**
2	HN_02	Hlavní nosník 2	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.2		**1.194**
3	HN_03A	Hlavní nosník 3A	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.3		**0.881**
4	HN_03B	Hlavní nosník 3B	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.4		**0.813**
5	HN_04	Hlavní nosník 4	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.5		**1.321**
6	HN_05	Hlavní nosník 5	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.6		**1.558**
7	HN_06	Hlavní nosník 6	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.7		**1.786**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	P_1	Příčník 1	Ohyb	-	S	-	2.000	6.9	12.8		**>5**
9	P_2	Příčník 2	Ohyb	-	S	-	2.000	3.6	12.9		**1.257**
10	P_3	Příčník 3	Ohyb	-	S	-	1.370	8.80	12.10		**1.223**
11	P_4	Příčník 4	Ohyb	-	S	-	1.370	8.8	12.11		**1.132**
12	P_5	Příčník 5	Ohyb	-	S	-	1.370	8.8	12.12		**1.069**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	B_1	Brzdné ztužidlo 1	Osová síla	-	S	-	1.790	2.7	12.13		**0.883**
14	B_2	Brzdné ztužidlo 2	Osová síla	-	S	-	1.790	1.56	12.14		**0.840**
15	B_3	Brzdné ztužidlo 3	Osová síla	-	S	-	1.790	2.3	12.15		**2.682**
16	B_4	Brzdné ztužidlo 4	Osová síla	-	S	-	1.790	2.40	12.16		**>5**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	K_1	Výztuha oblouku	Ohyb	-	S	-	1.650	5.9	12.17		**3.089**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	O_1	Oblouk 1	Osová síla	-	S	-	1.080	40.5	12.18		**2.244**
19	O_2	Oblouk 2	Osová síla	-	S	-	1.080	40.5	12.19		**2.034**
20	O_3	Oblouk 3	Osová síla	-	S	-	1.080	40.5	12.20		**1.499**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	D_1	Podélník 1	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.21		**1.639**
22	D_2	Podélník 2	Smyk	-	S	-	1.500	9	12.22		**1.033**
23	D_3	Podélník 3	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.23		**1.437**
24	D_4	Podélník 4	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.24		**1.298**
25	D_5	Podélník 5	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.25		**1.422**
26	D_6	Podélník 6	Ohyb	-	S	-	1.500	9.00	12.26		**0.862**
27	D_7	Podélník 7	Ohyb	-	S	-	1.410	11.25	12.27		**0.961**
28	D_8	Podélník 8	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.28		**1.554**
29	D_9	Podélník 9	Smyk	-	S	-	1.500	9	12.29		**1.583**
30	D_10	Podélník 10	Smyk	-	S	-	1.500	9	12.30		**1.226**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31	S_1	Svisilice	Osová síla	-	S	-	1.140	8.5	12.31		**>5**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
32	T_1	Ztužení podélníků 1	Osová síla	-	S	-	2.000	2.40	12.32		**0.924**
33	T_2	Ztužení podélníků 2	Osová síla	-	S	-	2.000	1.8	12.33		**3.318**
34	T_3	Ztužení podélníků 3	Osová síla	-	S	-	2.000	1.8	12.34		**3.134**
35	T_4	Ztužení podélníků 4	Osová síla	-	S	-	2.000	1.8	12.35		**3.980**

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	Z_1	Dolní ztužení 1	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.36		**1.145**
37	Z_2	Dolní ztužení 2	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.37		**1.507**
38	Z_3	Dolní ztužení 3	Osová síla	-	S	-	1.790	3.75	12.38		**1.175**
39	Z_4	Dolní ztužení 4	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.39		**1.216**
40	Z_5	Dolní ztužení 5	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.40		**1.213**
41	Z_6	Dolní ztužení 6	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.41		**1.048**

7.2. Tabulka Zatížitelnosti

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): **821 Kralupy – Neratovice** **km: 1,508**

B. Identifikace části mostu

část mostu: **nosná konstrukce** / poř. číslo (ve směru staničení): **K02**, pod kolejí č. **1**

C. Doplňující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočetní model: **prutový, deskostěnový**

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	350 [m]	přímá [m]	300 [m]
převýšení koleje	44 [mm]	0 [mm]	44 [mm]
excentricita vůči ose mostu	0 [m]	0 [m]	0 [m]

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjištění zapracovaného stavu mostu - orgány SŽDC: …---…/…/… - zpracovatelem přepočtu: …---…/…/…

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. tabulka	Pozn.	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	HN_03B	Hlavní nosník 3B	Ohyb	-	S	-	1.050	53.95	12.4		**0.813**
12	P_5	Příčník 5	Ohyb	-	S	-	1.370	8.8	12.12		**1.069**
14	B_2	Brzdné ztužidlo 2	Osová síla	-	S	-	1.790	1.56	12.14		**0.840**
17	K_1	Výztuha oblouku	Ohyb	-	S	-	1.650	5.9	12.17		**3.089**
20	O_3	Oblouk 3	Osová síla	-	S	-	1.080	40.5	12.20		**1.499**
26	D_6	Podélník 6	Ohyb	-	S	-	1.500	9	12.26		**0.862**
31	S_1	Svisilice	Osová síla	-	S	-	1.140	8.5	12.31		**>5**
32	T_1	Ztužení podélníků 1	Osová síla	-	S	-	2.000	2.4	12.32		**0.924**
41	Z_6	Dolní ztužení 6	Osová síla	-	S	-	1.790	4.16	12.41		**1.048**

Dne: 31/5/18 zatížitelnost určil: Pavel Ryjáček

Dne: do databáze zadal:

8. Příloha 1 – Posudky rozhodujících prvků

8.1. Průřezy a průřezové charakteristiky

TAB 1 1 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK:	1	PRŮŘEZ:	HN_01	PRUT	X[m]
OZNAČENÍ:	HN_01	POPIS:	HLAVNÍ NOSNÍK 1	i	j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2845,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	15,0	2770,0	275,0	1435,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	50,0	275,0	25,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2845,0	0
2	15,0	2770,0	275,0	1435,0	0
3	550,0	50,0	275,0	25,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

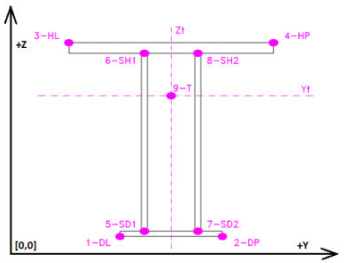
y_t =	275,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,774E+07 mm^3
z_t =	1397,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,774E+07 mm^3
A_x =	9,405E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,619E+07 mm^3
I_y =	1,308E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,619E+07 mm^3
I_z =	1,215E+09 mm^4	I_t =	4,687E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,136E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	9,361E+07 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	4,418E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	9,361E+07 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-4,418E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-8,884E+07 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,859E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-8,884E+07 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-4,859E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	9,708E+07 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,620E+08 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	9,708E+07 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,620E+08 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-9,197E+07 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,620E+08 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-9,197E+07 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,620E+08 mm^3

TAB C- SOURADNICE KRITICKÝCH BODU PRUREZU PRO POSUDEK NAPETI							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	550,0	0,0	25,0	2870,0	525,0	2870,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
267,5	50,0	282,5	50,0	267,5	2820,0	282,5	2820,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNE SCHEMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	9,405E+04	9,405E+04	9,361E+07	9,361E+07	4,418E+06	4,418E+06
2-DP	9,405E+04	9,405E+04	9,361E+07	9,361E+07	-4,418E+06	-4,418E+06
3-HL	9,405E+04	9,405E+04	-8,884E+07	-8,884E+07	4,859E+06	4,859E+06
4-HP	9,405E+04	9,405E+04	-8,884E+07	-8,884E+07	-4,859E+06	-4,859E+06
5-SD1	9,405E+04	9,405E+04	9,708E+07	9,708E+07	1,620E+08	1,620E+08
6-SH1	9,405E+04	9,405E+04	9,708E+07	9,708E+07	-1,620E+08	-1,620E+08
7-SD2	9,405E+04	9,405E+04	-9,197E+07	-9,197E+07	1,620E+08	1,620E+08
8-SH2	9,405E+04	9,405E+04	-9,197E+07	-9,197E+07	-1,620E+08	-1,620E+08
9-T	9,405E+04	9,405E+04	-	-	-	-

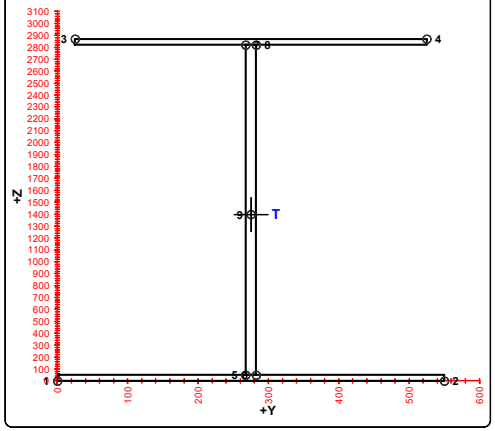
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	15,0	213,6	327,1
6-SH1	15,0	213,6	327,1
7-SD2	15,0	213,6	327,1
8-SH2	15,0	213,6	327,1
9-T	15,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2870,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	41550,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 2 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 2 **PRŮŘEZ:** HN_02 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_02 **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 2 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	600,0	50,0	325,0	2845,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	15,0	2770,0	325,0	1435,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	650,0	50,0	325,0	25,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	600,0	50,0	325,0	2845,0	0
2	15,0	2770,0	325,0	1435,0	0
3	650,0	50,0	325,0	25,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

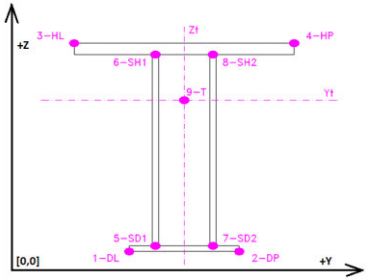
y_t =	325,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	4,472E+07 mm^3
z_t =	1401,1 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	4,472E+07 mm^3
A_x =	1,041E+05 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	4,332E+07 mm^3
I_y =	1,507E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	4,332E+07 mm^3
I_z =	2,045E+09 mm^4	I_t =	5,520E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,842E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,076E+08 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	6,292E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,076E+08 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-6,292E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,026E+08 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	6,817E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,026E+08 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-6,817E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,115E+08 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	2,727E+08 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,115E+08 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-2,727E+08 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,062E+08 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	2,727E+08 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,062E+08 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-2,727E+08 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	650,0	0,0	25,0	2870,0	625,0	2870,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
317,5	50,0	332,5	50,0	317,5	2820,0	332,5	2820,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

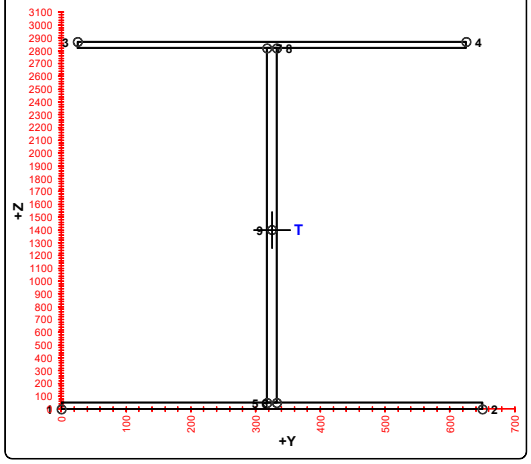
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	1,076E+08	6,292E+06	6,292E+06
2-DP	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	1,076E+08	-6,292E+06	-6,292E+06
3-HL	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	-1,026E+08	6,817E+06	6,817E+06
4-HP	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	-1,026E+08	-6,817E+06	-6,817E+06
5-SD1	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	1,115E+08	2,727E+08	2,727E+08
6-SH1	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	1,115E+08	-2,727E+08	-2,727E+08
7-SD2	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	-1,062E+08	2,727E+08	2,727E+08
8-SH2	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	-1,062E+08	-2,727E+08	-2,727E+08
9-T	1,041E+05	1,041E+05	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	15,0	213,6	327,1
6-SH1	15,0	213,6	327,1
7-SD2	15,0	213,6	327,1
8-SH2	15,0	213,6	327,1
9-T	15,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2870,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	41550,0	mm^2

TAB 1 3 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 3 **PRŮŘEZ:** HN_03A **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: HN_03A **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 3A

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	30,0	2770,0	275,0	1425,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0
2	30,0	2770,0	275,0	1425,0	0
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

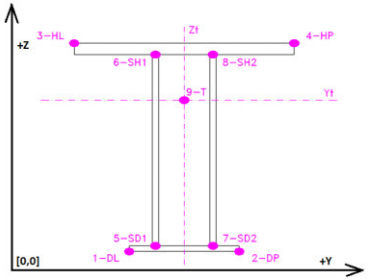
y_t =	275,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,164E+07 mm^3
z_t =	1458,4 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,164E+07 mm^3
A_x =	1,301E+05 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,442E+07 mm^3
I_y =	1,461E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,442E+07 mm^3
I_z =	1,082E+09 mm^4	I_t =	5,750E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	6,182E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,002E+08 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	3,933E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,002E+08 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-3,933E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,043E+08 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,327E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,043E+08 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-4,327E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,030E+08 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	7,211E+07 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,030E+08 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-7,211E+07 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,081E+08 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	7,211E+07 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,081E+08 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-7,211E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	550,0	0,0	25,0	2860,0	525,0	2860,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
260,0	40,0	290,0	40,0	260,0	2810,0	290,0	2810,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	1,002E+08	3,933E+06	3,933E+06
2-DP	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	1,002E+08	-3,933E+06	-3,933E+06
3-HL	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	-1,043E+08	4,327E+06	4,327E+06
4-HP	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	-1,043E+08	-4,327E+06	-4,327E+06
5-SD1	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	1,030E+08	7,211E+07	7,211E+07
6-SH1	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	1,030E+08	-7,211E+07	-7,211E+07
7-SD2	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	-1,081E+08	7,211E+07	7,211E+07
8-SH2	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	-1,081E+08	-7,211E+07	-7,211E+07
9-T	1,301E+05	1,301E+05	-	-	-	-

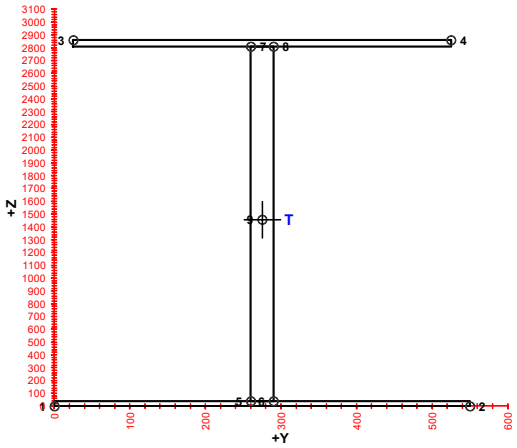
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	30,0	213,6	327,1
6-SH1	30,0	213,6	327,1
7-SD2	30,0	213,6	327,1
8-SH2	30,0	213,6	327,1
9-T	30,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2860,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	83100,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 4 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 4 **PRŮŘEZ:** HN_03B **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_03B **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 3B i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	20,0	2770,0	275,0	1425,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0
2	20,0	2770,0	275,0	1425,0	0
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

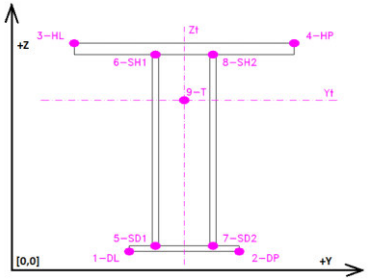
y_t =	275,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,184E+07 mm^3
z_t =	1467,4 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,184E+07 mm^3
A_x =	1,024E+05 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,419E+07 mm^3
I_y =	1,284E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,419E+07 mm^3
I_z =	1,077E+09 mm^4	I_t =	3,995E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,222E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	8,749E+07 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	3,917E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	8,749E+07 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-3,917E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-9,219E+07 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,309E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-9,219E+07 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-4,309E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,994E+07 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,077E+08 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,994E+07 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,077E+08 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-9,562E+07 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,077E+08 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-9,562E+07 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,077E+08 mm^3

TAB C- SOURADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	550,0	0,0	25,0	2860,0	525,0	2860,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
265,0	40,0	285,0	40,0	265,0	2810,0	285,0	2810,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	8,749E+07	3,917E+06	3,917E+06
2-DP	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	8,749E+07	-3,917E+06	-3,917E+06
3-HL	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	-9,219E+07	4,309E+06	4,309E+06
4-HP	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	-9,219E+07	-4,309E+06	-4,309E+06
5-SD1	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	8,994E+07	1,077E+08	1,077E+08
6-SH1	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	8,994E+07	-1,077E+08	-1,077E+08
7-SD2	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	-9,562E+07	1,077E+08	1,077E+08
8-SH2	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	-9,562E+07	-1,077E+08	-1,077E+08
9-T	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-

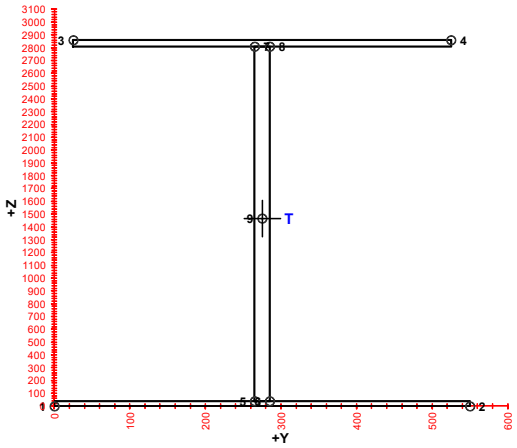
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	20,0	213,6	327,1
6-SH1	20,0	213,6	327,1
7-SD2	20,0	213,6	327,1
8-SH2	20,0	213,6	327,1
9-T	20,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2860,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	55400,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 5 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 5 **PRŮŘEZ:** HN_04 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_04 **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 4 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	18,0	2770,0	275,0	1425,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	50,0	275,0	2835,0	0
2	18,0	2770,0	275,0	1425,0	0
3	550,0	40,0	275,0	20,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

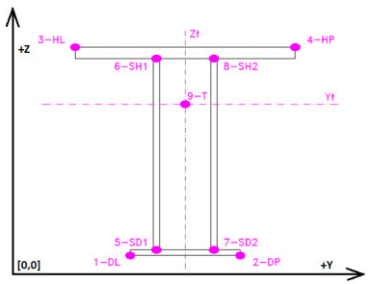
y_t =	275,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,190E+07 mm^3
z_t =	1469,8 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,190E+07 mm^3
A_x =	9,686E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,413E+07 mm^3
I_y =	1,248E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,413E+07 mm^3
I_z =	1,077E+09 mm^4	I_t =	3,795E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,029E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	8,493E+07 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	3,916E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	8,493E+07 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-3,916E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-8,979E+07 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,307E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-8,979E+07 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-4,307E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,730E+07 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,196E+08 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,730E+07 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,196E+08 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-9,314E+07 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,196E+08 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-9,314E+07 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,196E+08 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	550,0	0,0	25,0	2860,0	525,0	2860,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
266,0	40,0	284,0	40,0	266,0	2810,0	284,0	2810,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

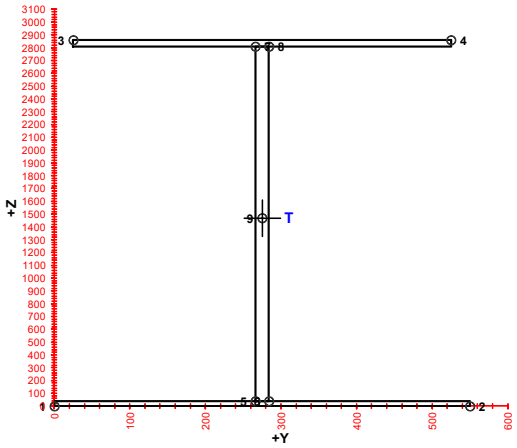
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	8,493E+07	3,916E+06	3,916E+06
2-DP	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	8,493E+07	-3,916E+06	-3,916E+06
3-HL	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	-8,979E+07	4,307E+06	4,307E+06
4-HP	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	-8,979E+07	-4,307E+06	-4,307E+06
5-SD1	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	8,730E+07	1,196E+08	1,196E+08
6-SH1	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	8,730E+07	-1,196E+08	-1,196E+08
7-SD2	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	-9,314E+07	1,196E+08	1,196E+08
8-SH2	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	-9,314E+07	-1,196E+08	-1,196E+08
9-T	9,686E+04	9,686E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	18,0	213,6	327,1
6-SH1	18,0	213,6	327,1
7-SD2	18,0	213,6	327,1
8-SH2	18,0	213,6	327,1
9-T	18,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2860,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	49860,0	mm^2

TAB 1 6 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 6 **PRŮŘEZ:** HN_05 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_05 **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 5 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	40,0	299,9	2840,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	18,0	2770,0	299,9	1435,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	599,9	50,0	300,0	25,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	40,0	299,9	2840,0	0
2	18,0	2770,0	299,9	1435,0	0
3	599,9	50,0	300,0	25,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

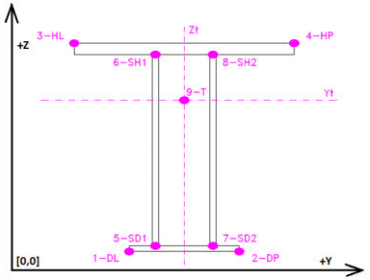
y_t =	300,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,803E+07 mm^3
z_t =	1292,8 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,803E+07 mm^3
A_x =	9,986E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	3,094E+07 mm^3
I_y =	1,290E+11 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	3,094E+07 mm^3
I_z =	1,318E+09 mm^4	I_t =	4,105E+07 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	5,193E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,977E+07 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	4,393E+06 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,977E+07 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-4,393E+06 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-8,231E+07 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	5,271E+06 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-8,231E+07 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-5,271E+06 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,038E+08 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,463E+08 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,038E+08 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,465E+08 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-8,446E+07 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,463E+08 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-8,446E+07 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,465E+08 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	599,9	0,0	49,9	2860,0	549,9	2860,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
290,9	50,0	308,9	50,0	290,9	2820,0	308,9	2820,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	9,977E+07	4,393E+06	4,393E+06
2-DP	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	9,977E+07	-4,393E+06	-4,393E+06
3-HL	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	-8,231E+07	5,271E+06	5,271E+06
4-HP	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	-8,231E+07	-5,271E+06	-5,271E+06
5-SD1	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	1,038E+08	1,463E+08	1,463E+08
6-SH1	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	1,038E+08	-1,465E+08	-1,465E+08
7-SD2	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	-8,446E+07	1,463E+08	1,463E+08
8-SH2	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	-8,446E+07	-1,465E+08	-1,465E+08
9-T	9,986E+04	9,986E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	18,0	213,6	327,1
6-SH1	18,0	213,6	327,1
7-SD2	18,0	213,6	327,1
8-SH2	18,0	213,6	327,1
9-T	18,0	213,6	327,1

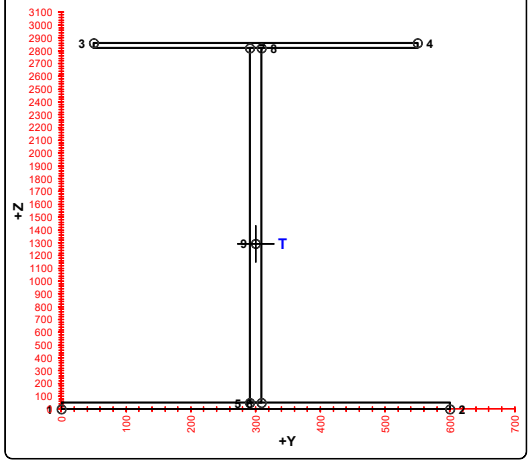
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2860,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	49860,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 7 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 7 **PRŮŘEZ:** HN_06 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_06 **POPIS:** HLAVNÍ NOSNÍK 6 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	500,0	40,0	324,9	2840,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	18,0	2770,0	324,9	1435,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	649,9	50,0	325,0	25,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	500,0	40,0	324,9	2840,0	0
2	18,0	2770,0	324,9	1435,0	0
3	649,9	50,0	325,0	25,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	325,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	4,020E+07 mm^3
z_t =	1261,9 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	4,020E+07 mm^3
A_x =	1,024E+05 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,156E+07 mm^3
I_y =	1,329E+11 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,156E+07 mm^3
I_z =	1,562E+09 mm^4	I_t =	4,313E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,341E+07 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,053E+08 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	4,807E+06 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,053E+08 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-4,806E+06 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-8,317E+07 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	6,248E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-8,317E+07 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-6,248E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,097E+08 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,734E+08 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,097E+08 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,737E+08 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-8,530E+07 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,734E+08 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-8,530E+07 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,737E+08 mm^3

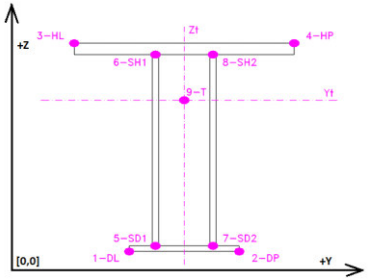
TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ

1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	649,9	0,0	74,9	2860,0	574,9	2860,0
5-SD1		**6-SH1**		**7-SD2**		**8-SH2**	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
315,9	50,0	333,9	50,0	315,9	2820,0	333,9	2820,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

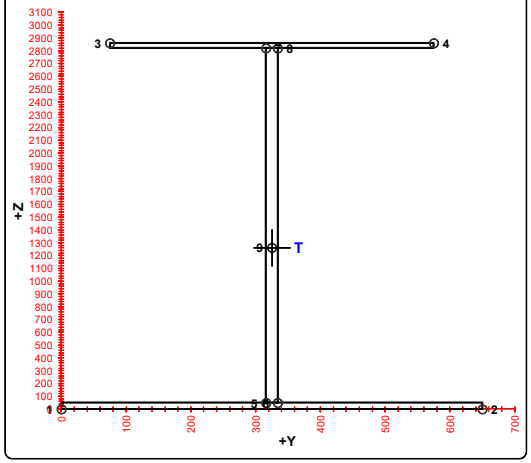
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	1,053E+08	4,807E+06	4,807E+06
2-DP	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	1,053E+08	-4,806E+06	-4,806E+06
3-HL	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	-8,317E+07	6,248E+06	6,248E+06
4-HP	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	-8,317E+07	-6,248E+06	-6,248E+06
5-SD1	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	1,097E+08	1,734E+08	1,734E+08
6-SH1	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	1,097E+08	-1,737E+08	-1,737E+08
7-SD2	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	-8,530E+07	1,734E+08	1,734E+08
8-SH2	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	-8,530E+07	-1,737E+08	-1,737E+08
9-T	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	18,0	213,6	327,1
6-SH1	18,0	213,6	327,1
7-SD2	18,0	213,6	327,1
8-SH2	18,0	213,6	327,1
9-T	18,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	2860,0	mm
H_w =	2770,0	mm
A_{vz} =	49860,0	mm^2

TAB 1 8 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 8 **PRŮŘEZ:** P_1 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: P_1 **POPIS:** PŘÍČNÍK 1 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	200,0	12,0	100,0	794,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	8,0	776,0	100,0	400,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	200,0	12,0	100,0	6,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	200,0	12,0	100,0	794,0	0
2	8,0	776,0	100,0	400,0	0
3	200,0	12,0	100,0	6,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

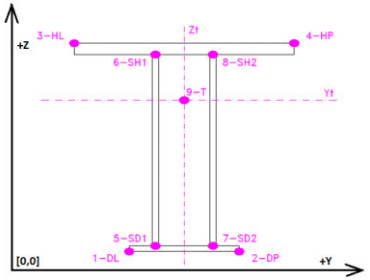
y_t =	100,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	9,456E+05 mm^3
z_t =	400,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	9,456E+05 mm^3
A_x =	1,101E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	9,456E+05 mm^3
I_y =	1,057E+09 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	9,456E+05 mm^3
I_z =	1,603E+07 mm^4	I_t =	3,628E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,548E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	2,642E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	1,603E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	2,642E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-1,603E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-2,642E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	1,603E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-2,642E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-1,603E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,723E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	4,008E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,723E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-4,008E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,723E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	4,008E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,723E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-4,008E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	800,0	200,0	800,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
96,0	12,0	104,0	12,0	96,0	788,0	104,0	788,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

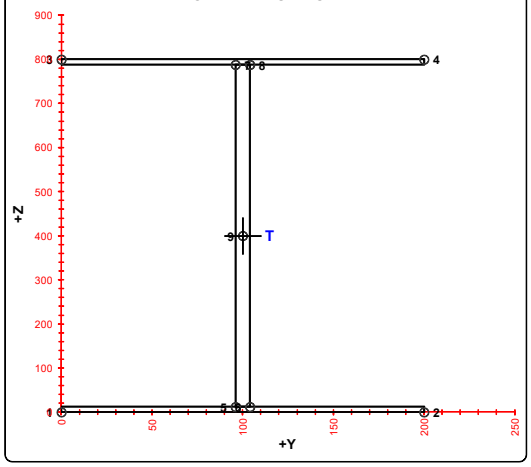
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05
2-DP	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05
3-HL	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	-2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05
4-HP	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	-2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05
5-SD1	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06
6-SH1	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06
7-SD2	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	-2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06
8-SH2	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	-2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06
9-T	1,101E+04	1,101E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	8,0	213,6	327,1
6-SH1	8,0	213,6	327,1
7-SD2	8,0	213,6	327,1
8-SH2	8,0	213,6	327,1
9-T	8,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	800,0	mm
H_w =	776,0	mm
A_{vz} =	6208,0	mm^2

TAB 1 9 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 9 **PRŮŘEZ:** P_2 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: P_2 **POPIS:** PŘÍČNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	300,0	22,0	150,0	991,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	958,0	150,0	501,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	300,0	22,0	150,0	11,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	300,0	22,0	150,0	991,0	0
2	10,0	958,0	150,0	501,0	0
3	300,0	22,0	150,0	11,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

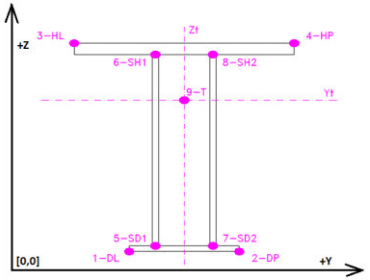
y_t =	150,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,234E+06 mm^3
z_t =	501,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,234E+06 mm^3
A_x =	2,278E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,234E+06 mm^3
I_y =	3,903E+09 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,234E+06 mm^3
I_z =	9,908E+07 mm^4	I_t =	2,449E+06 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	4,381E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	7,789E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	6,605E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	7,789E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-6,605E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-7,789E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	6,605E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-7,789E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-6,605E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,147E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,982E+07 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,147E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,982E+07 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-8,147E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,982E+07 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-8,147E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,982E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	1002,0	300,0	1002,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
145,0	22,0	155,0	22,0	145,0	980,0	155,0	980,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05
2-DP	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05
3-HL	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	-7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05
4-HP	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	-7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05
5-SD1	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07
6-SH1	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07
7-SD2	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	-8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07
8-SH2	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	-8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07
9-T	2,278E+04	2,278E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

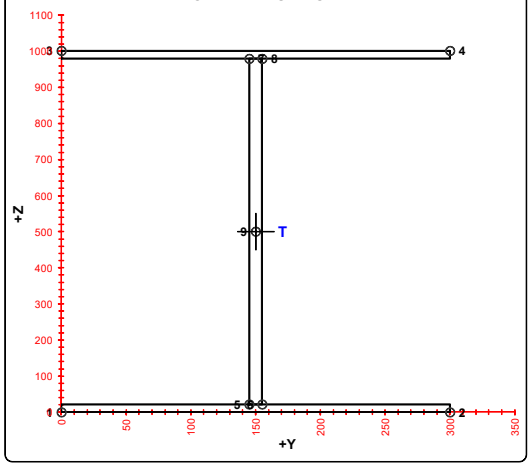
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	1002,0	mm
H_w =	958,0	mm
A_{vz} =	9580,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 10 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 10 **PRŮŘEZ:** P_3 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: P_3 **POPIS:** PŘÍČNÍK 3

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	300,0	20,0	150,0	990,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	960,0	150,0	500,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	300,0	20,0	150,0	10,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	300,0	20,0	150,0	990,0	0
2	10,0	960,0	150,0	500,0	0
3	300,0	20,0	150,0	10,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

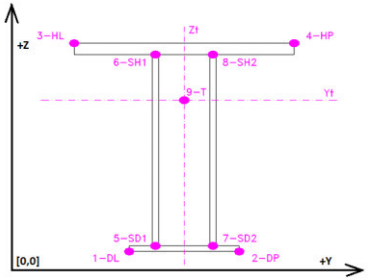
y_t =	150,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	2,940E+06 mm^3
z_t =	500,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	2,940E+06 mm^3
A_x =	2,160E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	2,940E+06 mm^3
I_y =	3,619E+09 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	2,940E+06 mm^3
I_z =	9,008E+07 mm^4	I_t =	1,920E+06 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	4,092E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	7,238E+06 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	6,005E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	7,238E+06 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-6,005E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-7,238E+06 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	6,005E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-7,238E+06 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-6,005E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	7,539E+06 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,802E+07 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	7,539E+06 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,802E+07 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-7,539E+06 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,802E+07 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-7,539E+06 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,802E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	300,0	0,0	0,0	1000,0	300,0	1000,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
145,0	20,0	155,0	20,0	145,0	980,0	155,0	980,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05
2-DP	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05
3-HL	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	-7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05
4-HP	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	-7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05
5-SD1	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07
6-SH1	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07
7-SD2	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	-7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07
8-SH2	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	-7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07
9-T	2,160E+04	2,160E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

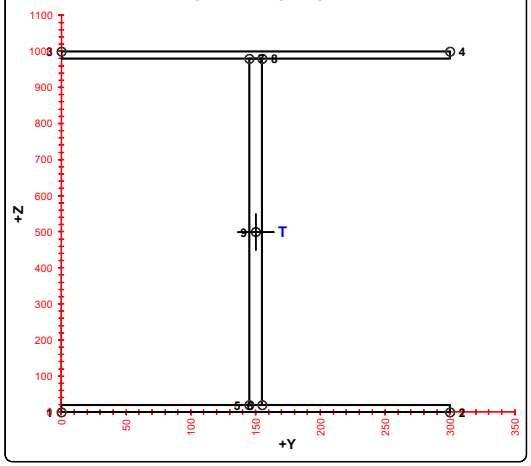
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	1000,0	mm
H_w =	960,0	mm
A_{vz} =	9600,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 11 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 11 **PRŮŘEZ:** P_4 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: P_4 **POPIS:** PŘÍČNÍK 4 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	320,0	25,0	160,0	987,5	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	12,0	950,0	160,0	500,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	320,0	25,0	160,0	12,5	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	320,0	25,0	160,0	987,5	0
2	12,0	950,0	160,0	500,0	0
3	320,0	25,0	160,0	12,5	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

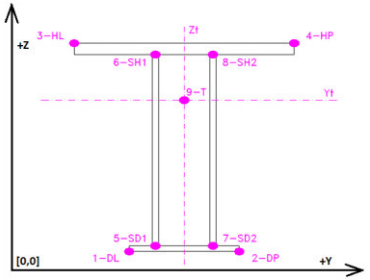
y_t =	160,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,900E+06 mm^3
z_t =	500,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,900E+06 mm^3
A_x =	2,740E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	3,900E+06 mm^3
I_y =	4,661E+09 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	3,900E+06 mm^3
I_z =	1,367E+08 mm^4	I_t =	3,881E+06 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	5,254E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,321E+06 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	8,542E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,321E+06 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-8,542E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-9,321E+06 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	8,542E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-9,321E+06 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-8,542E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	9,812E+06 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	2,278E+07 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	9,812E+06 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-2,278E+07 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-9,812E+06 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	2,278E+07 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-9,812E+06 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-2,278E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	320,0	0,0	0,0	1000,0	320,0	1000,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
154,0	25,0	166,0	25,0	154,0	975,0	166,0	975,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05
2-DP	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05
3-HL	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	-9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05
4-HP	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	-9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05
5-SD1	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07
6-SH1	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07
7-SD2	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	-9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07
8-SH2	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	-9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07
9-T	2,740E+04	2,740E+04	-	-	-	-

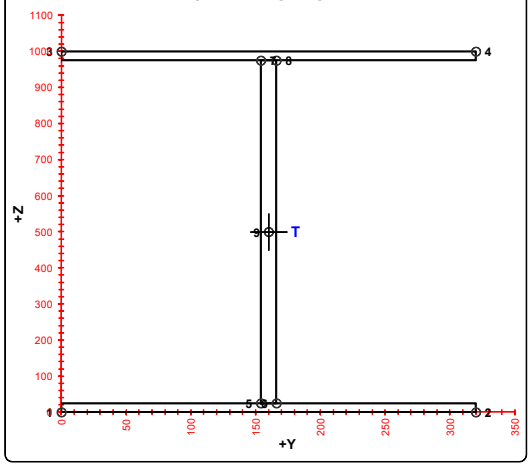
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	12,0	213,6	327,1
6-SH1	12,0	213,6	327,1
7-SD2	12,0	213,6	327,1
8-SH2	12,0	213,6	327,1
9-T	12,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	1000,0	mm
H_w =	950,0	mm
A_{vz} =	11400,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 12 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 12 **PRŮŘEZ:** P_5 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: P_5 **POPIS:** PŘÍČNÍK 5 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	320,0	22,0	160,0	991,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	958,0	160,0	501,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	320,0	22,0	160,0	11,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	320,0	22,0	160,0	991,0	0
2	10,0	958,0	160,0	501,0	0
3	320,0	22,0	160,0	11,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

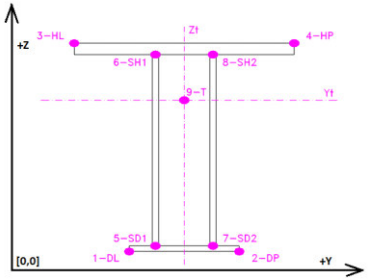
y_t =	160,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,450E+06 mm^3
z_t =	501,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,450E+06 mm^3
A_x =	2,366E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,450E+06 mm^3
I_y =	4,114E+09 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,450E+06 mm^3
I_z =	1,202E+08 mm^4	I_t =	2,591E+06 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	4,597E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	8,211E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	7,514E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	8,211E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-7,514E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-8,211E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	7,514E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-8,211E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-7,514E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,588E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	2,405E+07 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,588E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-2,405E+07 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-8,588E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	2,405E+07 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-8,588E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-2,405E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	320,0	0,0	0,0	1002,0	320,0	1002,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
155,0	22,0	165,0	22,0	155,0	980,0	165,0	980,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05
2-DP	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05
3-HL	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	-8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05
4-HP	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	-8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05
5-SD1	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07
6-SH1	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07
7-SD2	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	-8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07
8-SH2	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	-8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07
9-T	2,366E+04	2,366E+04	-	-	-	-

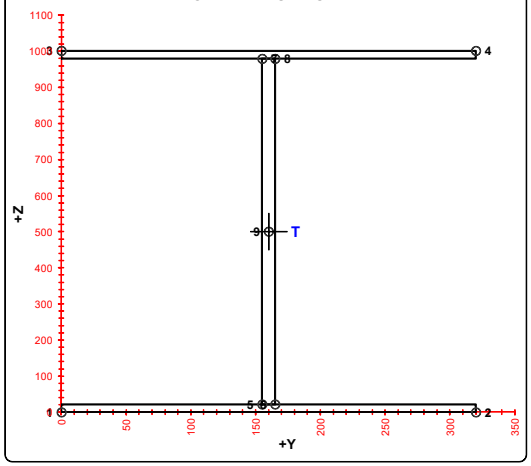
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	1002,0	mm
H_w =	958,0	mm
A_{vz} =	9580,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 13 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 13 **PRŮŘEZ:** B_1 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: B_1 **POPIS:** BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	20,0	90,0	100,0	55,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	200,0	10,0	100,0	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	20,0	90,0	100,0	55,0	0
2	200,0	10,0	100,0	5,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

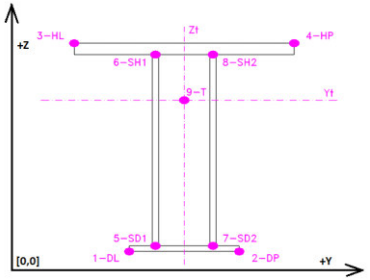
y_t =	100,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	4,737E+04 mm^3
z_t =	28,7 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	4,737E+04 mm^3
A_x =	3,800E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	7,276E-12 mm^3
I_y =	3,600E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	6,727E+06 mm^4	I_t =	3,067E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	5,086E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,255E+05 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	6,727E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,255E+05 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-6,727E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,927E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,927E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-6,727E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	90,0	100,0	110,0	100,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
90,0	10,0	110,0	10,0	90,0	100,0	110,0	100,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

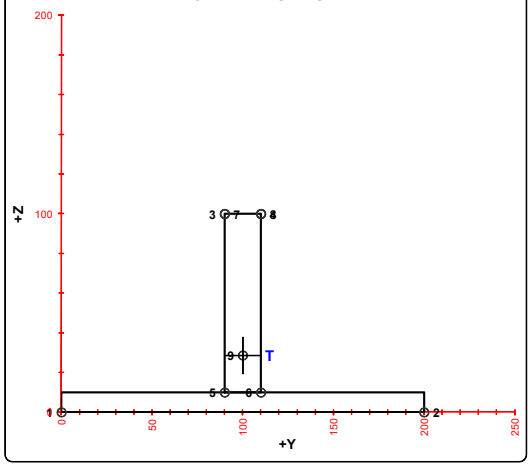
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04
2-DP	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04
3-HL	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05
4-HP	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05
5-SD1	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05
6-SH1	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05
7-SD2	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05
8-SH2	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05
9-T	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	20,0	213,6	327,1
6-SH1	20,0	213,6	327,1
7-SD2	20,0	213,6	327,1
8-SH2	20,0	213,6	327,1
9-T	20,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1\ldots8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	100,0	mm
H_w =	90,0	mm
A_{vz} =	1800,0	mm^2

TAB 1 14 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 14 **PRŮŘEZ:** B_2 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: B_2 **POPIS:** BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	20,0	80,0	90,0	50,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	180,0	10,0	90,0	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	20,0	80,0	90,0	50,0	0
2	180,0	10,0	90,0	5,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

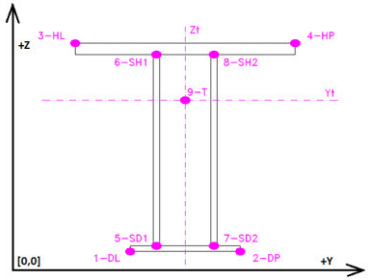
y_t =	90,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,812E+04 mm^3
z_t =	26,2 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,812E+04 mm^3
A_x =	3,400E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_y =	2,584E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	4,913E+06 mm^4	I_t =	2,733E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	4,073E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,870E+04 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	5,459E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,870E+04 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-5,459E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,597E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,597E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-4,913E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	180,0	0,0	80,0	90,0	100,0	90,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
80,0	10,0	100,0	10,0	80,0	90,0	100,0	90,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

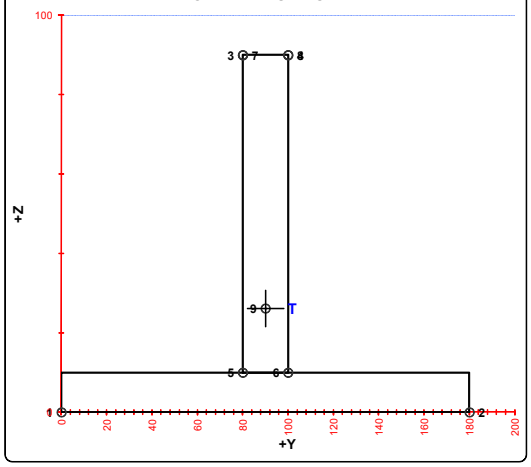
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04
2-DP	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04
3-HL	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05
4-HP	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05
5-SD1	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05
6-SH1	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05
7-SD2	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05
8-SH2	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05
9-T	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	20,0	213,6	327,1
6-SH1	20,0	213,6	327,1
7-SD2	20,0	213,6	327,1
8-SH2	20,0	213,6	327,1
9-T	20,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	90,0	mm
H_w =	80,0	mm
A_{vz} =	1600,0	mm^2

TAB 1 15 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 15 **PRŮŘEZ:** B_3 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: B_3 **POPIS:** BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

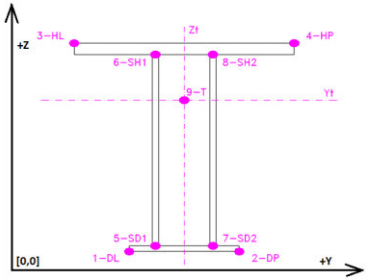
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	70,0	8,0	35,0	66,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	8,0	62,0	66,0	31,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	70,0	8,0	35,0	66,0	0
2	8,0	62,0	66,0	31,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	49,6 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	0,000E+00 mm^3
z_t =	49,6 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	-5,457E-12 mm^3
A_x =	1,056E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	9,203E+03 mm^3
I_y =	4,839E+05 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	9,203E+03 mm^3
I_z =	4,840E+05 mm^4	I_t =	2,252E+04 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	9,822E+03 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-2,368E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	9,766E+03 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-2,368E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-3,890E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-3,890E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-2,368E+04 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
62,0	0,0	70,0	0,0	0,0	70,0	70,0	70,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
62,0	0,0	70,0	0,0	62,0	62,0	70,0	62,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04
2-DP	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04
3-HL	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03
4-HP	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04
5-SD1	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04
6-SH1	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04
7-SD2	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04
8-SH2	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04
9-T	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-

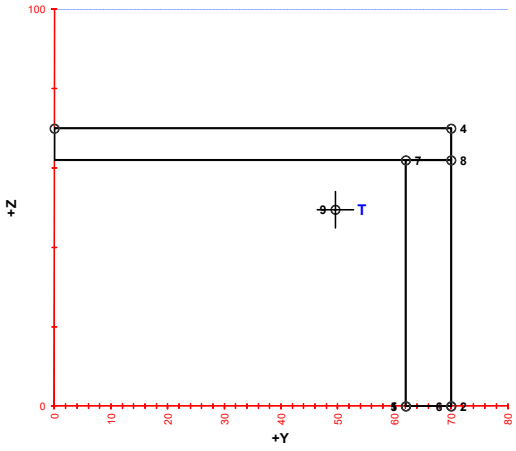
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	8,0	213,6	327,1
6-SH1	8,0	213,6	327,1
7-SD2	8,0	213,6	327,1
8-SH2	8,0	213,6	327,1
9-T	8,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	70,0	mm
H_w =	62,0	mm
A_{vz} =	495,9	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 16 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 16 **PRŮŘEZ:** B_4 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: B_4 **POPIS:** BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	24,0	108,0	120,0	66,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	240,0	12,0	120,0	6,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	24,0	108,0	120,0	66,0	0
2	240,0	12,0	120,0	6,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

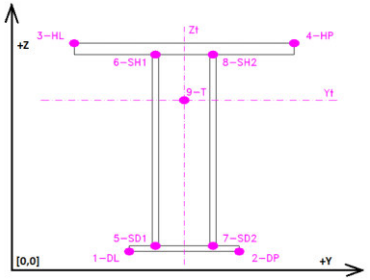
y_t =	120,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	8,185E+04 mm^3
z_t =	34,4 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	8,185E+04 mm^3
A_x =	5,472E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	2,910E-11 mm^3
I_y =	7,465E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	2,919E-11 mm^3
I_z =	1,395E+07 mm^4	I_t =	6,359E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	8,789E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	2,169E+05 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	1,162E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	2,169E+05 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-1,162E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,330E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,330E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,162E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	240,0	0,0	108,0	120,0	132,0	120,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
108,0	12,0	132,0	12,0	108,0	120,0	132,0	120,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

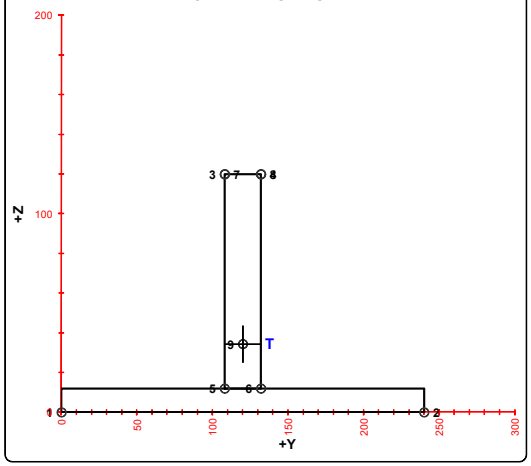
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05
2-DP	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05
3-HL	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06
4-HP	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06
5-SD1	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06
6-SH1	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06
7-SD2	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06
8-SH2	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06
9-T	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	24,0	213,6	327,1
6-SH1	24,0	213,6	327,1
7-SD2	24,0	213,6	327,1
8-SH2	24,0	213,6	327,1
9-T	24,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	120,0	mm
H_w =	108,0	mm
A_{vz} =	2592,0	mm^2

TAB 1 17 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 17 **PRŮŘEZ:** K_1 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: K_1 **POPIS:** ZTUŽENÍ OBLOUKU i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	200,0	20,0	100,0	580,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	550,0	100,0	295,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	200,0	20,0	100,0	10,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	200,0	20,0	100,0	580,0	0
2	10,0	550,0	100,0	295,0	0
3	200,0	20,0	100,0	10,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

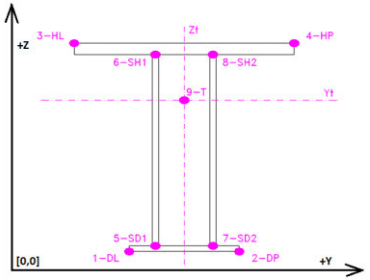
y_t =	100,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,140E+06 mm^3
z_t =	295,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,140E+06 mm^3
A_x =	1,350E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	1,140E+06 mm^3
I_y =	7,887E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	1,140E+06 mm^3
I_z =	2,671E+07 mm^4	I_t =	1,250E+06 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,518E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	2,674E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,671E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	2,674E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,671E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-2,674E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,671E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-2,674E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,671E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,868E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,342E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,868E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,342E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,868E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,342E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,868E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,342E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	590,0	200,0	590,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
95,0	20,0	105,0	20,0	95,0	570,0	105,0	570,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05
2-DP	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05
3-HL	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	-2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05
4-HP	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	-2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05
5-SD1	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06
6-SH1	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06
7-SD2	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	-2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06
8-SH2	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	-2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06
9-T	1,350E+04	1,350E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

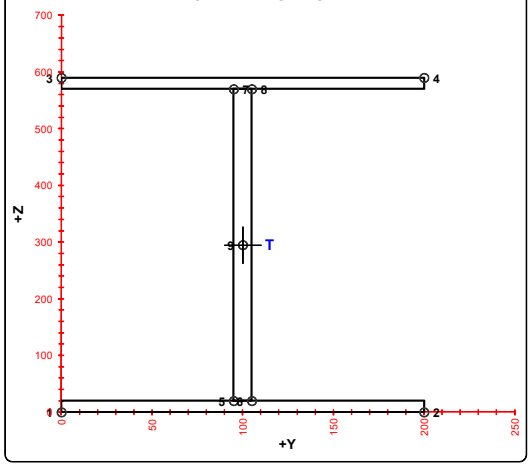
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	590,0	mm
H_w =	550,0	mm
A_{vz} =	5500,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 18 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 18 **PRŮŘEZ:** O_1 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: O_1 **POPIS:** OBLOUK 1 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

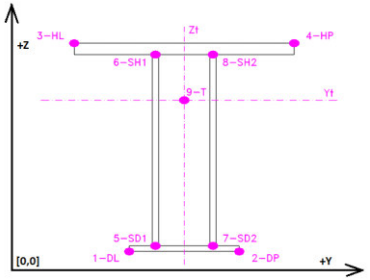
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	30,0	680,0	15,0	340,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	30,0	680,0	595,0	340,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	30,2	305,0	664,9	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	550,0	25,2	305,0	12,4	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	30,0	680,0	15,0	340,0	0
2	30,0	680,0	595,0	340,0	0
3	550,0	30,2	305,0	664,9	0
4	550,0	25,2	305,0	12,4	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	305,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	5,211E+06 mm^3
z_t =	352,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	5,211E+06 mm^3
A_x =	7,124E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	5,759E+06 mm^3
I_y =	4,801E+09 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	5,759E+06 mm^3
I_z =	4,202E+09 mm^4	I_t =	2,020E+07 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	8,419E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,364E+07 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,364E+07 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-1,464E+07 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-1,464E+07 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,468E+07 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,468E+07 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-1,612E+07 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,378E+07 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,612E+07 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,378E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	610,0	0,0	0,0	680,0	610,0	680,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	25,0	610,0	25,0	0,0	649,8	610,0	649,8

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

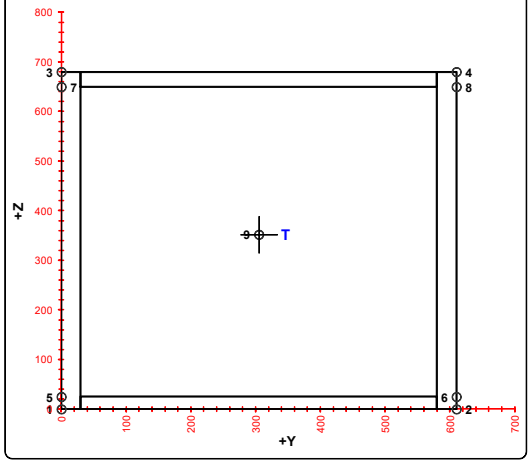
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	1,364E+07	1,378E+07	1,378E+07
2-DP	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	1,364E+07	-1,378E+07	-1,378E+07
3-HL	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	-1,464E+07	1,378E+07	1,378E+07
4-HP	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	-1,464E+07	-1,378E+07	-1,378E+07
5-SD1	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	1,468E+07	1,378E+07	1,378E+07
6-SH1	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	1,468E+07	-1,378E+07	-1,378E+07
7-SD2	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	-1,612E+07	1,378E+07	1,378E+07
8-SH2	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	-1,612E+07	-1,378E+07	-1,378E+07
9-T	7,124E+04	7,124E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	60,0	213,6	327,1
6-SH1	60,0	213,6	327,1
7-SD2	60,0	213,6	327,1
8-SH2	60,0	213,6	327,1
9-T	60,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	680,0	mm
H_w =	624,8	mm
A_{vz} =	37489,8	mm^2

TAB 1 19 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 19 **PRŮŘEZ:** O_2 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: O_2 **POPIS:** OBLOUK 2 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	25,0	680,0	12,5	340,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	25,0	680,0	587,5	340,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	25,0	300,0	12,5	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	550,0	25,0	300,0	667,5	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	25,0	680,0	12,5	340,0	0
2	25,0	680,0	587,5	340,0	0
3	550,0	25,0	300,0	12,5	0
4	550,0	25,0	300,0	667,5	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

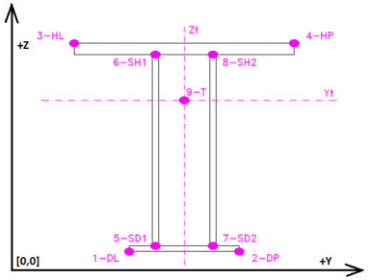
y_t =	300,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	4,914E+06 mm^3
z_t =	340,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	4,914E+06 mm^3
A_x =	6,151E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	4,913E+06 mm^3
I_y =	4,262E+09 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	4,913E+06 mm^3
I_z =	3,505E+09 mm^4	I_t =	1,282E+07 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	7,394E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,253E+07 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,253E+07 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-1,253E+07 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-1,253E+07 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,353E+07 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,353E+07 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,168E+07 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-1,353E+07 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,169E+07 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,353E+07 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,168E+07 mm^3

TAB C- SOURADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	600,0	0,0	0,0	680,0	600,0	680,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	25,0	600,0	25,0	0,1	655,0	600,0	655,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07
2-DP	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07
3-HL	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	-1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07
4-HP	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	-1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07
5-SD1	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	1,353E+07	1,168E+07	1,168E+07
6-SH1	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07
7-SD2	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	-1,353E+07	1,169E+07	1,169E+07
8-SH2	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	-1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07
9-T	6,151E+04	6,151E+04	-	-	-	-

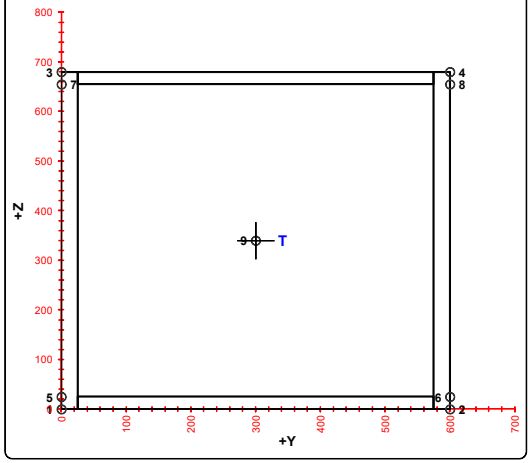
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	50,0	213,6	327,1
6-SH1	50,0	213,6	327,1
7-SD2	50,0	213,6	327,1
8-SH2	50,0	213,6	327,1
9-T	50,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	680,0	mm
H_w =	630,0	mm
A_{vz} =	31499,5	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 20 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 20 **PRŮŘEZ:** O_3 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: O_3 **POPIS:** OBLOUK 3

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

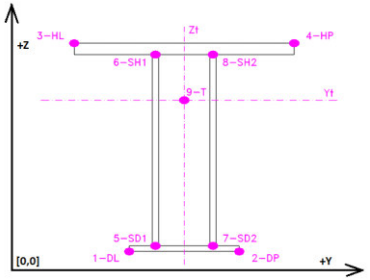
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	25,0	680,0	12,5	340,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	25,0	680,0	587,5	340,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	550,0	20,0	300,0	670,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	550,0	20,0	300,0	10,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	25,0	680,0	12,5	340,0	0
2	25,0	680,0	587,5	340,0	0
3	550,0	20,0	300,0	670,0	0
4	550,0	20,0	300,0	10,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	300,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,961E+06 mm^3
z_t =	340,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,961E+06 mm^3
A_x =	5,600E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,959E+06 mm^3
I_y =	3,707E+09 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,959E+06 mm^3
I_z =	3,367E+09 mm^4	I_t =	1,002E+07 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	6,520E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,090E+07 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	1,122E+07 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,090E+07 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-1,122E+07 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,090E+07 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	1,122E+07 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,090E+07 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-1,122E+07 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,158E+07 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,122E+07 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,158E+07 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,122E+07 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,158E+07 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,122E+07 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,158E+07 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,122E+07 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	600,0	0,0	0,0	680,0	600,0	680,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	20,0	600,0	20,0	0,0	660,0	600,0	660,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

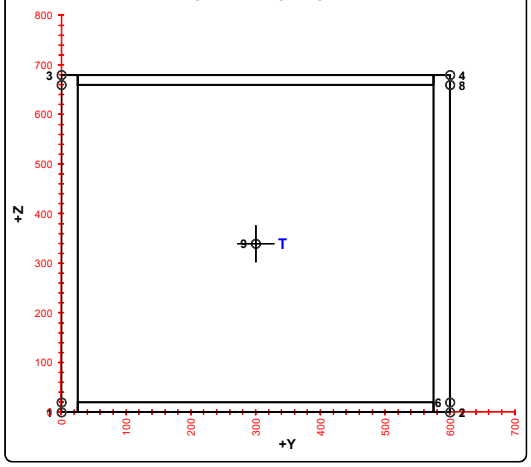
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07
2-DP	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07
3-HL	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	-1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07
4-HP	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	-1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07
5-SD1	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07
6-SH1	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07
7-SD2	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	-1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07
8-SH2	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	-1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07
9-T	5,600E+04	5,600E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	50,0	213,6	327,1
6-SH1	50,0	213,6	327,1
7-SD2	50,0	213,6	327,1
8-SH2	50,0	213,6	327,1
9-T	50,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	680,0	mm
H_w =	640,0	mm
A_{vz} =	32000,0	mm^2

TAB 1 21 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 21 **PRŮŘEZ:** D_1 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: D_1 **POPIS:** PODÉLNÍK 1

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

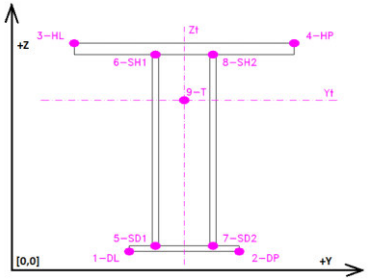
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	466,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	442,0	110,0	237,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	466,0	0
2	10,0	442,0	110,0	237,0	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	8,061E+05 mm^3
z_t =	237,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	8,061E+05 mm^3
A_x =	1,146E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	8,061E+05 mm^3
I_y =	4,413E+08 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	8,061E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,481E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	1,050E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-5,686E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	474,0	220,0	474,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	458,0	115,0	458,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

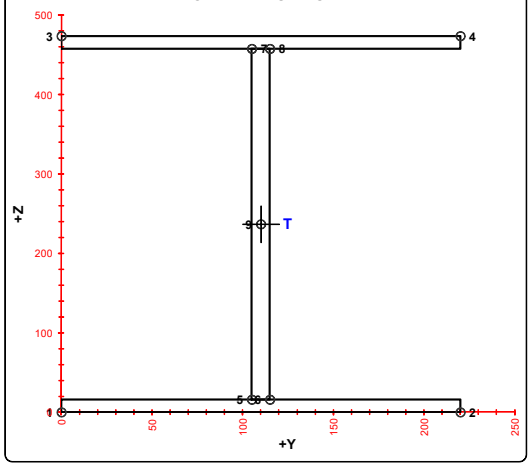
2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06
6-SH1	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
7-SD2	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06
8-SH2	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
9-T	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	474,0	mm
H_w =	442,0	mm
A_{vz} =	4420,0	mm^2

TAB 1 22 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 22 **PRŮŘEZ:** D_2 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_2 **POPIS:** PODÉLNÍK 2 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

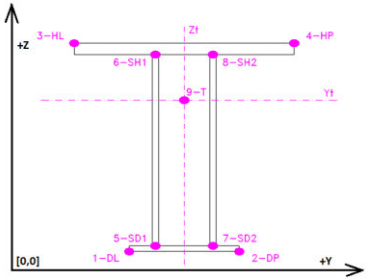
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	392,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	368,0	110,0	200,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	392,0	0
2	10,0	368,0	110,0	200,0	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	6,758E+05 mm^3
z_t =	200,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	6,758E+05 mm^3
A_x =	1,072E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	6,758E+05 mm^3
I_y =	3,012E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	6,758E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,234E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	8,451E+05 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,506E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,506E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,506E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,506E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,637E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,685E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,637E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,685E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,637E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,685E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,637E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,685E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	400,0	220,0	400,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	384,0	115,0	384,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05
2-DP	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
3-HL	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05
4-HP	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
5-SD1	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06
6-SH1	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06
7-SD2	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06
8-SH2	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06
9-T	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

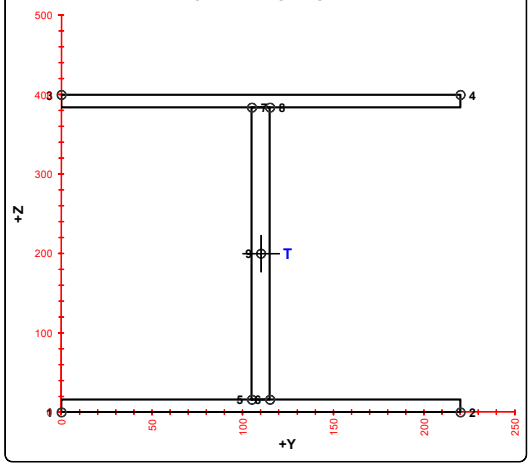
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	400,0	mm
H_w =	368,0	mm
A_{vz} =	3680,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 23 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 23 **PRŮŘEZ:** D_3 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_3 **POPIS:** PODÉLNÍK 3 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

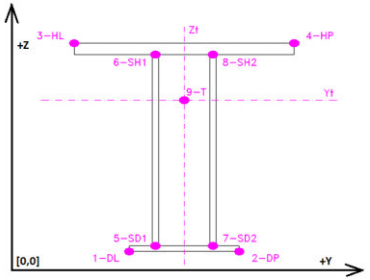
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	466,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	442,0	110,0	237,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	466,0	0
2	10,0	442,0	110,0	237,0	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	8,061E+05 mm^3
z_t =	237,0 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	8,061E+05 mm^3
A_x =	1,146E+04 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	8,061E+05 mm^3
I_y =	4,413E+08 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	8,061E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,481E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	1,050E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-1,862E+06 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,997E+06 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-5,686E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	474,0	220,0	474,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	458,0	115,0	458,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno
1 … část průřezu
2 … běžný otvor
3 … atypický otvor

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06
6-SH1	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
7-SD2	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06
8-SH2	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
9-T	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-

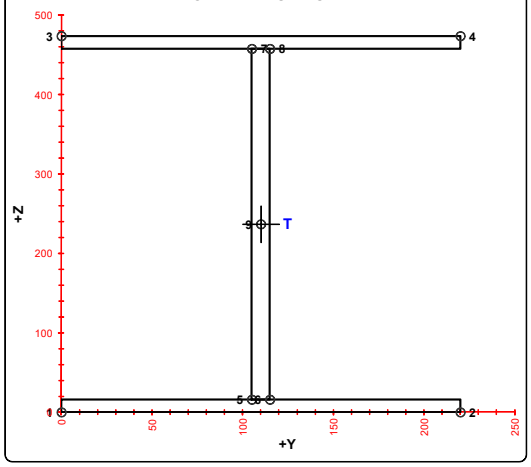
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	474,0	mm
H_w =	442,0	mm
A_{vz} =	4420,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 24 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 24 **PRŮŘEZ:** D_4 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_4 **POPIS:** PODÉLNÍK 4 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

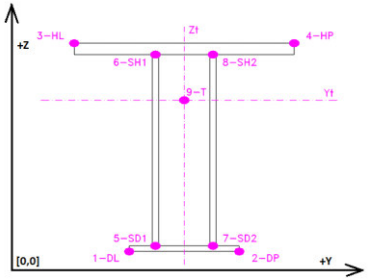
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	453,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	429,0	110,0	230,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	453,0	0
2	10,0	429,0	110,0	230,5	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	7,832E+05 mm^3
z_t =	230,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	7,832E+05 mm^3
A_x =	1,133E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	7,832E+05 mm^3
I_y =	4,145E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	7,832E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,437E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,013E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,798E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,798E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,798E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,798E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,932E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,932E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,686E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,932E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,932E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,686E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	461,0	220,0	461,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	445,0	115,0	445,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

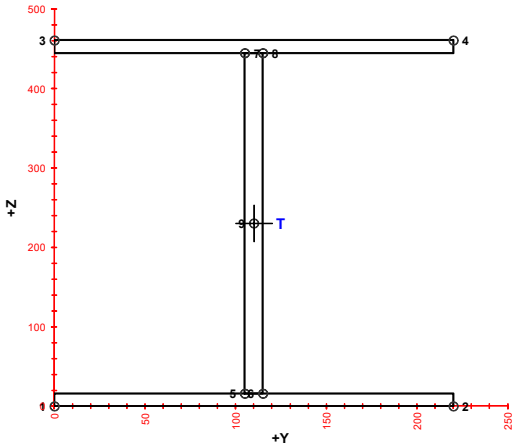
LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	-1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	-1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06
6-SH1	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
7-SD2	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	-1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06
8-SH2	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	-1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
9-T	1,133E+04	1,133E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	461,0	mm
H_w =	429,0	mm
A_{vz} =	4290,0	mm^2

TAB 1 25 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 25 **PRŮŘEZ:** D_5 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_5 **POPIS:** PODÉLNÍK 5 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	435,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	411,0	110,0	221,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	435,0	0
2	10,0	411,0	110,0	221,5	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

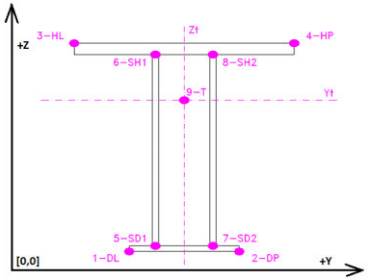
y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	7,515E+05 mm^3
z_t =	221,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	7,515E+05 mm^3
A_x =	1,115E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	7,515E+05 mm^3
I_y =	3,789E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	7,515E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,377E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	9,627E+05 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,711E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,711E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,711E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,711E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,844E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,844E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,686E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,844E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,844E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,686E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	443,0	220,0	443,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	427,0	115,0	427,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05
2-DP	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
3-HL	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	-1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05
4-HP	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	-1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
5-SD1	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06
6-SH1	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
7-SD2	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	-1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06
8-SH2	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	-1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
9-T	1,115E+04	1,115E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

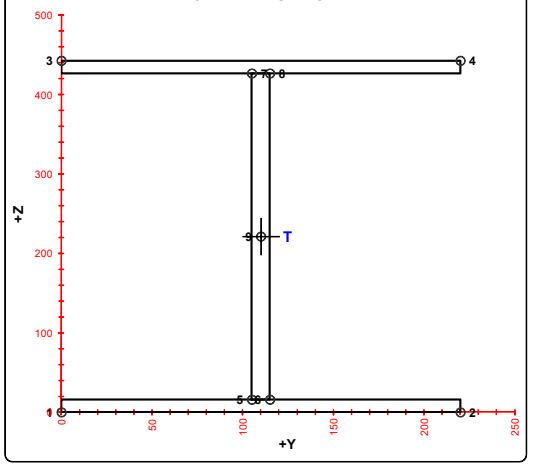
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	443,0	mm
H_w =	411,0	mm
A_{vz} =	4110,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 26 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 26 **PRŮŘEZ:** D_6 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: D_6 **POPIS:** PODÉLNÍK 6

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	392,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	368,0	110,0	200,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	392,0	0
2	10,0	368,0	110,0	200,0	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

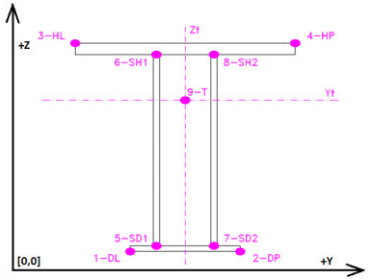
y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	6,758E+05 mm^3
z_t =	200,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	6,758E+05 mm^3
A_x =	1,072E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	6,758E+05 mm^3
I_y =	3,012E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	6,758E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,234E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	8,451E+05 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,506E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,506E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,506E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,584E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,506E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,584E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,637E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,685E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,637E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,685E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,637E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,685E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,637E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,685E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	400,0	220,0	400,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	384,0	115,0	384,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05
2-DP	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
3-HL	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05
4-HP	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05
5-SD1	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06
6-SH1	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06
7-SD2	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06
8-SH2	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06
9-T	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-

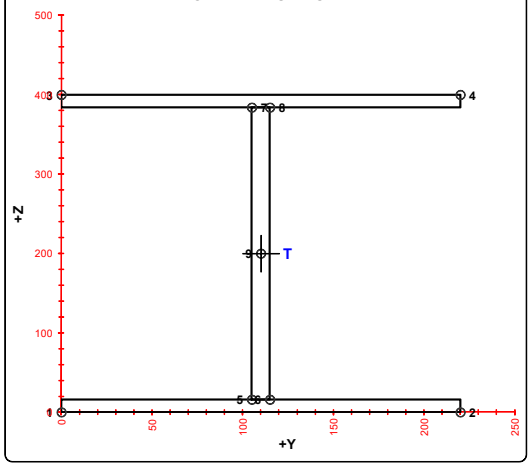
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	400,0	mm
H_w =	368,0	mm
A_{vz} =	3680,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 27 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 27 **PRŮŘEZ:** D_7 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_7 **POPIS:** PODÉLNÍK 7 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	250,0	18,0	125,0	411,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	384,0	125,0	210,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	250,0	18,0	125,0	9,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	250,0	18,0	125,0	411,0	0
2	10,0	384,0	125,0	210,0	0
3	250,0	18,0	125,0	9,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

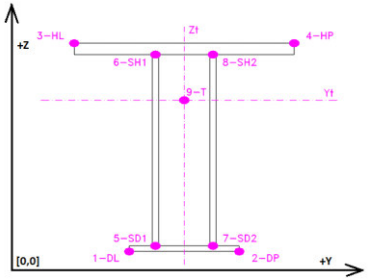
y_t =	125,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	9,045E+05 mm^3
z_t =	210,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	9,045E+05 mm^3
A_x =	1,284E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	9,045E+05 mm^3
I_y =	4,110E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	9,045E+05 mm^3
I_z =	4,691E+07 mm^4	I_t =	1,100E+06 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,089E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,957E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	3,753E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,957E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-3,753E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,957E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	3,753E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,957E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-3,753E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,141E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	9,381E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,141E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-9,381E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,141E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	9,381E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,141E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-9,381E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	250,0	0,0	0,0	420,0	250,0	420,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
120,0	18,0	130,0	18,0	120,0	402,0	130,0	402,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05
2-DP	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05
3-HL	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	-1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05
4-HP	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	-1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05
5-SD1	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06
6-SH1	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06
7-SD2	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	-2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06
8-SH2	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	-2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06
9-T	1,284E+04	1,284E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

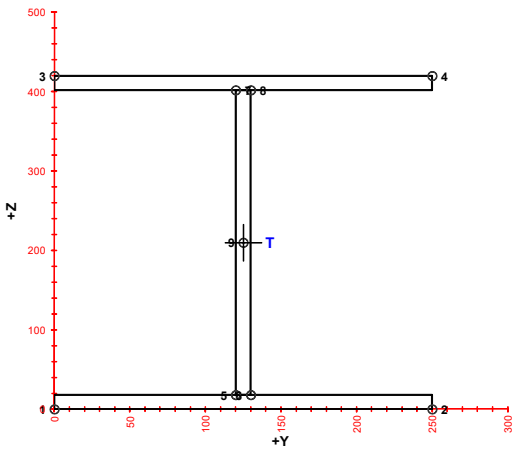
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	420,0	mm
H_w =	384,0	mm
A_{vz} =	3840,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 28 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 28 **PRŮŘEZ:** D_8 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_8 **POPIS:** PODÉLNÍK 8 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

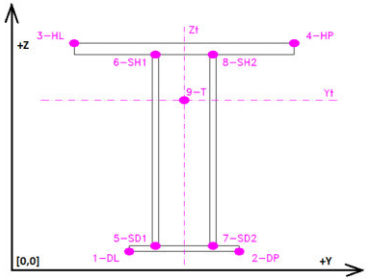
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	471,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	447,0	110,0	239,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	471,0	0
2	10,0	447,0	110,0	239,5	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,149E+05 mm^3
z_t =	239,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,149E+05 mm^3
A_x =	1,151E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	8,149E+05 mm^3
I_y =	4,519E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	8,149E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,497E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,065E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,887E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,887E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,887E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,887E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,022E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,022E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,686E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,022E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,686E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,022E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,686E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	479,0	220,0	479,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	463,0	115,0	463,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

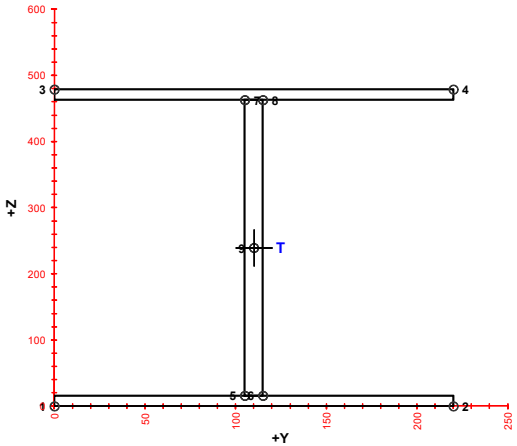
LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	-1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	-1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06
6-SH1	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
7-SD2	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	-2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06
8-SH2	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	-2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06
9-T	1,151E+04	1,151E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1\ldots8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	479,0	mm
H_w =	447,0	mm
A_{vz} =	4470,0	mm^2

TAB 1 29 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 29 **PRŮŘEZ:** D_9 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_9 **POPIS:** PODÉLNÍK 9 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

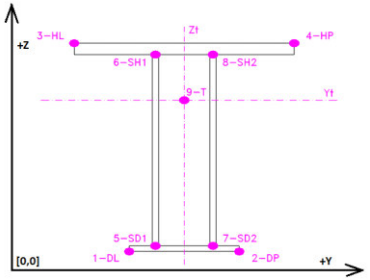
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	483,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	459,0	110,0	245,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	483,0	0
2	10,0	459,0	110,0	245,5	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,360E+05 mm^3
z_t =	245,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,360E+05 mm^3
A_x =	1,163E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	8,360E+05 mm^3
I_y =	4,778E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	8,360E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,537E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,099E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,946E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,946E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,946E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,946E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,082E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,687E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,082E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,687E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,082E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,687E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,082E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,687E+06 mm^3

TAB C- SOURADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	491,0	220,0	491,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	475,0	115,0	475,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

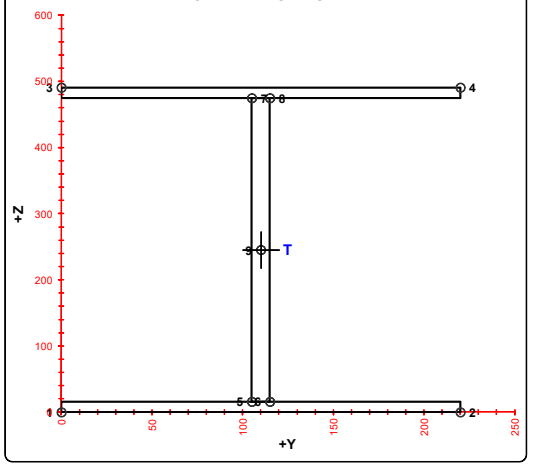
LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06
6-SH1	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06
7-SD2	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06
8-SH2	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06
9-T	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	491,0	mm
H_w =	459,0	mm
A_{vz} =	4590,0	mm^2

TAB 1 30 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 30 **PRŮŘEZ:** D_10 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: D_10 **POPIS:** PODÉLNÍK 10 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

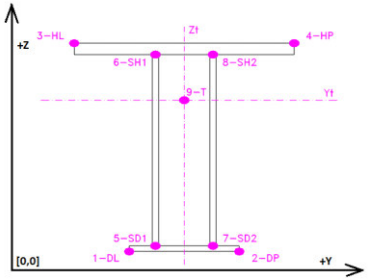
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	483,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	459,0	110,0	245,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	220,0	16,0	110,0	483,0	0
2	10,0	459,0	110,0	245,5	0
3	220,0	16,0	110,0	8,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	110,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	8,360E+05 mm^3
z_t =	245,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	8,360E+05 mm^3
A_x =	1,163E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	8,360E+05 mm^3
I_y =	4,778E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	8,360E+05 mm^3
I_z =	2,843E+07 mm^4	I_t =	7,537E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,099E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,946E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,946E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,946E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,585E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,946E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,585E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,082E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	5,687E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,082E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-5,687E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,082E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	5,687E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,082E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-5,687E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	220,0	0,0	0,0	491,0	220,0	491,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
105,0	16,0	115,0	16,0	105,0	475,0	115,0	475,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

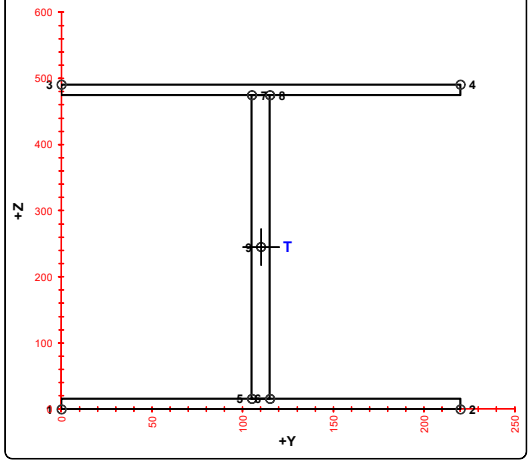
LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05
2-DP	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
3-HL	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05
4-HP	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05
5-SD1	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06
6-SH1	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06
7-SD2	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06
8-SH2	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06
9-T	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	491,0	mm
H_w =	459,0	mm
A_{vz} =	4590,0	mm^2

TAB 1 31 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 31 **PRŮŘEZ:** S_1 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: S_1 **POPIS:** SVISLICE i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	200,0	18,0	100,0	577,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	10,0	550,0	100,0	293,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	200,0	18,0	100,0	9,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	200,0	18,0	100,0	577,0	0
2	10,0	550,0	100,0	293,0	0
3	200,0	18,0	100,0	9,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

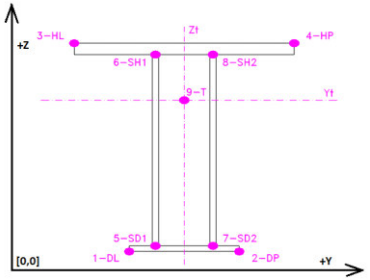
y_t =	100,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,022E+06 mm^3
z_t =	293,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,022E+06 mm^3
A_x =	1,270E+04 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	1,022E+06 mm^3
I_y =	7,196E+08 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	1,022E+06 mm^3
I_z =	2,405E+07 mm^4	I_t =	9,609E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,401E+06 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	2,456E+06 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,405E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	2,456E+06 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,405E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-2,456E+06 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,405E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-2,456E+06 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,405E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,617E+06 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	4,809E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,617E+06 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-4,809E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-2,617E+06 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	4,809E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-2,617E+06 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-4,809E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	586,0	200,0	586,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
95,0	18,0	105,0	18,0	95,0	568,0	105,0	568,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



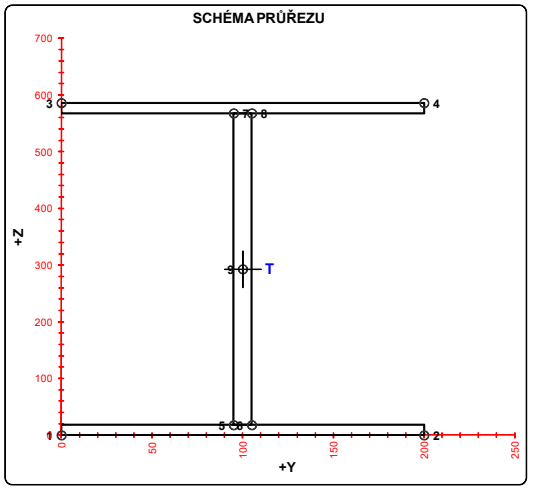
LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05
2-DP	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05
3-HL	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	-2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05
4-HP	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	-2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05
5-SD1	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06
6-SH1	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06
7-SD2	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	-2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06
8-SH2	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	-2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06
9-T	1,270E+04	1,270E+04	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	10,0	213,6	327,1
6-SH1	10,0	213,6	327,1
7-SD2	10,0	213,6	327,1
8-SH2	10,0	213,6	327,1
9-T	10,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	586,0	mm
H_w =	550,0	mm
A_{vz} =	5500,0	mm^2

TAB 1 32 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 32 **PRŮŘEZ:** T_1 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: T_1 **POPIS:** ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	70,0	8,0	35,0	66,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	8,0	62,0	66,0	31,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	70,0	8,0	35,0	66,0	0
2	8,0	62,0	66,0	31,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

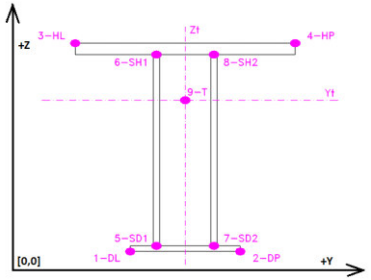
y_t =	49,6 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	0,000E+00 mm^3
z_t =	49,6 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,819E-12 mm^3
A_x =	1,056E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	9,203E+03 mm^3
I_y =	4,839E+05 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	9,203E+03 mm^3
I_z =	4,840E+05 mm^4	I_t =	2,252E+04 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	9,822E+03 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-2,368E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	9,766E+03 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-2,368E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	9,765E+03 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-2,368E+04 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-3,890E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	-3,891E+04 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-3,890E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-2,368E+04 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
62,0	0,0	70,0	0,0	0,0	70,0	70,0	70,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
62,0	0,0	70,0	0,0	62,0	62,0	70,0	62,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04
2-DP	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04
3-HL	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03
4-HP	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04
5-SD1	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04
6-SH1	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04
7-SD2	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04
8-SH2	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04
9-T	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-

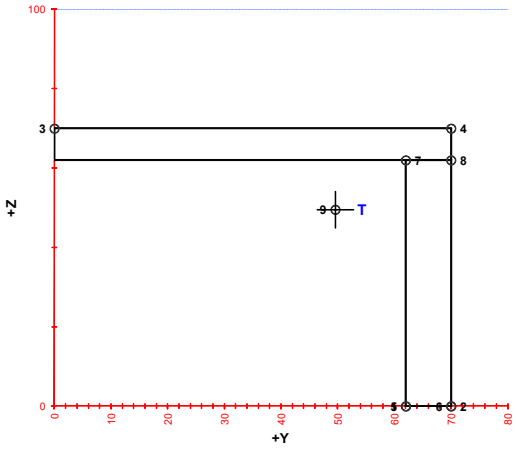
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	8,0	213,6	327,1
6-SH1	8,0	213,6	327,1
7-SD2	8,0	213,6	327,1
8-SH2	8,0	213,6	327,1
9-T	8,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	70,0	mm
H_w =	62,0	mm
A_{vz} =	495,9	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 33 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 33 **PRŮŘEZ:** T_2 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: T_2 **POPIS:** ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

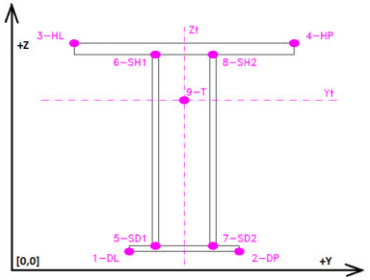
TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	55,0	10,0	27,5	115,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	55,0	10,0	27,5	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	7,0	100,0	3,5	60,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	55,0	10,0	27,5	115,0	0
2	55,0	10,0	27,5	5,0	0
3	7,0	100,0	3,5	60,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

y_t =	18,2 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	3,019E+04 mm^3
z_t =	60,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	3,019E+04 mm^3
A_x =	1,798E+03 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	3,019E+04 mm^3
I_y =	3,914E+06 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	3,019E+04 mm^3
I_z =	5,258E+05 mm^4	I_t =	4,785E+04 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	3,894E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	6,524E+04 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	2,897E+04 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	6,524E+04 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-1,427E+04 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-6,524E+04 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	2,897E+04 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-6,524E+04 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-1,427E+04 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	7,825E+04 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	2,897E+04 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	7,825E+04 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	4,715E+04 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-7,825E+04 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	2,897E+04 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-7,825E+04 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	4,715E+04 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	55,0	0,0	0,0	120,0	55,0	120,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	10,0	7,0	10,0	0,0	110,0	7,0	110,0

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

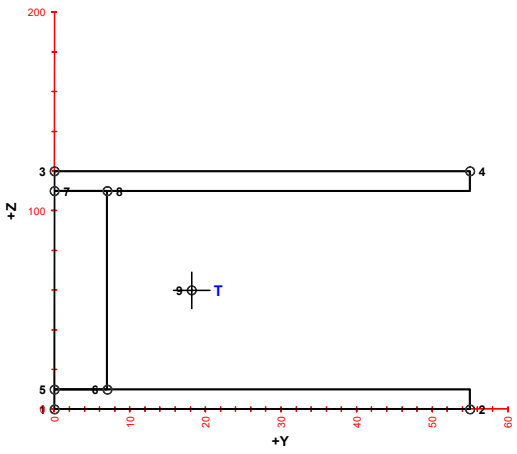
LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04
2-DP	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04
3-HL	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	-6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04
4-HP	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	-6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04
5-SD1	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04
6-SH1	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04
7-SD2	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	-7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04
8-SH2	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	-7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04
9-T	1,798E+03	1,798E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	7,0	213,6	327,1
6-SH1	7,0	213,6	327,1
7-SD2	7,0	213,6	327,1
8-SH2	7,0	213,6	327,1
9-T	7,0	213,6	327,1

SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	120,0	mm
H_w =	100,0	mm
A_{vz} =	700,3	mm^2

TAB 1 34 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 34 **PRŮŘEZ:** T_3 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: T_3 **POPIS:** ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY				OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	65,0	11,4	32,5	154,3	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	65,0	11,4	32,5	5,7	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	7,5	137,2	3,7	80,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	65,0	11,4	32,5	154,3	0
2	65,0	11,4	32,5	5,7	0
3	7,5	137,2	3,7	80,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

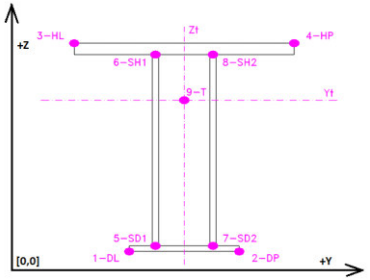
y_t =	20,7 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	5,504E+04 mm^3
z_t =	80,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	5,504E+04 mm^3
A_x =	2,511E+03 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	5,504E+04 mm^3
I_y =	9,809E+06 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	5,504E+04 mm^3
I_z =	1,028E+06 mm^4	I_t =	8,343E+04 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	7,269E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,226E+05 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	4,964E+04 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,226E+05 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-2,322E+04 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,226E+05 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,964E+04 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,226E+05 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-2,322E+04 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,430E+05 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	4,964E+04 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,430E+05 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	7,781E+04 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,430E+05 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	4,964E+04 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,430E+05 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	7,781E+04 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	65,0	0,0	0,0	160,0	65,0	160,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	11,4	7,5	11,4	0,0	148,6	7,5	148,6

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

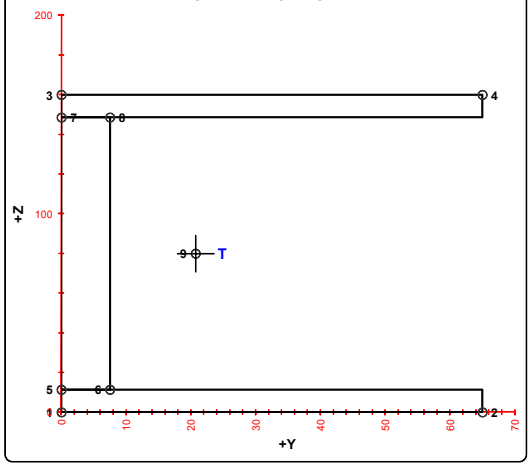
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04
2-DP	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04
3-HL	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	-1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04
4-HP	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	-1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04
5-SD1	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04
6-SH1	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04
7-SD2	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	-1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04
8-SH2	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	-1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04
9-T	2,511E+03	2,511E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	7,5	213,6	327,1
6-SH1	7,5	213,6	327,1
7-SD2	7,5	213,6	327,1
8-SH2	7,5	213,6	327,1
9-T	7,5	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	160,0	mm
H_w =	137,2	mm
A_{vz} =	1029,1	mm^2

TAB 1 35 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 35 **PRŮŘEZ:** T_4 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: T_4 **POPIS:** ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4 **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	55,0	10,0	82,5	115,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	55,0	10,0	82,5	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	7,0	100,0	58,5	60,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	55,0	10,0	27,5	115,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	55,0	10,0	27,5	5,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	7,0	100,0	51,5	60,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	55,0	10,0	82,5	115,0	0
2	55,0	10,0	82,5	5,0	0
3	7,0	100,0	58,5	60,0	0
4	55,0	10,0	27,5	115,0	0
5	55,0	10,0	27,5	5,0	0
6	7,0	100,0	51,5	60,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

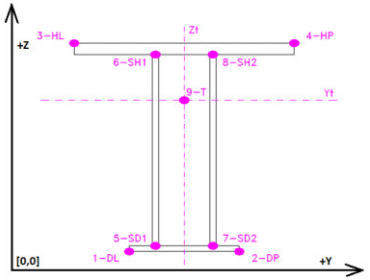
y_t =	55,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	6,037E+04 mm^3
z_t =	60,0 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	6,037E+04 mm^3
A_x =	3,596E+03 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	6,037E+04 mm^3
I_y =	7,829E+06 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	6,037E+04 mm^3
I_z =	2,236E+06 mm^4	I_t =	1,643E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	7,789E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,305E+05 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	4,066E+04 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,305E+05 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-4,066E+04 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,305E+05 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	4,066E+04 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,305E+05 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-4,066E+04 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,565E+05 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	3,194E+05 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,565E+05 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-3,194E+05 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,565E+05 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	3,194E+05 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,565E+05 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-3,194E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	110,0	0,0	0,0	120,0	110,0	120,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
48,0	10,0	62,0	10,0	48,0	110,0	62,0	110,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04
2-DP	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04
3-HL	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	-1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04
4-HP	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	-1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04
5-SD1	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05
6-SH1	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05
7-SD2	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	-1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05
8-SH2	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	-1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05
9-T	3,596E+03	3,596E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	14,0	213,6	327,1
6-SH1	14,0	213,6	327,1
7-SD2	14,0	213,6	327,1
8-SH2	14,0	213,6	327,1
9-T	14,0	213,6	327,1

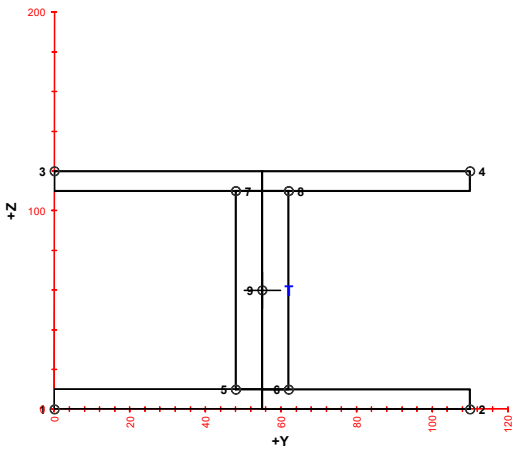
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	120,0	mm
H_w =	100,0	mm
A_{vz} =	1400,6	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 36 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 36 **PRŮŘEZ:** Z_1 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: Z_1 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 1

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	280,0	15,0	140,0	7,5	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	30,0	125,0	140,0	77,5	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	280,0	15,0	140,0	7,5	0
2	30,0	125,0	140,0	77,5	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

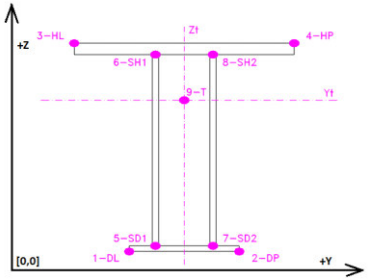
y_t =	140,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	1,387E+05 mm^3
z_t =	40,5 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	1,387E+05 mm^3
A_x =	7,950E+03 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_y =	1,467E+07 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	2,772E+07 mm^4	I_t =	1,440E+06 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	1,484E+05 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	3,620E+05 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	1,980E+05 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	3,620E+05 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-1,980E+05 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-1,475E+05 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	1,848E+06 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-1,475E+05 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-1,848E+06 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	5,748E+05 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	1,848E+06 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	5,748E+05 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-1,848E+06 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-1,475E+05 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	1,848E+06 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-1,475E+05 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-1,848E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	280,0	0,0	125,0	140,0	155,0	140,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
125,0	15,0	155,0	15,0	125,0	140,0	155,0	140,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

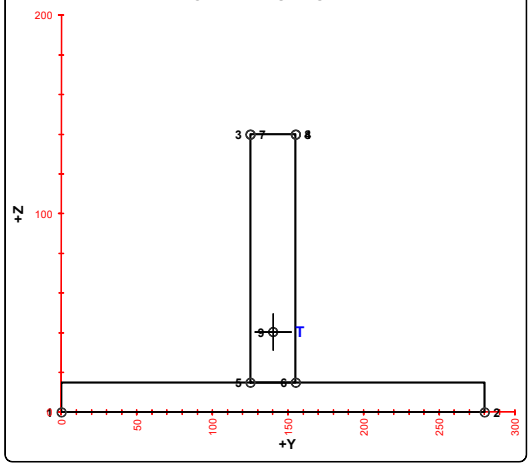
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	3,620E+05	1,980E+05	1,980E+05
2-DP	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	3,620E+05	-1,980E+05	-1,980E+05
3-HL	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06
4-HP	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06
5-SD1	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	5,748E+05	1,848E+06	1,848E+06
6-SH1	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	5,748E+05	-1,848E+06	-1,848E+06
7-SD2	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06
8-SH2	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06
9-T	7,950E+03	7,950E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	30,0	213,6	327,1
6-SH1	30,0	213,6	327,1
7-SD2	30,0	213,6	327,1
8-SH2	30,0	213,6	327,1
9-T	30,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	140,0	mm
H_w =	125,0	mm
A_{vz} =	3750,0	mm^2

TAB 1 37 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 37 **PRŮŘEZ:** Z_2 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: Z_2 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 2

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	24,0	118,0	130,0	71,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	260,0	12,0	130,0	6,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	24,0	118,0	130,0	71,0	0
2	260,0	12,0	130,0	6,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

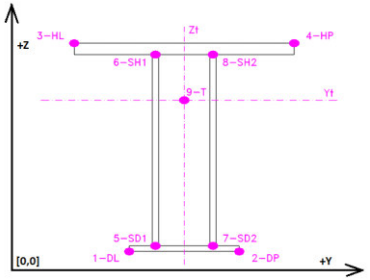
y_t =	130,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	9,649E+04 mm^3
z_t =	36,9 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	9,649E+04 mm^3
A_x =	5,952E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	1,455E-11 mm^3
I_y =	9,596E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	1,771E+07 mm^4	I_t =	6,935E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	1,040E+05 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	2,598E+05 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	1,362E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	2,598E+05 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-1,362E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-1,031E+05 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	1,476E+06 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-1,031E+05 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-1,476E+06 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,849E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,476E+06 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,849E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,476E+06 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-1,031E+05 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,476E+06 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,031E+05 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,476E+06 mm^3

TAB C- SOURADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	260,0	0,0	118,0	130,0	142,0	130,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
118,0	12,0	142,0	12,0	118,0	130,0	142,0	130,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

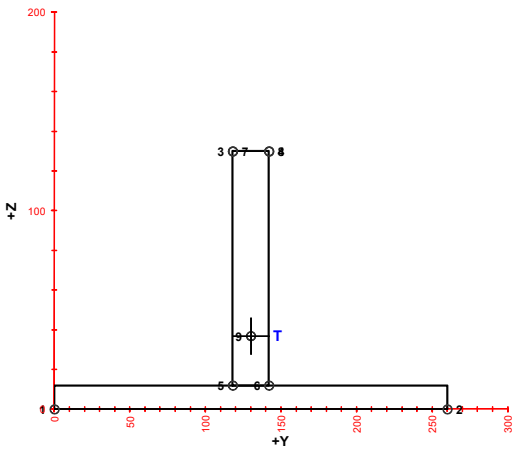
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	2,598E+05	1,362E+05	1,362E+05
2-DP	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	2,598E+05	-1,362E+05	-1,362E+05
3-HL	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06
4-HP	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06
5-SD1	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	3,849E+05	1,476E+06	1,476E+06
6-SH1	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	3,849E+05	-1,476E+06	-1,476E+06
7-SD2	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06
8-SH2	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06
9-T	5,952E+03	5,952E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	24,0	213,6	327,1
6-SH1	24,0	213,6	327,1
7-SD2	24,0	213,6	327,1
8-SH2	24,0	213,6	327,1
9-T	24,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1…8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	130,0	mm
H_w =	118,0	mm
A_{vz} =	2832,0	mm^2

TAB 1 38 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 38 **PRŮŘEZ:** Z_3 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: Z_3 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 3

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	20,0	90,0	100,0	55,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	200,0	10,0	100,0	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	20,0	90,0	100,0	55,0	0
2	200,0	10,0	100,0	5,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

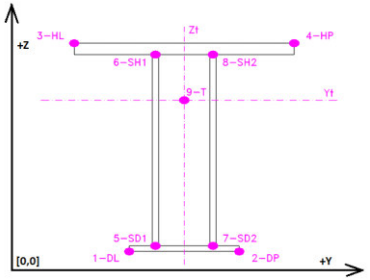
y_t =	100,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	4,737E+04 mm^3
z_t =	28,7 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	4,737E+04 mm^3
A_x =	3,800E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	7,276E-12 mm^3
I_y =	3,600E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	6,727E+06 mm^4	I_t =	3,067E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	5,086E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	1,255E+05 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	6,727E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	1,255E+05 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-6,727E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,927E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,927E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	6,727E+05 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-5,048E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-6,727E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	90,0	100,0	110,0	100,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
90,0	10,0	110,0	10,0	90,0	100,0	110,0	100,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

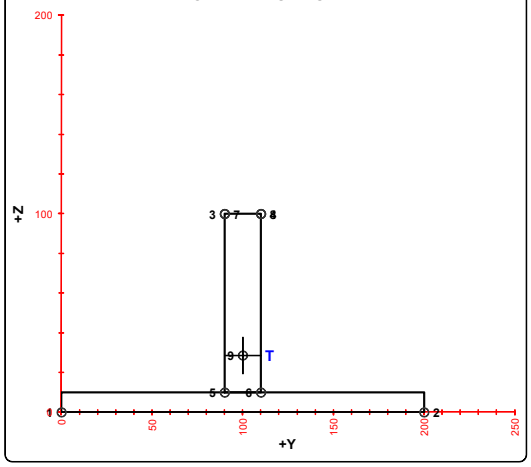
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04
2-DP	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04
3-HL	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05
4-HP	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05
5-SD1	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05
6-SH1	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05
7-SD2	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05
8-SH2	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05
9-T	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	20,0	213,6	327,1
6-SH1	20,0	213,6	327,1
7-SD2	20,0	213,6	327,1
8-SH2	20,0	213,6	327,1
9-T	20,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	100,0	mm
H_w =	90,0	mm
A_{vz} =	1800,0	mm^2

TAB 1 39 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 39 **PRŮŘEZ:** Z_4 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: Z_4 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 4

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	24,0	88,0	100,0	56,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	200,0	12,0	100,0	6,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	24,0	88,0	100,0	56,0	0
2	200,0	12,0	100,0	6,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

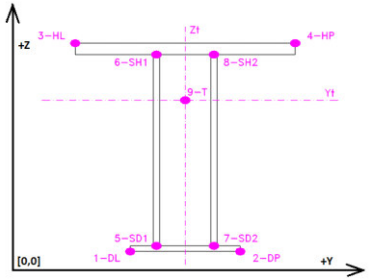
y_t =	100,0 mm	$S_{y\,5\text{-}SD1}$ =	5,617E+04 mm^3
z_t =	29,4 mm	$S_{y\,6\text{-}SH1}$ =	5,617E+04 mm^3
A_x =	4,512E+03 mm^2	$S_{y\,7\text{-}SD2}$ =	1,455E-11 mm^3
I_y =	4,200E+06 mm^4	$S_{y\,8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	8,101E+06 mm^4	I_t =	5,207E+05 mm^4
$S_{y\,9\text{-}T}$ =	5,981E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\,1\text{-}DL}$ =	1,428E+05 mm^3	$W_{z\,1\text{-}DL}$ =	8,101E+04 mm^3
$W_{y\,2\text{-}DP}$ =	1,428E+05 mm^3	$W_{z\,2\text{-}DP}$ =	-8,101E+04 mm^3
$W_{y\,3\text{-}HL}$ =	-5,950E+04 mm^3	$W_{z\,3\text{-}HL}$ =	6,751E+05 mm^3
$W_{y\,4\text{-}HP}$ =	-5,950E+04 mm^3	$W_{z\,4\text{-}HP}$ =	-6,751E+05 mm^3
$W_{y\,5\text{-}SD1}$ =	2,413E+05 mm^3	$W_{z\,5\text{-}SD1}$ =	6,751E+05 mm^3
$W_{y\,6\text{-}SH1}$ =	2,413E+05 mm^3	$W_{z\,6\text{-}SH1}$ =	-6,751E+05 mm^3
$W_{y\,7\text{-}SD2}$ =	-5,950E+04 mm^3	$W_{z\,7\text{-}SD2}$ =	6,751E+05 mm^3
$W_{y\,8\text{-}SH2}$ =	-5,950E+04 mm^3	$W_{z\,8\text{-}SH2}$ =	-6,751E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	200,0	0,0	88,0	100,0	112,0	100,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
88,0	12,0	112,0	12,0	88,0	100,0	112,0	100,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	1,428E+05	8,101E+04	8,101E+04
2-DP	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	1,428E+05	-8,101E+04	-8,101E+04
3-HL	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05
4-HP	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05
5-SD1	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	2,413E+05	6,751E+05	6,751E+05
6-SH1	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	2,413E+05	-6,751E+05	-6,751E+05
7-SD2	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05
8-SH2	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05
9-T	4,512E+03	4,512E+03	-	-	-	-

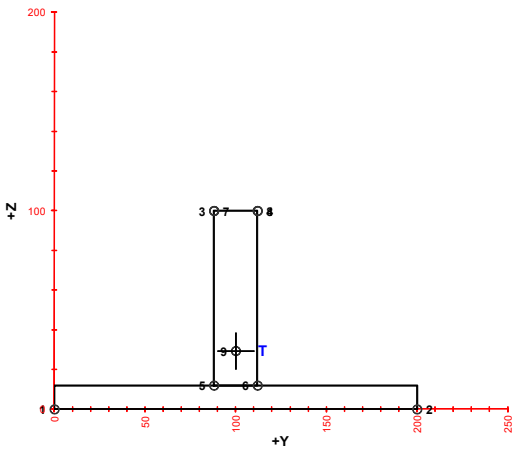
TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	24,0	213,6	327,1
6-SH1	24,0	213,6	327,1
7-SD2	24,0	213,6	327,1
8-SH2	24,0	213,6	327,1
9-T	24,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli
A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,5\text{-}SD1\,(7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\,6\text{-}SH1\,(8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	100,0	mm
H_w =	88,0	mm
A_{vz} =	2112,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 40 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 40 **PRŮŘEZ:** Z_5 **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: Z_5 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 5

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	24,0	108,0	120,0	66,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	240,0	12,0	120,0	6,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	24,0	108,0	120,0	66,0	0
2	240,0	12,0	120,0	6,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

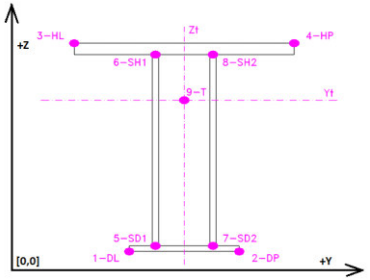
y_t =	120,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	8,185E+04 mm^3
z_t =	34,4 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	8,185E+04 mm^3
A_x =	5,472E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-2,910E-11 mm^3
I_y =	7,465E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	1,395E+07 mm^4	I_t =	6,359E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	8,789E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	2,169E+05 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	1,162E+05 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	2,169E+05 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-1,162E+05 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,330E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,330E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	1,162E+06 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-8,723E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-1,162E+06 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	240,0	0,0	108,0	120,0	132,0	120,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
108,0	12,0	132,0	12,0	108,0	120,0	132,0	120,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05
2-DP	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05
3-HL	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06
4-HP	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06
5-SD1	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06
6-SH1	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06
7-SD2	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06
8-SH2	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06
9-T	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	24,0	213,6	327,1
6-SH1	24,0	213,6	327,1
7-SD2	24,0	213,6	327,1
8-SH2	24,0	213,6	327,1
9-T	24,0	213,6	327,1

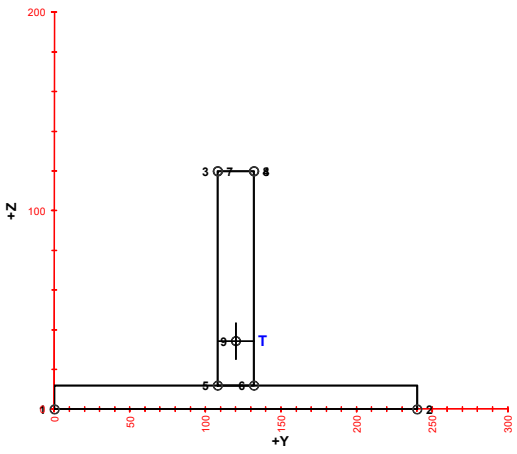
LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	120,0	mm
H_w =	108,0	mm
A_{vz} =	2592,0	mm^2

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB 1 41 ZÁKLADNÍ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY

POSUDEK: 41 **PRŮŘEZ:** Z_6 **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: Z_6 **POPIS:** DOLNÍ ZTUŽENÍ 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

TAB A	PLNÝ PRŮŘEZ , ATYPICKÉ OTVORY					BĚŽNÉ OTVORY PRO ŠROUBY ČI NÝTY					OSLABENÍ PRŮŘEZU PRO NAMÁHÁNÍ VNITŘNÍ SILOU						
část	b	h	y	z	poznámka	otvor	b	h	y	z	Nx-	Nx+	My-	My+	Mz-	Mz+	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3	č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	legenda 3
1	20,0	80,0	90,0	50,0	0	21	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
2	180,0	10,0	90,0	5,0	0	22	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0	23	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0	24	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0	25	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0	26	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0	27	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0	28	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	29	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0	30	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0	31	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0	32	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0	33	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0	34	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0	35	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0	36	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	37	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0	39	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0	40	0,0	0,0	0,0	0,0	NE	ANO	NE	ANO	NE	ANO	2

TAB B	VÝSLEDNÉ PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY- PLNÝ PRŮŘEZ				
část	b	h	y	z	poznámka
č.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	legenda 3
1	20,0	80,0	90,0	50,0	0
2	180,0	10,0	90,0	5,0	0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

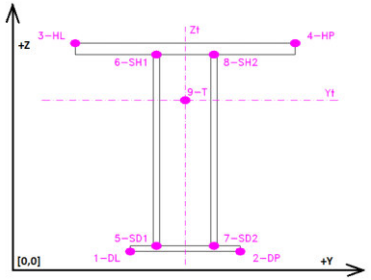
y_t =	90,0 mm	$S_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	3,812E+04 mm^3
z_t =	26,2 mm	$S_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	3,812E+04 mm^3
A_x =	3,400E+03 mm^2	$S_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-7,276E-12 mm^3
I_y =	2,584E+06 mm^4	$S_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	0,000E+00 mm^3
I_z =	4,913E+06 mm^4	I_t =	2,733E+05 mm^4
$S_{y\ 9\text{-}T}$ =	4,073E+04 mm^3	I_ω =	0,000E+00 mm^6
$W_{y\ 1\text{-}DL}$ =	9,870E+04 mm^3	$W_{z\ 1\text{-}DL}$ =	5,459E+04 mm^3
$W_{y\ 2\text{-}DP}$ =	9,870E+04 mm^3	$W_{z\ 2\text{-}DP}$ =	-5,459E+04 mm^3
$W_{y\ 3\text{-}HL}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 3\text{-}HL}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 4\text{-}HP}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 4\text{-}HP}$ =	-4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 5\text{-}SD1}$ =	1,597E+05 mm^3	$W_{z\ 5\text{-}SD1}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 6\text{-}SH1}$ =	1,597E+05 mm^3	$W_{z\ 6\text{-}SH1}$ =	-4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 7\text{-}SD2}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 7\text{-}SD2}$ =	4,913E+05 mm^3
$W_{y\ 8\text{-}SH2}$ =	-4,048E+04 mm^3	$W_{z\ 8\text{-}SH2}$ =	-4,913E+05 mm^3

TAB C- SOUŘADNICE KRITICKÝCH BODŮ PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ							
1-DL		2-DP		3-HL		4-HP	
y_1	z_1	y_2	z_2	y_3	z_3	y_4	z_4
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
0,0	0,0	180,0	0,0	80,0	90,0	100,0	90,0
5-SD1		6-SH1		7-SD2		8-SH2	
y_5	z_5	y_6	z_6	y_7	z_7	y_8	z_8
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
80,0	10,0	100,0	10,0	80,0	90,0	100,0	90,0

LEGENDA 1:

1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu

OBECNÉ SCHÉMA PRŮŘEZU



LEGENDA 3:

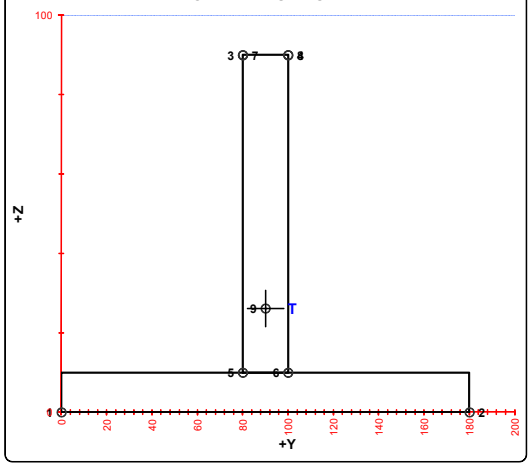
0 … neobsazeno

1 … část průřezu

2 … běžný otvor

3 … atypický otvor

SCHÉMA PRŮŘEZU



TAB D	PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY OSLABENÉHO PRŮŘEZU $A_{x,ef}$, $W_{y,ef}$ a $W_{z,ef}$ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU PRO POSUDEK NAPĚTÍ					
BOD	Ax,ef- pro Nx- [mm2]	Ax,ef- pro Nx+ [mm2]	Wy,ef- pro My- [mm3]	Wy,ef- pro My+ [mm3]	Wz,ef- pro Mz- [mm3]	Wz,ef- pro Mz+ [mm3]
1-DL	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04
2-DP	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04
3-HL	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05
4-HP	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05
5-SD1	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05
6-SH1	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05
7-SD2	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05
8-SH2	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05
9-T	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-

TAB E	t_w	f_y	f_u
BOD	[mm]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-	213,6	327,1
2-DP	-	213,6	327,1
3-HL	-	213,6	327,1
4-HP	-	213,6	327,1
5-SD1	20,0	213,6	327,1
6-SH1	20,0	213,6	327,1
7-SD2	20,0	213,6	327,1
8-SH2	20,0	213,6	327,1
9-T	20,0	213,6	327,1

LEGENDA 2:

b	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy y
h	rozměr proužku (otvoru) ve směru osy z
y,z	souřadnice těžiště proužku (otvoru)
N_{x-}	normálová síla- tlak
N_{x-}	normálová síla- tah
M_{y+}	svislý ohybový moment- kladný
M_{y-}	svislý ohybový moment- záporný
M_{z+}	vodorovný ohybový moment- kladný
M_{z-}	vodorovný ohybový moment- záporný
y1,…,y8	y-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
z1,…,z8	z-ová souřadnice kritických bodů 1,…,8 pro posudek napětí
y_t	y-ová souřadnice těžiště průřezu
z_t	z-ová souřadnice těžiště průřezu
f_y	mez kluzu oceli

A_x	průřezová plocha- plný průřez
I_y	moment setrvačnosti k ose y- plný průřez
I_z	moment setrvačnosti k ose z- plný průřez
I_t	moment tuhosti průřezu v prostém kroucení
I_ω	výsečový moment setrvačnosti
$S_{y,9}$	statický moment celého průřezu k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 5\text{-}SD1\ (7\text{-}SD2)}$	statický moment části průřezu pod bodem 5-SD1 (7-SD2) k těžišťové ose y- plný průřez
$S_{y\ 6\text{-}SH1\ (8\text{-}SH2)}$	statický moment části průřezu nad bodem 6-SH1 (8-SH2) k těžišťové ose y- plný průřez
$W_{y1...8}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- plný průřez
$A_{x,ef}$	průřezová plocha- oslabený průřez
$W_{y1..8,ef}$	svislý průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
$W_{z1..8,ef}$	vodorovný průřezový modul průřezu v kritických bodech 1..8- oslabený průřez
H	výška celého průřezu
H_w	výška stěny průřezu
A_{vz}	plocha stěny ve smyku od Vz

H =	90,0	mm
H_w =	80,0	mm
A_{vz} =	1600,0	mm^2

8.2. Vnitřní síly na prutech

TAB 2,1 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G1 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	7,4		-90,7		-90,7		-3,2		7,4		-43,9		7,4		-3,2		9,2		-113,4		-113,4		-4,0		9,2		-54,9		9,2		-4,0	
				i	My	[kNm]	1140,7	G1	1140,7	G1	1140,7	G1	-1839,0	G1	-1046,3	G1	-443,1	G1	-1814,5	G1	-1839,0	G1	1425,9	G1	1425,9	G1	1425,9	G1	-2298,7	G1	-1307,9	G1	-553,9	G1	-2268,1	G1	-2298,7	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	14,1		0,8		0,8		9,2		14,1		-16,1		-11,0		9,2		17,6		1,0		1,0		11,5		17,6		-20,2		-13,7		11,5	
				j	Vz	[kN]	306,0		123,2		123,2		-284,4		284,9		-236,9		306,0		-284,4		382,5		154,0		154,0		-355,5		356,1		-296,1		382,5		-355,5	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	-20,8		-90,7		-47,9		-36,1		-47,9		-63,0		-36,1		-55,2		-20,8		-113,4		-59,8		-36,1		-59,8		-78,8		-45,2		-69,1	
				i	My	[kNm]	1632,9	G1	1140,4	G1	1632,9	G1	1015,6	G1	1632,9	G1	1392,4	G1	1015,6	G1	1039,1	G1	1632,9	G1	1425,4	G1	2041,2	G1	1015,6	G1	2041,2	G1	1740,6	G1	1269,4	G1	1298,9	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	6,4		0,8		6,4		1,8		6,4		-8,4		1,8		-2,5		6,4		1,0		8,0		1,8		8,0		-10,5		2,3		-3,1	
				j	Vz	[kN]	127,2		123,2		16,3		127,2		16,3		-82,8		127,2		-130,8		127,2		154,0		20,3		127,2		20,3		-103,5		159,1		-163,5	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	1226,1		-81,5		1214,8		-5,2		-15,6		-5,2		-5,2		-15,6		1532,6		-101,9		1214,8		-6,6		-19,5		-6,6		-6,6		-19,5	
				i	My	[kNm]	-1786,3	G1	-2717,5	G1	-1786,3	G1	-2814,0	G1	-2785,6	G1	-2814,0	G1	-2814,0	G1	-2785,6	G1	-2232,8	G1	-3396,9	G1	-1786,3	G1	-3517,5	G1	-3481,9	G1	-3517,5	G1	-3517,5	G1	-3481,9	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	17,1		10,3		-1,1		-18,4		17,1		-18,4		-18,4		17,1		21,4		12,8		-1,1		-23,0		21,4		-23,0		-23,0		21,4	
				j	Vz	[kN]	357,9		344,2		191,8		357,9		-331,8		357,9		357,9		-331,8		447,4		430,3		191,8		447,4		-414,8		447,4		447,4		-414,8	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	1214,8		-81,5		1169,1		-5,2		-15,6		-5,2		-5,2		-15,6		1518,5		-101,9		1169,1		-6,6		-19,5		-6,6		-6,6		-19,5	
				i	My	[kNm]	-1028,5	G1	-2556,9	G1	-1028,5	G1	-2646,3	G1	-2630,2	G1	-2646,3	G1	-2646,3	G1	-2630,2	G1	-1285,6	G1	-3196,1	G1	-1028,5	G1	-3307,9	G1	-3287,8	G1	-3307,9	G1	-3307,9	G1	-3287,8	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	12,8		9,1		0,1		-14,0		12,8		-14,0		-14,0		12,8		16,0		11,3		0,1		-17,5		16,0		-17,5		-17,5		16,0	
				j	Vz	[kN]	352,3		338,6		191,1		352,3		-326,2		352,3		352,3		-326,2		440,4		423,3		191,1		440,4		-407,8		440,4		440,4		-407,8	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	1169,1		1071,9		1124,5		1085,3		1071,9		1162,2		1169,1		1085,3		1461,4		1071,9		1405,6		1356,7		1339,9		1452,7		1461,4		1356,7	
				i	My	[kNm]	467,7	G1	-924,6	G1	467,7	G1	-1388,8	G1	-924,6	G1	-650,9	G1	-1085,5	G1	-1388,8	G1	584,7	G1	-924,6	G1	584,7	G1	-1736,0	G1	-1155,8	G1	-813,7	G1	-1356,9	G1	-1736,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	9,9		9,9		-2,3		-1,0		9,9		-10,1		0,1		-1,0		12,4		9,9		-2,9		-1,2		12,4		-12,6		0,1		-1,2	
				j	Vz	[kN]	191,1		149,9		119,8		-187,3		149,9		-171,1		191,1		-187,3		238,9		149,9		149,7		-234,2		187,4		-213,8		238,9		-234,2	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	1117,2		1047,4		1084,3		1055,2		1047,4		1048,1		1103,9		1052,1		1396,5		1047,4		1355,4		1319,0		1309,2		1310,1		1379,8		1315,1	
				i	My	[kNm]	1263,9	G1	-33,4	G1	1263,9	G1	-33,7	G1	-33,4	G1	720,2	G1	584,1	G1	296,4	G1	1579,9	G1	-33,4	G1	1579,9	G1	-42,2	G1	-41,7	G1	900,2	G1	730,1	G1	370,5	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	7,8		7,8		-1,0		-7,5		7,8		-7,7		2,0		-0,1		9,7		7,8		-1,2		-9,4		9,7		-9,6		2,4		-0,1	
				j	Vz	[kN]	123,7		117,4		-72,2		-116,5		117,4		-82,9		123,7		-129,9		154,6		117,4		-90,3		-145,6		146,8		-103,7		154,6		-162,3	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	1092,4		1049,3		1092,4		1052,3		1049,3		1056,8		1052,3		1059,8		1365,5		1049,3		1365,5		1052,3		1311,6		1320,9		1315,3		1324,7	
				i	My	[kNm]	1399,5	G1	1243,8	G1	1399,5	G1	1021,8	G1	1243,8	G1	1234,0	G1	1021,8	G1	1035,3	G1	1749,4	G1	1243,8	G1	1749,4	G1	1021,8	G1	1554,7	G1	1542,5	G1	1277,3	G1	1294,1	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	6,5		6,5		-2,7		-0,8		6,5		-6,7		-0,8		0,6		8,2		6,5		-3,4		-0,8		8,2		-8,3		-1,1		0,7	
				j	Vz	[kN]	85,9		43,9		30,9		85,9		43,9		-44,7		85,9		-84,0		107,4		43,9		38,6		85,9		54,9		-55,9		107,4		-105,0	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	-1,4		-1,5		-1,5		-1,5		-1,5		-1,4		-1,5		-1,4		-1,4		-1,9		-1,9		-1,9		-1,9		-1,8		-1,9		-1,8	
				i	My	[kNm]	2,2	G1	-0,2	G1	2,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	2,2	G1	-0,2	G1	2,7	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1	-0,2	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		-0,1	
				j	Vz	[kN]	2,1		2,1		-0,1		2,1		2,1		-2,0		2,1		-2,0		2,1		2,7		-0,1		2,7		2,7		-2,5		2,7		-2,5	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	19,1		-23,1		19,1		13,3		-21,7		-21,7		-21,6		-21,7		23,8		-28,9		23,8		13,3		-27,1		-27,1		-27,0		-27,1	
				i	My	[kNm]	21,4	G1	8,9	G1	21,4	G1	7,4	G1	8,5	G1	20,9	G1	13,0	G1	8,5	G1	26,8	G1	11,1	G1	26,8	G1	7,4	G1	10,7	G1	26,1	G1	16,2	G1	10,7	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	2,4		-0,2		-0,1		1,0		2,4		-2,4		0,4		2,4		3,0		-0,3		-0,1		1,0		3,0		-3,1		0,4		3,0	
				j	Vz	[kN]	9,1		-9,9		2,5		-7,2		-10,5		-7,8		9,1		-10,5		11,4		-12,4		3,2		-7,2		-13,1		-9,8		11,4		-13,1	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	18,9		-37,4		2,5		-37,4		-1,9		-5,8		-37,3		-30,3		23,6		-46,7		3,1		-37,4		-2,4		-7,2		-46,7		-37,9	
				i	My	[kNm]	41,3	G1	13,9	G1	41,3	G1	2,0	G1	6,5	G1	18,4	G1	2,6	G1	5,0	G1	51,6	G1	17,4	G1	51,6	G1	2,0	G1	8,1	G1	23,0	G1	3,3	G1	6,3	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	4,3		-1,7		-2,8		2,8		4,3		-6,1		-0,2		3,0		5,4		-2,1		-3,5		2,8		5,4		-7,6		-0,3		3,8	
				j	Vz	[kN]	12,6		-10,6		-11,7		-12,5		-10,2		-7,5		12,6		-13,9		15,8		-13,2		-14,6		-12,5		-12,8		-9,4		15,8		-17,4	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G2 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	-0,6		-2,4		-2,4		-1,2		-0,6		-2,4		-1,4		-1,2		-0,6		-3,0		-3,0		-1,5		-0,8		-3,0		-1,7		-1,5	
				i	My	[kNm]	-51,3	G2	54,1	G2	54,1	G2	-56,9	G2	-25,2	G2	-3,3	G2	-51,4	G2	-56,9	G2	-51,3	G2	67,7	G2	67,7	G2	-71,1	G2	-31,5	G2	-4,2	G2	-64,3	G2	-71,1	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		0,0		0,0		0,2		0,4		-0,5		0,3		0,2		-0,2		0,0		0,0		0,3		0,5		-0,6		0,4		0,3	
				j	Vz	[kN]	10,1		4,4		4,4		-10,5		10,1		-9,4		10,9		-10,5		10,1		5,6		5,6		-13,1		12,6		-11,8		13,7		-13,1	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	-1,6		-2,9		-1,9		-1,6		-1,8		-2,9		-2,4		-2,8		-1,6		-3,6		-2,3		-1,6		-2,3		-3,6		-3,0		-3,5	
				i	My	[kNm]	42,5	G2	64,4	G2	70,1	G2	42,5	G2	69,0	G2	64,4	G2	54,1	G2	54,6	G2	42,5	G2	80,5	G2	87,6	G2	42,5	G2	86,2	G2	80,5	G2	67,7	G2	68,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,3		0,0		0,0		0,2		-0,3		0,0		0,0		0,0		-0,4		0,0		0,0		0,3		-0,4		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	4,1		-3,3		0,0		4,1		-0,6		-3,3		4,4		-5,0		4,1		-4,1		0,0		4,1		-0,7		-4,1		5,6		-6,2	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	27,2		-1,5		26,9		-1,5		-1,5		-0,9		-1,5		-1,5		34,0		-1,9		26,9		-1,9		-1,9		-1,2		-1,9		-1,9	
				i	My	[kNm]	-87,7	G2	-89,4	G2	-60,1	G2	-92,9	G2	-92,9	G2	-85,5	G2	-89,4	G2	-92,9	G2	-109,6	G2	-111,7	G2	-60,1	G2	-116,2	G2	-116,2	G2	-106,8	G2	-111,7	G2	-116,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		0,4		0,1		0,6		0,6		-0,6		0,4		0,6		-0,6		0,6		0,1		0,8		0,8		-0,8		0,6		0,8	
				j	Vz	[kN]	7,6		12,5		5,6		-11,9		-11,9		11,6		12,5		-11,9		9,4		15,6		5,6		-14,9		-14,9		14,5		15,6		-14,9	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	26,9		-1,5		25,7		-1,5		-1,5		-0,9		-1,5		-1,5		33,6		-1,9		25,7		-1,9		-1,9		-1,2		-1,9		-1,9	
				i	My	[kNm]	-59,9	G2	-83,5	G2	-36,2	G2	-87,3	G2	-87,3	G2	-80,0	G2	-83,5	G2	-87,3	G2	-74,8	G2	-104,4	G2	-36,2	G2	-109,2	G2	-109,2	G2	-100,0	G2	-104,4	G2	-109,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,4		0,0		0,5		0,5		-0,5		0,4		0,5		0,1		0,5		0,0		0,6		0,6		-0,6		0,5		0,6	
				j	Vz	[kN]	5,6		12,5		5,9		-11,9		-11,9		11,6		12,5		-11,9		7,0		15,6		5,9		-14,9		-14,9		14,5		15,6		-14,9	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	25,7		24,2		24,2		24,9		24,2		25,2		25,7		24,9		32,1		24,2		30,2		31,1		30,3		31,5		32,1		31,1	
				i	My	[kNm]	-38,3	G2	9,8	G2	9,8	G2	-47,0	G2	-28,3	G2	-21,2	G2	-38,3	G2	-47,0	G2	-47,8	G2	9,8	G2	12,3	G2	-58,7	G2	-35,4	G2	-26,5	G2	-47,8	G2	-58,7	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		-0,1		0,3		-0,3		0,0		-0,1		0,0		0,0		0,1		-0,1		0,3		-0,3		0,0		-0,1	
				j	Vz	[kN]	5,9		-2,6		-2,6		-5,9		3,8		-5,7		5,9		-5,9		7,4		-2,6		-3,3		-7,4		4,7		-7,1		7,4		-7,4	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	24,3		23,3		23,7		23,8		23,3		23,4		24,3		23,5		30,3		23,3		29,6		29,7		29,1		29,3		30,3		29,4	
				i	My	[kNm]	13,6	G2	-2,2	G2	31,2	G2	-3,4	G2	-2,2	G2	18,1	G2	13,6	G2	5,5	G2	16,9	G2	-2,2	G2	39,0	G2	-4,3	G2	-2,7	G2	22,7	G2	16,9	G2	6,9	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,2		0,0		-0,2		0,2		-0,2		0,1		0,0		0,1		0,2		-0,1		-0,3		0,3		-0,3		0,1		0,0	
				j	Vz	[kN]	3,2		2,6		-1,9		-2,9		2,6		-1,6		3,2		-3,4		3,9		2,6		-2,3		-3,6		3,3		-2,0		3,9		-4,2	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	24,2		23,0		24,2		23,1		23,0		23,5		23,1		23,6		30,2		23,0		30,2		23,1		28,8		29,4		28,9		29,5	
				i	My	[kNm]	36,6	G2	31,6	G2	36,6	G2	24,7	G2	31,6	G2	32,2	G2	24,7	G2	25,8	G2	45,8	G2	31,6	G2	45,8	G2	24,7	G2	39,5	G2	40,3	G2	30,9	G2	32,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		0,2		-0,1		0,0		0,2		-0,2		0,0		0,0		-0,1		0,2		-0,1		0,0		0,2		-0,2		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,1		0,4		0,1		2,2		0,4		-0,5		2,2		-2,3		0,1		0,4		0,1		2,2		0,6		-0,7		2,8		-2,9	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,1	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,1	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	1,0		-1,0		-0,9		-0,7		-0,9		-0,9		-1,0		-1,0		1,3		-1,3		-1,2		-0,8		-1,2		-1,2		-1,3		-1,2	
				i	My	[kNm]	0,6	G2	0,7	G2	1,7	G2	-0,5	G2	0,7	G2	1,7	G2	0,7	G2	-0,1	G2	0,8	G2	0,9	G2	2,1	G2	-0,6	G2	0,9	G2	2,1	G2	0,9	G2	-0,1	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		-0,1		0,0		0,1		-0,1		0,0		0,0		0,0		0,0		-0,1		0,0		0,1		-0,1		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,1		0,8		-0,7		0,0		-0,7		-0,7		0,8		-0,9		0,2		1,0		-0,9		0,0		-0,9		-0,9		1,0		-1,1	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	0,2		-1,9		0,0		0,0		0,0		-0,2		-1,9		-1,5		0,2		-2,4		0,0		0,0		0,0		-0,3		-2,3		-1,9	
				i	My	[kNm]	2,8	G2	2,8	G2	3,6	G2	1,0	G2	1,0	G2	1,4	G2	1,1	G2	1,1	G2	3,5	G2	3,6	G2	4,5	G2	1,0	G2	1,2	G2	1,8	G2	1,4	G2	1,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		-0,1		0,2		0,2		-0,2		-0,1		0,1		0,1		-0,1		-0,1		0,2		0,2		-0,2		-0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	-0,1		-1,7		-1,5		-1,4		-1,4		-1,3		1,7		-1,7		-0,2		-2,1		-1,9		-1,4		-1,8		-1,6		2,1		-2,2	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G3 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-0,2**		**-7,1**		-7,1		-0,6		-0,2		-6,5		-0,2		-0,6		**-0,2**		**-8,8**		-8,8		-0,7		-0,3		-8,1		-0,3		-0,7	
				i	My	[kNm]	-216,1	G3	201,7	G3	**201,7**	G3	**-216,6**	G3	-105,8	G3	-18,2	G3	-216,1	G3	-216,6	G3	-216,1	G3	252,1	G3	**252,1**	G3	**-270,8**	G3	-132,2	G3	-22,7	G3	-270,1	G3	-270,8	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,0		0,1		0,1		0,8		**1,4**		**-2,0**		-1,0		0,8		-1,0		0,2		0,2		1,0		**1,8**		**-2,4**		-1,2		1,0	
				j	Vz	[kN]	45,0		16,2		16,2		-41,6		39,8		-32,3		**45,0**		**-41,6**		45,0		20,2		20,2		-52,0		49,8		-40,3		**56,3**		**-52,0**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**-3,0**		**-7,6**		-5,3		-7,6		-5,3		-7,5		-6,4		-7,6		**-3,0**		**-9,5**		-6,6		-7,6		-6,6		-9,3		-8,0		-9,5	
				i	My	[kNm]	254,5	G3	195,9	G3	**263,5**	G3	**186,4**	G3	263,5	G3	232,6	G3	189,4	G3	186,4	G3	254,5	G3	244,9	G3	**329,3**	G3	**186,4**	G3	329,3	G3	290,7	G3	236,7	G3	233,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-0,1		0,8		-0,2		**0,8**		**-0,8**		0,2		-0,2		0,2		-0,1		1,1		-0,2		**1,1**		**-1,0**		0,2		-0,2	
				j	Vz	[kN]	-3,3		-15,2		2,7		-16,4		2,7		-9,2		**16,8**		**-16,4**		-3,3		-19,1		3,4		-16,4		3,4		-11,5		**20,9**		**-20,6**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**109,1**		**-3,1**		108,0		-1,4		-1,8		-1,4		-1,4		-1,8		**136,4**		**-3,8**		108,0		-1,8		-2,2		-1,8		-1,8		-2,2	
				i	My	[kNm]	-341,3	G3	-349,0	G3	**-232,6**	G3	**-362,4**	G3	-354,8	G3	-362,4	G3	-362,4	G3	-354,8	G3	-426,6	G3	-436,2	G3	**-232,6**	G3	**-453,0**	G3	-443,6	G3	-453,0	G3	-453,0	G3	-443,6	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,7		1,2		0,0		-1,9		**1,8**		**-1,9**		-1,9		1,8		-2,1		1,5		0,0		-2,4		**2,2**		**-2,4**		-2,4		2,2	
				j	Vz	[kN]	33,3		51,0		25,0		52,4		-48,5		52,4		**52,4**		**-48,5**		41,7		63,7		25,0		65,5		-60,6		65,5		**65,5**		**-60,6**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**108,0**		**-3,1**		103,0		-1,4		-1,8		-1,4		-1,4		-1,8		**135,0**		**-3,8**		103,0		-1,8		-2,2		-1,8		-1,8		-2,2	
				i	My	[kNm]	-231,6	G3	-325,1	G3	**-137,8**	G3	**-337,9**	G3	-332,2	G3	-337,9	G3	-337,9	G3	-332,2	G3	-289,5	G3	-406,4	G3	**-137,8**	G3	**-422,3**	G3	-415,2	G3	-422,3	G3	-422,3	G3	-415,2	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		1,1		0,0		-1,5		**1,3**		**-1,5**		-1,5		1,3		0,0		1,4		0,0		-1,8		**1,6**		**-1,8**		-1,8		1,6	
				j	Vz	[kN]	25,0		50,0		24,6		51,4		-47,5		51,4		**51,4**		**-47,5**		31,3		62,5		24,6		64,3		-59,3		64,3		**64,3**		**-59,3**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**103,0**		**98,3**		98,7		100,1		99,4		102,6		103,0		100,1		**128,8**		**98,3**		123,4		125,1		124,3		128,3		128,8		125,1	
				i	My	[kNm]	-145,5	G3	38,2	G3	**38,7**	G3	**-182,5**	G3	-127,2	G3	-92,5	G3	-145,5	G3	-182,5	G3	-181,9	G3	38,2	G3	**48,4**	G3	**-228,2**	G3	-158,9	G3	-115,6	G3	-181,9	G3	-228,2	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,1		-0,1		-0,1		**1,0**		**-1,1**		0,0		-0,1		0,1		0,1		-0,2		-0,2		**1,3**		**-1,4**		0,1		-0,2	
				j	Vz	[kN]	24,6		-13,8		13,7		-24,6		19,9		-19,8		**24,6**		**-24,6**		30,8		-13,8		17,1		-30,8		24,8		-24,7		**30,8**		**-30,8**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**98,3**		**93,9**		95,8		95,2		95,2		95,6		97,0		94,2		**122,9**		**93,9**		119,8		119,0		119,0		119,4		121,2		117,8	
				i	My	[kNm]	53,8	G3	69,7	G3	**127,9**	G3	**-14,9**	G3	-14,9	G3	-13,4	G3	52,7	G3	19,6	G3	67,2	G3	69,7	G3	**159,8**	G3	**-18,6**	G3	-18,6	G3	-16,7	G3	65,9	G3	24,5	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		-0,8		-0,1		0,8		**0,8**		**-0,8**		0,2		0,0		-0,3		-0,8		-0,1		1,0		**1,0**		**-1,0**		0,3		0,0	
				j	Vz	[kN]	-7,3		-10,0		-9,4		14,2		14,2		-13,9		**16,2**		**-17,2**		-9,1		-10,0		-11,8		17,8		17,8		-17,3		**20,3**		**-21,5**	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**96,3**		**93,6**		95,8		93,9		93,6		94,0		93,9		94,3		**120,4**		**93,6**		119,8		93,9		117,1		117,5		117,4		117,8	
				i	My	[kNm]	142,9	G3	126,4	G3	**143,3**	G3	**99,9**	G3	126,4	G3	125,1	G3	99,9	G3	102,0	G3	178,6	G3	126,4	G3	**179,1**	G3	**99,9**	G3	157,9	G3	156,4	G3	124,8	G3	127,5	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		0,6		0,3		-0,1		**0,6**		**-0,6**		-0,1		0,0		-0,3		0,6		0,4		-0,1		**0,8**		**-0,8**		-0,1		0,0	
				j	Vz	[kN]	3,9		5,8		-3,8		11,7		5,8		-5,8		**11,7**		**-11,1**		4,9		5,8		-4,8		11,7		7,2		-7,2		**14,6**		**-13,9**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-0,2**		**-0,2**		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		**-0,2**		**-0,3**		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3	
				i	My	[kNm]	0,1	G3	0,0	G3	**0,2**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,1	G3	0,1	G3	-0,1	G3	**0,3**	G3	**-0,1**	G3	-0,1	G3	-0,1	G3	-0,1	G3	0,1	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**		-0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**3,8**		**-2,4**		3,8		-2,4		-2,3		-2,3		-2,3		-2,4		**4,8**		**-3,1**		4,8		-3,1		-2,9		-2,9		-2,8		-3,1	
				i	My	[kNm]	1,0	G3	-0,3	G3	**1,0**	G3	**-0,3**	G3	-0,3	G3	0,2	G3	-0,2	G3	-0,3	G3	1,2	G3	-0,4	G3	**1,2**	G3	**-0,4**	G3	-0,4	G3	0,3	G3	-0,2	G3	-0,4	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,1		0,2		0,1		**0,3**		**-0,3**		0,0		0,1		0,2		0,1		0,2		0,1		**0,3**		**-0,4**		0,0		0,1	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,5		0,0		-0,5		-0,4		-0,4		**0,4**		**-0,5**		-0,1		-0,6		-0,1		-0,6		-0,5		-0,5		**0,5**		**-0,6**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**1,4**		**-5,1**		0,4		-5,1		-0,5		-0,8		-0,8		0,4		**1,7**		**-6,4**		0,5		-6,4		-0,6		-1,1		-1,1		0,5	
				i	My	[kNm]	0,2	G3	-1,7	G3	**2,2**	G3	**-1,8**	G3	-0,7	G3	0,7	G3	0,7	G3	2,2	G3	0,3	G3	-2,2	G3	**2,7**	G3	**-2,2**	G3	-0,8	G3	0,9	G3	0,9	G3	2,7	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-0,2		-0,2		0,3		**0,4**		**-0,6**		-0,6		-0,2		0,2		-0,3		-0,3		0,4		**0,6**		**-0,7**		-0,7		-0,3	
				j	Vz	[kN]	-0,2		-0,1		-0,3		-0,1		0,4		0,7		**0,7**		**-0,3**		-0,2		-0,1		-0,3		-0,1		0,5		0,9		**0,9**		**-0,3**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G STÁLÉ A NAHODILÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ - ZS01 - ZS05

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY JEDNOTLIVÝCH ZATÍŽENÍ					NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ - SUMA STÁLÉ A DLOUHODOBÉ NAHODILÉ																	
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	ZS01	ZS02	ZS03	ZS04	ZS05	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	-90,7	-2,4	-7,1	0,0	0,0	8,4	G	-125,2	G	-125,2	G	-6,2	G	8,2	G	-66,1	G	7,3	G	-6,2	G
				i	My	[kNm]	-1839,0	-56,9	-216,6	0,0	0,0	1158,5		1745,7		1745,7		-2640,6		-1471,6		-580,8		-2602,5		-2640,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-16,1	-0,5	-2,0	0,0	0,0	16,5		1,2		1,2		12,7		19,9		-23,2		-14,6		12,7	
				j	Vz	[kN]	306,0	10,9	45,0	0,0	0,0	437,6		179,8		179,8		-420,6		418,4		-348,2		452,4		-420,6	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	-90,7	-2,9	-7,6	0,0	0,0	-25,3	G	-126,5	G	-68,8	G	-45,3	G	-68,7	G	-91,7	G	-56,2	G	-82,1	G
				i	My	[kNm]	1632,9	70,1	263,5	0,0	0,0	1930,0		1750,8		2458,2		1244,5		2456,8		2111,7		1573,8		1600,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-8,4	-0,3	0,8	0,0	0,0	6,6		0,5		9,1		1,6		9,3		-11,9		2,5		-3,4	
				j	Vz	[kN]	-130,8	-5,0	16,8	0,0	0,0	128,0		130,8		23,7		114,9		23,0		-119,1		185,5		-190,2	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	1226,1	27,2	109,1	0,0	0,0	1703,0	G	-107,6	G	1349,7	G	-10,2	G	-23,6	G	-9,5	G	-10,2	G	-23,6	G
				i	My	[kNm]	-2814,0	-92,9	-362,4	0,0	0,0	-2769,1		-3944,8		-2078,9		-4086,7		-4041,7		-4077,3		-4082,2		-4041,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-18,4	-0,6	-1,9	0,0	0,0	18,7		14,9		-1,1		-24,6		24,4		-26,2		-24,9		24,4	
				j	Vz	[kN]	357,9	12,5	52,4	0,0	0,0	498,5		509,6		222,4		498,0		-490,2		527,4		528,5		-490,2	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	1214,8	26,9	108,0	0,0	0,0	1687,2	G	-107,6	G	1297,8	G	-10,2	G	-23,6	G	-9,5	G	-10,2	G	-23,6	G
				i	My	[kNm]	-2646,3	-87,3	-337,9	0,0	0,0	-1650,0		-3706,9		-1202,5		-3839,3		-3812,2		-3830,2		-3834,6		-3812,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-14,0	-0,5	-1,5	0,0	0,0	16,1		13,2		0,2		-18,7		18,2		-19,9		-18,8		18,2	
				j	Vz	[kN]	352,3	12,5	51,4	0,0	0,0	478,6		501,3		221,7		489,7		-482,0		519,1		520,2		-482,0	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	1169,1	25,7	103,0	0,0	0,0	1622,3	G	1194,4	G	1559,3	G	1512,9	G	1494,5	G	1612,5	G	1622,3	G	1512,9	G
				i	My	[kNm]	-1388,8	-47,0	-182,5	0,0	0,0	354,9		-876,6		645,3		-2022,9		-1350,1		-955,7		-1586,6		-2022,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	-10,1	0,3	-1,1	0,0	0,0	12,5		10,1		-3,0		-1,5		14,0		-14,3		0,2		-1,5	
				j	Vz	[kN]	191,1	5,9	24,6	0,0	0,0	277,1		133,5		163,6		-272,3		217,0		-245,6		277,1		-272,3	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	1117,2	24,3	98,3	0,0	0,0	1549,8	G	1164,6	G	1504,8	G	1467,8	G	1457,4	G	1458,8	G	1531,4	G	1462,3	G
				i	My	[kNm]	1263,9	31,2	127,9	0,0	0,0	1664,1		34,2		1778,7		-65,0		-63,0		906,2		812,9		401,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	7,8	0,2	0,8	0,0	0,0	9,5		7,3		-1,4		-8,6		11,1		-10,9		2,8		-0,1	
				j	Vz	[kN]	-129,9	-3,4	-17,2	0,0	0,0	149,4		110,1		-104,4		-131,4		167,9		-123,0		178,8		-188,0	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	1092,4	24,2	96,3	0,0	0,0	1516,1	G	1165,9	G	1515,4	G	1169,3	G	1457,4	G	1467,8	G	1461,6	G	1472,0	G
				i	My	[kNm]	1399,5	36,6	143,3	0,0	0,0	1973,8		1401,7		1974,3		1146,4		1752,2		1739,2		1433,0		1453,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	-6,7	-0,2	0,6	0,0	0,0	7,8		7,4		-3,1		-0,9		9,2		-9,4		-1,2		0,8	
				j	Vz	[kN]	85,9	-2,3	11,7	0,0	0,0	112,4		50,2		33,9		99,8		62,7		-63,8		124,8		-121,8	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	-1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	-1,7	G	-2,2	G	-2,2	G	-2,2	G	-2,2	G	-2,1	G	-2,2	G	-2,1	G
				i	My	[kNm]	2,2	0,1	0,2	0,0	0,0	2,2		-0,3		3,1		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		-0,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		0,2		-0,1		0,2		0,2		-0,2		0,2		-0,2	
				j	Vz	[kN]	2,1	0,1	-0,1	0,0	0,0	2,0		2,8		-0,2		2,8		2,8		-2,6		2,9		-2,6	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	-23,1	1,0	3,8	0,0	0,0	29,9	G	-33,2	G	27,4	G	9,5	G	-31,2	G	-31,2	G	-31,1	G	-31,4	G
				i	My	[kNm]	21,4	1,7	1,0	0,0	0,0	28,8		11,7		30,1		6,4		11,2		28,5		17,0		10,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,4	0,1	-0,3	0,0	0,0	3,2		-0,2		0,0		1,1		3,4		-3,5		0,4		3,0	
				j	Vz	[kN]	-10,5	-0,9	-0,5	0,0	0,0	11,6		-11,9		2,2		-7,8		-14,5		-11,2		12,9		-14,8	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	-37,4	-1,9	-5,1	0,0	0,0	25,6	G	-55,5	G	3,6	G	-43,8	G	-3,0	G	-8,5	G	-50,1	G	-39,3	G
				i	My	[kNm]	41,3	3,6	2,2	0,0	0,0	55,4		18,8		58,8		0,7		8,5		25,7		5,5		10,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-6,1	-0,2	-0,6	0,0	0,0	5,7		-2,4		-3,9		3,3		6,2		-8,5		-1,1		3,6	
				j	Vz	[kN]	-13,9	-1,7	0,7	0,0	0,0	15,5		-15,4		-16,8		-14,0		-14,1		-10,1		18,8		-19,9	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25																
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00																

TAB 2,2 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: P UIC 71

CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

POSUDEK č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	243,2		-397,8		-88,8		149,4		-53,7		-257,8		26,0		33,7	
				i	My	[kNm]	-3803,6	P	-2460,8	P	8584,9	P	-6280,4	P	-2424,2	P	41,2	P	-5179,7	P	-5562,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-20,1		21,3		9,4		6,7		56,4		-63,3		13,1		8,9	
				j	Vz	[kN]	134,2		87,3		407,9		-819,5		720,0		-867,2		1180,0		-1131,1	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	165,6		-470,5		-307,1		165,6		-113,7		-280,3		-138,4		-82,4	
				i	My	[kNm]	-2645,4	P	8141,5	P	9727,5	P	-2645,4	P	4985,6	P	4876,0	P	3696,4	P	3737,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-7,9		13,5		17,7		-7,9		52,5		-59,2		6,0		4,9	
				j	Vz	[kN]	-118,7		-325,0		168,5		-118,7		-165,9		-54,4		647,1		-690,6	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	3175,3		-411,7		484,7		-13,0		-210,9		-106,8		5,9		-27,2	
				i	My	[kNm]	-3125,6	P	-2932,7	P	883,5	P	-9614,6	P	-7102,6	P	-6637,0	P	-8850,9	P	-9055,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-35,8		19,9		20,9		48,6		86,1		-83,9		25,3		34,7	
				j	Vz	[kN]	360,9		187,0		113,6		-1197,4		-929,1		901,6		1316,8		-1256,6	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	3150,3		-411,7		267,1		-12,7		-225,8		-100,8		5,9		-27,2	
				i	My	[kNm]	-1775,1	P	-2847,9	P	2575,4	P	-9049,8	P	-6532,6	P	-6184,2	P	-8228,6	P	-8461,8	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-6,2		16,8		12,5		37,0		65,2		-63,3		25,9		27,4	
				j	Vz	[kN]	201,4		187,0		389,0		-1193,5		-959,3		922,7		1316,8		-1256,6	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	3052,0		-656,0		976,2		2193,7		1760,5		1807,4		891,2		696,1	
				i	My	[kNm]	-56,8	P	-1031,3	P	5901,8	P	-5936,4	P	-92,8	P	129,7	P	-2002,4	P	-2873,2	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-15,0		-7,3		1,8		-1,1		52,6		-53,3		0,5		-8,9	
				j	Vz	[kN]	-286,3		-162,5		16,2		-219,1		417,1		-407,7		821,0		-850,8	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	2955,3		-622,5		1340,9		1871,0		1947,2		2176,3		2013,6		1686,5	
				i	My	[kNm]	1195,6	P	449,3	P	6076,0	P	-4820,7	P	-398,8	P	1774,4	P	-1620,4	P	-805,0	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-10,0		-1,8		-5,5		-6,7		36,3		-32,3		-7,6		-6,5	
				j	Vz	[kN]	-115,4		-45,9		-187,5		-137,8		178,5		-213,7		582,4		-577,8	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	2876,5		-622,5		1641,4		1221,0		2218,6		2179,5		1890,9		1896,4	
				i	My	[kNm]	2754,2	P	598,2	P	5369,4	P	-2687,9	P	2099,6	P	2380,1	P	-300,8	P	-174,1	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-9,3		1,0		-7,2		1,8		25,8		-26,3		1,3		-1,5	
				j	Vz	[kN]	58,4		-45,9		-228,8		277,7		194,5		-181,4		561,9		-571,6	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	5,1		-10,7		-7,5		1,1		-9,8		-8,0		-7,6		-4,9	
				i	My	[kNm]	-7,5	P	-1,5	P	64,2	P	-36,8	P	-1,0	P	-0,8	P	-0,4	P	-0,2	P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,7		-0,1		0,4		0,8		-0,8		0,8		-0,6	
				j	Vz	[kN]	9,0		13,2		28,0		15,9		24,9		-17,2		28,0		-20,9	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	432,3		-279,3		-131,9		-279,3		-106,7		-58,3		-194,0		-209,6	
				i	My	[kNm]	218,0	P	-351,4	P	754,8	P	-351,4	P	16,8	P	68,4	P	0,9	P	-72,8	P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		7,8		-7,9		7,8		19,8		-17,1		7,4		-7,4	
				j	Vz	[kN]	29,6		-41,7		-335,1		-41,7		-23,1		-30,6		430,9		-396,5	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	166,4		-313,0		9,7		-137,4		-19,0		-15,8		-219,0		-175,2	
				i	My	[kNm]	210,4	P	476,4	P	739,0	P	-62,2	P	97,1	P	132,2	P	241,3	P	212,9	P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,6		-1,7		0,6		5,0		22,2		-23,5		-4,0		6,6	
				j	Vz	[kN]	-10,2		-281,1		-335,0		-2,0		-93,8		-138,4		360,9		-383,3	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

POSUDEK č.	VELIČINA	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	δ [-]	Ld [m]
1	Nx	316,2		-517,1		-115,4		194,3		-69,8		-335,2		33,8		43,8		1,05	53,950
	My	-4944,7	P	-3199,0	P	11160,4	P	-8164,5	P	-3151,4	P	53,6	P	-6733,7	P	-7231,0	P	1,05	53,950
	Mz	-26,1		27,8		12,2		8,7		73,3		-82,3		17,0		11,6		1,05	53,950
	Vz	174,5		113,4		530,2		-1065,3		936,0		-1127,3		1534,0		-1470,5		1,05	53,950
2	Nx	215,3		-611,6		-399,2		215,3		-147,9		-364,4		-179,9		-107,2		1,05	53,950
	My	-3439,0	P	10583,9	P	12645,7	P	-3439,0	P	6481,3	P	6338,8	P	4805,3	P	4858,4	P	1,05	53,950
	Mz	-10,2		17,5		23,0		-10,2		68,2		-76,9		7,8		6,4		1,05	53,950
	Vz	-154,3		-422,5		219,1		-154,3		-215,7		-70,7		841,2		-897,7		1,05	53,950
3	Nx	4127,9		-535,2		630,1		-16,9		-274,2		-138,8		7,6		-35,3		1,05	53,950
	My	-4063,2	P	-3812,6	P	1148,6	P	######	P	-9233,4	P	-8628,1	P	######	P	######	P	1,05	53,950
	Mz	-46,5		25,8		27,1		63,2		111,9		-109,0		32,9		45,1		1,05	53,950
	Vz	469,2		243,1		147,7		-1556,7		-1207,8		1172,1		1711,8		-1633,6		1,05	53,950
4	Nx	4095,4		-535,2		347,2		-16,5		-293,5		-131,1		7,6		-35,3		1,05	53,950
	My	-2307,6	P	-3702,3	P	3348,0	P	######	P	-8492,3	P	-8039,4	P	######	P	######	P	1,05	53,950
	Mz	-8,1		21,8		16,3		48,1		84,7		-82,3		33,7		35,7		1,05	53,950
	Vz	261,9		243,1		505,8		-1551,6		-1247,1		1199,5		1711,8		-1633,6		1,05	53,950
5	Nx	3967,6		-852,8		1269,1		2851,8		2288,7		2349,6		1158,6		904,9		1,05	53,950
	My	-73,9	P	-1340,7	P	7672,3	P	-7717,3	P	-120,6	P	168,6	P	-2603,2	P	-3735,2	P	1,05	53,950
	Mz	-19,5		-9,5		2,3		-1,4		68,4		-69,2		0,7		-11,6		1,05	53,950
	Vz	-372,2		-211,2		21,0		-284,9		542,2		-530,0		1067,3		-1106,0		1,05	53,950
6	Nx	3841,9		-809,2		1743,1		2432,3		2531,4		2829,2		2617,7		2192,5		1,05	53,950
	My	1554,3	P	584,1	P	7898,8	P	-6266,9	P	-518,5	P	2306,7	P	-2106,6	P	-1046,6	P	1,05	53,950
	Mz	-13,0		-2,3		-7,2		-8,7		47,2		-42,0		-9,8		-8,5		1,05	53,950
	Vz	-150,0		-59,7		-243,7		-179,1		232,1		-277,8		757,2		-751,2		1,05	53,950
7	Nx	3739,4		-809,2		2133,8		1587,3		2884,2		2833,4		2458,1		2465,4		1,05	53,950
	My	3580,4	P	777,7	P	6980,2	P	-3494,2	P	2729,5	P	3094,1	P	-391,1	P	-226,3	P	1,05	53,950
	Mz	-12,1		1,3		-9,4		2,4		33,5		-34,1		1,7		-1,9		1,05	53,950
	Vz	75,9		-59,7		-297,5		361,1		252,8		-235,8		730,5		-743,1		1,05	53,950
8	Nx	6,6		-14,0		-9,7		1,5		-12,8		-10,4		-9,9		-6,4		2,00	6,900
	My	-9,8	P	-2,0	P	83,4	P	-47,8	P	-1,2	P	-1,1	P	-0,6	P	-0,2	P	2,00	6,900
	Mz	0,3		0,9		-0,2		0,5		1,1		-1,0		1,0		-0,8		2,00	6,900
	Vz	11,8		17,2		36,3		20,6		32,4		-22,3		36,4		-27,2		2,00	6,900
9	Nx	561,9		-363,0		-171,5		-363,0		-138,8		-75,7		-252,3		-272,5		2,00	3,600
	My	283,3	P	-456,8	P	981,2	P	-456,8	P	21,8	P	88,9	P	1,1	P	-94,6	P	2,00	3,600
	Mz	0,3		10,1		-10,3		10,1		25,8		-22,2		9,6		-9,6		2,00	3,600
	Vz	38,5		-54,3		-435,6		-54,3		-30,1		-39,8		560,2		-515,4		2,00	3,600
10	Nx	216,4		-406,9		12,6		-178,7		-24,7		-20,6		-284,7		-227,8		1,37	8,800
	My	273,5	P	619,3	P	960,7	P	-80,8	P	126,2	P	171,9	P	313,7	P	276,8	P	1,37	8,800
	Mz	3,4		-2,2		0,8		6,5		28,8		-30,5		-5,2		8,6		1,37	8,800
	Vz	-13,2		-365,4		-435,4		-2,7		-121,9		-179,9		469,2		-498,3		1,37	8,800
$\gamma_{f,sup}$		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
$\gamma_{f,inf}$		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,3 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: O ODSTŘEDIVÁ SÍLA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	87,6		-80,0		87,6		-80,0		11,8		87,6		10,0		-80,0		113,9		-104,0		113,9		-104,0		15,3		113,9		13,0		-104,0	
				i	My	[kNm]	475,2	O	-309,1	O	475,2	O	-309,1	O	100,1	O	475,2	O	-216,2	O	-309,1	O	617,7	O	-401,8	O	617,7	O	-401,8	O	130,1	O	617,7	O	-281,1	O	-401,8	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,1		5,2		-5,1		5,2		6,6		-5,1		2,1		5,2		-6,6		6,7		-6,6		6,7		8,6		-6,6		2,7		6,7	
				j	Vz	[kN]	30,1		-50,9		30,1		-50,9		-42,5		30,1		54,2		-50,9		39,2		-66,2		39,2		-66,2		-55,2		39,2		70,4		-66,2	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	87,6		-56,9		86,2		-56,9		0,0		65,9		87,6		23,2		113,9		-74,0		112,1		-74,0		0,0		85,7		113,9		30,1	
				i	My	[kNm]	475,5	O	-353,2	O	575,5	O	-353,2	O	0,0	O	516,2	O	475,5	O	399,3	O	618,1	O	-459,2	O	748,2	O	-459,2	O	0,0	O	671,0	O	618,1	O	519,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,1		-3,7		-4,7		-3,7		0,0		-16,6		-5,1		-4,9		-6,6		-4,8		-6,1		-4,8		0,0		-21,5		-6,6		-6,3	
				j	Vz	[kN]	30,1		-26,6		-2,2		-26,6		0,0		-21,1		30,1		-29,7		39,2		-34,6		-2,8		-34,6		0,0		-27,4		39,2		-38,6	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	18,0		-81,8		13,5		-81,8		6,0		18,0		6,0		-81,8		23,4		-106,4		17,6		-106,4		7,8		23,4		7,8		-106,4	
				i	My	[kNm]	-272,5	O	-475,9	O	342,8	O	-475,9	O	-391,9	O	-272,5	O	-391,9	O	-475,9	O	-354,2	O	-618,6	O	445,6	O	-618,6	O	-509,4	O	-354,2	O	-509,4	O	-618,6	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,6		1,8		1,4		1,8		13,1		-2,6		13,1		1,8		-3,3		2,3		1,8		2,3		17,1		-3,3		17,1		2,3	
				j	Vz	[kN]	18,0		-53,8		-44,3		-53,8		56,3		18,0		56,3		-53,8		23,4		-70,0		-57,6		-70,0		73,2		23,4		73,2		-70,0	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	16,9		-81,8		13,5		-81,8		6,0		0,0		6,0		-81,8		21,9		-106,4		17,6		-106,4		7,8		0,0		7,8		-106,4	
				i	My	[kNm]	-205,9	O	-451,1	O	321,9	O	-451,1	O	-365,2	O	0,0	O	-365,2	O	-451,1	O	-267,7	O	-586,4	O	418,5	O	-586,4	O	-474,8	O	0,0	O	-474,8	O	-586,4	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,9		1,8		1,4		1,8		10,3		0,0		10,3		1,8		2,4		2,3		1,8		2,3		13,3		0,0		13,3		2,3	
				j	Vz	[kN]	17,4		-53,8		-44,3		-53,8		56,3		0,0		56,3		-53,8		22,6		-70,0		-57,6		-70,0		73,2		0,0		73,2		-70,0	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	22,5		-26,4		-16,6		-25,5		-26,4		-25,5		11,5		-25,5		29,2		-34,3		-21,6		-33,2		-34,3		-33,2		14,9		-33,2	
				i	My	[kNm]	129,1	O	-212,2	O	187,3	O	-255,8	O	-212,2	O	-255,8	O	-146,9	O	-255,8	O	167,8	O	-275,8	O	243,5	O	-332,6	O	-275,8	O	-332,6	O	-190,9	O	-332,6	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,8		2,7		1,5		-0,1		2,7		-0,1		0,2		-0,1		2,4		3,5		2,0		-0,2		3,5		-0,2		0,3		-0,2	
				j	Vz	[kN]	13,7		-16,0		-16,8		-17,0		-16,0		-17,0		14,4		-17,0		17,8		-20,7		-21,9		-22,2		-20,7		-22,2		18,8		-22,2	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	19,3		-23,6		-9,7		-23,6		-23,6		19,3		19,3		-9,7		25,1		-30,6		-12,7		-30,6		-30,6		25,1		25,1		-12,7	
				i	My	[kNm]	0,4	O	-90,7	O	79,9	O	-90,7	O	-90,7	O	0,4	O	0,4	O	79,9	O	0,5	O	-117,9	O	103,9	O	-117,9	O	-117,9	O	0,5	O	0,5	O	103,9	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		1,6		0,8		1,6		1,6		-0,5		-0,5		0,8		-0,6		2,0		1,0		2,0		2,0		-0,6		-0,6		1,0	
				j	Vz	[kN]	9,5		-12,1		-13,0		-12,1		-12,1		9,5		9,5		-13,0		12,3		-15,7		-16,9		-15,7		-15,7		12,3		12,3		-16,9	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	12,0		-16,0		-6,3		12,0		-15,5		12,0		-6,3		2,0		15,5		-20,8		-8,1		15,5		-20,1		15,5		-8,1		2,5	
				i	My	[kNm]	-49,2	O	23,7	O	50,9	O	-49,2	O	34,4	O	-49,2	O	50,9	O	-36,6	O	-64,0	O	30,8	O	66,2	O	-64,0	O	44,7	O	-64,0	O	66,2	O	-47,5	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,9		0,1		-0,7		-0,9		0,3		-0,9		-0,7		-0,4		-1,1		0,2		-0,9		-1,1		0,4		-1,1		-0,9		-0,5	
				j	Vz	[kN]	1,4		-3,7		2,6		1,4		-3,8		1,4		2,6		-4,8		1,8		-4,8		3,4		1,8		-4,9		1,8		3,4		-6,2	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	1,6		-1,8		-1,8		1,6		-1,8		0,0		-1,8		0,0		2,1		-2,4		-2,4		2,1		-2,4		0,0		-2,4		0,0	
				i	My	[kNm]	-0,9	O	-0,3	O	3,1	O	-2,6	O	3,1	O	0,0	O	-0,3	O	0,0	O	-1,1	O	-0,4	O	4,0	O	-3,4	O	4,0	O	0,0	O	-0,4	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,0		0,2		0,2		0,2		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,2		0,2		0,2		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	1,3		1,5		1,5		1,3		1,5		0,0		1,5		0,0		1,6		1,9		1,9		1,6		1,9		0,0		1,9		0,0	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	78,2		-96,1		78,2		-96,1		-51,9		73,6		78,2		-66,5		101,7		-124,9		101,7		-124,9		-67,5		95,7		101,7		-86,4	
				i	My	[kNm]	56,9	O	-98,7	O	56,9	O	-98,7	O	-17,2	O	-10,9	O	56,9	O	-15,7	O	73,9	O	-128,3	O	73,9	O	-128,3	O	-22,3	O	-14,2	O	73,9	O	-20,4	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		2,2		0,3		2,2		5,3		-5,0		0,3		-3,5		0,4		2,9		0,4		2,9		6,9		-6,5		0,4		-4,6	
				j	Vz	[kN]	8,2		-10,1		8,2		-10,1		6,8		4,3		8,2		-13,0		10,6		-13,1		10,6		-13,1		8,9		5,6		10,6		-16,9	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	11,0		-18,0		-18,0		11,0		11,0		-7,0		-7,0		-18,0		14,2		-23,4		-23,4		14,2		14,2		-9,0		-9,0		-23,4	
				i	My	[kNm]	-19,1	O	22,3	O	22,3	O	-19,1	O	-19,1	O	10,7	O	10,7	O	22,3	O	-24,8	O	28,9	O	28,9	O	-24,8	O	-24,8	O	13,9	O	13,9	O	28,9	O
				X [m]	Mz	[kNm]	6,1		1,4		1,4		6,1		6,1		-4,2		-4,2		1,4		7,9		1,9		1,9		7,9		7,9		-5,5		-5,5		1,9	
				j	Vz	[kN]	16,3		-15,3		-15,3		16,3		16,3		16,5		16,5		-15,3		21,2		-19,9		-19,9		21,2		21,2		21,5		21,5		-19,9	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,4 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: B BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	281,3		-297,8		-258,9		-297,8		-297,8		-287,3		281,3		-287,3		365,7		-387,1		-336,6		-387,1		-387,1		-373,4		365,7		-373,4	
				i	My	[kNm]	-87,9	B	-825,3	B	85,9	B	-825,3	B	-825,3	B	-713,3	B	-87,9	B	-713,3	B	-114,3	B	-1072,9	B	111,7	B	-1072,9	B	-1072,9	B	-927,3	B	-114,3	B	-927,3	B
				X [m]	Mz	[kNm]	17,9		34,4		14,1		34,4		34,4		-24,9		17,9		-24,9		23,3		44,7		18,3		44,7		44,7		-32,4		23,3		-32,4	
				j	Vz	[kN]	9,6		-18,3		-3,7		-18,3		-18,3		-22,3		9,6		-22,3		12,5		-23,8		-4,8		-23,8		-23,8		-29,0		12,5		-29,0	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	225,5		-269,0		19,1		-251,6		-34,7		-269,0		19,1		-203,9		293,1		-349,7		24,8		-327,1		-45,1		-349,7		24,8		-265,0	
				i	My	[kNm]	-42,4	B	-483,7	B	404,9	B	-524,5	B	22,2	B	-483,7	B	404,9	B	-479,0	B	-55,2	B	-628,7	B	526,3	B	-681,8	B	28,8	B	-628,7	B	526,3	B	-622,6	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,2		-23,8		-6,8		-7,8		9,6		-23,8		-6,8		-6,5		-1,6		-31,0		-8,8		-10,2		12,4		-31,0		-8,8		-8,4	
				j	Vz	[kN]	5,0		-21,2		14,6		-21,8		-4,1		-21,2		14,6		-24,3		6,5		-27,6		18,9		-28,3		-5,4		-27,6		18,9		-31,6	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	901,2		-332,2		901,2		-332,2		-332,2		868,5		44,3		-284,8		1171,6		-431,8		1171,6		-431,8		-431,8		1129,1		57,5		-370,3	
				i	My	[kNm]	792,8	B	-903,7	B	792,8	B	-903,7	B	-903,7	B	690,2	B	-61,0	B	-841,1	B	1030,6	B	-1174,8	B	1030,6	B	-1174,8	B	-1174,8	B	897,3	B	-79,4	B	-1093,4	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-13,4		12,2		-13,4		12,2		12,2		-27,1		-3,7		9,8		-17,4		15,9		-17,4		15,9		15,9		-35,2		-4,9		12,7	
				j	Vz	[kN]	-21,0		-24,3		-21,0		-24,3		-24,3		-17,6		9,1		-26,7		-27,3		-31,6		-27,3		-31,6		-31,6		-22,9		11,8		-34,8	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	868,5		-332,2		868,5		-332,2		-332,2		868,5		44,3		-284,8		1129,1		-431,8		1129,1		-431,8		-431,8		1129,1		57,5		-370,3	
				i	My	[kNm]	697,6	B	-895,1	B	697,6	B	-895,1	B	-895,1	B	697,6	B	-56,4	B	-830,9	B	906,9	B	-1163,6	B	906,9	B	-1163,6	B	-1163,6	B	906,9	B	-73,3	B	-1080,2	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-27,1		7,8		-27,1		7,8		7,8		-27,1		-2,0		6,4		-35,2		10,2		-35,2		10,2		10,2		-35,2		-2,6		8,3	
				j	Vz	[kN]	-17,6		-24,3		-17,6		-24,3		-24,3		-17,6		9,1		-26,7		-22,9		-31,6		-22,9		-31,6		-31,6		-22,9		11,8		-34,8	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	793,7		-812,3		717,4		-812,3		717,4		793,7		-812,3		717,4		1031,7		-1056,0		932,7		-1056,0		932,7		1031,7		-1056,0		932,7	
				i	My	[kNm]	455,6	B	-618,3	B	566,5	B	-618,3	B	566,5	B	455,6	B	-618,3	B	566,5	B	592,3	B	-803,8	B	736,4	B	-803,8	B	736,4	B	592,3	B	-803,8	B	736,4	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-25,0		1,6		29,9		1,6		29,9		-25,0		1,6		29,9		-32,4		2,1		38,8		2,1		38,8		-32,4		2,1		38,8	
				j	Vz	[kN]	-12,8		19,3		-16,6		19,3		-16,6		-12,8		19,3		-16,6		-16,6		25,1		-21,6		25,1		-21,6		-16,6		25,1		-21,6	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	705,2		-707,6		705,2		-707,6		705,2		704,7		-707,6		705,2		916,8		-919,8		916,8		-919,8		916,8		916,1		-919,8		916,8	
				i	My	[kNm]	324,3	B	-251,8	B	324,3	B	-251,8	B	324,3	B	205,4	B	-251,8	B	324,3	B	421,6	B	-327,3	B	421,6	B	-327,3	B	421,6	B	267,0	B	-327,3	B	421,6	B
				X [m]	Mz	[kNm]	23,1		9,2		23,1		9,2		23,1		-23,5		9,2		23,1		30,0		11,9		30,0		11,9		30,0		-30,5		11,9		30,0	
				j	Vz	[kN]	-14,9		14,1		-14,9		14,1		-14,9		-10,9		14,1		-14,9		-19,3		18,3		-19,3		18,3		-19,3		-14,1		18,3		-19,3	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	721,5		-625,1		667,9		-613,9		667,9		721,5		-625,1		667,9		938,0		-812,6		868,3		-798,0		868,3		938,0		-812,6		868,3	
				i	My	[kNm]	96,7	B	-166,9	B	119,6	B	-176,5	B	119,6	B	96,7	B	-166,9	B	119,6	B	125,7	B	-217,0	B	155,5	B	-229,5	B	155,5	B	125,7	B	-217,0	B	155,5	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-24,1		-3,9		24,4		-3,9		24,4		-24,1		-3,9		24,4		-31,3		-5,0		31,7		-5,1		31,7		-31,3		-5,0		31,7	
				j	Vz	[kN]	-2,0		15,1		-11,6		12,0		-11,6		-2,0		15,1		-11,6		-2,6		19,7		-15,0		15,6		-15,0		-2,6		19,7		-15,0	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	0,8		-1,4		-0,7		0,6		-1,4		-0,8		-0,8		-0,6		1,0		-1,8		-0,9		0,7		-1,8		-1,0		-1,0		-0,8	
				i	My	[kNm]	0,1	B	-0,2	B	0,8	B	-0,7	B	-0,2	B	-0,1	B	-0,1	B	-0,1	B	0,1	B	-0,2	B	1,0	B	-0,9	B	-0,2	B	-0,1	B	-0,1	B	-0,1	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,1		0,0		0,0		0,1		-0,1		0,1		-0,1		0,1		0,2		0,0		0,0		0,2		-0,1		0,1		-0,1	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,4		0,3		0,0		0,0		0,4		-0,3		0,0		0,0		0,5		0,4		0,0		0,0		0,5		-0,4	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	15,3		-14,1		13,6		-9,6		-13,6		-14,1		13,0		-13,0		19,9		-18,3		17,7		-12,5		-17,7		-18,3		16,9		-16,9	
				i	My	[kNm]	1,8	B	-7,9	B	8,0	B	-9,0	B	1,3	B	-7,9	B	-3,8	B	3,8	B	2,4	B	-10,3	B	10,4	B	-11,7	B	1,7	B	-10,3	B	-4,9	B	4,9	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		-8,2		8,2		-0,1		9,1		-8,2		-8,0		8,0		0,2		-10,6		10,6		-0,2		11,9		-10,6		-10,3		10,3	
				j	Vz	[kN]	-0,9		-1,3		-6,9		-0,7		6,9		-1,3		8,6		-8,6		-1,1		-1,7		-9,0		-0,9		9,0		-1,7		11,1		-11,1	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	34,1		-6,8		34,1		-0,2		5,2		-0,3		-6,8		1,9		44,3		-8,9		44,3		-0,3		6,8		-0,3		-8,9		2,5	
				i	My	[kNm]	10,0	B	0,0	B	10,0	B	-1,9	B	-1,7	B	7,0	B	0,0	B	-0,6	B	13,1	B	0,0	B	13,1	B	-2,5	B	-2,2	B	9,1	B	0,0	B	-0,8	B
				X [m]	Mz	[kNm]	7,3		-6,2		7,3		-3,3		16,3		-20,4		-6,2		-2,3		9,5		-8,1		9,5		-4,2		21,2		-26,5		-8,1		-3,0	
				j	Vz	[kN]	0,1		3,5		0,1		2,3		-1,6		0,5		3,5		-3,9		0,1		4,6		0,1		3,0		-2,1		0,6		4,6		-5,1	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,5 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: S BOČNÍ RÁZ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	49,1		-41,5		40,4		-27,0		5,1		4,1		10,2		-6,4		60,3		-51,0		49,6		-33,2		6,3		5,0		12,6		-7,9	
				i	My	[kNm]	40,2	S	-12,8	S	146,0	S	-68,6	S	-16,4	S	71,5	S	2,8	S	-5,0	S	49,4	S	-15,7	S	179,6	S	-84,4	S	-20,2	S	87,9	S	3,4	S	-6,1	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,7		0,7		-5,3		1,2		4,1		-6,6		0,2		0,4		0,8		0,9		-6,5		1,5		5,1		-8,1		0,3		0,5	
				j	Vz	[kN]	0,2		-0,9		7,3		-9,8		-13,8		-12,9		14,7		-15,8		0,3		-1,2		9,0		-12,1		-17,0		-15,8		18,1		-19,4	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	37,6		-29,7		35,4		-29,7		-29,7		35,4		37,6		18,4		46,3		-36,5		43,5		-36,5		-36,5		43,5		46,3		22,7	
				i	My	[kNm]	138,6	S	-155,4	S	164,2	S	-155,4	S	-155,4	S	164,2	S	138,6	S	127,3	S	170,4	S	-191,1	S	201,9	S	-191,1	S	-191,1	S	201,9	S	170,4	S	156,5	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-4,8		10,6		-13,5		10,6		10,6		-13,5		-4,8		-5,1		-5,9		13,0		-16,6		13,0		13,0		-16,6		-5,9		-6,2	
				j	Vz	[kN]	11,0		6,4		-8,5		6,4		6,4		-8,5		11,0		-10,3		13,5		7,9		-10,5		7,9		7,9		-10,5		13,5		-12,7	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	31,6		-41,5		30,1		-26,8		13,7		31,6		7,9		4,2		38,8		-51,1		37,0		-33,0		16,8		38,8		9,8		5,2	
				i	My	[kNm]	60,4	S	-10,4	S	63,8	S	-103,4	S	-19,8	S	60,4	S	-16,2	S	-27,7	S	74,3	S	-12,8	S	78,4	S	-127,2	S	-24,4	S	74,3	S	-19,9	S	-34,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,6		-0,2		-1,8		0,7		5,6		-3,6		-2,5		2,1		-4,4		-0,2		-2,2		0,9		6,8		-4,4		-3,1		2,5	
				j	Vz	[kN]	0,9		-0,9		-0,2		-11,7		14,7		0,9		15,3		-16,1		1,2		-1,1		-0,2		-14,4		18,1		1,2		18,8		-19,9	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	30,4		-41,5		25,6		-26,9		13,7		30,4		8,0		4,2		37,3		-51,1		31,5		-33,1		16,8		37,3		9,8		5,2	
				i	My	[kNm]	63,2	S	-11,1	S	66,0	S	-98,2	S	-12,8	S	63,2	S	-8,7	S	-20,0	S	77,7	S	-13,7	S	81,1	S	-120,7	S	-15,7	S	77,7	S	-10,7	S	-24,6	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,8		0,0		0,0		0,6		3,7		-1,8		-1,3		1,2		-2,2		0,0		0,0		0,8		4,6		-2,2		-1,6		1,4	
				j	Vz	[kN]	0,8		-0,9		6,6		-11,6		14,7		0,8		15,2		-16,1		1,0		-1,1		8,1		-14,3		18,1		1,0		18,7		-19,9	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	55,4		-66,8		55,4		-66,8		38,8		55,4		26,3		12,2		68,1		-82,2		68,1		-82,2		47,8		68,1		32,4		15,0	
				i	My	[kNm]	122,4	S	-129,9	S	122,4	S	-129,9	S	105,6	S	122,4	S	63,9	S	49,3	S	150,6	S	-159,8	S	150,6	S	-159,8	S	129,8	S	150,6	S	78,6	S	60,7	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,3		-4,6		-5,3		-4,6		7,2		-5,3		0,4		1,9		-6,6		-5,6		-6,6		-5,6		8,8		-6,6		0,4		2,3	
				j	Vz	[kN]	-7,3		-6,0		-7,3		-6,0		-8,8		-7,3		9,5		-10,7		-9,0		-7,3		-9,0		-7,3		-10,8		-9,0		11,7		-13,1	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	78,5		-95,7		70,1		-53,2		32,4		78,5		70,1		-53,2		96,6		-117,7		86,3		-65,5		39,8		96,6		86,3		-65,5	
				i	My	[kNm]	122,5	S	-105,4	S	123,4	S	-115,2	S	105,3	S	122,5	S	123,4	S	-115,2	S	150,6	S	-129,7	S	151,8	S	-141,7	S	129,5	S	150,6	S	151,8	S	-141,7	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-7,9		-0,7		-7,6		3,6		5,1		-7,9		-7,6		3,6		-9,7		-0,8		-9,4		4,4		6,2		-9,7		-9,4		4,4	
				j	Vz	[kN]	-8,0		5,8		9,4		-8,0		-7,5		-8,0		9,4		-8,0		-9,8		7,2		11,5		-9,8		-9,2		-9,8		11,5		-9,8	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	93,2		-95,7		93,1		-95,7		81,1		-95,7		88,4		81,1		114,6		-117,7		114,6		-117,7		99,8		-117,7		108,8		99,8	
				i	My	[kNm]	117,7	S	-118,6	S	117,8	S	-118,6	S	115,5	S	-118,6	S	117,2	S	115,5	S	144,8	S	-145,9	S	144,8	S	-145,9	S	142,0	S	-145,9	S	144,1	S	142,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-10,2		-10,4		-10,3		-10,4		9,4		-10,4		-9,6		9,4		-12,6		-12,7		-12,6		-12,7		11,5		-12,7		-11,9		11,5	
				j	Vz	[kN]	-7,0		5,8		-7,1		5,8		-8,6		5,8		8,5		-8,6		-8,6		7,2		-8,8		7,2		-10,6		7,2		10,5		-10,6	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	0,5		-0,6		0,2		-0,4		0,5		-0,4		0,2		-0,3		0,6		-0,7		0,2		-0,5		0,6		-0,5		0,2		-0,3	
				i	My	[kNm]	-0,1	S	-0,1	S	0,9	S	-0,7	S	-0,1	S	-0,1	S	0,0	S	-0,1	S	-0,1	S	-0,1	S	1,1	S	-0,8	S	-0,1	S	-0,1	S	0,0	S	-0,1	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,2		0,3		0,4		0,3		0,2		0,3		0,4		-0,3		0,3		0,4		0,4		0,3		0,3		0,3		0,4		-0,3	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	20,7		-44,1		-2,7		-20,3		-17,8		-22,5		-44,1		-2,7		25,5		-54,2		-3,3		-24,9		-21,9		-27,7		-54,2		-3,3	
				i	My	[kNm]	12,6	S	2,2	S	32,8	S	-18,8	S	-4,4	S	-6,9	S	2,2	S	32,8	S	15,4	S	2,7	S	40,3	S	-23,1	S	-5,4	S	-8,5	S	2,7	S	40,3	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		-0,7		-0,6		0,5		1,2		-0,8		-0,7		-0,6		0,1		-0,9		-0,7		0,6		1,5		-1,0		-0,9		-0,7	
				j	Vz	[kN]	1,5		16,6		-15,3		-1,8		-0,5		-3,0		16,6		-15,3		1,8		20,4		-18,9		-2,2		-0,6		-3,7		20,4		-18,9	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	22,6		-22,7		-5,8		22,6		1,2		0,0		22,6		-22,7		27,8		-27,9		-7,1		27,8		1,5		0,0		27,8		-27,9	
				i	My	[kNm]	-9,0	S	24,1	S	29,6	S	-9,0	S	-0,4	S	0,3	S	-9,0	S	24,1	S	-11,0	S	29,6	S	36,3	S	-11,0	S	-0,5	S	0,3	S	-11,0	S	29,6	S
				X [m]	Mz	[kNm]	1,1		0,6		0,0		1,1		1,5		-1,4		1,1		0,6		1,4		0,7		0,0		1,4		1,8		-1,7		1,4		0,7	
				j	Vz	[kN]	14,6		-14,6		-13,5		14,6		-1,1		0,7		14,6		-14,6		18,0		-18,0		-16,5		18,0		-1,3		0,8		18,0		-18,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,7 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: W-P VÍTR

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**342,6**		**-330,3**		-27,8		-151,4		42,1		21,8		-151,8		-151,4		**462,5**		**-445,9**		-37,5		-204,4		56,8		29,4		-204,9		-204,4	
				i	My	[kNm]	509,2	W-P	-438,8	W-P	**510,7**	W-P	**-538,2**	W-P	87,2	W-P	155,8	W-P	-268,3	W-P	-538,2	W-P	687,4	W-P	-592,4	W-P	**689,4**	W-P	**-726,6**	W-P	117,7	W-P	210,4	W-P	-362,2	W-P	-726,6	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		4,2		-4,7		1,2		**29,7**		**-8,2**		5,5		1,2		0,5		5,7		-6,3		1,6		**40,1**		**-11,0**		7,4		1,6	
				j	Vz	[kN]	-66,1		30,7		16,6		-67,9		-41,1		-32,4		**50,8**		**-67,9**		-89,2		41,5		22,4		-91,7		-55,5		-43,7		**68,5**		**-91,7**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**256,2**		**-151,5**		26,7		25,3		-55,7		-25,5		-151,5		-63,7		**345,9**		**-204,5**		36,0		34,2		-75,2		-34,4		-204,5		-86,0	
				i	My	[kNm]	288,3	W-P	96,9	W-P	**638,7**	W-P	**-545,5**	W-P	-215,6	W-P	569,0	W-P	96,9	W-P	-165,1	W-P	389,1	W-P	130,8	W-P	**862,3**	W-P	**-736,5**	W-P	-291,1	W-P	768,1	W-P	130,8	W-P	-222,9	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,2		-1,6		-4,1		4,1		**5,2**		**-14,9**		-1,6		0,4		2,9		-2,2		-5,5		5,5		**7,1**		**-20,2**		-2,2		0,5	
				j	Vz	[kN]	6,7		26,0		12,2		15,4		5,0		-5,2		**26,0**		**-11,4**		9,1		35,2		16,5		20,8		6,8		-7,0		**35,2**		**-15,4**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**255,0**		**-333,2**		115,4		-150,0		-258,3		-245,8		-245,8		-150,0		**344,3**		**-449,8**		155,7		-202,5		-348,6		-331,8		-331,8		-202,5	
				i	My	[kNm]	153,4	W-P	-558,6	W-P	**661,3**	W-P	**-777,2**	W-P	-517,2	W-P	-581,2	W-P	-581,2	W-P	-777,2	W-P	207,1	W-P	-754,1	W-P	**892,7**	W-P	**-1049,3**	W-P	-698,2	W-P	-784,6	W-P	-784,6	W-P	-1049,3	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	39,6		49,6		-23,9		73,7		**82,9**		**-63,5**		-63,5		73,7		53,4		66,9		-32,3		99,5		**111,9**		**-85,7**		-85,7		99,5	
				j	Vz	[kN]	0,4		32,8		-17,6		-87,6		-75,4		86,0		**86,0**		**-87,6**		0,5		44,3		-23,7		-118,2		-101,8		116,0		**116,0**		**-118,2**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**246,8**		**-333,2**		-53,7		-150,4		-280,3		-311,2		-311,2		-150,4		**333,2**		**-449,8**		-72,5		-203,0		-378,4		-420,1		-420,1		-203,0	
				i	My	[kNm]	149,3	W-P	-546,0	W-P	**477,2**	W-P	**-737,5**	W-P	-608,9	W-P	-712,8	W-P	-712,8	W-P	-737,5	W-P	201,5	W-P	-737,1	W-P	**644,2**	W-P	**-995,7**	W-P	-822,0	W-P	-962,3	W-P	-962,3	W-P	-995,7	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-19,5		41,4		-3,5		60,2		**67,3**		**-52,1**		-52,1		60,2		-26,4		55,9		-4,7		81,3		**90,8**		**-70,4**		-70,4		81,3	
				j	Vz	[kN]	8,6		32,3		-2,5		-86,4		-78,4		88,8		**88,8**		**-86,4**		11,6		43,7		-3,4		-116,7		-105,9		119,9		**119,9**		**-116,7**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**280,2**		**-405,1**		225,2		19,7		225,2		48,9		225,2		91,9		**378,3**		**-546,8**		304,0		26,6		304,0		66,0		304,0		124,1	
				i	My	[kNm]	92,2	W-P	-240,9	W-P	**434,6**	W-P	**-428,2**	W-P	434,6	W-P	252,3	W-P	434,6	W-P	12,8	W-P	124,5	W-P	-325,1	W-P	**586,6**	W-P	**-578,1**	W-P	586,6	W-P	340,6	W-P	586,6	W-P	17,3	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	12,4		-3,4		15,1		3,6		**15,1**		**-12,8**		15,1		11,0		16,7		-4,6		20,3		4,9		**20,3**		**-17,3**		20,3		14,8	
				j	Vz	[kN]	-2,6		-4,1		4,2		-2,1		4,2		-5,0		**4,2**		**-8,0**		-3,4		-5,5		5,7		-2,9		5,7		-6,8		**5,7**		**-10,9**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**403,7**		**-501,4**		276,4		-83,7		36,0		264,0		314,7		-83,7		**545,0**		**-676,9**		373,2		-113,0		48,6		356,4		424,8		-113,0	
				i	My	[kNm]	161,1	W-P	-297,2	W-P	**441,4**	W-P	**-457,7**	W-P	396,0	W-P	437,6	W-P	25,3	W-P	-457,7	W-P	217,5	W-P	-401,2	W-P	**595,9**	W-P	**-617,8**	W-P	534,6	W-P	590,7	W-P	34,1	W-P	-617,8	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	3,2		-3,0		-8,0		4,9		**9,8**		**-10,3**		9,0		4,9		4,3		-4,1		-10,8		6,6		**13,3**		**-13,9**		12,1		6,6	
				j	Vz	[kN]	6,3		8,7		-11,0		-14,3		2,2		17,9		**20,5**		**-14,3**		8,5		11,7		-14,9		-19,4		2,9		24,1		**27,6**		**-19,4**	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**488,9**		**-503,3**		369,8		-279,8		253,0		353,7		353,7		253,0		**660,0**		**-679,4**		499,3		-377,7		341,6		477,5		477,5		341,6	
				i	My	[kNm]	256,7	W-P	-301,6	W-P	**411,5**	W-P	**-446,7**	W-P	378,1	W-P	387,6	W-P	387,6	W-P	378,1	W-P	346,6	W-P	-407,1	W-P	**555,5**	W-P	**-603,0**	W-P	510,4	W-P	523,3	W-P	523,3	W-P	510,4	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-8,5		-8,0		-10,6		0,4		**9,7**		**-12,4**		-12,4		9,7		-11,4		-10,8		-14,3		0,5		**13,1**		**-16,8**		-16,8		13,1	
				j	Vz	[kN]	-1,8		6,2		-8,1		11,4		-21,8		19,5		**19,5**		**-21,8**		-2,5		8,3		-11,0		15,4		-29,5		26,3		**26,3**		**-29,5**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**1,9**		**-3,0**		-2,5		1,4		-3,0		-1,6		-2,5		-1,6		**2,5**		**-4,0**		-3,3		1,9		-4,0		-2,1		-3,3		-2,1	
				i	My	[kNm]	-1,1	W-P	-0,4	W-P	**5,7**	W-P	**-3,7**	W-P	-0,4	W-P	-0,2	W-P	5,7	W-P	-0,2	W-P	-1,4	W-P	-0,6	W-P	**7,7**	W-P	**-5,0**	W-P	-0,6	W-P	-0,2	W-P	7,7	W-P	-0,2	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,4		-0,1		0,1		**0,4**		**-0,4**		-0,1		-0,4		0,1		0,5		-0,1		0,2		**0,5**		**-0,5**		-0,1		-0,5	
				j	Vz	[kN]	1,5		2,3		2,6		1,7		2,3		-1,7		**2,6**		**-1,7**		2,0		3,1		3,5		2,3		3,1		-2,3		**3,5**		**-2,3**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**95,7**		**-73,8**		95,7		-73,8		-59,2		-63,0		-50,8		-73,8		**129,2**		**-99,6**		129,2		-99,6		-80,0		-85,0		-68,5		-99,6	
				i	My	[kNm]	41,7	W-P	-76,1	W-P	**41,7**	W-P	**-76,1**	W-P	24,0	W-P	13,0	W-P	0,2	W-P	-76,1	W-P	56,3	W-P	-102,8	W-P	**56,3**	W-P	**-102,8**	W-P	32,3	W-P	17,6	W-P	0,3	W-P	-102,8	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		1,9		-0,5		1,9		**4,0**		**-3,1**		3,4		1,9		-0,7		2,6		-0,7		2,6		**5,4**		**-4,2**		4,6		2,6	
				j	Vz	[kN]	-0,7		-10,6		-0,7		-10,6		0,1		2,1		**2,4**		**-10,6**		-0,9		-14,3		-0,9		-14,3		0,1		2,8		**3,3**		**-14,3**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**15,4**		**-13,6**		15,4		0,8		-0,1		-0,6		0,8		15,4		**20,8**		**-18,3**		20,8		1,0		-0,2		-0,8		1,0		20,8	
				i	My	[kNm]	31,3	W-P	14,0	W-P	**31,3**	W-P	**-7,7**	W-P	-1,9	W-P	7,6	W-P	-7,7	W-P	31,3	W-P	42,2	W-P	18,9	W-P	**42,2**	W-P	**-10,4**	W-P	-2,5	W-P	10,3	W-P	-10,4	W-P	42,2	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	1,2		0,9		1,2		-1,9		**4,7**		**-5,1**		-1,9		1,2		1,6		1,3		1,6		-2,5		**6,3**		**-6,9**		-2,5		1,6	
				j	Vz	[kN]	-10,7		-5,7		-10,7		6,4		6,1		-6,4		**6,4**		**-10,7**		-14,4		-7,7		-14,4		8,6		8,2		-8,6		**8,6**		**-14,4**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,8 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: T-E ROVNOMĚR. TEPLOTA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**89,7**		**-61,4**		55,0		76,8		76,2		-36,0		76,2		-36,0		**121,0**		**-82,8**		74,3		103,6		102,8		-48,6		102,8		-48,6	
				i	My	[kNm]	-963,3	T-E	734,2	T-E	**1815,9**	T-E	**-2626,6**	T-E	-2373,7	T-E	-2219,1	T-E	-2373,7	T-E	-2219,1	T-E	-1300,4	T-E	991,2	T-E	**2451,4**	T-E	**-3545,9**	T-E	-3204,5	T-E	-2995,8	T-E	-3204,5	T-E	-2995,8	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,5		-2,2		2,6		1,3		**10,2**		**-6,8**		10,2		-6,8		-4,7		-2,9		3,6		1,7		**13,7**		**-9,2**		13,7		-9,2	
				j	Vz	[kN]	33,7		-19,8		31,5		-45,5		87,3		-58,8		**87,3**		**-58,8**		45,5		-26,8		42,6		-61,5		117,9		-79,4		**117,9**		**-79,4**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**50,2**		**-51,0**		-25,4		37,1		-51,0		-38,0		-51,0		37,1		**67,8**		**-68,9**		-34,2		50,1		-68,9		-51,2		-68,9		50,1	
				i	My	[kNm]	368,7	T-E	-1188,2	T-E	**957,2**	T-E	**-1764,8**	T-E	-1188,2	T-E	-1467,0	T-E	-1188,2	T-E	-1764,8	T-E	497,8	T-E	-1604,0	T-E	**1292,2**	T-E	**-2382,5**	T-E	-1604,0	T-E	-1980,5	T-E	-1604,0	T-E	-2382,5	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	4,2		9,6		5,1		-4,8		**9,6**		**-9,0**		9,6		-4,8		5,7		12,9		6,8		-6,5		**12,9**		**-12,1**		12,9		-6,5	
				j	Vz	[kN]	-12,1		62,1		53,5		-68,8		62,1		-61,3		**62,1**		**-68,8**		-16,3		83,8		72,2		-92,9		83,8		-82,8		**83,8**		**-92,9**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**80,6**		**-61,4**		-30,3		74,8		-34,1		74,8		74,8		76,2		**108,8**		**-82,9**		-40,9		100,9		-46,0		100,9		100,9		102,9	
				i	My	[kNm]	488,6	T-E	763,7	T-E	**1661,0**	T-E	**-2756,2**	T-E	-2559,0	T-E	-2756,2	T-E	-2756,2	T-E	-2631,3	T-E	659,6	T-E	1030,9	T-E	**2242,3**	T-E	**-3720,8**	T-E	-3454,6	T-E	-3720,8	T-E	-3720,8	T-E	-3552,2	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-4,0		-0,8		-1,1		-6,8		**10,2**		**-6,8**		-6,8		4,3		-5,4		-1,1		-1,5		-9,1		**13,8**		**-9,1**		-9,1		5,8	
				j	Vz	[kN]	16,2		-22,7		-28,4		95,0		62,1		95,0		**95,0**		**-46,5**		21,8		-30,7		-38,3		128,3		83,9		128,3		**128,3**		**-62,8**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**80,4**		**-61,4**		63,3		74,8		-34,1		74,8		74,8		76,2		**108,5**		**-82,9**		85,4		100,9		-46,0		100,9		100,9		102,9	
				i	My	[kNm]	548,6	T-E	752,4	T-E	**1580,2**	T-E	**-2710,6**	T-E	-2529,9	T-E	-2710,6	T-E	-2710,6	T-E	-2608,6	T-E	740,6	T-E	1015,7	T-E	**2133,2**	T-E	**-3659,4**	T-E	-3415,4	T-E	-3659,4	T-E	-3659,4	T-E	-3521,7	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,3		-1,2		-0,5		-6,2		**8,2**		**-6,2**		-6,2		3,7		3,1		-1,6		-0,6		-8,3		**11,0**		**-8,3**		-8,3		5,0	
				j	Vz	[kN]	11,6		-22,7		-11,4		95,0		62,1		95,0		**95,0**		**-46,5**		15,7		-30,7		-15,4		128,3		83,9		128,3		**128,3**		**-62,8**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**66,0**		**-87,8**		66,0		-87,8		-23,7		-30,0		66,0		-87,8		**89,1**		**-118,5**		89,1		-118,5		-32,0		-40,5		89,1		-118,5	
				i	My	[kNm]	1679,3	T-E	-2406,2	T-E	**1679,3**	T-E	**-2406,2**	T-E	1656,1	T-E	1653,1	T-E	1679,3	T-E	-2406,2	T-E	2267,1	T-E	-3248,3	T-E	**2267,1**	T-E	**-3248,3**	T-E	2235,7	T-E	2231,6	T-E	2267,1	T-E	-3248,3	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5		1,0		0,5		1,0		**2,1**		**-2,0**		0,5		1,0		0,7		1,4		0,7		1,4		**2,9**		**-2,7**		0,7		1,4	
				j	Vz	[kN]	13,7		-19,3		13,7		-19,3		-14,8		13,3		**13,7**		**-19,3**		18,5		-26,0		18,5		-26,0		-20,0		17,9		**18,5**		**-26,0**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**66,3**		**-75,7**		66,3		-75,7		-61,2		-61,0		66,3		-75,7		**89,5**		**-102,2**		89,5		-102,2		-82,6		-82,4		89,5		-102,2	
				i	My	[kNm]	1531,3	T-E	-2193,4	T-E	**1531,3**	T-E	**-2193,4**	T-E	-780,6	T-E	-784,8	T-E	1531,3	T-E	-2193,4	T-E	2067,2	T-E	-2961,0	T-E	**2067,2**	T-E	**-2961,0**	T-E	-1053,9	T-E	-1059,4	T-E	2067,2	T-E	-2961,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,4		-1,9		2,4		-1,9		**4,4**		**-4,1**		2,4		-1,9		3,2		-2,6		3,2		-2,6		**6,0**		**-5,5**		3,2		-2,6	
				j	Vz	[kN]	11,2		-15,1		11,2		-15,1		1,1		-2,4		**11,2**		**-15,1**		15,1		-20,4		15,1		-20,4		1,5		-3,2		**15,1**		**-20,4**	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**50,9**		**-79,0**		50,9		-79,0		-55,2		-54,7		49,3		-54,7		**68,8**		**-106,7**		68,8		-106,7		-74,5		-73,8		66,6		-73,8	
				i	My	[kNm]	1473,4	T-E	-2056,1	T-E	**1473,4**	T-E	**-2056,1**	T-E	-770,0	T-E	-773,2	T-E	566,1	T-E	-773,2	T-E	1989,0	T-E	-2775,7	T-E	**1989,0**	T-E	**-2775,7**	T-E	-1039,5	T-E	-1043,9	T-E	764,2	T-E	-1043,9	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,5		-1,9		2,5		-1,9		**5,2**		**-5,3**		2,5		-5,3		3,3		-2,5		3,3		-2,5		**7,0**		**-7,1**		3,4		-7,1	
				j	Vz	[kN]	-1,0		2,0		-1,0		2,0		0,9		-1,1		**2,5**		**-1,1**		-1,3		2,8		-1,3		2,8		1,3		-1,4		**3,3**		**-1,4**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**1,9**		**-2,4**		-0,9		0,5		-2,4		-2,4		-0,9		-2,4		**2,6**		**-3,3**		-1,2		0,6		-3,3		-3,3		-1,2		-3,3	
				i	My	[kNm]	0,2	T-E	-0,3	T-E	**4,1**	T-E	**-3,9**	T-E	-0,3	T-E	-0,3	T-E	4,1	T-E	-0,3	T-E	0,3	T-E	-0,4	T-E	**5,5**	T-E	**-5,3**	T-E	-0,4	T-E	-0,4	T-E	5,5	T-E	-0,4	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,5		-0,1		0,0		**0,5**		**-0,5**		-0,1		-0,5		0,3		0,7		-0,1		-0,1		**0,7**		**-0,7**		-0,1		-0,7	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,2		1,8		1,7		0,2		-0,3		**1,8**		**-0,3**		0,0		0,3		2,4		2,3		0,3		-0,4		**2,4**		**-0,4**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**74,2**		**-85,2**		59,4		-0,2		-85,2		-84,3		-84,3		1,9		**100,2**		**-115,1**		80,2		-0,2		-115,1		-113,7		-113,7		2,5	
				i	My	[kNm]	6,4	T-E	-0,9	T-E	**22,5**	T-E	**-39,0**	T-E	-0,9	T-E	-3,4	T-E	-3,4	T-E	-20,6	T-E	8,6	T-E	-1,2	T-E	**30,4**	T-E	**-52,6**	T-E	-1,2	T-E	-4,6	T-E	-4,6	T-E	-27,8	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	1,6		2,6		-1,0		2,4		**2,6**		**-2,1**		-2,1		-0,5		2,2		3,5		-1,3		3,2		**3,5**		**-2,9**		-2,9		-0,7	
				j	Vz	[kN]	-0,6		-0,9		-0,8		-5,6		-0,9		0,8		**0,8**		**-5,9**		-0,8		-1,2		-1,0		-7,6		-1,2		1,1		**1,1**		**-7,9**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**133,9**		**-138,5**		121,7		-137,7		5,9		0,1		50,8		-138,5		**180,8**		**-186,9**		164,3		-185,9		8,0		0,2		68,5		-186,9	
				i	My	[kNm]	17,0	T-E	-36,9	T-E	**38,3**	T-E	**-42,2**	T-E	6,7	T-E	23,6	T-E	17,5	T-E	-36,9	T-E	22,9	T-E	-49,7	T-E	**51,7**	T-E	**-56,9**	T-E	9,0	T-E	31,8	T-E	23,6	T-E	-49,7	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		-0,3		1,4		1,3		**2,3**		**-0,6**		1,0		-0,3		0,1		-0,4		1,9		1,8		**3,1**		**-0,8**		1,4		-0,4	
				j	Vz	[kN]	0,0		-4,4		-3,6		-3,6		0,5		0,5		**2,2**		**-4,4**		0,0		-5,9		-4,9		-4,8		0,7		0,6		**3,0**		**-5,9**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,12 1-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: R2 PŘECHODNOST C3-50

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	180,4		-323,0		-74,5		83,5		-45,6		-183,6		1,5		66,6	
				i	My	[kNm]	-2934,6	R2	-1936,7	R2	6116,6	R2	-5061,5	R2	-2153,8	R2	-395,9	R2	-4600,5	R2	-4875,3	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-16,9		18,3		-1,6		0,7		45,3		-51,1		7,9		8,6	
				j	Vz	[kN]	103,1		73,3		296,8		-735,9		650,1		-596,9		879,7		-841,5	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	128,1		-352,5		-220,5		124,4		-75,3		-218,7		-119,8		-21,2	
				i	My	[kNm]	-1489,1	R2	5886,4	R2	6881,7	R2	-2012,6	R2	3251,5	R2	3624,9	R2	1982,6	R2	2045,3	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	5,4		7,3		8,2		-6,1		36,8		-44,9		6,0		5,8	
				j	Vz	[kN]	67,3		-299,6		88,1		-90,2		-109,1		-113,2		464,7		-495,9	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	2552,0		-334,8		390,8		13,0		-145,3		-99,5		-5,1		17,8	
				i	My	[kNm]	-2810,9	R2	-2201,1	R2	531,3	R2	-7654,4	R2	-5999,9	R2	-5699,7	R2	-7399,2	R2	-7504,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-39,7		26,3		7,5		30,0		60,6		-58,8		15,7		22,0	
				j	Vz	[kN]	358,9		80,9		44,8		-931,2		-750,5		732,1		990,0		-945,8	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	2530,7		-334,8		123,5		12,3		-174,7		-83,2		-5,1		17,8	
				i	My	[kNm]	-1491,1	R2	-2165,8	R2	1665,3	R2	-7109,7	R2	-5760,4	R2	-5699,9	R2	-6931,4	R2	-7057,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,8		20,5		3,5		23,7		45,0		-43,5		17,7		17,8	
				j	Vz	[kN]	211,4		80,9		269,9		-928,4		-846,5		829,9		990,0		-945,8	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	2439,0		-522,2		671,1		2027,3		1530,9		1598,6		746,0		677,4	
				i	My	[kNm]	279,7	R2	-717,6	R2	4177,5	R2	-4689,3	R2	-498,0	R2	-108,6	R2	-2327,1	R2	-3037,0	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-20,4		-6,0		-1,0		-1,8		38,4		-38,8		1,1		-6,0	
				j	Vz	[kN]	-274,5		-126,7		37,1		-191,8		273,4		-248,7		612,9		-632,4	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	2365,1		-498,5		1007,9		1462,9		1726,1		1800,7		1593,9		1358,5	
				i	My	[kNm]	1154,8	R2	406,8	R2	4362,6	R2	-3906,9	R2	-1294,2	R2	1189,5	R2	-2063,8	R2	-1339,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,9		-1,4		-5,4		-5,7		27,3		-25,0		-6,3		-4,4	
				j	Vz	[kN]	-55,6		-30,9		-112,1		-138,7		244,6		-112,4		440,5		-436,3	
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	2315,0		-498,5		1232,3		876,0		1778,5		1756,3		1474,8		1489,6	
				i	My	[kNm]	2190,9	R2	509,6	R2	3789,9	R2	-2020,1	R2	1528,7	R2	1786,4	R2	-835,9	R2	-744,2	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,0		1,3		-6,7		1,6		20,6		-21,1		1,3		-1,3	
				j	Vz	[kN]	-37,0		-30,9		-143,4		219,2		99,4		-88,1		425,5		-433,9	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	2,7		-7,1		-4,9		0,4		-6,9		-5,7		-5,0		-3,3	
				i	My	[kNm]	-4,0	R2	-0,8	R2	40,5	R2	-18,8	R2	-0,7	R2	-0,6	R2	-0,3	R2	-0,2	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,5		0,0		0,2		0,6		-0,5		0,5		-0,4	
				j	Vz	[kN]	4,8		13,7		17,7		8,1		15,8		-10,8		17,7		-12,7	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	235,8		-166,2		-76,5		-166,2		-84,9		7,6		-104,4		-108,4	
				i	My	[kNm]	115,1	R2	-203,0	R2	420,5	R2	-203,0	R2	26,4	R2	223,3	R2	-11,6	R2	-47,8	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		4,7		-6,6		4,7		12,2		-11,0		3,9		-3,8	
				j	Vz	[kN]	15,2		-24,1		-196,9		-24,1		-6,2		-5,4		240,6		-223,9	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	141,1		-224,4		8,3		-105,2		-7,7		-9,7		-113,6		-98,8	
				i	My	[kNm]	297,6	R2	248,4	R2	433,1	R2	-42,9	R2	73,4	R2	106,6	R2	125,8	R2	105,5	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	2,1		-2,1		-0,1		4,3		18,3		-19,6		-1,6		4,6	
				j	Vz	[kN]	-14,3		-158,0		-191,2		0,3		-85,4		-118,7		207,3		-219,8	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																γ	Ld
č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	234,5		-419,9		-96,9		108,5		-59,3		-238,7		2,0		86,5		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	-3815,0	R2	-2517,7	R2	7951,6	R2	-6579,9	R2	-2799,9	R2	-514,7	R2	-5980,7	R2	-6337,9	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-21,9		23,7		-2,1		0,9		58,8		-66,4		10,3		11,2		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	134,0		95,3		385,9		-956,7		845,1		-776,0		1143,7		-1094,0		1,05	53,950
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	166,5		-458,2		-286,6		161,7		-97,8		-284,3		-155,8		-27,5		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	-1935,9	R2	7652,3	R2	8946,2	R2	-2616,4	R2	4226,9	R2	4712,3	R2	2577,4	R2	2658,8	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	7,1		9,4		10,6		-7,9		47,9		-58,4		7,8		7,6		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	87,4		-389,4		114,5		-117,2		-141,8		-147,1		604,2		-644,7		1,05	53,950
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	3317,6		-435,3		508,1		16,9		-188,9		-129,3		-6,6		23,1		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	-3654,2	R2	-2861,5	R2	690,7	R2	-9950,7	R2	-7799,9	R2	-7409,6	R2	-9618,9	R2	-9756,4	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-51,6		34,2		9,7		39,0		78,8		-76,5		20,4		28,6		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	466,6		105,1		58,2		-1210,5		-975,6		951,8		1287,0		-1229,5		1,05	53,950
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	3290,0		-435,3		160,6		16,0		-227,1		-108,1		-6,6		23,1		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	-1938,5	R2	-2815,5	R2	2164,9	R2	-9242,6	R2	-7488,5	R2	-7409,9	R2	-9010,8	R2	-9175,3	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,6		26,7		4,6		30,8		58,4		-56,5		22,9		23,1		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	274,8		105,1		350,8		-1206,9		-1100,5		1078,8		1287,0		-1229,5		1,05	53,950
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	3170,7		-678,9		872,5		2635,5		1990,1		2078,2		969,8		880,6		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	363,6	R2	-932,9	R2	5430,7	R2	-6096,1	R2	-647,5	R2	-141,2	R2	-3025,2	R2	-3948,1	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-26,5		-7,7		-1,3		-2,3		50,0		-50,4		1,4		-7,8		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	-356,9		-164,7		48,2		-249,3		355,4		-323,3		796,8		-822,1		1,05	53,950
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	3074,7		-648,1		1310,3		1901,7		2244,0		2340,9		2072,1		1766,0		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	1501,2	R2	528,9	R2	5671,4	R2	-5079,0	R2	-1682,4	R2	1546,3	R2	-2682,9	R2	-1741,9	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,0		-1,8		-7,0		-7,4		35,5		-32,5		-8,2		-5,7		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	-72,2		-40,2		-145,7		-180,4		317,9		-146,2		572,6		-567,1		1,05	53,950
7	HN_06	HN_06	HLAVNÍ NOSNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	3009,5		-648,1		1602,0		1138,7		2312,0		2283,2		1917,2		1936,5		1,05	53,950
				i	My	[kNm]	2848,2	R2	662,5	R2	4926,8	R2	-2626,1	R2	1987,2	R2	2322,3	R2	-1086,7	R2	-967,5	R2	1,05	53,950
				X [m]	Mz	[kNm]	-6,4		1,6		-8,7		2,1		26,7		-27,4		1,7		-1,7		1,05	53,950
				j	Vz	[kN]	-48,1		-40,2		-186,4		285,0		129,2		-114,6		553,2		-564,1		1,05	53,950
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	3,5		-9,2		-6,4		0,5		-9,0		-7,4		-6,6		-4,3		1,56	6,900
				i	My	[kNm]	-5,2	R2	-1,1	R2	52,6	R2	-24,5	R2	-1,0	R2	-0,8	R2	-0,4	R2	-0,2	R2	1,56	6,900
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,7		-0,1		0,3		0,7		-0,6		0,6		-0,5		1,56	6,900
				j	Vz	[kN]	6,3		17,8		23,0		10,5		20,6		-14,1		23,0		-16,6		1,56	6,900
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	306,6		-216,0		-99,5		-216,0		-110,3		9,9		-135,7		-140,9		1,56	3,600
				i	My	[kNm]	149,7	R2	-264,0	R2	546,7	R2	-264,0	R2	34,3	R2	290,2	R2	-15,0	R2	-62,1	R2	1,56	3,600
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		6,1		-8,6		6,1		15,8		-14,4		5,1		-4,9		1,56	3,600
				j	Vz	[kN]	19,8		-31,3		-256,0		-31,3		-8,1		-7,0		312,8		-291,0		1,56	3,600
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	183,5		-291,7		10,8		-136,8		-10,0		-12,6		-147,7		-128,5		1,38	8,800
				i	My	[kNm]	386,8	R2	322,9	R2	563,0	R2	-55,8	R2	95,4	R2	138,5	R2	163,5	R2	137,2	R2	1,38	8,800
				X [m]	Mz	[kNm]	2,7		-2,7		-0,2		5,7		23,8		-25,5		-2,1		5,9		1,38	8,800
				j	Vz	[kN]	-18,6		-205,4		-248,5		0,4		-111,0		-154,2		269,5		-285,7		1,38	8,800
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,1 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G1 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**69,6**		**61,1**		61,1		65,6		69,6		66,0		69,6		65,6		**87,1**		**61,1**		76,4		82,1		87,0		82,5		87,0		82,1	
				i	My	[kNm]	75,7	G1	75,2	G1	**75,7**	G1	**-14,7**	G1	21,5	G1	58,7	G1	21,5	G1	-14,7	G1	94,6	G1	75,2	G1	**94,6**	G1	**-18,4**	G1	26,9	G1	73,3	G1	26,9	G1	-18,4	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	2,5		-2,2		0,2		0,5		**2,5**		**-7,2**		2,5		0,5		3,1		-2,2		0,3		0,6		**3,1**		**-9,0**		3,1		0,6	
				j	Vz	[kN]	18,3		1,9		-1,2		-31,8		18,3		2,4		**18,3**		**-31,8**		22,9		1,9		-1,5		-39,8		22,9		3,0		**22,9**		**-39,8**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**70,7**		**-54,5**		64,1		-54,5		7,7		-0,8		70,7		7,7		**88,3**		**-68,1**		80,1		-54,5		9,6		-1,0		88,3		9,6	
				i	My	[kNm]	52,5	G1	16,4	G1	**52,5**	G1	**16,4**	G1	36,9	G1	27,0	G1	48,9	G1	17,2	G1	65,6	G1	20,5	G1	**65,6**	G1	**16,4**	G1	46,2	G1	33,7	G1	61,1	G1	21,5	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	7,3		-1,3		4,3		-1,3		**7,3**		**-9,8**		1,2		-8,9		9,2		-1,6		5,4		-1,3		**9,2**		**-12,3**		1,5		-11,1	
				j	Vz	[kN]	1,0		-13,7		-13,5		-13,7		-0,4		-13,2		**1,0**		**-19,0**		1,2		-17,1		-16,9		-13,7		-0,4		-16,4		**1,2**		**-23,8**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**33,7**		**-36,3**		33,7		33,7		33,7		33,7		33,7		33,7		**42,1**		**-45,3**		42,1		33,7		42,1		33,7		42,1		33,7	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**26,5**		**-28,9**		26,5		26,5		26,5		26,5		26,5		26,5		**33,1**		**-36,1**		33,1		26,5		33,1		26,5		33,1		26,5	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**7,3**		**-4,6**		7,3		7,3		7,3		7,3		7,3		7,3		**9,1**		**-5,7**		9,1		7,3		9,1		7,3		9,1		7,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**5,0**		**-2,4**		5,0		5,0		5,0		5,0		5,0		5,0		**6,3**		**-3,0**		6,3		5,0		6,3		5,0		6,3		5,0	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**2,8**		**-5,1**		-3,2		-5,1		1,8		-4,5		-5,1		1,8		**3,5**		**-6,3**		-4,0		-6,3		2,2		-5,6		-6,3		2,2	
				i	My	[kNm]	17,8	G1	-14,4	G1	**17,8**	G1	**-14,4**	G1	-3,5	G1	-13,7	G1	-14,4	G1	-3,5	G1	22,3	G1	-18,0	G1	**22,3**	G1	**-18,0**	G1	-4,4	G1	-17,2	G1	-18,0	G1	-4,4	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	1,7		-1,8		1,6		-1,8		**1,7**		**-1,8**		-1,8		1,7		2,2		-2,2		2,0		-2,2		**2,2**		**-2,2**		-2,2		2,2	
				j	Vz	[kN]	9,1		9,1		2,0		9,1		-5,2		8,7		**9,1**		**-5,2**		11,4		11,4		2,5		11,4		-6,5		10,9		**11,4**		**-6,5**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-1233,7**		**-1254,6**		-1233,7		-1254,6		-1251,3		-1236,5		-1252,4		-1254,6		**-1233,7**		**-1568,3**		-1542,1		-1568,3		-1564,2		-1545,6		-1565,6		-1568,3	
				i	My	[kNm]	58,7	G1	-16,6	G1	**58,7**	G1	**-16,6**	G1	-6,3	G1	5,9	G1	-5,9	G1	-16,6	G1	58,7	G1	-20,7	G1	**73,4**	G1	**-20,7**	G1	-7,9	G1	7,4	G1	-7,4	G1	-20,7	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	7,3		-7,8		4,3		-7,8		**7,3**		**-17,6**		-5,3		-7,8		7,3		-9,7		5,4		-9,7		**9,1**		**-22,0**		-6,6		-9,7	
				j	Vz	[kN]	25,8		-26,0		6,9		-26,0		-25,8		-25,0		**25,8**		**-26,0**		25,8		-32,5		8,7		-32,5		-32,2		-31,2		**32,2**		**-32,5**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**-1267,0**		**-1282,0**		-1269,5		-1282,0		-1267,0		-1268,1		-1278,7		-1282,0		**-1267,0**		**-1602,5**		-1586,8		-1602,5		-1583,8		-1585,2		-1598,4		-1602,5	
				i	My	[kNm]	8,5	G1	-37,9	G1	**8,5**	G1	**-37,9**	G1	-6,0	G1	-5,6	G1	-28,4	G1	-37,9	G1	8,5	G1	-47,4	G1	**10,6**	G1	**-47,4**	G1	-7,5	G1	-7,0	G1	-35,5	G1	-47,4	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	12,4		-1,6		-9,0		-1,6		**12,4**		**-10,3**		0,1		-1,6		12,4		-2,0		-11,2		-2,0		**15,5**		**-12,9**		0,1		-2,0	
				j	Vz	[kN]	22,9		-22,7		-12,0		-22,7		16,9		-17,0		**22,9**		**-22,7**		22,9		-28,3		-15,0		-28,3		21,2		-21,2		**28,6**		**-28,3**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**-1300,9**		**-1352,7**		-1300,9		-1351,5		-1352,7		-1351,5		-1352,7		-1351,5		**-1300,9**		**-1690,9**		-1300,9		-1689,4		-1690,9		-1689,4		-1690,9		-1689,4	
				i	My	[kNm]	-28,4	G1	-77,9	G1	**-28,4**	G1	**-79,1**	G1	-77,9	G1	-79,1	G1	-77,9	G1	-79,1	G1	-28,4	G1	-97,3	G1	**-28,4**	G1	**-98,8**	G1	-97,3	G1	-98,8	G1	-97,3	G1	-98,8	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	21,3		21,3		-0,1		-23,4		**21,3**		**-23,4**		21,3		-23,4		21,3		26,7		-0,1		-29,2		**26,7**		**-29,2**		26,7		-29,2	
				j	Vz	[kN]	20,6		20,6		-14,4		-20,6		20,6		-20,6		**20,6**		**-20,6**		20,6		25,7		-14,4		-25,7		25,7		-25,7		**25,7**		**-25,7**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G2 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**1,7**		**0,8**		0,8		1,2		1,7		1,2		1,7		1,2		**2,2**		**0,8**		1,0		1,2		2,2		1,6		2,2		1,5	
				i	My	[kNm]	2,7	G2	4,8	G2	**4,8**	G2	**0,3**	G2	2,7	G2	2,6	G2	2,7	G2	0,3	G2	3,4	G2	4,8	G2	**5,9**	G2	**0,3**	G2	3,4	G2	3,2	G2	3,4	G2	0,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,1		-0,1		-0,1		**0,0**		**-0,2**		0,0		-0,1		0,0		-0,1		-0,1		-0,1		**0,0**		**-0,3**		0,0		-0,1	
				j	Vz	[kN]	0,5		-1,3		-1,3		-2,2		0,5		-1,1		**0,5**		**-2,2**		0,6		-1,3		-1,6		-2,2		0,6		-1,4		**0,6**		**-2,7**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**2,1**		**-1,7**		1,4		-0,1		0,6		-0,1		0,6		0,3		**2,6**		**-2,2**		1,8		-0,1		0,7		-0,1		0,7		0,3	
				i	My	[kNm]	3,9	G2	3,8	G2	**4,3**	G2	**1,7**	G2	3,0	G2	1,7	G2	3,0	G2	1,8	G2	4,9	G2	4,7	G2	**5,4**	G2	**1,7**	G2	3,7	G2	2,2	G2	3,7	G2	2,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,1		-0,3		**0,2**		**-0,3**		0,2		-0,2		0,0		0,0		0,2		-0,3		**0,2**		**-0,4**		0,2		-0,3	
				j	Vz	[kN]	-0,1		-2,0		-1,9		-1,4		0,1		-1,4		**0,1**		**-2,0**		-0,1		-2,4		-2,3		-1,4		0,1		-1,8		**0,1**		**-2,5**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**0,6**		**-1,0**		0,6		0,6		0,6		0,6		0,6		0,6		**0,8**		**-1,3**		0,8		0,6		0,8		0,6		0,8		0,6	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**0,4**		**-0,8**		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		**0,6**		**-1,0**		0,6		0,4		0,6		0,4		0,6		0,4	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**0,3**		**-0,1**		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		**0,3**		**-0,1**		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**0,0**		**-0,3**		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		**0,0**		**-0,4**		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**0,1**		**-0,2**		-0,2		-0,2		0,1		-0,2		-0,2		0,1		**0,1**		**-0,2**		-0,2		-0,2		0,1		-0,2		-0,2		0,1	
				i	My	[kNm]	0,2	G2	-0,4	G2	**0,6**	G2	**-0,4**	G2	0,2	G2	-0,4	G2	-0,4	G2	-0,1	G2	0,3	G2	-0,4	G2	**0,7**	G2	**-0,5**	G2	0,3	G2	-0,4	G2	-0,5	G2	-0,1	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,1		-0,1		0,0		-0,1		**0,1**		**-0,1**		-0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	0,1		0,2		0,2		0,2		0,1		0,2		**0,2**		**-0,1**		0,1		0,2		0,2		0,2		0,1		0,2		**0,2**		**-0,1**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-27,0**		**-28,2**		-27,0		-27,4		-28,2		-27,1		-27,4		-27,4		**-27,0**		**-35,2**		-33,8		-27,4		-35,2		-33,8		-34,2		-34,3	
				i	My	[kNm]	1,2	G2	0,5	G2	**1,2**	G2	**0,2**	G2	0,5	G2	0,9	G2	0,5	G2	0,9	G2	1,2	G2	0,6	G2	**1,5**	G2	**0,2**	G2	0,6	G2	1,1	G2	0,7	G2	1,1	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,3		0,2		-0,2		**0,3**		**-0,6**		-0,3		-0,5		0,2		0,4		0,2		-0,2		**0,4**		**-0,8**		-0,4		-0,6	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,1		0,0		-0,1		-0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**		0,0		-0,1		0,0		-0,1		-0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**-27,9**		**-28,7**		-27,9		-28,0		-28,7		-27,9		-27,9		-28,0		**-27,9**		**-35,9**		-34,9		-35,0		-35,9		-34,9		-34,9		-35,0	
				i	My	[kNm]	-0,2	G2	0,5	G2	**0,5**	G2	**-0,5**	G2	0,5	G2	0,5	G2	-0,2	G2	0,2	G2	-0,2	G2	0,7	G2	**0,7**	G2	**-0,6**	G2	0,7	G2	0,7	G2	-0,3	G2	0,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,5		-0,4		0,0		**0,5**		**-0,4**		0,0		-0,2		0,0		0,6		-0,5		0,1		**0,6**		**-0,5**		0,0		-0,3	
				j	Vz	[kN]	0,1		-0,1		0,1		-0,1		-0,1		0,1		**0,1**		**-0,1**		0,1		-0,1		0,1		-0,1		-0,1		0,1		**0,1**		**-0,1**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**-28,7**		**-30,4**		-28,7		-29,5		-29,5		-30,3		-28,7		-28,8		**-28,7**		**-37,9**		-28,7		-36,9		-36,9		-37,9		-35,8		-36,0	
				i	My	[kNm]	-0,2	G2	-1,7	G2	**-0,2**	G2	**-1,9**	G2	-1,9	G2	-1,8	G2	-0,2	G2	-0,5	G2	-0,2	G2	-2,2	G2	**-0,2**	G2	**-2,4**	G2	-2,4	G2	-2,2	G2	-0,3	G2	-0,6	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,4		0,0		0,8		**0,8**		**-0,8**		0,0		0,1		0,0		-0,6		0,0		1,0		**1,0**		**-1,0**		0,0		0,1	
				j	Vz	[kN]	0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,1		**0,1**		**-0,1**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G3 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**10,4**		**9,4**		9,4		10,4		10,2		10,4		10,2		10,4		**12,9**		**9,4**		11,7		12,9		12,7		12,9		12,7		12,9	
				i	My	[kNm]	-3,7	G3	6,5	G3	**8,4**	G3	**-3,7**	G3	-0,5	G3	5,3	G3	-0,5	G3	-3,7	G3	-4,7	G3	6,5	G3	**10,5**	G3	**-4,7**	G3	-0,7	G3	6,6	G3	-0,7	G3	-4,7	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		-0,2		-0,1		-0,1		**0,2**		**-0,8**		0,2		-0,1		-0,1		-0,2		-0,2		-0,1		**0,3**		**-0,9**		0,3		-0,1	
				j	Vz	[kN]	-2,4		1,5		1,5		-2,4		2,0		1,9		**2,0**		**-2,4**		-2,9		1,5		1,9		-2,9		2,4		2,4		**2,4**		**-2,9**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**11,2**		**-3,7**		11,2		-3,7		0,1		-0,2		0,1		0,8		**14,0**		**-4,6**		14,0		-4,6		0,2		-0,3		0,2		1,0	
				i	My	[kNm]	3,7	G3	-1,2	G3	**3,7**	G3	**-1,2**	G3	1,2	G3	1,9	G3	1,2	G3	0,6	G3	4,6	G3	-1,5	G3	**4,6**	G3	**-1,5**	G3	1,5	G3	2,4	G3	1,5	G3	0,8	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		-0,1		0,1		-0,1		**0,7**		**-1,0**		0,7		-0,9		0,1		-0,1		0,1		-0,1		**0,8**		**-1,2**		0,8		-1,1	
				j	Vz	[kN]	-0,1		-0,2		-0,1		-0,2		0,4		0,1		**0,4**		**-0,4**		-0,1		-0,2		-0,1		-0,2		0,5		0,1		**0,5**		**-0,5**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**3,4**		**-3,2**		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		**4,2**		**-4,0**		4,2		3,4		4,2		3,4		4,2		3,4	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**2,6**		**-2,4**		2,6		2,6		2,6		2,6		2,6		2,6		**3,3**		**-3,0**		3,3		2,6		3,3		2,6		3,3		2,6	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**0,9**		**-0,6**		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		**1,1**		**-0,7**		1,1		0,9		1,1		0,9		1,1		0,9	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**0,7**		**-0,1**		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		**0,9**		**-0,1**		0,9		0,7		0,9		0,7		0,9		0,7	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**0,3**		**-0,5**		-0,4		-0,5		0,3		-0,5		-0,5		0,2		**0,4**		**-0,6**		-0,5		-0,6		0,4		-0,6		-0,6		0,3	
				i	My	[kNm]	0,7	G3	-1,7	G3	**1,9**	G3	**-1,7**	G3	0,7	G3	-1,7	G3	-1,7	G3	-0,5	G3	0,9	G3	-2,1	G3	**2,4**	G3	**-2,1**	G3	0,9	G3	-2,1	G3	-2,1	G3	-0,6	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-0,2		0,1		-0,2		**0,2**		**-0,2**		-0,2		0,2		0,2		-0,2		0,2		-0,2		**0,2**		**-0,2**		-0,2		0,2	
				j	Vz	[kN]	0,2		0,6		0,6		0,6		0,2		0,6		**0,6**		**-0,2**		0,3		0,8		0,7		0,8		0,3		0,8		**0,8**		**-0,3**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-109,2**		**-110,8**		-109,2		-110,8		-110,0		-109,3		-110,6		-110,8		**-109,2**		**-138,4**		-136,5		-110,8		-137,5		-136,7		-138,2		-138,4	
				i	My	[kNm]	4,8	G3	3,5	G3	**4,8**	G3	**1,0**	G3	2,1	G3	3,5	G3	2,1	G3	3,5	G3	4,8	G3	4,4	G3	**6,0**	G3	**1,0**	G3	2,6	G3	4,3	G3	2,6	G3	4,4	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5		-1,4		0,5		-0,7		**0,9**		**-1,9**		-0,6		-1,4		0,5		-1,7		0,6		-0,7		**1,1**		**-2,3**		-0,8		-1,7	
				j	Vz	[kN]	0,1		-0,3		0,1		-0,3		-0,3		-0,2		**0,3**		**-0,3**		0,1		-0,4		0,1		-0,3		-0,4		-0,3		**0,4**		**-0,4**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**-112,2**		**-113,1**		-112,8		-113,1		-112,2		-112,8		-112,8		-112,2		**-112,2**		**-141,4**		-141,0		-141,4		-140,3		-141,0		-141,0		-140,3	
				i	My	[kNm]	2,1	G3	1,0	G3	**2,1**	G3	**-1,8**	G3	2,1	G3	2,1	G3	-0,8	G3	2,1	G3	2,1	G3	1,2	G3	**2,7**	G3	**-2,2**	G3	2,7	G3	2,7	G3	-1,0	G3	2,7	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	1,4		-0,6		-1,1		0,1		**1,4**		**-1,1**		-0,1		1,4		1,4		-0,7		-1,4		0,1		**1,8**		**-1,4**		-0,1		1,8	
				j	Vz	[kN]	-0,4		-0,4		0,4		-0,4		-0,4		0,4		**0,4**		**-0,4**		-0,4		-0,4		0,5		-0,4		-0,5		0,5		**0,5**		**-0,5**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**-115,8**		**-119,2**		-115,8		-118,6		-119,2		-118,6		-115,8		-116,3		**-115,8**		**-149,0**		-115,8		-148,2		-149,0		-148,2		-144,8		-145,3	
				i	My	[kNm]	-0,8	G3	-7,4	G3	**-0,8**	G3	**-7,6**	G3	-7,4	G3	-7,5	G3	-0,8	G3	-1,8	G3	-0,8	G3	-9,3	G3	**-0,8**	G3	**-9,5**	G3	-9,2	G3	-9,4	G3	-1,0	G3	-2,2	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		1,5		-0,1		-0,9		**2,0**		**-2,3**		-0,1		0,2		-0,1		1,9		-0,1		-1,1		**2,5**		**-2,9**		-0,2		0,3	
				j	Vz	[kN]	0,4		-0,3		0,4		0,4		0,4		-0,4		**0,4**		**-0,4**		0,4		-0,4		0,4		0,5		0,5		-0,5		**0,6**		**-0,5**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G STÁLÉ A NAHODILÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ - ZS01 - ZS05

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY JEDNOTLIVÝCH ZATÍŽENÍ					NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ - SUMA STÁLÉ A DLOUHODOBÉ NAHODILÉ																
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	ZS01	ZS02	ZS03	ZS04	ZS05	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**69,6**	**1,7**	10,4	0,0	0,0	**102,1**	G	**71,3**	G	89,1	G	96,2	G	101,8	G	97,0	G	101,8	G	96,5	G
				i	My	[kNm]	75,7	4,8	**8,4**	**0,0**	0,0	93,3		86,4		**111,0**		**-22,8**		29,6		83,2		29,6		-22,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-7,2	-0,2	-0,8	0,0	**0,0**	3,1		-2,4		0,0		0,4		**3,4**		**-10,2**		3,4		0,4	
				j	Vz	[kN]	-31,8	-2,2	-2,4	0,0	0,0	20,6		2,1		-1,2		-44,9		25,9		4,0		**25,9**		**-45,5**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**70,7**	**2,1**	11,2	0,0	0,0	**104,9**	G	**-74,8**	G	95,9	G	-59,2	G	10,5	G	-1,4	G	89,2	G	11,0	G
				i	My	[kNm]	52,5	4,3	**3,7**	**0,0**	0,0	75,0		23,7		**75,5**		**16,6**		51,4		38,2		66,3		24,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-9,8	-0,3	-1,0	0,0	**0,0**	9,3		-1,7		5,7		-1,7		**10,2**		**-13,8**		2,6		-12,5	
				j	Vz	[kN]	-19,0	-2,0	-0,4	0,0	0,0	1,0		-19,8		-19,3		-15,3		0,1		-18,1		**1,8**		**-26,7**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**-36,3**	**-1,0**	3,4	0,0	0,0	**47,1**	G	**-50,6**	G	47,1	G	37,7	G	47,1	G	37,7	G	47,1	G	37,7	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	0,0	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**-28,9**	**-0,8**	2,6	0,0	0,0	**36,9**	G	**-40,1**	G	36,9	G	29,5	G	36,9	G	29,5	G	36,9	G	29,5	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	0,0	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**7,3**	**0,3**	0,9	0,0	0,0	**10,5**	G	**-6,6**	G	10,5	G	8,4	G	10,5	G	8,4	G	10,5	G	8,4	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	0,0	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**5,0**	**-0,3**	0,7	0,0	0,0	**7,2**	G	**-3,5**	G	7,0	G	5,6	G	7,0	G	5,6	G	7,0	G	5,6	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	0,0	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**-5,1**	**-0,2**	-0,5	0,0	0,0	**4,0**	G	**-7,2**	G	-4,7	G	-7,1	G	2,7	G	-6,4	G	-7,1	G	2,6	G
				i	My	[kNm]	17,8	0,6	**1,9**	**0,0**	0,0	23,5		-20,5		**25,4**		**-20,5**		-3,3		-19,7		-20,5		-5,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,8	0,0	-0,2	0,0	**0,0**	2,4		-2,4		2,2		-2,4		**2,4**		**-2,5**		-2,4		2,4	
				j	Vz	[kN]	9,1	0,2	0,6	0,0	0,0	11,7		12,3		3,4		12,4		-6,2		11,9		**12,4**		**-6,8**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**-1254,6**	**-28,2**	-110,8	0,0	0,0	**-1369,9**	G	**-1741,9**	G	-1712,4	G	-1706,4	G	-1736,9	G	-1716,1	G	-1738,0	G	-1741,0	G
				i	My	[kNm]	58,7	1,2	**4,8**	**0,0**	0,0	64,7		-15,8		**80,9**		**-19,5**		-4,7		12,8		-4,1		-15,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-17,6	-0,6	-1,9	0,0	**0,0**	7,9		-11,0		6,2		-10,7		**10,6**		**-25,1**		-7,8		-12,0	
				j	Vz	[kN]	-26,0	-0,1	-0,3	0,0	0,0	25,9		-33,0		8,8		-32,9		-32,7		-31,5		**32,7**		**-33,0**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**-1282,0**	**-28,7**	-113,1	0,0	0,0	**-1407,2**	G	**-1779,8**	G	-1762,8	G	-1778,8	G	-1760,0	G	-1761,1	G	-1774,3	G	-1777,8	G
				i	My	[kNm]	-37,9	0,5	**2,1**	**0,0**	0,0	10,4		-45,5		**13,9**		**-50,2**		-4,2		-3,7		-36,7		-44,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	12,4	0,5	1,4	0,0	**0,0**	13,8		-2,1		-13,2		-1,8		**17,9**		**-14,8**		0,0		-0,4	
				j	Vz	[kN]	22,9	0,1	-0,4	0,0	0,0	22,6		-28,9		-14,4		-28,9		20,6		-20,7		**29,2**		**-28,9**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**-1352,7**	**-30,4**	-119,2	0,0	0,0	**-1445,4**	G	**-1877,8**	G	-1445,4	G	-1874,5	G	-1876,7	G	-1875,5	G	-1871,5	G	-1870,7	G
				i	My	[kNm]	-79,1	-1,9	**-7,6**	**0,0**	0,0	-29,4		-108,7		**-29,4**		**-110,7**		-108,9		-110,5		-98,6		-101,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-23,4	-0,8	-2,3	0,0	**0,0**	21,2		28,0		-0,2		-29,3		**30,2**		**-33,1**		26,5		-28,9	
				j	Vz	[kN]	-20,6	-0,1	0,4	0,0	0,0	21,1		25,4		-13,9		-25,2		26,3		-26,3		**26,4**		**-26,4**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25																
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00																

TAB 2,2 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: P UIC 71

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																		NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																		ß	Ld
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	317,7		-213,7		101,7		194,4		15,3		53,1		240,5		130,3		413,1		-277,9		132,2		252,7		19,9		69,0		312,7		169,4		1,37	8,800
				i	My	[kNm]	274,1	P	585,1	P	898,5	P	-141,2	P	25,8	P	294,5	P	277,0	P	125,2	P	356,3	P	760,6	P	1168,1	P	-183,6	P	33,5	P	382,8	P	360,1	P	162,7	P	1,37	8,800
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,5		-1,1		1,3		-13,5		15,7		-30,2		-3,0		-19,3		-7,1		-1,5		1,7		-17,5		20,4		-39,3		-3,9		-25,1		1,37	8,800
				j	Vz	[kN]	50,0		-307,4		-309,6		-56,1		9,0		-146,3		67,0		-415,8		65,0		-399,7		-402,5		-72,9		11,7		-190,2		87,1		-540,6		1,37	8,800
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	413,9		-436,1		141,5		-51,4		38,0		-17,6		197,4		46,5		538,1		-567,0		183,9		-66,8		49,4		-22,8		256,6		60,4		1,37	8,800
				i	My	[kNm]	305,6	P	751,0	P	849,7	P	-44,0	P	213,1	P	220,5	P	61,9	P	349,6	P	397,3	P	976,3	P	1104,6	P	-57,2	P	277,1	P	286,6	P	80,4	P	454,5	P	1,37	8,800
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,8		-5,5		8,5		-6,0		25,7		-40,6		1,8		-12,3		-3,7		-7,2		11,0		-7,9		33,4		-52,8		2,4		-16,0		1,37	8,800
				j	Vz	[kN]	-4,8		-412,3		-394,3		-2,1		0,9		-179,6		4,6		-424,7		-6,2		-536,0		-512,6		-2,8		1,1		-233,5		5,9		-552,2		1,37	8,800
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	151,7		-190,7		151,7		0,0		151,7		0,0		151,7		0,0		197,3		-247,9		197,3		0,0		197,3		0,0		197,3		0,0		1,79	2,700
				i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	2,700
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,700
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,700
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	122,5		-170,6		122,5		0,0		122,5		0,0		122,5		0,0		159,3		-221,8		159,3		0,0		159,3		0,0		159,3		0,0		1,79	1,560
				i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	1,560
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	1,560
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	1,560
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	53,6		-25,9		53,6		0,0		53,6		0,0		53,6		0,0		69,7		-33,6		69,7		0,0		69,7		0,0		69,7		0,0		1,79	2,300
				i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	2,300
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,300
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,300
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	33,4		-90,3		33,4		0,0		33,4		0,0		33,4		0,0		43,4		-117,4		43,4		0,0		43,4		0,0		43,4		0,0		1,79	2,400
				i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	2,400
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,400
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	2,400
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	18,5		-28,3		-26,4		-23,0		-0,5		-0,7		-26,1		6,4		24,1		-36,8		-34,3		-29,9		-0,6		-0,9		-34,0		8,3		1,65	5,900
				i	My	[kNm]	20,2	P	-60,6	P	99,2	P	-70,8	P	4,3	P	-5,6	P	-69,5	P	-40,9	P	26,2	P	-78,8	P	129,0	P	-92,0	P	5,6	P	-7,3	P	-90,3	P	-53,2	P	1,65	5,900
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,4		1,2		-2,3		1,4		9,6		-9,5		1,5		1,6		-0,6		1,6		-3,0		1,8		12,4		-12,4		2,0		2,1		1,65	5,900
				j	Vz	[kN]	3,6		26,3		28,5		28,1		1,6		1,8		28,6		-15,3		4,6		34,2		37,1		36,5		2,1		2,4		37,2		-19,9		1,65	5,900
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	755,5		-3421,1		-1835,8		-1774,6		-748,1		-910,2		-1934,6		-1772,5		982,2		-4447,4		-2386,6		-2307,0		-972,6		-1183,3		-2515,0		-2304,3		1,08	40,500
				i	My	[kNm]	6,7	P	29,6	P	195,4	P	-158,7	P	-94,4	P	123,3	P	-45,9	P	-39,6	P	8,7	P	38,5	P	254,0	P	-206,3	P	-122,7	P	160,3	P	-59,7	P	-51,5	P	1,08	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	-14,9		-19,2		13,4		5,3		44,6		-75,4		-22,7		1,2		-19,4		-25,0		17,5		6,9		57,9		-98,0		-29,6		1,5		1,08	40,500
				j	Vz	[kN]	-4,4		-5,5		-8,6		-7,7		-3,8		7,4		20,0		-19,9		-5,7		-7,1		-11,2		-10,0		-4,9		9,6		26,0		-25,8		1,08	40,500
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	770,6		-3492,0		-1158,0		-1809,6		-1420,4		-1495,4		-1059,3		-1033,4		1001,8		-4539,6		-1505,4		-2352,5		-1846,5		-1944,1		-1377,1		-1343,4		1,08	40,500
				i	My	[kNm]	-27,0	P	1,6	P	213,4	P	-158,7	P	-112,5	P	-121,1	P	-18,5	P	-29,0	P	-35,1	P	2,1	P	277,4	P	-206,3	P	-146,3	P	-157,4	P	-24,0	P	-37,7	P	1,08	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	3,5		-12,4		7,3		8,8		54,0		-52,0		-7,5		3,5		4,6		-16,1		9,5		11,5		70,2		-67,6		-9,7		4,5		1,08	40,500
				j	Vz	[kN]	-5,3		-3,6		11,1		1,1		-1,3		1,9		19,7		-19,5		-6,9		-4,7		14,4		1,4		-1,7		2,5		25,7		-25,4		1,08	40,500
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	791,5		-3678,2		-791,5		-467,9		-1560,0		-1345,5		-262,1		-178,5		1028,9		-4781,7		-1028,9		-608,2		-2028,0		-1749,2		-340,7		-232,0		1,08	40,500
				i	My	[kNm]	-68,1	P	-22,2	P	164,6	P	-253,3	P	-169,4	P	-149,2	P	-229,8	P	-243,9	P	-88,5	P	-28,8	P	214,0	P	-329,3	P	-220,3	P	-193,9	P	-298,7	P	-317,1	P	1,08	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	22,1		46,7		21,5		69,4		97,8		-102,0		-62,4		74,3		28,7		60,8		28,0		90,2		127,1		-132,6		-81,1		96,5		1,08	40,500
				j	Vz	[kN]	-5,0		-0,8		14,4		-23,5		14,5		-15,4		29,9		-30,7		-6,6		-1,0		18,7		-30,5		18,9		-20,1		38,8		-39,9		1,08	40,500
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,3 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: O ODSTŘEDIVÁ SÍLA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**50,3**		**-50,1**		50,3		-50,1		-50,1		50,3		50,3		-50,1		**65,4**		**-65,1**		65,4		-65,1		-65,1		65,4		65,4		-65,1	
				i	My	[kNm]	31,0	O	-5,1	O	**31,0**	O	**-13,2**	O	-13,2	O	31,0	O	31,0	O	-5,1	O	40,3	O	-6,7	O	**40,3**	O	**-17,1**	O	-17,1	O	40,3	O	40,3	O	-6,7	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-4,5		-1,5		-4,5		3,3		**3,3**		**-4,5**		-4,5		-1,5		-5,8		-1,9		-5,8		4,3		**4,3**		**-5,8**		-5,8		-1,9	
				j	Vz	[kN]	9,8		-6,2		9,8		-6,2		-6,2		9,8		**9,8**		**-6,2**		12,7		-8,0		12,7		-8,0		-8,0		12,7		**12,7**		**-8,0**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**4,0**		**-0,1**		2,9		2,1		4,0		-0,1		4,0		-0,1		**5,2**		**-0,2**		3,8		2,7		5,1		-0,2		5,2		-0,2	
				i	My	[kNm]	0,9	O	6,4	O	**7,8**	O	**-0,5**	O	2,5	O	6,4	O	0,9	O	6,4	O	1,2	O	8,3	O	**10,1**	O	**-0,6**	O	3,3	O	8,3	O	1,2	O	8,3	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,0		-1,3		-0,4		-0,8		**1,0**		**-1,3**		-1,0		-1,3		-1,3		-1,7		-0,5		-1,1		**1,3**		**-1,7**		-1,3		-1,7	
				j	Vz	[kN]	0,9		-2,9		0,1		-0,7		0,4		-2,9		**0,9**		**-2,9**		1,1		-3,8		0,1		-0,9		0,5		-3,8		**1,1**		**-3,8**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**3,4**		**0,0**		3,4		0,0		3,4		0,0		3,4		0,0		**4,5**		**0,0**		4,5		0,0		4,5		0,0		4,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**1,5**		**-0,8**		1,5		0,0		1,5		0,0		1,5		0,0		**1,9**		**-1,0**		1,9		0,0		1,9		0,0		1,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**0,0**		**-1,5**		-1,5		0,0		-1,5		0,0		-1,5		0,0		**0,0**		**-2,0**		-2,0		0,0		-2,0		0,0		-2,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**0,2**		**-0,3**		-0,3		0,0		-0,3		0,0		-0,3		0,0		**0,2**		**-0,4**		-0,4		0,0		-0,4		0,0		-0,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**0,8**		**-0,7**		-0,7		-0,7		-0,7		-0,7		-0,7		0,8		**1,0**		**-0,9**		-0,9		-0,9		-0,9		-0,9		-0,9		1,0	
				i	My	[kNm]	2,4	O	-1,8	O	**3,7**	O	**-1,8**	O	-1,8	O	3,7	O	-1,8	O	2,4	O	3,2	O	-2,4	O	**4,8**	O	**-2,4**	O	-2,4	O	4,8	O	-2,4	O	3,2	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		0,3		-0,3		0,3		**0,3**		**-0,3**		0,3		-0,2		-0,2		0,4		-0,4		0,4		**0,4**		**-0,4**		0,4		-0,2	
				j	Vz	[kN]	-1,1		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		**0,9**		**-1,1**		-1,4		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		**1,2**		**-1,4**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**41,9**		**-41,7**		41,3		41,9		41,3		41,8		-41,7		41,9		**54,4**		**-54,2**		53,6		54,4		53,7		54,3		-54,2		54,4	
				i	My	[kNm]	1,1	O	-0,4	O	**1,8**	O	**-1,7**	O	1,0	O	0,6	O	-0,4	O	1,1	O	1,4	O	-0,5	O	**2,4**	O	**-2,2**	O	1,3	O	0,8	O	-0,5	O	1,4	O
				X [m]	Mz	[kNm]	3,4		-0,4		1,7		2,4		**3,9**		**-0,5**		-0,4		3,4		4,4		-0,5		2,2		3,1		**5,1**		**-0,7**		-0,5		4,4	
				j	Vz	[kN]	-0,4		0,1		0,1		-0,4		-0,1		0,1		**0,1**		**-0,4**		-0,5		0,2		0,1		-0,5		-0,1		0,2		**0,2**		**-0,5**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**42,7**		**-42,5**		42,6		42,7		42,7		-42,5		-42,5		42,7		**55,5**		**-55,2**		55,4		55,5		55,5		-55,2		-55,2		55,5	
				i	My	[kNm]	-1,7	O	-0,4	O	**0,6**	O	**-4,1**	O	-1,7	O	-0,4	O	-0,4	O	-1,7	O	-2,2	O	-0,5	O	**0,7**	O	**-5,3**	O	-2,2	O	-0,5	O	-0,5	O	-2,2	O
				X [m]	Mz	[kNm]	2,1		-0,7		-0,6		1,1		**2,1**		**-0,7**		-0,7		2,1		2,7		-0,9		-0,8		1,5		**2,7**		**-0,9**		-0,9		2,7	
				j	Vz	[kN]	-0,3		0,3		0,3		-0,3		-0,3		0,3		**0,3**		**-0,3**		-0,4		0,4		0,4		-0,4		-0,4		0,4		**0,4**		**-0,4**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**44,9**		**-44,9**		-44,9		44,8		-44,7		-44,9		44,9		-44,9		**58,4**		**-58,4**		-58,4		58,3		-58,1		-58,4		58,4		-58,4	
				i	My	[kNm]	-7,6	O	9,9	O	**9,9**	O	**-10,7**	O	8,3	O	9,9	O	-7,6	O	9,9	O	-9,9	O	12,8	O	**12,8**	O	**-13,9**	O	10,7	O	12,8	O	-9,9	O	12,8	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,5		-1,5		-1,5		-1,3		**3,0**		**-1,5**		1,5		-1,5		2,0		-2,0		-2,0		-1,6		**3,9**		**-2,0**		2,0		-2,0	
				j	Vz	[kN]	0,5		-0,6		-0,6		-0,6		0,5		-0,6		**0,5**		**-0,6**		0,6		-0,7		-0,7		-0,7		0,6		-0,7		**0,6**		**-0,7**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,4 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: B BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**12,5**		**-9,3**		12,5		-9,3		-3,3		12,5		-6,0		-7,0		**16,3**		**-12,1**		16,3		-12,1		-4,3		16,3		-7,8		-9,0	
				i	My	[kNm]	19,8	B	-10,5	B	**19,8**	B	**-10,5**	B	-6,3	B	19,8	B	-6,6	B	-5,6	B	25,8	B	-13,7	B	**25,8**	B	**-13,7**	B	-8,1	B	25,8	B	-8,5	B	-7,3	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-16,0		-4,2		-16,0		-4,2		**10,7**		**-16,0**		4,2		2,2		-20,8		-5,5		-20,8		-5,5		**13,9**		**-20,8**		5,4		2,8	
				j	Vz	[kN]	4,0		-1,9		4,0		-1,9		-3,7		4,0		**4,5**		**-6,3**		5,2		-2,4		5,2		-2,4		-4,8		5,2		**5,8**		**-8,2**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**40,7**		**-49,8**		36,2		-49,8		17,0		13,8		-40,4		13,8		**52,9**		**-64,7**		47,1		-64,7		22,0		18,0		-52,5		18,0	
				i	My	[kNm]	14,0	B	-16,1	B	**16,6**	B	**-16,1**	B	7,1	B	-3,4	B	-15,0	B	-3,4	B	18,2	B	-20,9	B	**21,6**	B	**-20,9**	B	9,2	B	-4,4	B	-19,6	B	-4,4	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-10,7		-9,8		-8,8		-9,8		**28,0**		**-25,7**		10,3		-25,7		-13,9		-12,7		-11,5		-12,7		**36,4**		**-33,4**		13,4		-33,4	
				j	Vz	[kN]	-0,8		-1,3		-1,9		-1,3		-5,6		-5,9		**0,8**		**-5,9**		-1,1		-1,6		-2,5		-1,6		-7,2		-7,7		**1,1**		**-7,7**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**127,2**		**-161,3**		127,2		0,0		127,2		0,0		127,2		0,0		**165,4**		**-209,7**		165,4		0,0		165,4		0,0		165,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**135,5**		**-135,0**		135,5		0,0		135,5		0,0		135,5		0,0		**176,1**		**-175,4**		176,1		0,0		176,1		0,0		176,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**16,4**		**-17,5**		16,4		0,0		16,4		0,0		16,4		0,0		**21,3**		**-22,8**		21,3		0,0		21,3		0,0		21,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**155,0**		**-162,8**		155,0		0,0		155,0		0,0		155,0		0,0		**201,5**		**-211,7**		201,5		0,0		201,5		0,0		201,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**1,2**		**-1,2**		1,2		-1,2		1,2		0,6		-1,2		1,2		**1,5**		**-1,5**		1,5		-1,5		1,5		0,8		-1,5		1,5	
				i	My	[kNm]	-2,0	B	-3,1	B	**3,1**	B	**-3,1**	B	-2,0	B	-1,8	B	-3,1	B	-2,0	B	-2,6	B	-4,1	B	**4,1**	B	**-4,1**	B	-2,6	B	-2,3	B	-4,1	B	-2,6	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		0,3		-0,3		0,3		**0,4**		**-0,4**		0,3		0,4		0,5		0,4		-0,4		0,4		**0,5**		**-0,5**		0,4		0,5	
				j	Vz	[kN]	-0,9		0,9		-0,9		0,9		-0,9		-0,6		**0,9**		**-0,9**		-1,1		1,1		-1,1		1,1		-1,1		-0,7		**1,1**		**-1,1**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**32,3**		**-32,3**		-17,5		15,0		-26,4		15,0		15,0		-17,5		**42,0**		**-42,0**		-22,7		19,4		-34,3		19,4		19,4		-22,7	
				i	My	[kNm]	0,4	B	-0,8	B	**4,5**	B	**-8,6**	B	-2,4	B	-8,6	B	-8,6	B	4,5	B	0,5	B	-1,0	B	**5,8**	B	**-11,1**	B	-3,1	B	-11,1	B	-11,1	B	5,8	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		-0,1		0,0		-4,2		**0,8**		**-4,2**		-4,2		0,0		-0,2		-0,1		0,0		-5,4		**1,1**		**-5,4**		-5,4		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,1		-0,1		-0,4		0,5		-0,2		0,5		**0,5**		**-0,4**		0,1		-0,1		-0,5		0,7		-0,3		0,7		**0,7**		**-0,5**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**32,9**		**-32,9**		-21,4		16,4		-21,4		21,4		16,4		-21,4		**42,8**		**-42,8**		-27,8		21,3		-27,8		27,8		21,3		-27,8	
				i	My	[kNm]	0,8	B	-0,7	B	**9,7**	B	**-14,9**	B	9,7	B	-8,9	B	-14,9	B	9,7	B	1,0	B	-0,9	B	**12,6**	B	**-19,4**	B	12,6	B	-11,5	B	-19,4	B	12,6	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		-0,3		5,2		-2,5		**5,2**		**-5,5**		-2,5		5,2		0,1		-0,3		6,7		-3,2		**6,7**		**-7,2**		-3,2		6,7	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		-0,9		0,9		-0,9		0,9		**0,9**		**-0,9**		0,0		0,0		-1,1		1,2		-1,1		1,1		**1,2**		**-1,1**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**33,8**		**-34,5**		-22,1		21,5		-22,1		21,5		21,5		27,7		**44,0**		**-44,9**		-28,8		27,9		-28,8		27,9		27,9		36,0	
				i	My	[kNm]	0,7	B	7,9	B	**15,7**	B	**-18,7**	B	15,7	B	-18,7	B	-18,7	B	-2,1	B	0,9	B	10,3	B	**20,4**	B	**-24,2**	B	20,4	B	-24,2	B	-24,2	B	-2,7	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		-1,4		3,2		-12,7		**3,2**		**-12,7**		-12,7		0,5		0,3		-1,9		4,1		-16,5		**4,1**		**-16,5**		-16,5		0,7	
				j	Vz	[kN]	-0,1		-0,4		-0,2		0,6		-0,2		0,6		**0,6**		**-0,4**		-0,1		-0,5		-0,2		0,7		-0,2		0,7		**0,7**		**-0,5**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,5 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: S BOČNÍ RÁZ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	21,3		-38,9		-38,7		-18,7		-18,7		16,6		17,6		-38,4		26,2		-47,9		-47,7		-23,0		-23,0		20,4		21,7		-47,2	
				i	My	[kNm]	7,2	S	19,5	S	19,7	S	-11,0	S	-11,0	S	2,7	S	-1,6	S	-1,6	S	8,8	S	23,9	S	24,2	S	-13,5	S	-13,5	S	3,3	S	-2,0	S	-1,9	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,8		-0,2		0,0		1,2		1,2		-1,2		-0,1		0,3		-1,0		-0,3		0,0		1,5		1,5		-1,5		-0,1		0,4	
				j	Vz	[kN]	-2,4		-16,2		-16,3		-2,0		-2,0		-0,8		6,8		-16,6		-3,0		-20,0		-20,0		-2,5		-2,5		-1,0		8,4		-20,4	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	20,8		-38,4		-21,1		-16,4		-4,2		-0,2		-16,4		-38,4		25,5		-47,2		-25,9		-20,2		-5,1		-0,2		-20,2		-47,2	
				i	My	[kNm]	5,3	S	20,2	S	26,1	S	-11,8	S	14,4	S	2,1	S	-11,8	S	20,2	S	6,5	S	24,9	S	32,1	S	-14,5	S	17,7	S	2,6	S	-14,5	S	24,9	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,4		-0,2		0,3		0,1		0,8		-0,4		0,1		-0,2		-0,5		-0,2		0,4		0,2		1,0		-0,5		0,2		-0,2	
				j	Vz	[kN]	1,5		-16,6		-14,7		7,0		-13,9		-0,1		7,0		-16,6		1,8		-20,4		-18,1		8,6		-17,1		-0,1		8,6		-20,4	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	4,4		-3,0		4,4		0,0		4,4		0,0		4,4		0,0		5,4		-3,7		5,4		0,0		5,4		0,0		5,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	0,7		-1,9		0,7		0,0		0,7		0,0		0,7		0,0		0,8		-2,3		0,8		0,0		0,8		0,0		0,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	5,8		-6,1		5,8		0,0		5,8		0,0		5,8		0,0		7,2		-7,5		7,2		0,0		7,2		0,0		7,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	4,1		-3,5		4,1		0,0		4,1		0,0		4,1		0,0		5,0		-4,3		5,0		0,0		5,0		0,0		5,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	0,7		-0,8		0,7		-0,8		0,7		-0,7		-0,8		0,7		0,8		-1,0		0,8		-1,0		0,8		-0,8		-1,0		0,8	
				i	My	[kNm]	-3,4	S	-3,9	S	3,5	S	-3,9	S	-3,4	S	3,4	S	-3,9	S	-3,4	S	-4,2	S	-4,8	S	4,3	S	-4,8	S	-4,2	S	4,2	S	-4,8	S	-4,2	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,1		-0,2		0,1		0,2		-0,2		0,1		0,2		0,2		0,2		-0,2		0,2		0,2		-0,2		0,2		0,2	
				j	Vz	[kN]	-1,2		1,3		-1,2		1,3		-1,2		1,2		1,3		-1,2		-1,4		1,6		-1,4		1,6		-1,4		1,4		1,6		-1,4	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	29,4		-29,4		-26,6		19,9		18,3		-19,4		-27,1		18,3		36,2		-36,2		-32,7		24,4		22,5		-23,9		-33,4		22,5	
				i	My	[kNm]	-0,5	S	-0,8	S	3,4	S	-4,5	S	-4,3	S	1,8	S	1,2	S	-4,3	S	-0,6	S	-1,0	S	4,2	S	-5,5	S	-5,2	S	2,2	S	1,5	S	-5,2	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5		0,1		0,1		1,2		1,3		-2,9		1,1		1,3		0,6		0,1		0,1		1,5		1,5		-3,6		1,3		1,5	
				j	Vz	[kN]	0,2		-0,2		-0,3		-0,4		-0,4		0,2		0,4		-0,4		0,2		-0,2		-0,3		-0,4		-0,5		0,2		0,5		-0,5	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	30,0		-30,0		-21,5		20,5		21,5		21,1		20,5		-21,7		36,9		-36,9		-26,5		25,2		26,5		25,9		25,2		-26,7	
				i	My	[kNm]	0,8	S	-1,4	S	3,8	S	-4,5	S	-4,2	S	-4,0	S	-4,5	S	0,6	S	1,0	S	-1,7	S	4,6	S	-5,5	S	-5,1	S	-5,0	S	-5,5	S	0,7	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,3		0,9		1,6		1,0		2,0		-1,7		1,0		0,4		-0,4		1,1		1,9		1,2		2,5		-2,1		1,2		0,5	
				j	Vz	[kN]	0,1		-0,1		0,4		0,5		0,3		-0,3		0,5		-0,5		0,1		-0,1		0,4		0,6		0,3		-0,4		0,6		-0,6	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	30,8		-31,5		-14,8		-6,4		4,1		11,3		-6,4		-6,4		37,9		-38,7		-18,3		-7,8		5,1		13,9		-7,8		-7,9	
				i	My	[kNm]	1,4	S	-0,1	S	3,6	S	-2,2	S	0,8	S	1,8	S	-2,2	S	-1,9	S	1,7	S	-0,1	S	4,4	S	-2,7	S	1,0	S	2,2	S	-2,7	S	-2,4	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,1		0,6		0,3		-0,5		2,9		-3,4		-0,5		0,7		-1,4		0,8		0,4		-0,6		3,5		-4,1		-0,6		0,8	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,2		0,5		0,6		-0,3		0,4		0,6		-0,6		0,0		-0,2		0,6		0,7		-0,3		0,5		0,7		-0,7	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,7 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: W-P VÍTR

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**136,2**		**-152,3**		100,1		-29,4		55,2		25,9		55,2		-152,3		**183,8**		**-205,6**		135,1		-39,6		74,5		34,9		74,5		-205,6	
				i	My	[kNm]	52,7	W-P	-46,7	W-P	**93,0**	W-P	**-55,8**	W-P	84,3	W-P	6,5	W-P	84,3	W-P	-46,7	W-P	71,2	W-P	-63,0	W-P	**125,5**	W-P	**-75,3**	W-P	113,8	W-P	8,7	W-P	113,8	W-P	-63,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		-1,2		1,5		-2,2		**12,0**		**-4,2**		12,0		-1,2		-0,6		-1,6		2,1		-3,0		**16,1**		**-5,7**		16,1		-1,6	
				j	Vz	[kN]	8,5		-26,1		15,6		-7,0		17,5		-2,7		**17,5**		**-26,1**		11,4		-35,2		21,0		-9,5		23,6		-3,7		**23,6**		**-35,2**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**158,5**		**-156,8**		137,3		-156,8		-156,8		-33,1		137,3		-156,8		**214,0**		**-211,7**		185,4		-211,7		-211,7		-44,7		185,4		-211,7	
				i	My	[kNm]	67,5	W-P	-134,4	W-P	**116,4**	W-P	**-134,4**	W-P	-134,4	W-P	7,7	W-P	116,4	W-P	-134,4	W-P	91,1	W-P	-181,4	W-P	**157,1**	W-P	**-181,4**	W-P	-181,4	W-P	10,4	W-P	157,1	W-P	-181,4	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,9		10,4		1,0		10,4		**10,4**		**-5,9**		1,0		10,4		-3,9		14,0		1,3		14,0		**14,0**		**-8,0**		1,3		14,0	
				j	Vz	[kN]	13,8		-24,7		24,3		-24,7		-24,7		-1,3		**24,3**		**-24,7**		18,6		-33,3		32,8		-33,3		-33,3		-1,7		**32,8**		**-33,3**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**7,5**		**-6,2**		7,5		0,0		7,5		0,0		7,5		0,0		**10,1**		**-8,3**		10,1		0,0		10,1		0,0		10,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**3,1**		**-3,6**		3,1		0,0		3,1		0,0		3,1		0,0		**4,1**		**-4,8**		4,1		0,0		4,1		0,0		4,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**3,6**		**-3,6**		3,6		0,0		3,6		0,0		3,6		0,0		**4,8**		**-4,8**		4,8		0,0		4,8		0,0		4,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**8,4**		**-9,1**		8,4		0,0		8,4		0,0		8,4		0,0		**11,4**		**-12,3**		11,4		0,0		11,4		0,0		11,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	**0,0**	W-P	**0,0**	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**6,7**		**-17,9**		-17,9		-17,9		-2,4		-11,5		-17,9		-11,4		**9,1**		**-24,1**		-24,1		-24,1		-3,2		-15,5		-24,1		-15,4	
				i	My	[kNm]	6,4	W-P	-37,4	W-P	**33,0**	W-P	**-37,4**	W-P	0,1	W-P	-1,3	W-P	33,0	W-P	-6,1	W-P	8,6	W-P	-50,4	W-P	**44,5**	W-P	**-50,4**	W-P	0,2	W-P	-1,7	W-P	44,5	W-P	-8,2	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	3,2		-6,8		6,4		-6,8		**8,6**		**-8,4**		6,4		8,1		4,4		-9,2		8,6		-9,2		**11,6**		**-11,3**		8,6		10,9	
				j	Vz	[kN]	2,1		11,9		11,9		11,9		0,7		-0,8		**11,9**		**-0,9**		2,9		16,1		16,1		16,1		1,0		-1,0		**16,1**		**-1,2**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**303,4**		**-302,4**		-135,3		82,4		17,8		-128,6		-135,3		101,2		**409,6**		**-408,2**		-182,6		111,3		24,0		-173,6		-182,6		136,6	
				i	My	[kNm]	-8,4	W-P	5,3	W-P	**15,8**	W-P	**-16,7**	W-P	-3,0	W-P	14,0	W-P	15,8	W-P	9,9	W-P	-11,4	W-P	7,2	W-P	**21,3**	W-P	**-22,6**	W-P	-4,0	W-P	18,9	W-P	21,3	W-P	13,3	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	33,8		-18,5		-59,3		37,0		**93,1**		**-67,5**		-59,3		1,7		45,6		-24,9		-80,0		50,0		**125,7**		**-91,1**		-80,0		2,3	
				j	Vz	[kN]	0,5		-0,3		0,6		-0,3		-0,1		-0,1		**0,6**		**-0,6**		0,6		-0,4		0,9		-0,4		-0,1		-0,2		**0,9**		**-0,9**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**310,6**		**-308,7**		-94,4		84,4		-28,5		-39,0		-94,4		-196,7		**419,4**		**-416,7**		-127,4		113,9		-38,4		-52,6		-127,4		-265,6	
				i	My	[kNm]	-5,0	W-P	2,3	W-P	**15,1**	W-P	**-16,7**	W-P	-4,1	W-P	-5,1	W-P	15,1	W-P	6,7	W-P	-6,7	W-P	3,1	W-P	**20,3**	W-P	**-22,6**	W-P	-5,5	W-P	-6,9	W-P	20,3	W-P	9,1	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	31,2		25,6		-83,3		36,6		**106,4**		**-105,6**		-83,3		23,3		42,1		34,6		-112,5		49,4		**143,6**		**-142,6**		-112,5		31,5	
				j	Vz	[kN]	0,4		-0,4		0,8		0,7		-0,5		0,6		**0,8**		**-0,7**		0,5		-0,5		1,1		0,9		-0,6		0,8		**1,1**		**-1,0**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**320,2**		**-324,4**		203,5		-63,9		-194,3		-150,5		-150,5		-63,9		**432,3**		**-437,9**		274,8		-86,2		-262,3		-203,2		-203,2		-86,2	
				i	My	[kNm]	-2,0	W-P	-3,8	W-P	**14,5**	W-P	**-20,8**	W-P	-5,0	W-P	-2,9	W-P	-2,9	W-P	-20,8	W-P	-2,8	W-P	-5,2	W-P	**19,6**	W-P	**-28,0**	W-P	-6,7	W-P	-4,0	W-P	-4,0	W-P	-28,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,0		150,7		22,3		98,5		**163,8**		**-158,4**		-158,4		98,5		-4,1		203,4		30,1		133,0		**221,2**		**-213,8**		-213,8		133,0	
				j	Vz	[kN]	0,6		-0,2		0,0		-2,3		-1,1		0,8		**0,8**		**-2,3**		0,8		-0,3		0,0		-3,1		-1,5		1,1		**1,1**		**-3,1**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,8 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: T-E ROVNOMĚR. TEPLOTA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**181,7**		**-170,5**		138,9		-135,6		-135,6		138,9		136,8		-108,8		**245,2**		**-230,2**		187,5		-183,0		-183,0		187,5		184,6		-146,9	
				i	My	[kNm]	24,5	T-E	-55,6	T-E	**88,8**	T-E	**-80,4**	T-E	-80,4	T-E	88,8	T-E	63,5	T-E	-72,7	T-E	33,0	T-E	-75,0	T-E	**119,9**	T-E	**-108,5**	T-E	-108,5	T-E	119,9	T-E	85,7	T-E	-98,1	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,3		0,0		-1,0		1,5		**1,5**		**-1,0**		0,4		-1,0		-0,4		-0,1		-1,4		2,0		**2,0**		**-1,4**		0,5		-1,3	
				j	Vz	[kN]	7,7		-9,8		23,5		-18,3		-18,3		23,5		**24,0**		**-20,9**		10,4		-13,3		31,7		-24,8		-24,8		31,7		**32,4**		**-28,3**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**200,5**		**-188,3**		186,1		-188,3		15,2		4,0		-3,0		-188,3		**270,7**		**-254,2**		251,2		-254,2		20,6		5,3		-4,1		-254,2	
				i	My	[kNm]	32,7	T-E	-58,6	T-E	**52,7**	T-E	**-58,6**	T-E	4,8	T-E	25,2	T-E	-19,9	T-E	-58,6	T-E	44,1	T-E	-79,1	T-E	**71,2**	T-E	**-79,1**	T-E	6,5	T-E	34,0	T-E	-26,9	T-E	-79,1	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		-0,2		0,2		-0,2		**0,5**		**-0,6**		0,2		-0,2		-0,1		-0,3		0,3		-0,3		**0,7**		**-0,8**		0,3		-0,3	
				j	Vz	[kN]	-0,5		-4,5		4,6		-4,5		-2,1		-4,2		**4,6**		**-4,5**		-0,7		-6,0		6,2		-6,0		-2,8		-5,7		**6,2**		**-6,0**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**5,8**		**-1,5**		5,8		0,0		5,8		0,0		5,8		0,0		**7,8**		**-2,0**		7,8		0,0		7,8		0,0		7,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**9,3**		**-13,6**		9,3		0,0		9,3		0,0		9,3		0,0		**12,6**		**-18,3**		12,6		0,0		12,6		0,0		12,6		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**3,0**		**-1,7**		3,0		0,0		3,0		0,0		3,0		0,0		**4,0**		**-2,3**		4,0		0,0		4,0		0,0		4,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**4,1**		**-0,8**		4,1		0,0		4,1		0,0		4,1		0,0		**5,5**		**-1,1**		5,5		0,0		5,5		0,0		5,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	**0,0**	T-E	**0,0**	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	**0,8**		**-1,4**		0,7		-1,4		0,7		-0,7		-1,4		0,7		**1,1**		**-1,9**		0,9		-1,9		0,9		-0,9		-1,9		0,9	
				i	My	[kNm]	1,6	T-E	-14,0	T-E	**9,4**	T-E	**-14,0**	T-E	9,4	T-E	-13,1	T-E	-14,0	T-E	9,4	T-E	2,2	T-E	-19,0	T-E	**12,7**	T-E	**-19,0**	T-E	12,7	T-E	-17,7	T-E	-19,0	T-E	12,7	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-0,4		0,4		-0,4		**0,4**		**-0,5**		-0,4		0,4		0,2		-0,6		0,5		-0,6		**0,5**		**-0,6**		-0,6		0,5	
				j	Vz	[kN]	0,0		1,6		-0,8		1,6		-0,8		1,1		**1,6**		**-0,8**		0,0		2,1		-1,1		2,1		-1,1		1,5		**2,1**		**-1,1**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**73,3**		**-52,4**		-21,2		66,3		73,3		66,3		73,3		35,7		**99,0**		**-70,8**		-28,7		89,5		99,0		89,5		99,0		48,1	
				i	My	[kNm]	-295,2	T-E	214,9	T-E	**223,7**	T-E	**-309,8**	T-E	-295,2	T-E	-309,8	T-E	-295,2	T-E	-294,9	T-E	-398,6	T-E	290,1	T-E	**302,0**	T-E	**-418,2**	T-E	-398,6	T-E	-418,2	T-E	-398,6	T-E	-398,1	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	10,5		6,0		8,1		-14,1		**10,5**		**-14,1**		10,5		-4,4		14,2		8,0		10,9		-19,1		**14,2**		**-19,1**		14,2		-6,0	
				j	Vz	[kN]	1,7		-1,1		-0,6		1,6		1,7		1,6		**1,7**		**-2,2**		2,3		-1,5		-0,8		2,2		2,3		2,2		**2,3**		**-2,9**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**76,0**		**-54,7**		-22,8		69,2		76,0		68,4		69,2		68,4		**102,6**		**-73,8**		-30,7		93,4		102,6		92,3		93,4		92,3	
				i	My	[kNm]	-295,2	T-E	176,2	T-E	**210,1**	T-E	**-297,4**	T-E	-295,2	T-E	-294,5	T-E	-297,4	T-E	-247,8	T-E	-398,5	T-E	237,9	T-E	**283,6**	T-E	**-401,4**	T-E	-398,5	T-E	-397,5	T-E	-401,4	T-E	-334,5	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	14,9		1,1		5,8		-8,3		**14,9**		**-12,5**		-8,3		-6,2		20,2		1,5		7,8		-11,2		**20,2**		**-16,8**		-11,2		-8,4	
				j	Vz	[kN]	5,9		-5,0		3,0		6,4		5,9		-6,0		**6,4**		**-6,0**		8,0		-6,7		4,1		8,6		8,0		-8,1		**8,6**		**-8,1**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**76,5**		**-68,0**		-24,4		32,1		76,5		48,7		-68,0		32,1		**103,3**		**-91,8**		-32,9		43,3		103,3		65,7		-91,8		43,3	
				i	My	[kNm]	-188,3	T-E	121,3	T-E	**189,5**	T-E	**-294,3**	T-E	-188,3	T-E	-37,9	T-E	121,3	T-E	-294,3	T-E	-254,2	T-E	163,7	T-E	**255,8**	T-E	**-397,3**	T-E	-254,2	T-E	-51,2	T-E	163,7	T-E	-397,3	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	9,8		4,5		6,0		3,2		**9,8**		**-7,4**		4,5		3,2		13,2		6,1		8,1		4,3		**13,2**		**-9,9**		6,1		4,3	
				j	Vz	[kN]	12,4		12,6		5,2		-13,3		12,4		9,4		**12,6**		**-13,3**		16,7		17,0		7,0		-18,0		16,7		12,6		**17,0**		**-18,0**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,12 11-20 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: R2 PŘECHODNOST C3-50

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																γ	Ld
č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	265,2		-149,0		151,4		185,0		21,1		101,2		187,7		169,9		344,8		-193,7		196,8		240,6		27,4		131,5		244,1		220,9		1,38	8,800
				i	My	[kNm]	372,1	R2	277,1	R2	560,3	R2	-109,0	R2	31,3	R2	247,7	R2	188,6	R2	25,4	R2	483,7	R2	360,3	R2	728,4	R2	-141,7	R2	40,7	R2	322,0	R2	245,2	R2	33,0	R2	1,38	8,800
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,1		-2,0		0,2		-9,5		12,5		-24,7		-2,4		-14,4		-6,6		-2,6		0,2		-12,4		16,3		-32,1		-3,2		-18,7		1,38	8,800
				j	Vz	[kN]	38,2		-148,2		-153,5		-46,4		9,4		-145,0		56,9		-259,3		49,6		-192,7		-199,5		-60,4		12,2		-188,4		73,9		-337,1		1,38	8,800
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	325,9		-313,4		186,6		-49,4		39,9		-2,9		191,7		34,2		423,7		-407,5		242,5		-64,2		51,9		-3,7		249,2		44,4		1,38	8,800
				i	My	[kNm]	386,4	R2	239,8	R2	511,6	R2	-38,1	R2	179,7	R2	178,2	R2	59,7	R2	188,7	R2	502,3	R2	311,8	R2	665,1	R2	-49,5	R2	233,7	R2	231,7	R2	77,7	R2	245,3	R2	1,38	8,800
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,3		-3,9		6,9		-4,9		22,1		-32,8		0,9		-10,1		-3,0		-5,1		9,0		-6,3		28,7		-42,6		1,2		-13,2		1,38	8,800
				j	Vz	[kN]	-6,2		-140,0		-217,1		-3,2		-1,4		-173,3		3,7		-237,2		-8,1		-182,0		-282,2		-4,2		-1,8		-225,2		4,8		-308,3		1,38	8,800
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	106,8		-132,2		106,8		0,0		106,8		0,0		106,8		0,0		138,8		-171,9		138,8		0,0		138,8		0,0		138,8		0,0		1,56	2,700
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	2,700
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,700
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,700
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	85,8		-118,8		85,8		0,0		85,8		0,0		85,8		0,0		111,5		-154,4		111,5		0,0		111,5		0,0		111,5		0,0		1,56	1,560
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	1,560
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,560
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,560
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	35,9		-19,6		35,9		0,0		35,9		0,0		35,9		0,0		46,7		-25,5		46,7		0,0		46,7		0,0		46,7		0,0		1,56	2,300
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	2,300
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,300
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,300
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	22,2		-51,7		22,2		0,0		22,2		0,0		22,2		0,0		28,8		-67,2		28,8		0,0		28,8		0,0		28,8		0,0		1,56	2,400
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	2,400
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,400
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,400
17	K_1	K_1	ZTUŽENÍ OBLOUKU	PRUT	Nx	[kN]	12,5		-19,4		-18,7		-16,9		-1,0		-1,4		-18,7		5,5		16,3		-25,3		-24,2		-22,0		-1,4		-1,9		-24,3		7,1		1,52	5,900
				i	My	[kNm]	14,0	R2	-46,6	R2	71,7	R2	-52,7	R2	6,9	R2	-9,3	R2	-52,3	R2	-30,1	R2	18,2	R2	-60,6	R2	93,2	R2	-68,5	R2	9,0	R2	-12,1	R2	-68,0	R2	-39,1	R2	1,52	5,900
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		0,8		-1,4		0,9		6,8		-6,8		0,9		0,8		-0,2		1,0		-1,8		1,1		8,9		-8,9		1,1		1,0		1,52	5,900
				j	Vz	[kN]	2,5		19,5		21,0		20,7		2,6		3,1		21,0		-11,4		3,3		25,3		27,2		26,9		3,3		4,0		27,3		-14,8		1,52	5,900
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	595,5		-2717,1		-1299,2		-1321,5		-793,2		-774,9		-1450,8		-1328,5		774,2		-3532,3		-1688,9		-1718,0		-1031,2		-1007,4		-1886,1		-1727,0		1,07	40,500
				i	My	[kNm]	7,9	R2	33,6	R2	138,4	R2	-124,7	R2	-85,1	R2	110,6	R2	-55,4	R2	-52,9	R2	10,2	R2	43,7	R2	180,0	R2	-162,2	R2	-110,7	R2	143,7	R2	-72,0	R2	-68,7	R2	1,07	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	-15,0		-17,6		11,3		2,9		32,3		-55,0		-21,1		1,8		-19,5		-22,9		14,7		3,8		42,0		-71,5		-27,4		2,3		1,07	40,500
				j	Vz	[kN]	-3,2		-3,4		-5,3		-6,5		-3,4		5,6		14,1		-14,0		-4,1		-4,5		-6,8		-8,5		-4,5		7,2		18,3		-18,2		1,07	40,500
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	607,4		-2773,6		-773,1		-1347,6		-1287,8		-1404,5		-653,9		-609,2		789,6		-3605,7		-1005,1		-1751,9		-1674,1		-1825,9		-850,1		-791,9		1,07	40,500
				i	My	[kNm]	-16,4	R2	10,3	R2	147,7	R2	-124,7	R2	-97,7	R2	-106,3	R2	-31,9	R2	-34,5	R2	-21,3	R2	13,3	R2	192,0	R2	-162,2	R2	-127,0	R2	-138,2	R2	-41,5	R2	-44,9	R2	1,07	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	1,0		-11,7		4,4		6,3		40,5		-39,4		-7,8		5,6		1,3		-15,2		5,7		8,2		52,6		-51,2		-10,1		7,3		1,07	40,500
				j	Vz	[kN]	-4,0		-3,1		6,1		0,2		-0,8		1,6		13,7		-13,4		-5,2		-4,0		8,0		0,2		-1,1		2,0		17,8		-17,4		1,07	40,500
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	623,8		-2922,0		-583,0		-503,7		-1303,7		-1223,2		-140,0		-66,3		811,0		-3798,6		-757,9		-654,8		-1694,8		-1590,1		-182,0		-86,2		1,07	40,500
				i	My	[kNm]	-47,9	R2	-25,3	R2	109,2	R2	-203,2	R2	-148,9	R2	-130,6	R2	-183,4	R2	-197,3	R2	-62,2	R2	-32,9	R2	142,0	R2	-264,2	R2	-193,6	R2	-169,8	R2	-238,4	R2	-256,5	R2	1,07	40,500
				X [m]	Mz	[kNm]	17,0		40,6		17,5		52,4		68,9		-71,3		-47,4		56,7		22,2		52,8		22,8		68,1		89,6		-92,7		-61,7		73,7		1,07	40,500
				j	Vz	[kN]	-3,9		1,3		9,0		-20,4		11,8		-12,1		20,6		-21,3		-5,0		1,6		11,7		-26,5		15,3		-15,8		26,7		-27,7		1,07	40,500
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,1 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G1 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	26,7		7,3		21,2		14,0		7,3		20,4		14,0		26,0		33,3		7,3		26,5		14,0		9,1		25,5		17,5		32,5	
				i	My	[kNm]	5,7	G1	1,7	G1	5,7	G1	1,0	G1	1,7	G1	4,9	G1	1,0	G1	2,7	G1	7,1	G1	1,7	G1	7,1	G1	1,0	G1	2,1	G1	6,2	G1	1,2	G1	3,4	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		0,4		0,0		0,2		0,4		-0,1		0,2		0,1		0,5		0,4		0,0		0,2		0,5		-0,1		0,2		0,1	
				j	Vz	[kN]	4,2		3,4		0,6		4,2		3,4		-0,3		4,2		-3,4		5,3		3,4		0,7		4,2		4,2		-0,4		5,3		-4,2	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	61,3		0,3		4,3		19,6		2,3		43,5		28,3		0,3		76,6		0,3		5,4		24,5		2,9		54,3		35,4		0,3	
				i	My	[kNm]	3,0	G1	-0,1	G1	3,0	G1	-8,2	G1	0,1	G1	0,9	G1	-6,5	G1	-0,1	G1	3,8	G1	-0,1	G1	3,8	G1	-10,3	G1	0,1	G1	1,1	G1	-8,2	G1	-0,1	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,0		0,0		-0,2		0,1		-0,4		-0,2		0,0		0,2		0,0		0,0		-0,3		0,2		-0,5		-0,3		0,0	
				j	Vz	[kN]	5,6		-5,6		-2,4		2,5		-4,1		5,4		5,6		-5,6		7,0		-5,6		-3,0		3,1		-5,1		6,7		7,0		-7,0	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	46,3		25,0		46,3		43,7		28,5		46,3		25,0		43,7		57,9		25,0		57,9		43,7		35,7		57,9		31,2		54,6	
				i	My	[kNm]	7,3	G1	2,6	G1	7,3	G1	1,9	G1	3,4	G1	7,3	G1	2,6	G1	1,9	G1	9,2	G1	2,6	G1	9,2	G1	1,9	G1	4,2	G1	9,2	G1	3,2	G1	2,3	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,1		-0,2		0,0		0,2		-0,2		0,1		0,0		0,2		0,1		-0,3		0,0		0,2		-0,3		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	2,9		2,9		-3,0		-5,6		-3,0		-3,0		2,9		-5,6		3,6		2,9		-3,7		-5,6		-3,7		-3,7		3,6		-7,1	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	60,7		33,4		44,2		33,4		60,7		33,7		41,0		60,7		75,9		33,4		55,2		41,7		75,9		42,2		51,2		75,9	
				i	My	[kNm]	7,2	G1	-1,5	G1	7,2	G1	-1,5	G1	6,8	G1	3,2	G1	0,7	G1	6,8	G1	9,0	G1	-1,5	G1	9,0	G1	-1,9	G1	8,5	G1	4,0	G1	0,8	G1	8,5	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5		0,1		0,1		0,1		0,5		-0,2		0,3		0,5		0,6		0,1		0,1		0,2		0,6		-0,3		0,4		0,6	
				j	Vz	[kN]	6,7		6,2		3,9		6,2		-2,6		0,8		6,7		-2,6		8,4		6,2		4,9		7,8		-3,3		1,0		8,4		-3,3	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	56,9		18,9		55,0		18,9		24,3		56,1		18,9		55,0		71,1		18,9		68,7		23,6		30,3		70,1		23,6		68,7	
				i	My	[kNm]	2,5	G1	-3,9	G1	2,5	G1	-3,9	G1	-2,3	G1	1,4	G1	-3,9	G1	2,5	G1	3,1	G1	-3,9	G1	3,1	G1	-4,9	G1	-2,9	G1	1,7	G1	-4,9	G1	3,1	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		0,3		0,0		0,3		0,4		-0,2		0,3		0,0		0,5		0,3		0,0		0,3		0,5		-0,3		0,3		0,0	
				j	Vz	[kN]	6,0		6,0		-2,8		6,0		5,4		-0,3		6,0		-2,8		7,5		6,0		-3,6		7,5		6,8		-0,4		7,5		-3,6	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	26,8		12,5		15,5		15,9		16,0		24,8		15,9		16,6		33,4		12,5		15,5		19,9		20,0		30,9		19,9		20,7	
				i	My	[kNm]	-1,2	G1	-4,4	G1	-1,2	G1	-6,5	G1	-5,0	G1	-6,3	G1	-6,5	G1	-6,3	G1	-1,6	G1	-4,4	G1	-1,2	G1	-8,2	G1	-6,2	G1	-7,9	G1	-8,2	G1	-7,9	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,7		0,0		0,0		0,6		0,7		-0,2		0,6		0,6		0,8		0,0		0,0		0,7		0,8		-0,3		0,7		0,7	
				j	Vz	[kN]	5,0		1,4		2,6		5,0		-1,8		4,3		5,0		-2,2		6,2		1,4		2,6		6,2		-2,3		5,4		6,2		-2,7	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	96,8		16,7		96,8		18,3		29,7		96,2		92,1		76,8		121,0		16,7		121,0		22,9		37,1		120,2		115,2		96,0	
				i	My	[kNm]	5,5	G1	-4,8	G1	5,5	G1	-12,8	G1	-5,7	G1	0,7	G1	-0,5	G1	-3,3	G1	6,9	G1	-4,8	G1	6,9	G1	-16,0	G1	-7,1	G1	0,9	G1	-0,6	G1	-4,2	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,6		0,2		0,4		-0,5		0,6		-0,8		-0,2		-0,1		0,7		0,2		0,6		-0,7		0,7		-1,1		-0,2		-0,2	
				j	Vz	[kN]	6,7		0,0		1,9		6,1		4,2		5,9		6,7		-6,9		8,4		0,0		2,4		7,6		5,3		7,4		8,4		-8,6	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	31,6		13,9		31,6		28,7		31,6		13,9		28,7		24,4		39,5		13,9		39,5		28,7		39,5		17,4		35,9		30,5	
				i	My	[kNm]	8,1	G1	2,1	G1	8,1	G1	0,4	G1	8,1	G1	2,1	G1	0,4	G1	4,3	G1	10,1	G1	2,1	G1	10,1	G1	0,4	G1	10,1	G1	2,6	G1	0,5	G1	5,4	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		0,0		0,3		0,1		0,3		0,0		0,1		0,1		0,4		0,0		0,4		0,1		0,4		0,0		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	7,5		4,4		4,6		7,5		4,6		4,4		7,5		-2,5		9,3		4,4		5,8		7,5		5,8		5,5		9,3		-3,2	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	25,6		17,8		25,6		17,8		25,5		25,6		17,8		21,7		32,0		17,8		32,0		17,8		31,9		32,0		22,3		27,1	
				i	My	[kNm]	6,9	G1	1,9	G1	6,9	G1	1,9	G1	6,5	G1	6,9	G1	1,9	G1	3,7	G1	8,6	G1	1,9	G1	8,6	G1	1,9	G1	8,1	G1	8,6	G1	2,4	G1	4,7	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1		-0,1		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	4,8		4,8		0,1		4,8		1,4		0,1		4,8		-4,0		6,0		4,8		0,1		4,8		1,8		0,1		6,0		-5,0	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	19,9		3,5		19,0		3,5		19,9		11,1		16,3		3,5		24,9		3,5		23,7		3,5		24,9		13,8		20,4		4,4	
				i	My	[kNm]	5,9	G1	1,2	G1	5,9	G1	1,2	G1	5,5	G1	3,5	G1	1,8	G1	1,2	G1	7,4	G1	1,2	G1	7,4	G1	1,2	G1	6,9	G1	4,4	G1	2,2	G1	1,5	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,2		0,1		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,2		0,1		0,0	
				j	Vz	[kN]	3,6		-5,6		-0,5		-5,6		0,3		0,8		3,6		-5,6		4,4		-5,6		-0,6		-5,6		0,3		1,0		4,4		-7,1	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G2 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	1,1		0,3		1,1		0,6		0,3		1,1		0,6		1,1		1,4		0,3		1,4		0,7		0,4		1,4		0,7		1,4	
				i	My	[kNm]	0,4	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,3	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,3	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,7		0,0		0,8		0,7		0,0		0,8		-0,7		0,0		0,7		0,0		1,0		0,9		0,0		1,0		-0,9	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	1,6		-0,2		0,3		0,1		0,1		1,4		0,6		0,0		2,1		-0,3		0,3		0,2		0,1		1,7		0,8		-0,1	
				i	My	[kNm]	-0,1	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,6	G2	0,1	G2	-0,2	G2	-0,5	G2	0,0	G2	-0,2	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,8	G2	0,1	G2	-0,3	G2	-0,7	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-0,6		-0,5		0,0		0,7		-0,6		0,8		0,8		-0,8		-0,8		-0,7		-0,1		0,9		-0,8		1,0		1,0		-1,0	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	1,6		1,0		1,6		1,0		1,0		1,6		1,0		1,6		2,0		1,0		2,0		1,2		1,2		2,0		1,2		1,9	
				i	My	[kNm]	0,4	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-0,1		0,7		-0,1		0,7		0,7		-0,1		0,7		-0,8		-0,1		0,7		-0,1		0,9		0,9		-0,1		0,9		-1,0	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	1,8		0,9		1,3		0,9		1,2		1,3		0,9		1,2		2,3		0,9		1,7		1,1		1,5		1,7		1,1		1,6	
				i	My	[kNm]	0,4	G2	-0,3	G2	0,4	G2	-0,3	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,3	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,4	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,4	G2	-0,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,8		0,1		0,8		0,8		0,1		0,8		-0,7		0,0		0,8		0,1		1,0		1,0		0,1		1,0		-0,9	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	1,7		0,3		1,7		0,3		0,3		1,7		0,3		1,1		2,1		0,3		2,1		0,3		0,3		2,1		0,3		1,4	
				i	My	[kNm]	0,3	G2	-0,4	G2	0,3	G2	-0,4	G2	-0,4	G2	0,3	G2	-0,4	G2	-0,3	G2	0,3	G2	-0,4	G2	0,3	G2	-0,5	G2	-0,5	G2	0,3	G2	-0,5	G2	-0,3	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,8		0,0		0,8		0,8		0,0		0,8		-0,7		-0,1		0,8		-0,1		1,0		1,0		-0,1		1,0		-0,9	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	0,2		-0,2		0,2		-0,1		-0,1		0,2		-0,1		-0,1		0,3		-0,3		0,2		-0,2		-0,1		0,3		-0,1		-0,2	
				i	My	[kNm]	-0,1	G2	0,0	G2	0,1	G2	-0,6	G2	-0,5	G2	-0,1	G2	-0,5	G2	-0,6	G2	-0,1	G2	0,0	G2	0,2	G2	-0,7	G2	-0,7	G2	-0,1	G2	-0,7	G2	-0,7	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		0,1		0,0		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	0,2		0,0		0,0		-0,8		0,8		0,2		0,8		-0,8		0,3		0,0		0,0		-0,9		1,0		0,3		1,0		-0,9	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	2,3		-0,1		1,9		0,1		0,2		2,2		2,2		1,6		2,9		-0,2		2,4		0,2		0,3		2,8		2,7		2,1	
				i	My	[kNm]	0,3	G2	0,1	G2	0,4	G2	-0,8	G2	-0,7	G2	-0,5	G2	-0,5	G2	-0,6	G2	0,4	G2	0,1	G2	0,4	G2	-1,0	G2	-0,8	G2	-0,6	G2	-0,6	G2	-0,7	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,1		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,3		0,0		0,0		0,9		0,9		1,0		1,0		-1,0		0,4		0,0		0,0		1,1		1,2		1,2		1,3		-1,3	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	1,2		0,7		1,2		1,1		0,7		1,2		1,1		1,0		1,4		0,7		1,4		1,3		0,9		1,2		1,3		1,2	
				i	My	[kNm]	0,3	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,3	G2	-0,2	G2	-0,1	G2	0,4	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,2	G2	0,3	G2	-0,3	G2	-0,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,3		0,8		0,1		0,9		0,8		0,3		0,9		-0,8		0,4		0,8		0,1		1,1		0,9		0,3		1,1		-0,9	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	1,0		0,8		1,0		0,8		0,8		1,0		0,8		0,9		1,3		0,8		1,3		1,0		1,0		1,3		1,0		1,1	
				i	My	[kNm]	0,4	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,5	G2	-0,2	G2	-0,2	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,8		0,0		0,8		0,8		0,0		0,8		-0,8		0,0		0,8		0,0		1,0		1,0		0,0		1,0		-1,0	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	0,8		0,1		0,8		0,7		0,7		0,8		0,7		0,1		1,0		0,1		1,0		0,9		0,9		1,0		0,9		0,1	
				i	My	[kNm]	0,4	G2	0,0	G2	0,4	G2	-0,2	G2	-0,2	G2	0,4	G2	-0,2	G2	0,0	G2	0,5	G2	0,0	G2	0,5	G2	-0,3	G2	-0,3	G2	0,5	G2	-0,3	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,8		0,0		0,8		0,8		0,0		0,8		-0,8		0,0		-0,8		-0,1		0,9		0,9		0,0		0,9		-1,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G3 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	3,8		0,9		3,0		1,9		3,8		3,8		2,9		3,8		4,8		0,9		3,7		1,9		4,7		4,8		3,6		4,7	
				i	My	[kNm]	0,8	G3	0,4	G3	0,8	G3	0,4	G3	0,8	G3	0,8	G3	0,7	G3	0,8	G3	0,9	G3	0,4	G3	1,0	G3	0,4	G3	1,0	G3	0,9	G3	0,8	G3	1,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,1		0,2		0,2		0,0		0,0		0,2		0,0		0,0		0,1		0,3		0,2		0,0		0,0		0,3		0,0	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	7,1		-1,0		5,6		0,4		7,1		5,6		2,5		-0,1		8,9		-1,2		7,0		0,5		8,9		7,0		3,1		-0,2	
				i	My	[kNm]	0,5	G3	-0,7	G3	0,5	G3	-0,9	G3	0,5	G3	0,5	G3	-0,5	G3	-0,1	G3	0,6	G3	-0,9	G3	0,7	G3	-1,1	G3	0,6	G3	0,7	G3	-0,6	G3	-0,1	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,2		-0,4		0,1		-0,1		0,2		0,1		0,3		-0,5		0,3		-0,5		0,2		-0,1		0,3		0,2		0,3		-0,6	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	5,5		3,5		4,2		3,5		4,2		5,5		4,2		5,5		6,9		3,5		5,3		3,5		5,3		6,9		5,3		6,9	
				i	My	[kNm]	0,9	G3	0,7	G3	0,9	G3	0,7	G3	0,8	G3	0,9	G3	0,8	G3	0,9	G3	1,1	G3	0,7	G3	1,1	G3	0,7	G3	1,1	G3	1,1	G3	1,1	G3	1,1	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-0,2		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,2		0,1		-0,2		-0,2		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,2		0,1		-0,2	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	6,8		3,5		4,9		3,5		6,8		3,5		3,5		6,8		8,5		3,5		6,2		3,5		8,5		4,4		4,4		8,5	
				i	My	[kNm]	0,8	G3	0,2	G3	0,9	G3	0,2	G3	0,8	G3	0,2	G3	0,2	G3	0,8	G3	1,0	G3	0,2	G3	1,1	G3	0,2	G3	1,0	G3	0,2	G3	0,2	G3	1,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,1		0,1		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,1	
				j	Vz	[kN]	-0,2		0,4		0,4		0,4		-0,2		0,4		0,4		-0,2		-0,2		0,4		0,5		0,4		-0,2		0,5		0,5		-0,2	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	6,5		1,2		4,2		1,2		6,5		4,2		1,2		6,1		8,1		1,2		5,2		1,5		8,1		5,2		1,5		7,6	
				i	My	[kNm]	0,4	G3	-0,2	G3	0,4	G3	-0,2	G3	0,4	G3	0,4	G3	-0,2	G3	0,3	G3	0,5	G3	-0,2	G3	0,6	G3	-0,2	G3	0,5	G3	0,6	G3	-0,2	G3	0,4	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-0,2		0,4		0,3		0,4		-0,2		0,3		0,4		-0,3		-0,3		0,4		0,4		0,5		-0,3		0,4		0,5		-0,4	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	1,3		-0,4		0,6		1,1		0,4		1,3		0,6		0,4		1,7		-0,5		0,6		1,3		0,5		1,7		0,7		0,4	
				i	My	[kNm]	-0,8	G3	-0,7	G3	-0,2	G3	-0,8	G3	-0,5	G3	-0,8	G3	-0,2	G3	-0,5	G3	-0,9	G3	-0,8	G3	-0,2	G3	-1,0	G3	-0,6	G3	-0,9	G3	-0,2	G3	-0,5	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		0,0		0,0		0,1	
				j	Vz	[kN]	0,2		0,2		0,4		0,3		0,2		0,2		0,4		0,2		0,3		0,3		0,4		0,3		0,2		0,3		0,5		0,2	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	8,6		-0,1		8,6		0,5		7,7		8,2		0,5		6,8		10,8		-0,2		10,8		0,7		9,6		10,3		0,7		8,5	
				i	My	[kNm]	0,4	G3	-0,8	G3	0,4	G3	-1,3	G3	0,4	G3	0,3	G3	-1,3	G3	-0,1	G3	0,5	G3	-1,0	G3	0,5	G3	-1,6	G3	0,5	G3	0,4	G3	-1,6	G3	-0,1	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,1		0,0		0,0		0,1		0,0		0,1		0,0		0,1		-0,1		0,0		-0,1	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,3		0,0		0,1		0,3		-0,2		0,1		0,0		0,1		0,3		-0,1		0,1		0,3		-0,3	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	3,8		2,4		3,8		3,5		3,8		2,4		3,8		2,4		4,7		2,4		4,7		3,5		4,7		2,9		4,7		2,4	
				i	My	[kNm]	0,8	G3	0,7	G3	1,0	G3	0,5	G3	1,0	G3	0,7	G3	0,8	G3	0,7	G3	1,0	G3	0,7	G3	1,2	G3	0,5	G3	1,2	G3	0,9	G3	1,0	G3	0,7	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,1		0,1		0,0		0,1		-0,1		0,0		-0,1		0,1		-0,1		0,1		0,0		0,1		-0,1		0,1		-0,1	
				j	Vz	[kN]	0,4		0,1		0,4		0,4		0,4		0,1		0,4		0,1		0,5		0,1		0,5		0,4		0,5		0,2		0,5		0,1	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	3,8		2,8		3,8		2,8		3,8		2,8		2,8		3,2		4,7		2,8		4,7		2,8		4,7		3,5		3,5		4,0	
				i	My	[kNm]	0,9	G3	0,7	G3	1,0	G3	0,7	G3	0,9	G3	0,7	G3	0,7	G3	0,9	G3	1,1	G3	0,7	G3	1,3	G3	0,7	G3	1,1	G3	0,8	G3	0,8	G3	1,1	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		-0,1		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		-0,1	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	2,9		0,4		2,8		0,4		2,9		2,5		2,9		0,4		3,7		0,4		3,4		0,4		3,7		3,1		2,9		0,6	
				i	My	[kNm]	0,7	G3	0,2	G3	0,8	G3	0,2	G3	0,7	G3	0,6	G3	0,7	G3	0,2	G3	0,9	G3	0,2	G3	1,0	G3	0,2	G3	0,9	G3	0,8	G3	0,7	G3	0,2	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,4		0,0		-0,4		0,0		0,0		0,0		-0,4		0,0		-0,4		0,0		-0,4		0,0		0,0		0,0		-0,5	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G STÁLÉ A NAHODILÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ - ZS01 - ZS05

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY JEDNOTLIVÝCH ZATÍŽENÍ					NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ - SUMA STÁLÉ A DLOUHODOBÉ NAHODILÉ																
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	ZS01	ZS02	ZS03	ZS04	ZS05	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	26,7	1,1	3,8	0,0	0,0	39,5	G	8,5	G	31,6	G	16,7	G	14,2	G	31,7	G	21,8	G	38,6	G
				i	My	[kNm]	5,7	0,4	0,8	0,0	0,0	8,5		1,9		8,5		1,1		2,8		7,5		1,7		4,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5		0,4		0,0		0,2		0,6		-0,1		0,3		0,2	
				j	Vz	[kN]	4,2	0,8	0,2	0,0	0,0	5,3		4,2		1,0		5,4		5,1		-0,4		6,5		-5,1	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	61,3	1,6	7,1	0,0	0,0	87,6	G	-1,2	G	12,7	G	25,2	G	12,0	G	63,1	G	39,3	G	0,1	G
				i	My	[kNm]	-8,2	-0,6	-0,9	0,0	0,0	4,2		-1,2		4,9		-12,1		0,7		1,5		-9,4		-0,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2		0,0		0,0		-0,3		0,2		-0,5		-0,3		0,0	
				j	Vz	[kN]	-5,6	0,8	-0,5	0,0	0,0	6,4		-6,8		-2,9		4,0		-5,6		7,8		8,3		-8,6	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	46,3	1,6	5,5	0,0	0,0	66,8	G	29,5	G	65,2	G	48,4	G	42,2	G	66,8	G	37,8	G	63,4	G
				i	My	[kNm]	7,3	0,4	0,9	0,0	0,0	10,7		3,0		10,7		2,3		5,0		10,7		4,0		3,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2		0,1		-0,3		0,1		0,2		-0,3		0,2		0,0	
				j	Vz	[kN]	-5,6	-0,8	-0,2	0,0	0,0	3,3		3,7		-3,7		-4,7		-2,7		-4,0		4,6		-8,2	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	60,7	1,8	6,8	0,0	0,0	86,7	G	37,8	G	63,0	G	46,3	G	85,9	G	48,2	G	56,7	G	85,9	G
				i	My	[kNm]	7,2	0,4	0,9	0,0	0,0	10,4		-1,6		10,5		-2,1		9,2		4,7		0,7		9,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,7		0,1		0,1		0,2		0,7		-0,3		0,4		0,7	
				j	Vz	[kN]	6,7	0,8	0,4	0,0	0,0	8,2		7,4		5,4		9,2		-2,5		1,5		9,9		-4,4	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	56,9	1,7	6,5	0,0	0,0	81,2	G	20,3	G	76,0	G	25,4	G	38,7	G	77,4	G	25,4	G	77,6	G
				i	My	[kNm]	-3,9	-0,4	0,4	0,0	0,0	3,9		-4,5		4,0		-5,7		-3,0		2,6		-5,7		3,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5		0,3		0,0		0,4		0,5		-0,3		0,4		0,0	
				j	Vz	[kN]	6,0	0,8	0,4	0,0	0,0	7,2		7,2		-3,2		9,0		7,6		0,0		9,0		-4,8	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	26,8	-0,2	1,3	0,0	0,0	35,4	G	11,7	G	16,2	G	21,1	G	20,3	G	32,9	G	20,5	G	20,9	G
				i	My	[kNm]	-6,5	-0,6	-0,8	0,0	0,0	-2,6		-5,2		-1,3		-9,8		-7,5		-8,9		-9,1		-9,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,8		0,0		0,0		0,8		1,0		-0,3		0,8		0,8	
				j	Vz	[kN]	5,0	0,8	0,4	0,0	0,0	6,8		1,7		3,0		5,6		-1,1		6,0		7,7		-3,5	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	96,8	2,3	8,6	0,0	0,0	134,6	G	16,4	G	134,1	G	23,7	G	46,9	G	133,3	G	118,5	G	106,6	G
				i	My	[kNm]	-12,8	-0,8	-1,3	0,0	0,0	7,8		-5,7		7,9		-18,5		-7,4		0,6		-2,8		-5,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,8	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,8		0,2		0,6		-0,7		0,8		-1,2		-0,2		-0,2	
				j	Vz	[kN]	-6,9	-1,0	0,3	0,0	0,0	8,8		0,0		2,5		9,0		6,4		8,7		10,0		-10,1	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	31,6	1,2	3,8	0,0	0,0	45,7	G	16,9	G	45,7	G	33,5	G	45,1	G	21,5	G	41,9	G	34,1	G
				i	My	[kNm]	8,1	0,4	1,0	0,0	0,0	11,5		2,6		11,8		0,6		11,1		3,8		1,2		5,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,4		-0,1		0,4		0,1		0,5		-0,1		0,2		0,1	
				j	Vz	[kN]	7,5	0,9	0,4	0,0	0,0	10,3		5,2		6,4		8,9		7,2		5,9		10,9		-4,0	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	25,6	1,0	3,8	0,0	0,0	38,0	G	21,5	G	38,0	G	21,7	G	37,6	G	36,8	G	26,8	G	32,2	G
				i	My	[kNm]	6,9	0,4	1,0	0,0	0,0	10,2		2,4		10,4		2,4		9,0		9,9		3,0		5,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2		0,1		-0,1		0,1		0,2		-0,1		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	4,8	-0,8	0,2	0,0	0,0	6,2		5,7		0,4		5,9		3,0		0,4		7,1		-6,1	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	19,9	0,8	2,9	0,0	0,0	29,6	G	4,0	G	28,1	G	4,9	G	29,5	G	18,0	G	24,2	G	5,0	G
				i	My	[kNm]	5,9	0,4	0,8	0,0	0,0	8,8		1,4		8,9		1,1		7,5		5,6		2,7		1,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		0,0		0,0		0,0		0,2		-0,3		0,1		0,0	
				j	Vz	[kN]	-5,6	-0,8	-0,4	0,0	0,0	4,4		-6,9		-0,7		-5,1		1,2		0,9		5,3		-8,6	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25																
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00																

TAB 2,2 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: P **UIC 71**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	204,8		-21,2		117,3		57,5		65,2		140,0		80,6		100,0	
				i	My	[kNm]	89,7	P	-6,0	P	114,4	P	-67,1	P	-40,2	P	49,0	P	-47,7	P	-41,7	P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,3		-0,1		-1,6		3,4		10,8		-6,6		4,9		4,5	
				j	Vz	[kN]	1,5		0,9		84,6		125,9		149,1		16,0		168,5		-159,5	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	267,5		-173,0		52,2		-93,6		1,4		216,5		135,3		-18,9	
				i	My	[kNm]	-23,5	P	-33,5	P	108,8	P	-111,3	P	28,3	P	-51,3	P	-94,0	P	-2,6	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-3,2		0,2		-0,2		-2,8		10,8		-12,8		-10,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-184,9		-12,0		-64,3		120,2		-6,1		171,2		186,8		-257,1	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	272,9		-25,1		187,3		131,0		159,1		153,5		123,6		170,8	
				i	My	[kNm]	91,1	P	-8,2	P	117,3	P	-61,0	P	-21,5	P	41,8	P	-38,7	P	-46,2	P
				X [m]	Mz	[kNm]	1,7		-0,1		-2,5		3,2		9,7		-6,7		4,5		4,4	
				j	Vz	[kN]	-19,6		-4,2		-87,3		-117,0		-120,6		99,9		163,3		-165,2	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	295,8		-65,5		212,0		61,3		67,4		213,3		180,0		124,4	
				i	My	[kNm]	85,4	P	-6,4	P	115,4	P	-71,2	P	-43,9	P	48,0	P	-59,9	P	-45,1	P
				X [m]	Mz	[kNm]	4,7		0,3		2,4		3,8		12,6		-7,3		10,5		10,4	
				j	Vz	[kN]	7,2		1,1		35,5		97,8		162,5		-77,8		188,2		-218,8	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	279,8		-120,1		179,3		5,8		-5,4		166,9		102,8		54,2	
				i	My	[kNm]	74,2	P	-18,7	P	108,7	P	-80,7	P	-54,3	P	27,2	P	-71,6	P	-52,1	P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,6		1,1		-1,7		12,0		13,0		-7,2		11,2		10,5	
				j	Vz	[kN]	7,0		6,0		-84,5		176,9		150,1		80,9		189,0		-214,9	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	199,0		-210,2		132,3		-115,2		-115,7		157,3		39,2		-25,1	
				i	My	[kNm]	51,9	P	-40,3	P	90,2	P	-110,9	P	-80,2	P	18,5	P	-95,9	P	-87,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,9		-0,9		-0,3		13,2		14,7		-6,0		11,9		10,6	
				j	Vz	[kN]	15,3		2,9		32,6		-202,9		-166,0		115,5		190,4		-227,6	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	395,6		-205,7		230,6		-14,6		-82,2		355,5		225,7		181,7	
				i	My	[kNm]	77,8	P	-42,9	P	138,8	P	-131,2	P	-102,5	P	-90,7	P	-89,7	P	-92,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	3,4		-0,9		1,9		-14,1		17,2		-17,5		12,3		12,0	
				j	Vz	[kN]	40,5		-0,2		-40,4		168,0		167,5		202,1		258,5		-257,9	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	236,6		-50,8		188,8		89,2		86,5		126,6		182,5		143,0	
				i	My	[kNm]	82,6	P	-9,5	P	120,8	P	-64,9	P	-50,1	P	53,3	P	-51,6	P	-35,6	P
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,6		0,2		4,2		4,0		11,8		-6,8		10,6		9,7	
				j	Vz	[kN]	41,5		2,7		41,9		99,6		151,7		15,8		190,2		-219,4	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	209,5		-40,1		161,2		68,8		94,3		124,0		96,5		140,5	
				i	My	[kNm]	99,5	P	-6,9	P	123,7	P	-62,8	P	-42,4	P	49,4	P	-34,4	P	-34,2	P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,3		0,1		-0,5		3,6		11,4		-6,5		6,4		9,4	
				j	Vz	[kN]	29,9		1,7		-59,1		-99,4		147,2		14,2		179,6		-224,4	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	164,3		-23,5		133,4		68,6		100,4		86,3		84,2		1,1	
				i	My	[kNm]	95,6	P	-8,7	P	121,7	P	-61,9	P	-40,1	P	54,1	P	-39,9	P	-2,3	P
				X [m]	Mz	[kNm]	2,7		0,0		-0,7		3,5		11,3		-6,5		6,5		0,0	
				j	Vz	[kN]	10,9		-3,0		-62,3		114,1		142,6		104,9		176,7		-268,3	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

POSUDEK	VELIČINA	NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																δ	Ld
Č.		$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
21	Nx	266,2		-27,5		152,5		74,8		84,7		182,1		104,8		130,0		1,50	9,000
	My	116,6	P	-7,8	P	148,7	P	-87,3	P	-52,3	P	63,7	P	-62,0	P	-54,2	P	1,50	9,000
	Mz	3,0		-0,2		-2,1		4,4		14,1		-8,6		6,4		5,9		1,50	9,000
	Vz	1,9		1,1		110,0		163,6		193,9		20,8		219,1		-207,4		1,50	9,000
22	Nx	347,8		-225,0		67,8		-121,7		1,8		281,4		175,9		-24,6		1,50	9,000
	My	-30,6	P	-43,5	P	141,5	P	-144,7	P	36,8	P	-66,7	P	-122,2	P	-3,4	P	1,50	9,000
	Mz	-4,1		0,2		-0,2		-3,6		14,0		-16,7		-12,9		0,0		1,50	9,000
	Vz	-240,4		-15,6		-83,6		156,3		-7,9		222,6		242,8		-334,3		1,50	9,000
23	Nx	354,8		-32,7		243,5		170,3		206,8		199,5		160,6		222,0		1,50	9,000
	My	118,5	P	-10,6	P	152,5	P	-79,2	P	-27,9	P	54,3	P	-50,3	P	-60,1	P	1,50	9,000
	Mz	2,2		-0,2		-3,3		4,1		12,7		-8,8		5,8		5,7		1,50	9,000
	Vz	-25,4		-5,5		-113,5		-152,1		-156,8		129,9		212,3		-214,8		1,50	9,000
24	Nx	384,6		-85,1		275,6		79,7		87,6		277,3		233,9		161,7		1,50	9,000
	My	111,0	P	-8,4	P	150,0	P	-92,6	P	-57,0	P	62,3	P	-77,8	P	-58,6	P	1,50	9,000
	Mz	6,1		0,4		3,1		5,0		16,3		-9,5		13,7		13,5		1,50	9,000
	Vz	9,4		1,4		46,2		127,2		211,2		-101,1		244,6		-284,5		1,50	9,000
25	Nx	363,7		-156,1		233,0		7,6		-7,0		217,0		133,6		70,5		1,50	9,000
	My	96,5	P	-24,3	P	141,4	P	-104,9	P	-70,6	P	35,4	P	-93,1	P	-67,8	P	1,50	9,000
	Mz	3,3		1,4		-2,3		15,5		16,9		-9,4		14,5		13,7		1,50	9,000
	Vz	9,0		7,8		-109,8		229,9		195,1		105,2		245,7		-279,3		1,50	9,000
26	Nx	258,6		-273,2		171,9		-149,8		-150,4		204,5		51,0		-32,6		1,50	9,000
	My	67,4	P	-52,4	P	117,2	P	-144,2	P	-104,3	P	24,1	P	-124,7	P	-113,5	P	1,50	9,000
	Mz	-3,8		-1,2		-0,4		17,2		19,1		-7,8		15,4		13,7		1,50	9,000
	Vz	19,9		3,7		42,3		-263,8		-215,8		150,2		247,6		-295,9		1,50	9,000
27	Nx	514,2		-267,4		299,7		-19,0		-106,9		462,2		293,4		236,2		1,41	11,250
	My	101,1	P	-55,7	P	180,5	P	-170,6	P	-133,2	P	-118,0	P	-116,7	P	-120,0	P	1,41	11,250
	Mz	4,5		-1,2		2,4		-18,3		22,3		-22,7		15,9		15,6		1,41	11,250
	Vz	52,6		-0,3		-52,5		218,5		217,7		262,7		336,0		-335,3		1,41	11,250
28	Nx	307,5		-66,0		245,4		116,0		112,5		164,6		237,3		185,9		1,50	9,000
	My	107,4	P	-12,3	P	157,0	P	-84,4	P	-65,1	P	69,3	P	-67,0	P	-46,3	P	1,50	9,000
	Mz	-2,0		0,3		5,5		5,1		15,3		-8,9		13,8		12,6		1,50	9,000
	Vz	53,9		3,6		54,5		129,5		197,3		20,5		247,2		-285,2		1,50	9,000
29	Nx	272,4		-52,2		209,6		89,4		122,6		161,2		125,4		182,7		1,50	9,000
	My	129,3	P	-8,9	P	160,8	P	-81,7	P	-55,1	P	64,2	P	-44,8	P	-44,5	P	1,50	9,000
	Mz	3,0		0,1		-0,6		4,7		14,8		-8,5		8,3		12,2		1,50	9,000
	Vz	38,8		2,2		-76,9		-129,3		191,3		18,4		233,5		-291,8		1,50	9,000
30	Nx	213,6		-30,6		173,4		89,2		130,5		112,2		109,5		1,4		1,50	9,000
	My	124,3	P	-11,3	P	158,2	P	-80,5	P	-52,1	P	70,3	P	-51,9	P	-3,0	P	1,50	9,000
	Mz	3,5		0,0		-0,9		4,6		14,6		-8,5		8,4		0,0		1,50	9,000
	Vz	14,2		-4,0		-80,9		148,3		185,4		136,4		229,7		-348,7		1,50	9,000
$\gamma_{f,sup}$		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
$\gamma_{f,inf}$		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,3 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: O ODSTŘEDIVÁ SÍLA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**25,9**		**0,0**		25,1		1,6		1,6		18,8		1,6		25,3		**33,6**		**0,0**		32,6		2,1		2,1		24,4		2,1		32,9	
				i	My	[kNm]	3,9	O	0,0	O	**4,2**	O	**-12,7**	O	-12,7	O	3,6	O	-12,7	O	-5,8	O	5,1	O	0,0	O	**5,4**	O	**-16,5**	O	-16,5	O	4,7	O	-16,5	O	-7,5	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		2,2		**2,2**		**-0,8**		2,2		1,4		0,0		0,0		0,0		2,8		**2,8**		**-1,1**		2,8		1,9	
				j	Vz	[kN]	0,4		0,0		0,7		16,6		16,6		6,7		**16,6**		**-11,6**		0,5		0,0		0,9		21,6		21,6		8,6		**21,6**		**-15,1**	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**16,9**		**-22,1**		-22,1		-6,4		-22,1		-6,4		-5,0		-22,1		**22,0**		**-28,7**		-28,7		-8,3		-28,7		-8,3		-6,4		-28,7	
				i	My	[kNm]	2,2	O	5,0	O	**5,0**	O	**-7,0**	O	5,0	O	-7,0	O	3,1	O	5,0	O	2,8	O	6,5	O	**6,5**	O	**-9,1**	O	6,5	O	-9,1	O	4,0	O	6,5	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,5		1,1		1,1		-0,8		**1,1**		**-0,8**		0,0		1,1		0,7		1,4		1,4		-1,0		**1,4**		**-1,0**		0,0		1,4	
				j	Vz	[kN]	-2,2		-9,4		-9,4		3,7		-9,4		3,7		**14,5**		**-9,4**		-2,8		-12,2		-12,2		4,8		-12,2		4,8		**18,9**		**-12,2**	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**25,2**		**0,0**		23,8		21,9		21,9		23,8		21,9		25,2		**32,7**		**0,0**		30,9		28,5		28,5		30,9		28,5		32,7	
				i	My	[kNm]	1,1	O	0,0	O	**3,8**	O	**-7,1**	O	-7,1	O	3,8	O	-7,1	O	1,1	O	1,5	O	0,0	O	**4,9**	O	**-9,2**	O	-9,2	O	4,9	O	-9,2	O	1,5	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,6		0,0		-0,6		1,4		**1,4**		**-0,6**		1,4		-0,6		-0,7		0,0		-0,7		1,9		**1,9**		**-0,7**		1,9		-0,7	
				j	Vz	[kN]	-10,6		0,0		-5,2		11,7		11,7		-5,2		**11,7**		**-10,6**		-13,8		0,0		-6,8		15,2		15,2		-6,8		**15,2**		**-13,8**	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**23,2**		**0,0**		21,6		13,4		23,2		23,2		20,2		23,2		**30,2**		**0,0**		28,1		17,4		30,2		30,2		26,2		30,2	
				i	My	[kNm]	-4,3	O	0,0	O	**3,2**	O	**-4,4**	O	-4,3	O	1,2	O	-4,4	O	-4,3	O	-5,6	O	0,0	O	**4,2**	O	**-5,7**	O	-5,6	O	1,6	O	-5,7	O	-5,6	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,2		0,0		-0,2		0,9		**1,2**		**-0,5**		0,9		1,2		1,5		0,0		-0,2		1,1		**1,5**		**-0,7**		1,2		1,5	
				j	Vz	[kN]	-11,1		0,0		-0,4		8,0		-11,1		-6,1		**8,9**		**-11,1**		-14,4		0,0		-0,5		10,3		-14,4		-8,0		**11,6**		**-14,4**	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**17,7**		**-0,9**		7,4		7,0		17,7		7,5		7,0		17,7		**23,0**		**-1,2**		9,6		9,2		23,0		9,8		9,2		23,0	
				i	My	[kNm]	-2,9	O	-3,7	O	**2,1**	O	**-4,2**	O	-2,9	O	1,9	O	-4,2	O	-2,9	O	-3,8	O	-4,8	O	**2,7**	O	**-5,4**	O	-3,8	O	2,4	O	-5,4	O	-3,8	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,9		0,7		0,0		0,7		**0,9**		**-0,4**		0,7		0,9		1,1		0,9		0,0		0,8		**1,1**		**-0,5**		0,8		1,1	
				j	Vz	[kN]	-7,8		5,5		-0,5		6,7		-7,8		-3,5		**6,7**		**-7,8**		-10,1		7,1		-0,6		8,7		-10,1		-4,5		**8,7**		**-10,1**	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**5,4**		**-15,8**		5,4		-15,8		-15,8		5,4		-15,8		-10,4		**7,0**		**-20,6**		7,0		-20,6		-20,6		7,0		-20,6		-13,5	
				i	My	[kNm]	0,8	O	-3,8	O	**0,8**	O	**-3,8**	O	-3,8	O	0,8	O	-3,8	O	-1,8	O	1,0	O	-4,9	O	**1,0**	O	**-4,9**	O	-4,9	O	1,0	O	-4,9	O	-2,4	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,2		0,8		-0,2		0,8		**0,8**		**-0,2**		0,8		0,8		-0,2		1,0		-0,2		1,0		**1,0**		**-0,2**		1,0		1,0	
				j	Vz	[kN]	1,0		3,4		1,0		3,4		3,4		1,0		**3,4**		**-2,8**		1,2		4,5		1,2		4,5		4,5		1,2		**4,5**		**-3,6**	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	**11,2**		**-9,4**		11,2		-9,4		-7,4		11,2		0,0		11,2		**14,6**		**-12,2**		14,6		-12,2		-9,7		14,6		-0,1		14,6	
				i	My	[kNm]	0,8	O	-0,5	O	**0,8**	O	**-0,5**	O	0,1	O	0,8	O	-0,1	O	0,8	O	1,1	O	-0,6	O	**1,1**	O	**-0,6**	O	0,1	O	1,1	O	-0,1	O	1,1	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		0,0		-0,1		0,0		**0,1**		**-0,1**		0,0		-0,1		-0,1		0,0		-0,1		0,0		**0,2**		**-0,1**		0,0		-0,1	
				j	Vz	[kN]	-0,4		0,0		-0,4		0,0		-0,2		-0,4		**0,1**		**-0,4**		-0,6		0,0		-0,6		0,0		-0,2		-0,6		**0,1**		**-0,6**	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**24,3**		**0,0**		22,9		20,9		20,9		23,2		24,3		20,9		**31,5**		**0,0**		29,8		27,2		27,2		30,2		31,5		27,2	
				i	My	[kNm]	-4,5	O	0,0	O	**3,5**	O	**-6,5**	O	-6,5	O	1,4	O	-4,5	O	-6,5	O	-5,9	O	0,0	O	**4,6**	O	**-8,4**	O	-8,4	O	1,9	O	-5,9	O	-8,4	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,1		0,0		0,0		1,5		**1,5**		**-0,6**		1,1		1,5		1,4		0,0		0,0		1,9		**1,9**		**-0,8**		1,4		1,9	
				j	Vz	[kN]	10,6		0,0		1,5		-15,0		-15,0		-2,9		**10,6**		**-15,0**		13,8		0,0		1,9		-19,4		-19,4		-3,8		**13,8**		**-19,4**	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	**24,3**		**0,0**		17,9		10,1		10,1		18,0		24,3		10,1		**31,6**		**0,0**		23,2		13,2		13,2		23,3		31,6		13,2	
				i	My	[kNm]	-5,0	O	0,0	O	**4,0**	O	**-9,3**	O	-9,3	O	1,3	O	-5,0	O	-9,3	O	-6,4	O	0,0	O	**5,2**	O	**-12,1**	O	-12,1	O	1,7	O	-6,4	O	-12,1	O
				X [m]	Mz	[kNm]	1,5		0,0		0,0		2,0		**2,0**		**-0,7**		1,5		2,0		1,9		0,0		0,0		2,6		**2,6**		**-0,9**		1,9		2,6	
				j	Vz	[kN]	11,8		0,0		1,0		-19,0		-19,0		-4,4		**11,8**		**-19,0**		15,3		0,0		1,2		-24,6		-24,6		-5,7		**15,3**		**-24,6**	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	**18,0**		**-8,6**		2,8		17,1		17,1		18,0		10,7		-8,6		**23,4**		**-11,2**		3,6		22,2		22,2		23,4		13,9		-11,2	
				i	My	[kNm]	3,4	O	-3,5	O	**3,8**	O	**-6,3**	O	-6,3	O	3,4	O	1,4	O	-3,5	O	4,5	O	-4,5	O	**5,0**	O	**-8,2**	O	-8,2	O	4,5	O	1,8	O	-4,5	O
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,9		0,0		-0,1		2,0		**2,0**		**-0,9**		-0,1		0,0		-1,1		0,0		-0,1		2,6		**2,6**		**-1,1**		-0,2		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,9		-15,9		0,8		13,7		13,7		0,9		**17,2**		**-15,9**		1,2		-20,6		1,0		17,8		17,8		1,2		**22,4**		**-20,6**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,4 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: B BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	52,4		-38,2		23,3		-38,2		52,4		-37,0		7,5		-38,2		68,2		-49,6		30,2		-49,6		68,2		-48,1		9,7		-49,6	
				i	My	[kNm]	-0,6	B	-4,9	B	4,3	B	-4,9	B	-0,6	B	0,8	B	-3,2	B	-4,9	B	-0,8	B	-6,3	B	5,6	B	-6,3	B	-0,8	B	1,0	B	-4,2	B	-6,3	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		0,0		-0,1		0,0		0,3		-0,2		0,0		0,0		0,3		0,0		-0,1		0,0		0,3		-0,3		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,5		-6,7		5,6		-6,7		0,5		-0,6		6,1		-6,7		0,6		-8,6		7,3		-8,6		0,6		-0,8		7,9		-8,6	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	119,4		-154,1		-154,1		-66,3		-12,3		85,0		-66,3		-12,6		155,3		-200,4		-200,4		-86,1		-16,0		110,5		-86,1		-16,4	
				i	My	[kNm]	0,3	B	1,6	B	1,6	B	-4,7	B	-2,9	B	-0,4	B	-4,7	B	-4,0	B	0,4	B	2,1	B	2,1	B	-6,1	B	-3,7	B	-0,5	B	-6,1	B	-5,2	B
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,4		0,1		0,1		0,0		0,2		-0,5		0,0		0,0		-0,5		0,1		0,1		0,0		0,2		-0,7		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	1,9		-0,7		-0,7		5,6		5,2		2,1		5,6		-6,9		2,5		-0,9		-0,9		7,3		6,8		2,8		7,3		-9,0	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	108,1		-68,6		24,3		15,4		-55,0		36,7		36,7		16,3		140,5		-89,2		31,6		20,0		-71,5		47,7		47,7		21,2	
				i	My	[kNm]	2,6	B	1,3	B	7,2	B	-6,0	B	4,2	B	4,5	B	4,5	B	-5,9	B	3,4	B	1,7	B	9,4	B	-7,8	B	5,4	B	5,8	B	5,8	B	-7,7	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,1		0,2		-0,2		0,5		-0,3		-0,3		-0,2		0,2		0,1		0,3		-0,3		0,6		-0,4		-0,4		-0,3	
				j	Vz	[kN]	-4,4		-1,7		-12,9		-13,6		2,1		13,5		13,5		-13,7		-5,7		-2,2		-16,7		-17,7		2,8		17,6		17,6		-17,8	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	148,2		-118,1		53,2		33,3		148,2		3,9		53,2		-10,4		192,7		-153,6		69,1		43,2		192,7		5,1		69,1		-13,6	
				i	My	[kNm]	2,2	B	0,3	B	8,1	B	-3,0	B	2,2	B	-2,7	B	8,1	B	-1,8	B	2,9	B	0,4	B	10,5	B	-4,0	B	2,9	B	-3,5	B	10,5	B	-2,4	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,8		0,6		0,6		-0,2		0,8		-0,4		0,6		0,1		1,0		0,8		0,7		-0,2		1,0		-0,5		0,7		0,1	
				j	Vz	[kN]	-5,8		0,2		10,1		5,9		-5,8		9,3		10,1		-10,6		-7,5		0,2		13,1		7,7		-7,5		12,1		13,1		-13,8	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	148,3		-125,0		-79,3		148,3		-125,0		-79,3		14,3		-45,7		192,8		-162,5		-103,1		192,8		-162,5		-103,1		18,6		-59,4	
				i	My	[kNm]	-3,1	B	-0,1	B	3,6	B	-3,1	B	-0,1	B	3,6	B	-2,3	B	-1,7	B	-4,1	B	-0,1	B	4,6	B	-4,1	B	-0,1	B	4,6	B	-3,0	B	-2,2	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,7		0,7		-0,2		0,7		0,7		-0,2		-0,1		0,2		0,8		0,9		-0,2		0,8		0,9		-0,2		-0,1		0,2	
				j	Vz	[kN]	-1,4		0,6		2,7		-1,4		0,6		2,7		5,2		-5,8		-1,8		0,7		3,5		-1,8		0,7		3,5		6,8		-7,5	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	137,3		-137,1		-28,3		-6,4		-131,0		-137,1		-6,4		-7,6		178,5		-178,2		-36,8		-8,4		-170,3		-178,2		-8,4		-9,9	
				i	My	[kNm]	-0,5	B	0,5	B	1,5	B	-2,8	B	-0,8	B	0,5	B	-2,8	B	-2,1	B	-0,6	B	0,7	B	2,0	B	-3,6	B	-1,0	B	0,7	B	-3,6	B	-2,7	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-0,7		-0,1		0,2		0,7		-0,7		0,2		-0,2		0,3		-0,8		-0,2		0,3		0,9		-0,8		0,3		-0,3	
				j	Vz	[kN]	-0,2		0,2		2,6		5,2		-2,0		0,2		5,2		-5,3		-0,3		0,3		3,4		6,7		-2,6		0,3		6,7		-6,9	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	198,7		-186,4		0,7		-20,3		-186,4		193,9		-52,1		41,2		258,2		-242,3		0,9		-26,4		-242,3		252,0		-67,7		53,5	
				i	My	[kNm]	-1,0	B	-2,7	B	3,0	B	-2,7	B	-2,7	B	1,1	B	-1,6	B	-2,6	B	-1,3	B	-3,5	B	3,9	B	-3,5	B	-3,5	B	1,4	B	-2,0	B	-3,3	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		1,3		-0,1		0,0		1,3		-1,2		0,2		-0,3		0,6		1,7		-0,1		0,1		1,7		-1,5		0,3		-0,4	
				j	Vz	[kN]	-0,2		2,3		-4,3		4,4		2,3		-0,5		10,6		-5,5		-0,2		2,9		-5,6		5,7		2,9		-0,7		13,8		-7,1	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	91,1		-89,4		9,1		-2,9		-89,4		9,1		-3,3		46,1		118,5		-116,2		11,8		-3,8		-116,2		11,8		-4,2		59,9	
				i	My	[kNm]	1,2	B	0,7	B	8,2	B	-3,1	B	0,7	B	8,2	B	-3,0	B	1,6	B	1,5	B	0,9	B	10,7	B	-4,1	B	0,9	B	10,7	B	-3,9	B	2,1	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		0,5		-0,4		-0,1		0,5		-0,4		-0,1		-0,3		0,3		0,6		-0,5		-0,2		0,6		-0,5		-0,1		-0,4	
				j	Vz	[kN]	1,8		-1,8		10,2		10,6		-1,8		10,2		11,0		-10,3		2,3		-2,3		13,2		13,8		-2,3		13,2		14,3		-13,4	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	52,5		-56,2		3,1		-39,0		-43,5		-39,8		-39,0		6,0		68,3		-73,0		4,0		-50,7		-56,5		-51,7		-50,7		7,9	
				i	My	[kNm]	-0,2	B	-0,2	B	1,3	B	-2,7	B	1,1	B	-0,6	B	-2,7	B	-1,6	B	-0,3	B	-0,2	B	1,7	B	-3,5	B	1,4	B	-0,7	B	-3,5	B	-2,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,3		0,3		0,0		0,1		0,4		-0,1		0,1		0,0		0,3		0,4		0,0		0,1		0,5		-0,1		0,1		0,1	
				j	Vz	[kN]	-1,2		1,8		0,2		5,7		-0,4		-1,0		5,7		-5,1		-1,6		2,4		0,3		7,3		-0,6		-1,3		7,3		-6,6	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	24,5		-23,0		-15,4		-7,8		-15,4		7,8		-17,9		-7,8		31,8		-30,0		-20,1		-10,1		-20,1		10,1		-23,2		-10,1	
				i	My	[kNm]	-0,3	B	-0,3	B	1,5	B	-3,0	B	1,5	B	-0,3	B	-2,4	B	-3,0	B	-0,4	B	-0,3	B	1,9	B	-3,8	B	1,9	B	-0,4	B	-3,1	B	-3,8	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,0		0,3		0,0		0,3		-0,1		0,0		0,0		0,2		-0,1		0,3		0,0		0,3		-0,1		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	-1,3		1,4		-0,6		-6,0		-0,6		-0,5		4,9		-6,0		-1,6		1,8		-0,8		-7,7		-0,8		-0,7		6,3		-7,7	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,5 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: S BOČNÍ RÁZ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	11,0		-10,8		8,9		6,0		6,1		9,6		6,9		9,2		13,6		-13,3		10,9		7,3		7,5		11,8		8,4		11,3	
				i	My	[kNm]	-0,4	S	0,6	S	9,6	S	-5,8	S	-4,9	S	6,5	S	-4,6	S	-3,5	S	-0,5	S	0,8	S	11,8	S	-7,1	S	-6,1	S	8,0	S	-5,7	S	-4,3	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		0,2		-3,8		2,5		2,8		-4,2		2,7		2,4		-0,1		0,2		-4,6		3,1		3,5		-5,2		3,3		3,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,1		11,3		13,8		15,7		0,6		16,5		-16,3		0,0		0,1		13,8		16,9		19,3		0,8		20,3		-20,0	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	18,2		-11,2		15,7		10,5		1,4		8,4		8,4		1,4		22,3		-13,8		19,3		12,9		1,7		10,3		10,3		1,8	
				i	My	[kNm]	-2,3	S	-1,4	S	11,5	S	-5,5	S	4,4	S	-3,2	S	-3,2	S	0,5	S	-2,8	S	-1,7	S	14,1	S	-6,8	S	5,4	S	-4,0	S	-4,0	S	0,6	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,0		-0,5		2,8		-2,2		3,4		-2,9		-2,9		0,0		-1,3		-0,6		3,5		-2,7		4,2		-3,5		-3,5		0,0	
				j	Vz	[kN]	-12,6		11,8		-7,9		13,4		1,2		17,2		17,2		-21,8		-15,5		14,6		-9,8		16,5		1,5		21,2		21,2		-26,8	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	12,8		-12,0		10,5		9,2		11,5		10,7		9,4		11,1		15,7		-14,7		12,9		11,3		14,1		13,1		11,5		13,6	
				i	My	[kNm]	0,7	S	1,6	S	10,5	S	-4,8	S	-3,6	S	6,0	S	-4,5	S	-3,6	S	0,8	S	2,0	S	12,9	S	-5,9	S	-4,5	S	7,4	S	-5,5	S	-4,4	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,2		-1,1		-4,2		2,6		2,9		-4,4		2,6		2,7		0,2		-1,3		-5,2		3,2		3,5		-5,4		3,1		3,4	
				j	Vz	[kN]	0,7		0,1		-11,7		-13,7		-0,9		15,8		16,4		-16,6		0,8		0,1		-14,4		-16,8		-1,1		19,4		20,2		-20,4	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	11,9		-10,7		10,0		7,0		10,2		11,6		9,2		11,9		14,6		-13,2		12,3		8,7		12,6		14,2		11,3		14,6	
				i	My	[kNm]	-2,5	S	1,3	S	9,3	S	-4,8	S	-4,2	S	7,2	S	-3,2	S	-2,5	S	-3,0	S	1,6	S	11,4	S	-5,9	S	-5,2	S	8,8	S	-4,0	S	-3,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	2,3		-2,0		-0,8		2,4		3,1		-5,0		2,8		2,3		2,8		-2,5		-1,0		2,9		3,8		-6,1		3,4		2,8	
				j	Vz	[kN]	-20,6		-3,8		6,7		13,3		16,4		-14,7		17,9		-20,6		-25,4		-4,7		8,3		16,4		20,2		-18,1		22,0		-25,4	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	9,8		-7,4		7,5		5,5		6,0		8,9		6,0		9,8		12,0		-9,1		9,2		6,8		7,4		11,0		7,4		12,0	
				i	My	[kNm]	-2,4	S	1,4	S	9,7	S	-4,8	S	-3,0	S	6,3	S	-3,0	S	-2,4	S	-3,0	S	1,7	S	11,9	S	-5,9	S	-3,7	S	7,7	S	-3,7	S	-3,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	2,1		-2,0		-3,8		2,1		2,9		-4,1		2,9		2,1		2,6		-2,5		-4,7		2,5		3,5		-5,0		3,5		2,6	
				j	Vz	[kN]	-20,4		-4,4		-11,1		1,9		17,7		15,2		17,7		-20,4		-25,1		-5,4		-13,6		2,3		21,7		18,7		21,7		-25,1	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	6,2		-2,9		6,2		-0,1		1,2		4,0		1,2		2,1		7,6		-3,6		7,6		-0,1		1,5		4,9		1,5		2,6	
				i	My	[kNm]	9,5	S	-0,2	S	9,5	S	-5,3	S	-4,4	S	4,5	S	-4,4	S	-2,6	S	11,7	S	-0,2	S	11,7	S	-6,6	S	-5,4	S	5,5	S	-5,4	S	-3,2	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,5		0,0		-2,5		2,4		2,9		-2,9		2,9		2,3		-3,0		0,0		-3,0		2,9		3,5		-3,6		3,5		2,8	
				j	Vz	[kN]	7,0		-0,1		7,0		-13,6		17,9		16,8		17,9		-20,8		8,6		-0,1		8,6		-16,8		22,0		20,6		22,0		-25,6	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	26,2		-5,6		11,1		-4,4		26,2		6,4		14,0		9,2		32,3		-6,9		13,6		-5,4		32,3		7,9		17,3		11,3	
				i	My	[kNm]	8,3	S	-1,0	S	12,4	S	-6,7	S	8,3	S	-4,9	S	-2,4	S	-2,6	S	10,2	S	-1,3	S	15,3	S	-8,3	S	10,2	S	-6,0	S	-3,0	S	-3,2	S
				X [m]	Mz	[kNm]	4,4		-0,5		-3,1		-3,9		4,4		-4,1		2,5		2,5		5,4		-0,6		-3,8		-4,8		5,4		-5,0		3,1		3,0	
				j	Vz	[kN]	5,8		-2,3		-8,0		2,8		5,8		1,9		21,3		-21,3		7,1		-2,9		-9,8		3,5		7,1		2,3		26,1		-26,1	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	13,3		-12,5		10,2		9,4		10,9		11,3		11,8		9,9		16,4		-15,4		12,6		11,5		13,4		13,9		14,5		12,1	
				i	My	[kNm]	0,5	S	1,9	S	9,9	S	-4,6	S	-4,0	S	7,2	S	-3,0	S	-2,5	S	0,6	S	2,3	S	12,2	S	-5,7	S	-4,9	S	8,8	S	-3,7	S	-3,1	S
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,3		-2,4		-0,6		2,6		3,0		-5,0		2,9		2,2		-0,3		-3,0		-0,8		3,2		3,7		-6,1		3,6		2,7	
				j	Vz	[kN]	-0,5		-0,8		7,1		13,5		17,0		1,8		17,9		-20,8		-0,6		-1,0		8,7		16,6		20,9		2,2		22,1		-25,5	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	11,7		-11,9		8,7		5,6		11,7		10,1		10,0		7,0		14,4		-14,7		10,7		6,8		14,4		12,4		12,2		8,5	
				i	My	[kNm]	-3,5	S	2,4	S	10,3	S	-5,7	S	-3,5	S	7,0	S	-2,9	S	-2,6	S	-4,3	S	2,9	S	12,7	S	-7,0	S	-4,3	S	8,7	S	-3,5	S	-3,1	S
				X [m]	Mz	[kNm]	2,8		-2,5		-2,7		2,5		2,8		-4,9		2,7		2,3		3,4		-3,1		-3,3		3,1		3,4		-6,0		3,3		2,8	
				j	Vz	[kN]	0,9		-0,7		-10,2		-13,8		0,9		1,9		17,7		-20,9		1,1		-0,9		-12,5		-17,0		1,1		2,3		21,7		-25,7	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	9,0		-8,6		5,4		4,7		9,0		4,3		4,3		-0,3		11,0		-10,5		6,6		5,8		11,0		5,3		5,3		-0,3	
				i	My	[kNm]	-3,5	S	-0,4	S	10,1	S	-4,5	S	-3,5	S	6,1	S	6,1	S	-1,0	S	-4,3	S	-0,5	S	12,4	S	-5,5	S	-4,3	S	7,5	S	7,5	S	-1,3	S
				X [m]	Mz	[kNm]	2,9		0,2		-2,8		2,1		2,9		-3,4		-3,4		0,0		3,6		0,2		-3,4		2,6		3,6		-4,2		-4,2		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,8		0,7		-10,1		13,5		0,8		17,9		17,9		-23,0		0,9		0,9		-12,4		16,6		0,9		22,0		22,0		-28,3	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,7 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: W-P VÍTR

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**21,0**		**-19,0**		8,0		-0,3		-0,3		13,6		4,2		2,6		**28,4**		**-25,7**		10,8		-0,4		-0,4		18,4		5,7		3,5	
				i	My	[kNm]	2,4	W-P	-2,1	W-P	**5,4**	W-P	**-6,1**	W-P	-6,1	W-P	3,6	W-P	-5,6	W-P	-2,8	W-P	3,3	W-P	-2,9	W-P	**7,3**	W-P	**-8,2**	W-P	-8,2	W-P	4,9	W-P	-7,6	W-P	-3,8	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		-0,3		0,7		**0,7**		**-0,5**		0,5		0,6		0,0		0,0		-0,4		0,9		**0,9**		**-0,7**		0,7		0,8	
				j	Vz	[kN]	0,5		-1,0		3,5		7,4		7,4		1,4		**8,2**		**-4,8**		0,7		-1,3		4,7		10,0		10,0		1,9		**11,0**		**-6,5**	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**22,8**		**-31,8**		3,0		-31,8		9,6		0,8		0,8		22,8		**30,7**		**-43,0**		4,0		-43,0		13,0		1,0		1,0		30,7	
				i	My	[kNm]	-2,3	W-P	-8,5	W-P	**5,3**	W-P	**-8,5**	W-P	1,3	W-P	-3,9	W-P	-3,9	W-P	-2,3	W-P	-3,1	W-P	-11,5	W-P	**7,1**	W-P	**-11,5**	W-P	1,7	W-P	-5,2	W-P	-5,2	W-P	-3,1	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,5		0,1		-0,5		**1,5**		**-0,7**		-0,7		0,0		0,0		-0,7		0,1		-0,7		**2,0**		**-0,9**		-0,9		0,0	
				j	Vz	[kN]	-9,0		8,1		-1,7		8,1		-5,7		8,2		**8,2**		**-9,0**		-12,2		10,9		-2,3		10,9		-7,6		11,1		**11,1**		**-12,2**	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**23,2**		**-22,7**		14,9		1,0		-1,0		15,8		-1,0		1,0		**31,3**		**-30,6**		20,1		1,4		-1,4		21,3		-1,4		1,4	
				i	My	[kNm]	2,8	W-P	-1,3	W-P	**5,9**	W-P	**-5,4**	W-P	-4,3	W-P	3,7	W-P	-4,3	W-P	-5,4	W-P	3,7	W-P	-1,7	W-P	**7,9**	W-P	**-7,3**	W-P	-5,8	W-P	4,9	W-P	-5,8	W-P	-7,3	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		0,2		-0,4		0,6		**0,7**		**-0,6**		0,6		0,6		-0,1		0,3		-0,6		0,8		**0,9**		**-0,7**		0,8		0,8	
				j	Vz	[kN]	-0,3		5,6		-3,3		-8,1		-7,2		3,0		**5,8**		**-8,1**		-0,4		7,5		-4,4		-11,0		-9,7		4,1		**7,8**		**-11,0**	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**23,8**		**-20,7**		6,8		-5,2		-2,3		3,4		-2,3		2,0		**32,1**		**-28,0**		9,2		-7,1		-3,1		4,6		-3,1		2,7	
				i	My	[kNm]	2,7	W-P	2,9	W-P	**5,9**	W-P	**-6,1**	W-P	-5,3	W-P	4,1	W-P	-5,3	W-P	-4,0	W-P	3,6	W-P	4,0	W-P	**8,0**	W-P	**-8,2**	W-P	-7,1	W-P	5,6	W-P	-7,1	W-P	-5,4	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,1		-0,5		-0,3		0,6		**0,8**		**-0,7**		0,8		0,7		-0,1		-0,6		-0,4		0,8		**1,0**		**-0,9**		1,0		0,9	
				j	Vz	[kN]	-0,4		-7,0		1,7		9,2		9,4		-2,9		**9,4**		**-9,8**		-0,5		-9,5		2,2		12,4		12,7		-4,0		**12,7**		**-13,2**	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**15,8**		**-22,5**		7,7		-14,8		-13,8		15,8		-14,8		-2,5		**21,3**		**-30,3**		10,4		-20,0		-18,6		21,3		-20,0		-3,4	
				i	My	[kNm]	3,8	W-P	3,4	W-P	**5,4**	W-P	**-5,6**	W-P	-4,5	W-P	3,8	W-P	-5,6	W-P	-3,4	W-P	5,1	W-P	4,5	W-P	**7,2**	W-P	**-7,6**	W-P	-6,0	W-P	5,1	W-P	-7,6	W-P	-4,6	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		-0,5		-0,3		0,7		**0,7**		**-0,5**		0,7		0,6		-0,7		-0,6		-0,4		0,9		**0,9**		**-0,7**		0,9		0,8	
				j	Vz	[kN]	1,5		-7,0		-3,2		9,1		7,1		1,5		**9,1**		**-8,2**		2,0		-9,5		-4,3		12,3		9,6		2,0		**12,3**		**-11,1**	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**38,3**		**-40,7**		-6,5		-34,3		-21,7		33,5		-21,7		-34,3		**51,7**		**-54,9**		-8,7		-46,2		-29,3		45,2		-29,3		-46,2	
				i	My	[kNm]	4,0	W-P	-6,5	W-P	**5,7**	W-P	**-10,5**	W-P	-8,5	W-P	3,5	W-P	-8,5	W-P	-10,5	W-P	5,4	W-P	-8,7	W-P	**7,6**	W-P	**-14,2**	W-P	-11,4	W-P	4,8	W-P	-11,4	W-P	-14,2	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,4		-0,1		-0,1		1,3		**1,6**		**-0,6**		1,6		1,3		-0,5		-0,1		-0,1		1,8		**2,1**		**-0,8**		2,1		1,8	
				j	Vz	[kN]	4,0		-2,2		0,5		-12,9		9,6		5,0		**9,6**		**-12,9**		5,5		-2,9		0,6		-17,3		12,9		6,7		**12,9**		**-17,3**	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	**36,8**		**-35,9**		2,9		-31,4		-3,5		-1,0		-1,0		-11,1		**49,7**		**-48,4**		3,9		-42,4		-4,7		-1,3		-1,3		-14,9	
				i	My	[kNm]	2,5	W-P	-8,1	W-P	**7,8**	W-P	**-11,4**	W-P	-8,4	W-P	-7,4	W-P	-7,4	W-P	-7,0	W-P	3,3	W-P	-10,9	W-P	**10,5**	W-P	**-15,3**	W-P	-11,4	W-P	-10,0	W-P	-10,0	W-P	-9,4	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,4		0,1		0,0		-1,1		**1,4**		**-1,2**		-1,2		1,1		0,6		0,1		-0,1		-1,5		**1,9**		**-1,6**		-1,6		1,5	
				j	Vz	[kN]	1,3		5,8		-1,7		12,0		10,2		13,1		**13,1**		**-11,2**		1,8		7,8		-2,2		16,2		13,7		17,7		**17,7**		**-15,2**	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**21,4**		**-20,9**		5,8		-6,9		-5,2		12,1		-6,9		0,5		**28,9**		**-28,2**		7,9		-9,2		-7,0		16,3		-9,2		0,7	
				i	My	[kNm]	2,3	W-P	2,6	W-P	**6,3**	W-P	**-5,9**	W-P	-4,7	W-P	3,0	W-P	-5,9	W-P	-5,8	W-P	3,1	W-P	3,5	W-P	**8,5**	W-P	**-7,9**	W-P	-6,3	W-P	4,1	W-P	-7,9	W-P	-7,8	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,3		-0,3		0,3		0,7		**0,8**		**-0,6**		0,7		0,7		-0,4		-0,4		0,4		0,9		**1,0**		**-0,8**		0,9		1,0	
				j	Vz	[kN]	1,2		-6,7		1,8		9,2		7,9		0,4		**9,2**		**-9,8**		1,6		-9,1		2,4		12,5		10,7		0,5		**12,5**		**-13,2**	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	**15,4**		**-20,6**		8,4		-3,1		-2,2		7,7		4,2		-3,1		**20,8**		**-27,8**		11,3		-4,2		-2,9		10,4		5,6		-4,2	
				i	My	[kNm]	2,7	W-P	2,6	W-P	**5,9**	W-P	**-6,4**	W-P	-5,7	W-P	2,6	W-P	-3,8	W-P	-6,4	W-P	3,7	W-P	3,4	W-P	**8,0**	W-P	**-8,7**	W-P	-7,7	W-P	3,5	W-P	-5,2	W-P	-8,7	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		-0,4		-0,1		0,8		**0,8**		**-0,6**		0,7		0,8		0,0		-0,6		-0,2		1,1		**1,1**		**-0,8**		1,0		1,1	
				j	Vz	[kN]	0,5		-6,7		-2,2		-11,3		-9,9		0,7		**7,5**		**-11,3**		0,7		-9,1		-2,9		-15,2		-13,3		0,9		**10,1**		**-15,2**	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	**7,3**		**-15,6**		5,9		-8,5		4,3		-0,8		-8,5		-5,4		**9,8**		**-21,1**		8,0		-11,4		5,7		-1,0		-11,4		-7,3	
				i	My	[kNm]	4,1	W-P	-3,1	W-P	**5,9**	W-P	**-5,6**	W-P	-3,1	W-P	2,2	W-P	-5,6	W-P	-2,1	W-P	5,5	W-P	-4,2	W-P	**7,9**	W-P	**-7,6**	W-P	-4,2	W-P	3,0	W-P	-7,6	W-P	-2,9	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,1		0,3		-0,2		0,6		**0,8**		**-0,5**		0,6		0,0		0,1		0,3		-0,2		0,8		**1,1**		**-0,6**		0,8		0,0	
				j	Vz	[kN]	1,0		-1,5		-2,3		8,7		6,1		3,5		**8,7**		**-7,5**		1,3		-2,0		-3,1		11,7		8,3		4,7		**11,7**		**-10,2**	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,8 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: T-E ROVNOMĚR. TEPLOTA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	23,6		-16,5		16,9		-12,2		23,6		-16,5		-4,0		-2,0		31,9		-22,3		22,8		-16,5		31,9		-22,3		-5,4		-2,8	
				i	My	[kNm]	3,8	T-E	-3,2	T-E	5,1	T-E	-4,7	T-E	3,8	T-E	-3,2	T-E	1,5	T-E	2,5	T-E	5,1	T-E	-4,3	T-E	6,9	T-E	-6,3	T-E	5,1	T-E	-4,3	T-E	2,0	T-E	3,3	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,8		-2,8		-0,2		-1,9		2,8		-2,8		2,4		2,5		3,7		-3,8		-0,3		-2,5		3,7		-3,8		3,2		3,4	
				j	Vz	[kN]	0,7		0,6		-0,6		1,3		0,7		0,6		2,4		-3,0		0,9		0,7		-0,8		1,7		0,9		0,7		3,3		-4,1	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	15,5		-14,7		4,4		-13,6		-3,7		6,6		-13,6		4,4		20,9		-19,8		5,9		-18,3		-5,0		8,8		-18,3		5,9	
				i	My	[kNm]	0,9	T-E	-2,2	T-E	3,1	T-E	-4,1	T-E	-2,5	T-E	2,4	T-E	-4,1	T-E	3,1	T-E	1,2	T-E	-3,0	T-E	4,2	T-E	-5,5	T-E	-3,4	T-E	3,3	T-E	-5,5	T-E	4,2	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,1		-1,6		1,0		2,9		4,8		-6,3		2,9		1,0		-1,5		-2,2		1,3		4,0		6,5		-8,5		4,0		1,3	
				j	Vz	[kN]	-0,7		-2,6		-4,3		2,7		2,2		-1,3		2,7		-4,3		-1,0		-3,5		-5,8		3,7		3,0		-1,8		3,7		-5,8	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	18,0		-16,0		6,7		-12,5		18,0		7,1		6,7		-2,6		24,3		-21,6		9,0		-16,8		24,3		9,6		9,0		-3,6	
				i	My	[kNm]	2,6	T-E	-2,5	T-E	3,0	T-E	-3,6	T-E	2,6	T-E	0,1	T-E	3,0	T-E	1,3	T-E	3,5	T-E	-3,3	T-E	4,1	T-E	-4,9	T-E	3,5	T-E	0,1	T-E	4,1	T-E	1,7	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	3,1		1,6		3,0		-2,3		3,1		-2,7		3,0		2,4		4,1		2,1		4,0		-3,1		4,1		-3,7		4,0		3,3	
				j	Vz	[kN]	0,4		-0,1		1,9		-1,4		0,4		0,3		1,9		-2,3		0,5		-0,2		2,6		-1,8		0,5		0,4		2,6		-3,2	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	16,8		-6,3		2,0		-2,4		-0,6		-2,4		1,7		2,0		22,7		-8,5		2,6		-3,2		-0,8		-3,2		2,3		2,6	
				i	My	[kNm]	2,2	T-E	-1,5	T-E	2,4	T-E	-2,4	T-E	1,0	T-E	-2,4	T-E	0,8	T-E	2,4	T-E	3,0	T-E	-2,0	T-E	3,3	T-E	-3,3	T-E	1,3	T-E	-3,3	T-E	1,1	T-E	3,3	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	3,3		-2,9		3,8		-3,9		4,2		-3,9		-2,4		3,8		4,4		-3,9		5,1		-5,2		5,6		-5,2		-3,3		5,1	
				j	Vz	[kN]	-1,3		2,5		-1,6		1,7		0,7		1,7		2,5		-1,6		-1,7		3,3		-2,1		2,3		1,0		2,3		3,4		-2,1	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	8,8		-11,6		0,2		-6,6		1,4		-6,6		-6,6		0,2		11,9		-15,6		0,3		-8,9		1,9		-8,9		-8,9		0,3	
				i	My	[kNm]	0,1	T-E	-2,6	T-E	2,4	T-E	-2,9	T-E	2,3	T-E	-2,9	T-E	-2,9	T-E	2,4	T-E	0,1	T-E	-3,4	T-E	3,3	T-E	-3,9	T-E	3,1	T-E	-3,9	T-E	-3,9	T-E	3,3	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,6		-2,8		3,7		-3,8		3,8		-3,8		-3,8		3,7		3,5		-3,8		5,0		-5,1		5,1		-5,1		-5,1		5,0	
				j	Vz	[kN]	-1,7		2,4		-2,1		2,6		1,2		2,6		2,6		-2,1		-2,3		3,2		-2,8		3,5		1,6		3,5		3,5		-2,8	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	7,7		-13,4		-1,0		-5,9		-3,5		-5,9		-0,5		-1,0		10,4		-18,1		-1,3		-8,0		-4,7		-8,0		-0,7		-1,3	
				i	My	[kNm]	-0,4	T-E	-0,2	T-E	2,9	T-E	-2,9	T-E	-2,4	T-E	-2,9	T-E	-2,3	T-E	2,9	T-E	-0,5	T-E	-0,2	T-E	3,8	T-E	-3,9	T-E	-3,2	T-E	-3,9	T-E	-3,0	T-E	3,8	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,5		-2,7		3,5		-3,5		3,7		-3,5		-2,2		3,5		-0,7		-3,6		4,7		-4,7		5,0		-4,7		-3,0		4,7	
				j	Vz	[kN]	0,8		-0,6		-2,6		-1,2		-2,6		-1,2		1,6		-2,6		1,1		-0,8		-3,5		-1,6		-3,5		-1,6		2,1		-3,5	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	PRUT	Nx	[kN]	4,6		-11,0		4,6		-7,1		-7,1		4,3		-7,1		-8,0		6,1		-14,8		6,1		-9,6		-9,6		5,8		-9,6		-10,9	
				i	My	[kNm]	3,4	T-E	-0,7	T-E	3,4	T-E	-4,4	T-E	-4,4	T-E	2,6	T-E	-4,4	T-E	0,6	T-E	4,6	T-E	-0,9	T-E	4,6	T-E	-6,0	T-E	-6,0	T-E	3,5	T-E	-6,0	T-E	0,8	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	4,9		-3,4		4,9		6,2		6,2		-8,0		6,2		-2,6		6,7		-4,5		6,7		8,4		8,4		-10,7		8,4		-3,5	
				j	Vz	[kN]	1,1		1,4		1,1		3,1		3,1		-0,7		3,1		-0,8		1,4		1,8		1,4		4,1		4,1		-1,0		4,1		-1,1	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	4,0		-3,6		2,8		-3,6		0,2		-2,1		2,8		0,2		5,4		-4,9		3,8		-4,9		0,2		-2,8		3,8		0,2	
				i	My	[kNm]	2,7	T-E	-3,0	T-E	3,2	T-E	-3,0	T-E	1,5	T-E	-2,7	T-E	3,2	T-E	1,5	T-E	3,6	T-E	-4,0	T-E	4,3	T-E	-4,0	T-E	2,0	T-E	-3,6	T-E	4,3	T-E	2,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,7		3,0		-2,8		3,0		4,2		-3,2		-2,8		4,2		-0,9		4,0		-3,8		4,0		5,7		-4,3		-3,8		5,7	
				j	Vz	[kN]	0,8		-0,1		1,9		-0,1		-2,0		0,3		1,9		-2,0		1,0		-0,1		2,5		-0,1		-2,6		0,4		2,5		-2,6	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	13,5		-10,4		12,1		-10,4		-1,2		-6,2		12,1		-1,2		18,2		-14,0		16,4		-14,0		-1,6		-8,4		16,4		-1,6	
				i	My	[kNm]	4,2	T-E	-6,1	T-E	5,4	T-E	-6,1	T-E	1,5	T-E	-3,9	T-E	5,4	T-E	1,5	T-E	5,6	T-E	-8,3	T-E	7,2	T-E	-8,3	T-E	2,0	T-E	-5,3	T-E	7,2	T-E	2,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,7		-2,6		-1,1		-2,6		3,7		-2,8		-1,1		3,7		3,7		-3,5		-1,5		-3,5		5,0		-3,7		-1,5		5,0	
				j	Vz	[kN]	-0,2		-0,8		1,9		-0,8		-2,2		0,7		1,9		-2,2		-0,2		-1,1		2,5		-1,1		-3,0		0,9		2,5		-3,0	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	13,8		-7,0		12,5		-7,0		-1,4		-7,0		12,5		-1,4		18,6		-9,4		16,8		-9,4		-1,8		-9,4		16,8		-1,8	
				i	My	[kNm]	5,2	T-E	-5,6	T-E	5,9	T-E	-5,6	T-E	2,8	T-E	-5,6	T-E	5,9	T-E	2,8	T-E	7,0	T-E	-7,5	T-E	8,0	T-E	-7,5	T-E	3,8	T-E	-7,5	T-E	8,0	T-E	3,8	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	2,8		-2,6		-1,1		-2,6		3,5		-2,6		-1,1		3,5		3,7		-3,5		-1,4		-3,5		4,8		-3,5		-1,4		4,8	
				j	Vz	[kN]	-1,3		1,7		1,8		1,7		-2,8		1,7		1,8		-2,8		-1,8		2,3		2,4		2,3		-3,8		2,3		2,4		-3,8	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,12 21-30 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: R2 PŘECHODNOST C3-50

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
				PRUT	Nx	[kN]	140,2		-16,5		92,7		47,1		38,1		89,4		66,0		74,1	
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	i	My	[kNm]	70,6	R2	-5,2	R2	81,3	R2	-50,0	R2	-17,4	R2	45,8	R2	-38,0	R2	-33,8	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	1,7		-0,1		-1,7		3,2		7,8		-5,1		3,8		3,6	
				j	Vz	[kN]	13,2		0,5		66,9		93,3		83,8		8,8		124,2		-116,5	
				PRUT	Nx	[kN]	200,5		-134,5		39,8		-75,6		1,5		137,9		99,9		-15,6	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	i	My	[kNm]	-7,3	R2	-24,2	R2	77,7	R2	-86,4	R2	22,1	R2	-22,8	R2	-58,7	R2	-2,8	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,8		0,0		0,2		-2,7		8,5		-8,9		-4,5		0,0	
				j	Vz	[kN]	-82,4		-3,8		-45,8		89,4		-8,8		94,5		135,0		-188,5	
				PRUT	Nx	[kN]	194,1		-18,9		148,8		99,0		102,0		94,1		102,1		132,5	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	i	My	[kNm]	65,3	R2	-5,7	R2	84,5	R2	-47,6	R2	-4,2	R2	40,5	R2	-30,2	R2	-35,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	1,0		-0,1		-2,2		3,1		6,9		-5,2		3,4		3,6	
				j	Vz	[kN]	-11,5		-3,0		-62,7		-89,6		-73,5		78,9		119,7		-122,0	
				PRUT	Nx	[kN]	221,7		-50,0		153,3		50,7		24,4		143,9		134,5		64,0	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	i	My	[kNm]	62,6	R2	-5,3	R2	82,3	R2	-54,1	R2	-20,3	R2	43,8	R2	-35,0	R2	-22,8	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	3,4		0,2		2,3		3,6		8,7		-5,5		4,7		5,5	
				j	Vz	[kN]	-4,5		1,4		24,4		88,6		89,8		-61,8		137,4		-154,7	
				PRUT	Nx	[kN]	210,9		-95,5		150,6		-3,5		-22,4		125,5		73,1		22,4	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	i	My	[kNm]	53,3	R2	-14,9	R2	78,1	R2	-61,0	R2	-27,5	R2	25,0	R2	-41,7	R2	-26,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	1,6		0,9		-1,6		4,0		9,0		-5,4		5,1		5,7	
				j	Vz	[kN]	-6,1		2,5		-61,3		85,1		93,2		61,7		137,8		-152,2	
				PRUT	Nx	[kN]	159,1		-163,3		107,0		-106,8		-105,5		138,2		26,8		-20,9	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	i	My	[kNm]	39,8	R2	-40,2	R2	63,3	R2	-78,9	R2	-45,9	R2	13,0	R2	-58,9	R2	-42,9	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,2		-0,7		-0,1		5,4		10,4		-4,9		6,1		5,7	
				j	Vz	[kN]	4,5		-1,3		21,9		-97,8		-102,3		87,9		137,4		-158,5	
				PRUT	Nx	[kN]	288,5		-160,7		165,5		-25,3		-85,0		245,1		137,2		115,0	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 7	i	My	[kNm]	52,2	R2	-35,0	R2	94,6	R2	-102,9	R2	-51,4	R2	-36,8	R2	-52,5	R2	-54,8	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	4,1		-0,7		1,5		-5,8		12,9		-12,1		5,8		5,7	
				j	Vz	[kN]	26,9		1,1		-22,6		90,5		103,8		115,5		178,6		-178,1	
				PRUT	Nx	[kN]	165,6		-38,0		134,9		60,3		35,5		68,9		124,8		84,1	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	i	My	[kNm]	63,0	R2	-7,4	R2	85,6	R2	-50,1	R2	-23,5	R2	45,0	R2	-29,2	R2	-15,6	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,9		0,2		3,4		3,8		8,2		-5,1		4,7		5,1	
				j	Vz	[kN]	17,6		2,1		28,3		90,6		92,4		8,0		138,6		-155,3	
				PRUT	Nx	[kN]	141,0		-29,9		116,3		50,4		43,3		91,9		73,1		98,7	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	i	My	[kNm]	77,2	R2	-5,4	R2	87,6	R2	-46,8	R2	-19,2	R2	42,2	R2	-26,6	R2	-13,5	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	1,4		0,1		-0,3		3,5		8,0		-4,9		4,8		4,8	
				j	Vz	[kN]	22,2		1,3		-43,9		-90,9		89,3		12,9		131,0		-158,8	
				PRUT	Nx	[kN]	111,5		-20,0		94,4		49,7		46,0		68,0		57,4		1,8	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	i	My	[kNm]	68,9	R2	-7,0	R2	85,5	R2	-46,2	R2	-16,5	R2	40,9	R2	-31,8	R2	-1,3	R2
				X [m]	Mz	[kNm]	1,7		0,0		0,0		3,4		7,9		-5,2		5,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	13,9		-2,3		-40,1		86,4		89,7		77,3		128,5		-193,6	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

POSUDEK	VELIČINA	NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																8	Ld
Č.		$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
	Nx	182,3		-21,4		120,5		61,2		49,6		116,3		85,8		96,4		1,47	9,000
21	My	91,7	R2	-6,7	R2	105,8	R2	-65,1	R2	-22,7	R2	59,5	R2	-49,3	R2	-43,9	R2	1,47	9,000
	Mz	2,2		-0,2		-2,3		4,2		10,2		-6,6		4,9		4,7		1,47	9,000
	Vz	17,2		0,7		87,0		121,3		108,9		11,4		161,5		-151,4		1,47	9,000
	Nx	260,7		-174,9		51,7		-98,2		1,9		179,3		129,8		-20,3		1,47	9,000
22	My	-9,5	R2	-31,5	R2	101,1	R2	-112,3	R2	28,8	R2	-29,7	R2	-76,3	R2	-3,7	R2	1,47	9,000
	Mz	-1,0		-0,1		0,3		-3,5		11,0		-11,5		-5,8		0,0		1,47	9,000
	Vz	-107,2		-5,0		-59,6		116,2		-11,4		122,8		175,5		-245,1		1,47	9,000
	Nx	252,3		-24,6		193,5		128,7		132,6		122,3		132,8		172,3		1,47	9,000
23	My	84,9	R2	-7,4	R2	109,8	R2	-61,9	R2	-5,5	R2	52,6	R2	-39,3	R2	-46,6	R2	1,47	9,000
	Mz	1,3		-0,1		-2,8		4,1		9,0		-6,8		4,4		4,6		1,47	9,000
	Vz	-14,9		-4,0		-81,5		-116,4		-95,5		102,6		155,6		-158,6		1,47	9,000
	Nx	288,2		-65,0		199,3		65,9		31,8		187,1		174,9		83,2		1,47	9,000
24	My	81,4	R2	-6,8	R2	107,0	R2	-70,3	R2	-26,4	R2	57,0	R2	-45,5	R2	-29,7	R2	1,47	9,000
	Mz	4,5		0,2		3,0		4,6		11,4		-7,2		6,1		7,2		1,47	9,000
	Vz	-5,9		1,8		31,8		115,2		116,8		-80,4		178,6		-201,2		1,47	9,000
	Nx	274,2		-124,2		195,7		-4,6		-29,1		163,1		95,1		29,1		1,47	9,000
25	My	69,4	R2	-19,4	R2	101,6	R2	-79,3	R2	-35,8	R2	32,4	R2	-54,2	R2	-35,0	R2	1,47	9,000
	Mz	2,0		1,2		-2,1		5,2		11,7		-7,0		6,7		7,5		1,47	9,000
	Vz	-7,9		3,2		-79,7		110,6		121,1		80,2		179,2		-197,9		1,47	9,000
	Nx	206,8		-212,3		139,1		-138,8		-137,2		179,6		34,9		-27,1		1,47	9,000
26	My	51,7	R2	-52,3	R2	82,3	R2	-102,6	R2	-59,6	R2	16,9	R2	-76,6	R2	-55,8	R2	1,47	9,000
	Mz	-2,8		-0,9		-0,1		7,0		13,6		-6,4		7,9		7,5		1,47	9,000
	Vz	5,8		-1,7		28,5		-127,2		-133,0		114,3		178,6		-206,1		1,47	9,000
	Nx	375,1		-208,9		215,2		-32,9		-110,5		318,7		178,4		149,5		1,41	11,250
27	My	67,9	R2	-45,4	R2	123,0	R2	-133,7	R2	-66,8	R2	-47,8	R2	-68,2	R2	-71,2	R2	1,41	11,250
	Mz	5,3		-1,0		2,0		-7,6		16,8		-15,7		7,6		7,4		1,41	11,250
	Vz	35,0		1,5		-29,3		117,6		135,0		150,2		232,2		-231,5		1,41	11,250
	Nx	215,3		-49,4		175,3		78,4		46,1		89,5		162,2		109,3		1,47	9,000
28	My	81,9	R2	-9,6	R2	111,3	R2	-65,2	R2	-30,5	R2	58,5	R2	-38,0	R2	-20,2	R2	1,47	9,000
	Mz	-1,2		0,2		4,5		4,9		10,6		-6,7		6,2		6,7		1,47	9,000
	Vz	22,9		2,8		36,8		117,7		120,1		10,4		180,1		-201,9		1,47	9,000
	Nx	183,3		-38,8		151,2		65,5		56,3		119,5		95,0		128,3		1,47	9,000
29	My	100,4	R2	-7,0	R2	113,9	R2	-60,8	R2	-24,9	R2	54,9	R2	-34,6	R2	-17,5	R2	1,47	9,000
	Mz	1,8		0,1		-0,4		4,6		10,4		-6,3		6,2		6,2		1,47	9,000
	Vz	28,9		1,7		-57,0		-118,1		116,1		16,7		170,3		-206,5		1,47	9,000
	Nx	144,9		-26,0		122,8		64,6		59,8		88,4		74,6		2,3		1,47	9,000
30	My	89,6	R2	-9,2	R2	111,1	R2	-60,0	R2	-21,5	R2	53,1	R2	-41,4	R2	-1,7	R2	1,47	9,000
	Mz	2,2		0,0		0,0		4,5		10,2		-6,7		6,5		0,0		1,47	9,000
	Vz	18,1		-3,0		-52,1		112,3		116,6		100,5		167,0		-251,7		1,47	9,000
$\gamma_{f,sup}$		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
$\gamma_{f,inf}$		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,1 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G1 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	69,5		52,9		69,5		69,5		69,5		69,5		69,5		69,5		86,9		52,9		86,9		69,5		86,9		69,5		86,9		69,5	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	11,3		-11,0		11,3		11,3		11,3		11,3		11,3		11,3		14,1		-13,8		14,1		11,3		14,1		11,3		14,1		11,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	3,5		-3,4		3,5		3,5		3,5		3,5		3,5		3,5		4,4		-4,3		4,4		3,5		4,4		3,5		4,4		3,5	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-3,8		-2,1		-2,1		-2,1		-2,1		-2,1		-2,1		0,0		-4,7		-2,6		-2,1		-2,6		-2,1		-2,6		-2,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-5,9		-4,2		-4,2		-4,2		-4,2		-4,2		-4,2		0,0		-7,4		-5,2		-4,2		-5,2		-4,2		-5,2		-4,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	1,1		-76,4		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,3		-95,5		1,3		1,1		1,3		1,1		1,3		1,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	44,2		0,0		44,2		44,2		44,2		44,2		44,2		44,2		55,3		0,0		55,3		44,2		55,3		44,2		55,3		44,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	24,2		0,0		24,2		24,2		24,2		24,2		24,2		24,2		30,3		0,0		30,3		24,2		30,3		24,2		30,3		24,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	73,0		0,0		73,0		73,0		73,0		73,0		73,0		73,0		91,2		0,0		91,2		73,0		91,2		73,0		91,2		73,0	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	67,6		-43,3		67,6		67,6		67,6		67,6		67,6		67,6		84,5		-54,1		84,5		67,6		84,5		67,6		84,5		67,6	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G2 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	2,7		2,3		2,7		2,7		2,7		2,7		2,7		2,7		3,3		2,3		3,3		2,7		3,3		2,7		3,3		2,7	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	0,3		-0,4		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		0,4		-0,5		0,4		0,3		0,4		0,3		0,4		0,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	0,1		-0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		-0,2		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-0,5		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		-0,3		0,0		-0,6		-0,4		-0,3		-0,4		-0,3		-0,4		-0,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-0,6		-0,6		-0,6		-0,6		-0,6		-0,6		-0,6		0,0		-0,8		-0,7		-0,6		-0,7		-0,6		-0,7		-0,6	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-1,9		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		0,0		-2,4		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1		-0,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	1,3		0,0		1,3		1,3		1,3		1,3		1,3		1,3		1,6		0,0		1,6		1,3		1,6		1,3		1,6		1,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	1,5		0,0		1,5		1,5		1,5		1,5		1,5		1,5		1,9		0,0		1,9		1,5		1,9		1,5		1,9		1,5	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	2,1		0,0		2,1		2,1		2,1		2,1		2,1		2,1		2,6		0,0		2,6		2,1		2,6		2,1		2,6		2,1	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	2,0		-0,7		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,5		-0,8		2,5		2,0		2,5		2,0		2,5		2,0	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G3 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	10,8		9,4		10,8		10,8		10,8		10,8		10,8		10,8		13,5		9,4		13,5		10,8		13,5		10,8		13,5		10,8	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	1,4		-1,4		1,4		1,4		1,4		1,4		1,4		1,4		1,7		-1,7		1,7		1,4		1,7		1,4		1,7		1,4	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	0,4		-0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,4		0,5		-0,5		0,5		0,4		0,5		0,4		0,5		0,4	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	0,2		0,0		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		-0,1		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-0,2		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-11,8		-3,5		-3,5		-3,5		-3,5		-3,5		-3,5		0,0		-14,8		-4,4		-3,5		-4,4		-3,5		-4,4		-3,5	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	2,4		0,0		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		2,4		3,0		0,0		3,0		2,4		3,0		2,4		3,0		2,4	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	4,2		0,0		4,2		4,2		4,2		4,2		4,2		4,2		5,3		0,0		5,3		4,2		5,3		4,2		5,3		4,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	6,2		0,0		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		7,7		0,0		7,7		6,2		7,7		6,2		7,7		6,2	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	5,3		-4,7		5,3		5,3		5,3		5,3		5,3		5,3		6,7		-5,9		6,7		5,3		6,7		5,3		6,7		5,3	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25		1,25	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00	

TAB 2,1 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G STÁLÉ A NAHODILÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ - ZS01 - ZS05

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY JEDNOTLIVÝCH ZATÍŽENÍ					NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ - SUMA STÁLÉ A DLOUHODOBÉ NAHODILÉ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	ZS01	ZS02	ZS03	ZS04	ZS05	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	69,5	2,7	10,8	0,0	0,0	103,7	G	64,6	G	103,7	G	83,0	G	103,7	G	83,0	G	103,7	G	83,0	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	11,3	-0,4	-1,4	0,0	0,0	16,2	G	-15,9	G	16,2	G	13,0	G	16,2	G	13,0	G	16,2	G	13,0	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	3,5	-0,1	-0,4	0,0	0,0	4,9	G	-5,0	G	4,9	G	4,0	G	4,9	G	4,0	G	4,9	G	4,0	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	-3,8	-0,5	0,2	0,0	0,0	0,2	G	-5,4	G	-2,8	G	-2,2	G	-2,8	G	-2,2	G	-2,8	G	-2,2	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	-5,9	-0,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	G	-8,5	G	-6,0	G	-4,8	G	-6,0	G	-4,8	G	-6,0	G	-4,8	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	-76,4	-1,9	-11,8	0,0	0,0	1,3	G	-112,6	G	-3,2	G	-2,6	G	-3,2	G	-2,6	G	-3,2	G	-2,6	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	44,2	1,3	2,4	0,0	0,0	59,9	G	0,0	G	59,9	G	47,9	G	59,9	G	47,9	G	59,9	G	47,9	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	24,2	1,5	4,2	0,0	0,0	37,5	G	0,0	G	37,5	G	30,0	G	37,5	G	30,0	G	37,5	G	30,0	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	73,0	2,1	6,2	0,0	0,0	101,5	G	0,0	G	101,5	G	81,2	G	101,5	G	81,2	G	101,5	G	81,2	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	67,6	2,0	5,3	0,0	0,0	93,6	G	-60,8	G	93,6	G	74,9	G	93,6	G	74,9	G	93,6	G	74,9	G
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25																
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00																

TAB 2,2 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: P UIC 71

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																γ	Ld
č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
				PRUT	Nx	[kN]	340,1		-81,3		340,1		0,0		340,1		0,0		340,1		0,0		442,1		-105,7		442,1		0,0		442,1		0,0		442,1		0,0		1,14	8,500
31	S_1	S_1	SVISLICE	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,14	8,500
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,14	8,500
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,14	8,500
				PRUT	Nx	[kN]	73,3		-80,0		73,3		0,0		73,3		0,0		73,3		0,0		95,3		-104,0		95,3		0,0		95,3		0,0		95,3		0,0		2,00	2,400
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	2,00	2,400
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	2,400
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	2,400
				PRUT	Nx	[kN]	76,5		-27,3		76,5		0,0		76,5		0,0		76,5		0,0		99,5		-35,5		99,5		0,0		99,5		0,0		99,5		0,0		2,00	1,800
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	2,00	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				PRUT	Nx	[kN]	20,0		-104,5		20,0		0,0		20,0		0,0		20,0		0,0		25,9		-135,9		25,9		0,0		25,9		0,0		25,9		0,0		2,00	1,800
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	2,00	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				PRUT	Nx	[kN]	8,2		-124,3		8,2		0,0		8,2		0,0		8,2		0,0		10,6		-161,6		10,6		0,0		10,6		0,0		10,6		0,0		2,00	1,800
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	2,00	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		2,00	1,800
				PRUT	Nx	[kN]	414,6		-544,1		414,6		0,0		414,6		0,0		414,6		0,0		539,0		-707,4		539,0		0,0		539,0		0,0		539,0		0,0		1,79	4,160
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				PRUT	Nx	[kN]	491,9		-250,2		491,9		0,0		491,9		0,0		491,9		0,0		639,5		-325,3		639,5		0,0		639,5		0,0		639,5		0,0		1,79	4,160
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				PRUT	Nx	[kN]	430,1		-131,5		430,1		0,0		430,1		0,0		430,1		0,0		559,2		-170,9		559,2		0,0		559,2		0,0		559,2		0,0		1,79	3,750
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	3,750
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	3,750
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	3,750
				PRUT	Nx	[kN]	445,6		-173,1		445,6		0,0		445,6		0,0		445,6		0,0		579,3		-225,1		579,3		0,0		579,3		0,0		579,3		0,0		1,79	4,160
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				PRUT	Nx	[kN]	517,5		-280,0		517,5		0,0		517,5		0,0		517,5		0,0		672,7		-364,1		672,7		0,0		672,7		0,0		672,7		0,0		1,79	4,160
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	1,79	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,79	4,160
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,3 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: O ODSTŘEDIVÁ SÍLA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	3,4		-4,7		-4,7		0,0		-4,7		0,0		-4,7		0,0		4,4		-6,2		-6,2		0,0		-6,2		0,0		-6,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	2,8		-3,2		-3,2		0,0		-3,2		0,0		-3,2		0,0		3,6		-4,1		-4,1		0,0		-4,1		0,0		-4,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-1,8		-1,8		0,0		-1,8		0,0		-1,8		0,0		0,0		-2,4		-2,4		0,0		-2,4		0,0		-2,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-2,3		-2,3		0,0		-2,3		0,0		-2,3		0,0		0,0		-3,0		-3,0		0,0		-3,0		0,0		-3,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-0,2		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	4,3		-3,1		4,3		0,0		4,3		0,0		4,3		0,0		5,6		-4,1		5,6		0,0		5,6		0,0		5,6		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	3,8		0,0		3,8		0,0		3,8		0,0		3,8		0,0		4,9		0,0		4,9		0,0		4,9		0,0		4,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	0,0		-12,5		-12,5		0,0		-12,5		0,0		-12,5		0,0		0,0		-16,3		-16,3		0,0		-16,3		0,0		-16,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	3,3		-28,5		3,3		0,0		3,3		0,0		3,3		0,0		4,3		-37,1		4,3		0,0		4,3		0,0		4,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	57,9		0,0		3,6		0,0		3,6		0,0		3,6		0,0		75,3		0,0		4,7		0,0		4,7		0,0		4,7		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,4 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: B BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	3,0		-3,2		3,0		0,0		3,0		0,0		3,0		0,0		3,8		-4,1		3,8		0,0		3,8		0,0		3,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	2,5		-2,1		2,5		0,0		2,5		0,0		2,5		0,0		3,2		-2,7		3,2		0,0		3,2		0,0		3,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	11,3		-10,2		11,3		0,0		11,3		0,0		11,3		0,0		14,7		-13,3		14,7		0,0		14,7		0,0		14,7		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	2,1		-1,7		2,1		0,0		2,1		0,0		2,1		0,0		2,7		-2,2		2,7		0,0		2,7		0,0		2,7		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	1,9		-1,8		1,9		0,0		1,9		0,0		1,9		0,0		2,5		-2,4		2,5		0,0		2,5		0,0		2,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	81,7		-20,4		81,7		0,0		81,7		0,0		81,7		0,0		106,2		-26,6		106,2		0,0		106,2		0,0		106,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	57,8		-48,2		57,8		0,0		57,8		0,0		57,8		0,0		75,2		-62,6		75,2		0,0		75,2		0,0		75,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	5,3		-5,3		5,3		0,0		5,3		0,0		5,3		0,0		6,8		-6,8		6,8		0,0		6,8		0,0		6,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	34,3		-6,6		34,3		0,0		34,3		0,0		34,3		0,0		44,5		-8,6		44,5		0,0		44,5		0,0		44,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	45,0		-45,8		45,0		0,0		45,0		0,0		45,0		0,0		58,4		-59,6		58,4		0,0		58,4		0,0		58,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,5 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: S BOČNÍ RÁZ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	4,3		-3,7		4,3		0,0		4,3		0,0		4,3		0,0		5,3		-4,5		5,3		0,0		5,3		0,0		5,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	18,6		-17,5		18,6		0,0		18,6		0,0		18,6		0,0		22,9		-21,6		22,9		0,0		22,9		0,0		22,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	7,4		-6,7		7,4		0,0		7,4		0,0		7,4		0,0		9,1		-8,2		9,1		0,0		9,1		0,0		9,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	2,8		-3,3		2,8		0,0		2,8		0,0		2,8		0,0		3,4		-4,1		3,4		0,0		3,4		0,0		3,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	3,8		-3,5		3,8		0,0		3,8		0,0		3,8		0,0		4,6		-4,3		4,6		0,0		4,6		0,0		4,6		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	35,0		-10,6		35,0		0,0		35,0		0,0		35,0		0,0		43,0		-13,1		43,0		0,0		43,0		0,0		43,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	28,5		-27,7		28,5		0,0		28,5		0,0		28,5		0,0		35,0		-34,0		35,0		0,0		35,0		0,0		35,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	12,5		-12,5		12,5		0,0		12,5		0,0		12,5		0,0		15,3		-15,3		15,3		0,0		15,3		0,0		15,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	20,1		-18,4		20,1		0,0		20,1		0,0		20,1		0,0		24,8		-22,6		24,8		0,0		24,8		0,0		24,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	24,6		-26,2		24,6		0,0		24,6		0,0		24,6		0,0		30,3		-32,2		30,3		0,0		30,3		0,0		30,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23		1,23	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,7 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: W-P VÍTR

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	26,5		-23,2		9,2		-0,7		26,5		0,0		-6,5		-9,9		35,8		-31,3		12,4		-0,9		35,8		0,0		-8,7		-13,3	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	1,1	W-P	-1,1	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,9	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	1,5	W-P	-1,5	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	1,2	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,4		0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,6		0,0		-0,6		0,0		0,0		0,0		0,0		0,1		-0,7	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	16,2		-16,7		16,2		0,0		16,2		0,0		16,2		0,0		21,9		-22,5		21,9		0,0		21,9		0,0		21,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	3,0		-2,9		3,0		0,0		3,0		0,0		3,0		0,0		4,0		-3,9		4,0		0,0		4,0		0,0		4,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	3,1		-1,7		3,1		0,0		3,1		0,0		3,1		0,0		4,2		-2,3		4,2		0,0		4,2		0,0		4,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	1,1		-6,4		1,1		0,0		1,1		0,0		1,1		0,0		1,5		-8,7		1,5		0,0		1,5		0,0		1,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	164,0		-44,7		164,0		0,0		164,0		0,0		164,0		0,0		221,4		-60,4		221,4		0,0		221,4		0,0		221,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	111,3		-124,0		111,3		0,0		111,3		0,0		111,3		0,0		150,3		-167,4		150,3		0,0		150,3		0,0		150,3		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	61,6		-60,3		61,6		0,0		61,6		0,0		61,6		0,0		83,1		-81,4		83,1		0,0		83,1		0,0		83,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	62,3		-75,7		62,3		0,0		62,3		0,0		62,3		0,0		84,1		-102,2		84,1		0,0		84,1		0,0		84,1		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	85,5		-77,8		85,5		0,0		85,5		0,0		85,5		0,0		115,4		-105,1		115,4		0,0		115,4		0,0		115,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P	0,0	W-P
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,8 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: T-E ROVNOMĚR. TEPLOTA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	7,3		-11,6		5,0		0,0		5,0		0,0		5,0		0,0		9,8		-15,6		6,8		0,0		6,8		0,0		6,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	6,1		-4,9		6,1		0,0		6,1		0,0		6,1		0,0		8,2		-6,6		8,2		0,0		8,2		0,0		8,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	35,3		-36,0		35,3		0,0		35,3		0,0		35,3		0,0		47,6		-48,6		47,6		0,0		47,6		0,0		47,6		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	24,1		-28,0		24,1		0,0		24,1		0,0		24,1		0,0		32,5		-37,8		32,5		0,0		32,5		0,0		32,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	34,8		-29,5		34,8		0,0		34,8		0,0		34,8		0,0		46,9		-39,8		46,9		0,0		46,9		0,0		46,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	135,2		-142,1		135,2		0,0		135,2		0,0		135,2		0,0		182,5		-191,8		182,5		0,0		182,5		0,0		182,5		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	106,8		-103,9		106,8		0,0		106,8		0,0		106,8		0,0		144,2		-140,3		144,2		0,0		144,2		0,0		144,2		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	76,9		-74,3		76,9		0,0		76,9		0,0		76,9		0,0		103,9		-100,3		103,9		0,0		103,9		0,0		103,9		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	88,4		-79,5		88,4		0,0		88,4		0,0		88,4		0,0		119,4		-107,4		119,4		0,0		119,4		0,0		119,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	98,1		-101,2		98,1		0,0		98,1		0,0		98,1		0,0		132,4		-136,6		132,4		0,0		132,4		0,0		132,4		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E	0,0	T-E
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35		1,35	
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

TAB 2,12 31-40 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: R2 PŘECHODNOST C3-50

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																γ	Ld
č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	257,7		-62,7		257,7		0,0		257,7		0,0		257,7		0,0		335,0		-81,5		335,0		0,0		335,0		0,0		335,0		0,0		1,09	8,500
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,09	8,500
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,09	8,500
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,09	8,500
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	44,3		-49,2		44,3		0,0		44,3		0,0		44,3		0,0		57,6		-63,9		57,6		0,0		57,6		0,0		57,6		0,0		1,56	2,400
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	2,400
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,400
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	2,400
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	44,7		-18,7		44,7		0,0		44,7		0,0		44,7		0,0		58,1		-24,3		58,1		0,0		58,1		0,0		58,1		0,0		1,56	1,800
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	13,4		-61,7		13,4		0,0		13,4		0,0		13,4		0,0		17,5		-80,1		17,5		0,0		17,5		0,0		17,5		0,0		1,56	1,800
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	5,5		-74,5		5,5		0,0		5,5		0,0		5,5		0,0		7,1		-96,9		7,1		0,0		7,1		0,0		7,1		0,0		1,56	1,800
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	1,800
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	1,800
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	244,5		-378,1		244,5		0,0		244,5		0,0		244,5		0,0		317,8		-491,5		317,8		0,0		317,8		0,0		317,8		0,0		1,56	4,160
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	PRUT	Nx	[kN]	296,5		-166,0		296,5		0,0		296,5		0,0		296,5		0,0		385,4		-215,7		385,4		0,0		385,4		0,0		385,4		0,0		1,56	4,160
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	263,5		-87,1		263,5		0,0		263,5		0,0		263,5		0,0		342,5		-113,3		342,5		0,0		342,5		0,0		342,5		0,0		1,56	3,750
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	3,750
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	3,750
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	3,750
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	279,2		-115,5		279,2		0,0		279,2		0,0		279,2		0,0		362,9		-150,1		362,9		0,0		362,9		0,0		362,9		0,0		1,56	4,160
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	319,2		-190,4		319,2		0,0		319,2		0,0		319,2		0,0		415,0		-247,5		415,0		0,0		415,0		0,0		415,0		0,0		1,56	4,160
				i	My	[kNm]	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	0,0	R2	1,56	4,160
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,56	4,160
HORNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,sup}$	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,00		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30		1,30			
DOLNÍ DÍLČÍ SOUČINITEL ZATÍŽENÍ (VČETNĚ ROZPTYLU NOMINÁLNÍCH HODNOT)						$\gamma_{f,inf}$	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			

TAB 2,1 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G1 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**29,7**		**0,0**		29,7		29,7		29,7		29,7		29,7		29,7		**37,1**		**0,0**		37,1		29,7		37,1		29,7		37,1		29,7	
				i	My	[kNm]	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	**0,0**	G1	**0,0**	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1	0,0	G1
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,1 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G2 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**1,6**		**0,0**		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		1,6		**2,0**		**0,0**		2,0		1,6		2,0		1,6		2,0		1,6	
				i	My	[kNm]	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	**0,0**	G2	**0,0**	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2	0,0	G2
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,1 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G3 STÁLÉ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**4,9**		**0,0**		4,9		4,9		4,9		4,9		4,9		4,9		**6,1**		**0,0**		6,1		4,9		6,1		4,9		6,1		4,9	
				i	My	[kNm]	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	**0,0**	G3	**0,0**	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3	0,0	G3
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,1 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: G STÁLÉ A NAHODILÉ DLOUHODOBÉ ZATÍŽENÍ - ZS01 - ZS05

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY JEDNOTLIVÝCH ZATÍŽENÍ					NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ - SUMA STÁLÉ A DLOUHODOBÉ NAHODILÉ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	ZS01	ZS02	ZS03	ZS04	ZS05	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**29,7**	**1,6**	4,9	0,0	0,0	**45,2**		**0,0**		45,2		36,2		45,2		36,2		45,2		36,2	
				i	My	[kNm]	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	0,0	0,0	G	0,0	G	**0,0**	G	**0,0**	G	0,0	G	0,0	G	0,0	G	0,0	G
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,2 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: P UIC 71

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																β	Ld
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**414,0**		**-101,5**		414,0		0,0		414,0		0,0		414,0		0,0		**538,1**		**-131,9**		538,1		0,0		538,1		0,0		538,1		0,0		**1,79**	**4,160**
				i	My	[kNm]	0,0	P	0,0	P	**0,0**	P	**0,0**	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	**0,0**	P	**0,0**	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	0,0	P	**1,79**	**4,160**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		**1,79**	**4,160**
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		**1,79**	**4,160**

TAB 2,3 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: O ODSTŘEDIVÁ SÍLA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**5,3**		**0,0**		5,3		0,0		5,3		0,0		5,3		0,0		**6,8**		**0,0**		6,8		0,0		6,8		0,0		6,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	**0,0**	O	**0,0**	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O	0,0	O
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,4 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: B BRZDNÉ A ROZJ. SÍLY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**7,7**		**-7,7**		7,7		0,0		7,7		0,0		7,7		0,0		**10,0**		**-10,0**		10,0		0,0		10,0		0,0		10,0		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	**0,0**	B	**0,0**	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B	0,0	B
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,5 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: S BOČNÍ RÁZ

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**12,8**		**-12,8**		12,8		0,0		12,8		0,0		12,8		0,0		**15,8**		**-15,8**		15,8		0,0		15,8		0,0		15,8		0,0	
				i	My	[kNm]	0,0	S	0,0	S	**0,0**	S	**0,0**	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	**0,0**	S	**0,0**	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S	0,0	S
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,7 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: W-P VÍTR

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**50,0**	W-P	**-48,8**	W-P	50,0	W-P	0,0	W-P	50,0	W-P	0,0	W-P	50,0	W-P	0,0	W-P	**67,4**	W-P	**-65,9**	W-P	67,4	W-P	0,0	W-P	67,4	W-P	0,0	W-P	67,4	W-P	0,0	W-P
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,8 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: T-E ROVNOMĚR. TEPLOTA

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**77,2**	T-E	**-73,7**	T-E	77,2	T-E	0,0	T-E	77,2	T-E	0,0	T-E	77,2	T-E	0,0	T-E	**104,2**	T-E	**-99,5**	T-E	104,2	T-E	0,0	T-E	104,2	T-E	0,0	T-E	104,2	T-E	0,0	T-E
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 2,12 41-10 VNITŘNÍ SÍLY Nx, My, Mz, Vz - ZÁKLADNÍ SKUPINY ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

ZATÍŽENÍ: R2 PŘECHODNOST C3-50

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		CHARAKTERISTICKÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ																β	Ld
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	$N_{x,max}$	ZS č.	$N_{x,min}$	ZS č.	$M_{y,max}$	ZS č.	$M_{y,min}$	ZS č.	$M_{z,max}$	ZS č.	$M_{z,min}$	ZS č.	$V_{z,max}$	ZS č.	$V_{z,min}$	ZS č.	[-]	[m]
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**252,0**	R2	**-67,3**	R2	252,0	R2	0,0	R2	252,0	R2	0,0	R2	252,0	R2	0,0	R2	**327,6**	R2	**-87,5**	R2	327,6	R2	0,0	R2	327,6	R2	0,0	R2	327,6	R2	0,0	R2	**1,56**	**4,160**
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		**1,56**	**4,160**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		**1,56**	**4,160**
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		**1,56**	**4,160**

8.3. Kombinace zatížení pro přechodnost C3/70

TAB 3,2 1-10 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ NÁVRHOVÉ HODNOTY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**1092,2**	37	**-1309,6**	37	-182,2	26	-392,5	25	-338,6	25	-623,2	25	175,8	26	-348,8	26
				i	My	[kNm]	-1984,7		-1553,3		**12104,1**		**-12631,3**		-6932,6		-3275,1		-10631,5		-11614,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	10,5		62,7		-6,0		62,2		**155,5**		**-137,0**		24,5		8,2	
				j	Vz	[kN]	443,1		208,5		621,2		-1459,8		1183,8		-1158,8		**1728,0**		**-1645,0**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**796,8**	37	**-1114,3**	25	-179,6	26	-147,9	41	-294,2	26	-455,9	26	-174,5	26	-189,9	26
				i	My	[kNm]	1050,9		7289,6		**13455,3**		**-4591,6**		5030,5		6261,6		4069,8		2842,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	11,4		-10,4		-7,4		-13,5		**86,4**		**-139,4**		-0,3		-15,7	
				j	Vz	[kN]	204,3		-251,3		182,4		-111,9		-63,4		-353,2		**891,8**		**-937,0**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**6205,3**	25	**-1347,7**	37	2549,8	41	-534,0	25	-700,4	38	545,3	37	-74,3	26	-322,8	26
				i	My	[kNm]	-4617,9		-6970,2		**2508,2**		**-17729,3**		-13343,3		-11804,6		-16282,6		-17047,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	-33,5		119,8		-24,9		79,8		**229,5**		**-205,9**		-37,5		113,8	
				j	Vz	[kN]	888,7		489,4		140,5		-843,0		-1188,2		1394,2		**1969,1**		**-1850,2**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**6114,4**	25	**-1347,7**	37	2203,7	41	-535,1	25	-760,7	38	464,1	37	-118,4	26	-323,1	26
				i	My	[kNm]	-1983,9		-6702,0		**4090,5**		**-16716,7**		-12960,2		-11584,8		-15469,1		-16177,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-36,3		96,6		-26,5		62,3		**178,1**		**-166,5**		-22,9		90,1	
				j	Vz	[kN]	685,7		481,8		413,9		-845,7		-1285,2		1483,3		**1963,9**		**-1842,4**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**5872,6**	25	**-1122,4**	25	3359,3	25	2749,9	25	4332,6	25	4506,7	25	2073,5	26	2605,6	26
				i	My	[kNm]	2839,2		-4811,1		**8566,2**		**-11103,6**		503,1		1057,0		-3234,5		-7511,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-41,6		0,5		43,2		-1,1		**118,8**		**-108,6**		13,9		20,7	
				j	Vz	[kN]	-124,2		-58,4		164,2		-487,4		493,4		-556,9		**1089,3**		**-1120,7**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**5695,8**	25	**-1062,0**	37	3783,2	25	1835,9	41	4378,8	25	4686,6	25	3291,4	26	3271,4	26
				i	My	[kNm]	4761,9		-2086,5		**9271,0**		**-7754,1**		-1673,6		2318,7		-745,9		-3312,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	32,0		9,1		14,1		-0,4		**89,2**		**-87,6**		-1,9		16,4	
				j	Vz	[kN]	50,0		72,1		-254,8		-281,7		431,2		-253,5		**780,4**		**-785,3**	
7	HN_06	HN_06	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**5672,4**	25	**-976,3**	37	3721,6	26	930,1	41	4585,0	25	4612,2	25	2676,0	25	3850,7	26
				i	My	[kNm]	6058,7		-570,7		**8364,9**		**-4471,2**		3357,0		3456,7		739,7		69,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-41,7		-13,8		-14,2		-11,0		**83,0**		**-86,3**		-17,0		28,2	
				j	Vz	[kN]	39,4		37,2		-176,7		339,4		145,7		-154,6		**701,0**		**-707,6**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**8,2**	26	**-19,1**	26	-13,2	26	1,9	26	-16,4	42	-13,0	41	-13,5	26	-10,0	25
				i	My	[kNm]	-5,1		-2,5		**68,0**		**-35,0**		1,3		-1,6		6,1		-0,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,6		1,6		-0,1		0,7		**2,0**		**-1,7**		0,7		-1,4	
				j	Vz	[kN]	10,9		24,2		28,6		17,6		22,4		-14,9		**31,2**		**-20,8**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**593,8**	26	**-551,3**	26	143,8	26	-413,9	26	-308,2	25	-111,7	25	-208,8	26	-314,1	26
				i	My	[kNm]	298,0		-436,9		**738,1**		**-498,7**		47,1		298,8		70,9		-99,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,4		6,0		-4,8		13,6		**39,5**		**-35,5**		0,4		-1,6	
				j	Vz	[kN]	40,6		-42,9		-268,0		-65,5		-7,9		-15,1		**362,6**		**-356,8**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**411,9**	41	**-521,2**	42	114,5	26	-298,5	42	6,8	25	-25,0	25	-134,3	26	-313,7	26
				i	My	[kNm]	396,6		280,9		**737,0**		**-135,8**		91,8		200,8		180,1		195,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	19,2		-5,3		5,1		13,6		**60,1**		**-66,7**		-11,7		10,6	
				j	Vz	[kN]	6,8		-215,6		-309,3		20,4		-110,7		-155,0		**333,3**		**-353,8**	

TAB 3,2 11-20 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ **NÁVRHOVÉ HODNOTY**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**779,6**	42	**-533,3**	38	478,5	26	-3,9	42	34,5	37	403,1	25	561,8	26	-4,8	26
				i	My	[kNm]	584,6		261,9		**1034,9**		**-308,9**		87,7		516,6		412,7		-88,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	-17,1		-9,8		-15,7		-6,6		**46,7**		**-68,9**		4,9		-20,1	
				j	Vz	[kN]	83,1		-218,8		-175,7		-125,3		32,4		-156,8		**151,2**		**-442,8**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**860,4**	41	**-824,5**	37	568,8	26	-524,6	37	-10,7	25	-6,3	25	425,0	38	-243,0	26
				i	My	[kNm]	573,0		37,3		**903,5**		**-277,1**		210,2		290,9		241,0		159,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	-8,4		-2,7		8,7		-3,2		**82,3**		**-93,3**		9,1		-35,5	
				j	Vz	[kN]	3,3		-210,4		-297,7		-51,5		-35,6		-254,5		**50,0**		**-379,4**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**358,9**	25	**-431,7**	25	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**330,0**	25	**-379,0**	25	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**85,3**	25	**-62,4**	25	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**247,9**	25	**-290,9**	25	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**28,3**	38	**-53,7**	38	-46,3	38	-51,1	38	-0,9	38	-24,0	38	-52,9	38	4,8	26
				i	My	[kNm]	42,5		-135,0		**157,1**		**-141,4**		6,0		-32,4		-46,1		-42,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	6,5		-10,1		8,7		-10,1		**21,7**		**-21,5**		7,8		9,1	
				j	Vz	[kN]	12,6		50,8		39,5		52,1		-2,9		15,0		**52,5**		**-25,3**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**13,2**	38	**-5370,8**	26	-2919,0	42	-2632,6	41	-2170,7	38	-2356,7	37	-3298,2	21	-2973,0	22
				i	My	[kNm]	-186,5		205,9		**533,0**		**-587,8**		-340,0		-113,9		-298,8		-303,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	49,1		-40,3		-10,2		-2,7		**182,5**		**-187,0**		-65,3		-7,9	
				j	Vz	[kN]	20,5		-33,6		1,3		-32,6		-30,7		-19,1		**49,9**		**-50,7**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**7,6**	38	**-5484,7**	26	-2407,5	41	-2713,8	41	-2801,6	37	-2944,3	37	-2457,0	21	-2499,4	21
				i	My	[kNm]	-254,6		116,3		**471,5**		**-605,0**		-342,5		-370,5		-318,5		-266,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	68,9		1,2		-49,3		17,0		**220,4**		**-213,2**		-73,5		22,8	
				j	Vz	[kN]	20,0		-32,5		-1,8		-14,3		19,9		-19,1		**50,5**		**-49,5**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**9,1**	38	**-5788,3**	26	-1784,1	41	-2074,5	41	-3205,3	38	-3025,6	37	-1878,2	42	-1697,5	42
				i	My	[kNm]	-236,3		-11,8		**377,4**		**-742,8**		-389,1		-277,8		-132,6		-695,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	40,2		179,9		43,8		86,4		**334,0**		**-337,7**		-133,2		104,6	
				j	Vz	[kN]	25,1		32,1		4,3		-61,5		43,3		-25,8		**62,7**		**-65,4**	

TAB 3,2 21-30 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ **NÁVRHOVÉ HODNOTY**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**340,9**	25	**-96,7**	25	225,1	26	49,9	26	124,3	26	151,2	26	119,3	26	148,7	26
				i	My	[kNm]	105,2		-15,0		**140,8**		**-98,7**		-44,2		78,9		-74,7		-55,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	5,1		-1,9		-7,3		9,2		**19,8**		**-15,6**		13,7		12,2	
				j	Vz	[kN]	23,4		-4,5		108,1		166,0		160,0		21,5		**220,3**		**-201,0**	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**540,5**	25	**-430,9**	25	-41,4	26	-147,8	26	-19,3	26	252,3	42	113,5	26	-36,4	26
				i	My	[kNm]	-6,4		-35,5		**133,0**		**-150,5**		38,3		-32,5		-93,2		1,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,5		-1,2		6,0		-5,5		**21,8**		**-22,5**		-7,7		2,2	
				j	Vz	[kN]	-115,1		-7,1		-89,1		152,2		-25,5		130,6		**234,1**		**-305,4**	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**504,0**	25	**-124,4**	25	323,9	26	210,3	26	189,2	26	263,4	26	233,4	26	281,7	26
				i	My	[kNm]	102,5		-5,0		**147,8**		**-85,5**		-13,0		79,4		-48,1		-53,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	3,8		0,9		-6,8		7,6		**17,8**		**-15,9**		12,2		9,5	
				j	Vz	[kN]	-24,2		0,7		-114,9		-137,5		-87,0		122,9		**209,2**		**-216,1**	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**606,5**	25	**-212,2**	25	334,0	26	147,5	26	241,8	26	275,3	26	295,0	26	197,2	26
				i	My	[kNm]	92,4		-6,2		**142,7**		**-91,8**		-30,6		70,4		-52,3		-32,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	10,8		-2,7		5,1		6,0		**21,7**		**-18,1**		10,0		15,7	
				j	Vz	[kN]	-27,6		3,2		50,5		161,2		123,6		-99,7		**235,5**		**-259,4**	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**571,3**	25	**-299,1**	25	232,9	26	113,9	26	-55,1	26	203,4	26	127,1	26	98,9	26
				i	My	[kNm]	67,8		-24,8		**127,4**		**-103,6**		-47,0		47,4		-75,7		-40,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	6,9		-1,1		-4,2		6,7		**20,8**		**-16,3**		8,7		14,7	
				j	Vz	[kN]	-21,5		8,1		-98,7		136,6		145,3		99,2		**228,8**		**-248,1**	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**454,8**	25	**-430,9**	25	143,9	26	-173,6	26	-241,6	26	148,1	26	14,0	26	-49,1	26
				i	My	[kNm]	57,6		-63,0		**101,0**		**-133,6**		-84,4		16,3		-103,9		-75,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	-4,1		-3,4		-0,7		9,8		**23,4**		**-14,0**		12,5		15,5	
				j	Vz	[kN]	19,7		0,2		40,7		-141,0		-104,4		143,8		**222,7**		**-252,5**	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**799,7**	25	**-480,0**	25	363,5	26	-70,4	26	-177,3	26	583,4	26	256,2	26	278,7	26
				i	My	[kNm]	83,3		-60,7		**156,0**		**-171,4**		-73,8		-54,5		-83,2		-83,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	13,5		-2,1		2,6		-8,6		**29,9**		**-29,8**		14,9		8,6	
				j	Vz	[kN]	47,3		8,0		-40,7		142,1		158,1		167,3		**285,1**		**-278,6**	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**414,2**	25	**-175,9**	25	268,5	26	136,1	26	63,6	26	164,3	26	239,3	26	208,0	26
				i	My	[kNm]	94,3		-6,0		**150,3**		**-87,1**		-35,9		77,6		-49,9		-28,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-0,8		1,6		1,7		12,8		**20,9**		**-16,8**		9,4		15,0	
				j	Vz	[kN]	41,9		-0,2		62,1		135,6		130,2		20,9		**240,2**		**-265,1**	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	**328,3**	25	**-123,2**	25	235,0	26	68,1	26	85,1	26	160,8	26	149,0	26	178,2	26
				i	My	[kNm]	108,7		-7,0		**149,8**		**-88,9**		-35,6		71,8		-41,9		-32,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	7,1		-3,4		-4,7		8,7		**20,3**		**-16,0**		11,1		15,2	
				j	Vz	[kN]	41,0		3,3		-67,8		-159,3		86,3		13,9		**223,6**		**-274,8**	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	**236,4**	26	**-79,7**	25	161,0	26	80,4	26	109,9	26	131,2	26	107,2	26	-14,8	26
				i	My	[kNm]	103,9		-17,4		**145,8**		**-83,1**		-26,5		66,6		-30,4		-7,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	7,2		-1,9		-4,2		8,0		**20,1**		**-14,8**		1,7		2,9	
				j	Vz	[kN]	22,8		-16,6		-64,6		145,8		137,9		127,9		**226,4**		**-319,1**	

TAB 3,2 31-40 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ **NÁVRHOVÉ HODNOTY**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
				PRUT	Nx	[kN]	**458,5**		**-64,4**		375,3		69,6		103,7		103,7		354,2		57,2	
31	S_1	S_1	SVISLICE	i	My	[kNm]	0,0	**26**	0,0	**26**	**1,5**	**37**	**-1,5**	**37**	0,0	**1**	0,0	**1**	1,2	**37**	0,0	**37**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,1**		**-0,7**	
				PRUT	Nx	[kN]	**115,3**		**-119,8**		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	i	My	[kNm]	0,0	**26**	0,0	**26**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**115,7**		**-89,1**		4,9		4,9		4,9		4,9		4,9		4,9	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	i	My	[kNm]	0,0	**41**	0,0	**41**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**52,6**		**-116,8**		-2,8		-2,8		-2,8		-2,8		-2,8		-2,8	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	i	My	[kNm]	0,0	**42**	0,0	**26**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**58,1**		**-138,1**		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0		-6,0	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	i	My	[kNm]	0,0	**42**	0,0	**26**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**690,6**		**-767,6**		-3,2		-3,2		-3,2		-3,2		-3,2		-3,2	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	i	My	[kNm]	0,0	**37**	0,0	**25**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**693,1**		**-487,8**		59,9		59,9		59,9		59,9		59,9		59,9	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	i	My	[kNm]	0,0	**25**	0,0	**37**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**497,0**		**-260,2**		37,5		37,5		37,5		37,5		37,5		37,5	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	i	My	[kNm]	0,0	**26**	0,0	**38**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**621,9**		**-337,9**		101,5		101,5		101,5		101,5		101,5		101,5	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	i	My	[kNm]	0,0	**25**	0,0	**38**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
				PRUT	Nx	[kN]	**766,5**		**-509,4**		93,6		93,6		93,6		93,6		93,6		93,6	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	i	My	[kNm]	0,0	**26**	0,0	**25**	**0,0**	**1**	**0,0**	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**	0,0	**1**
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 3,2 41-10 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ NÁVRHOVÉ HODNOTY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**489,8**	26	**-219,0**	42	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**796,8**	37	**-1114,3**	25	-179,6	26	-147,9	41	-294,2	26	-455,9	26	-174,5	26	-189,9	26
				i	My	[kNm]	1050,9		7289,6		**13455,3**		**-4591,6**		5030,5		6261,6		4069,8		2842,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	11,4		-10,4		-7,4		-13,5		**86,4**		**-139,4**		-0,3		-15,7	
				j	Vz	[kN]	204,3		-251,3		182,4		-111,9		-63,4		-353,2		**891,8**		**-937,0**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**6205,3**	25	**-1347,7**	37	2549,8	41	-534,0	25	-700,4	38	545,3	37	-74,3	26	-322,8	26
				i	My	[kNm]	-4617,9		-6970,2		**2508,2**		**-17729,3**		-13343,3		-11804,6		-16282,6		-17047,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	-33,5		119,8		-24,9		79,8		**229,5**		**-205,9**		-37,5		113,8	
				j	Vz	[kN]	888,7		489,4		140,5		-843,0		-1188,2		1394,2		**1969,1**		**-1850,2**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**6114,4**	25	**-1347,7**	37	2203,7	41	-535,1	25	-760,7	38	464,1	37	-118,4	26	-323,1	26
				i	My	[kNm]	-1983,9		-6702,0		**4090,5**		**-16716,7**		-12960,2		-11584,8		-15469,1		-16177,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-36,3		96,6		-26,5		62,3		**178,1**		**-166,5**		-22,9		90,1	
				j	Vz	[kN]	685,7		481,8		413,9		-845,7		-1285,2		1483,3		**1963,9**		**-1842,4**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**5872,6**	25	**-1122,4**	25	3359,3	25	2749,9	25	4332,6	25	4506,7	25	2073,5	26	2605,6	26
				i	My	[kNm]	2839,2		-4811,1		**8566,2**		**-11103,6**		503,1		1057,0		-3234,5		-7511,6	
				X [m]	Mz	[kNm]	-41,6		0,5		43,2		-1,1		**118,8**		**-108,6**		13,9		20,7	
				j	Vz	[kN]	-124,2		-58,4		164,2		-487,4		493,4		-556,9		**1089,3**		**-1120,7**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**5695,8**	25	**-1062,0**	37	3783,2	25	1835,9	41	4378,8	25	4686,6	25	3291,4	26	3271,4	26
				i	My	[kNm]	4761,9		-2086,5		**9271,0**		**-7754,1**		-1673,6		2318,7		-745,9		-3312,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	32,0		9,1		14,1		-0,4		**89,2**		**-87,6**		-1,9		16,4	
				j	Vz	[kN]	50,0		72,1		-254,8		-281,7		431,2		-253,5		**780,4**		**-785,3**	
7	HN_06	HN_06	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**5672,4**	25	**-976,3**	37	3721,6	26	930,1	41	4585,0	25	4612,2	25	2676,0	25	3850,7	26
				i	My	[kNm]	6058,7		-570,7		**8364,9**		**-4471,2**		3357,0		3456,7		739,7		69,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-41,7		-13,8		-14,2		-11,0		**83,0**		**-86,3**		-17,0		28,2	
				j	Vz	[kN]	39,4		37,2		-176,7		339,4		145,7		-154,6		**701,0**		**-707,6**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**8,2**	26	**-19,1**	26	-13,2	26	1,9	26	-16,4	42	-13,0	41	-13,5	26	-10,0	25
				i	My	[kNm]	-5,1		-2,5		**68,0**		**-35,0**		1,3		-1,6		6,1		-0,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,6		1,6		-0,1		0,7		**2,0**		**-1,7**		0,7		-1,4	
				j	Vz	[kN]	10,9		24,2		28,6		17,6		22,4		-14,9		**31,2**		**-20,8**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**593,8**	26	**-551,3**	26	143,8	26	-413,9	26	-308,2	25	-111,7	25	-208,8	26	-314,1	26
				i	My	[kNm]	298,0		-436,9		**738,1**		**-498,7**		47,1		298,8		70,9		-99,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,4		6,0		-4,8		13,6		**39,5**		**-35,5**		0,4		-1,6	
				j	Vz	[kN]	40,6		-42,9		-268,0		-65,5		-7,9		-15,1		**362,6**		**-356,8**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**411,9**	41	**-521,2**	42	114,5	26	-298,5	42	6,8	25	-25,0	25	-134,3	26	-313,7	26
				i	My	[kNm]	396,6		280,9		**737,0**		**-135,8**		91,8		200,8		180,1		195,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	19,2		-5,3		5,1		13,6		**60,1**		**-66,7**		-11,7		10,6	
				j	Vz	[kN]	6,8		-215,6		-309,3		20,4		-110,7		-155,0		**333,3**		**-353,8**	

8.4. Kombinace zatížení pro zatížitelnost UIC71

TAB 3,2 1-10 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ NÁVRHOVÉ HODNOTY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
1	HN_01	HN_01	HLAVNÍ NOSNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**1157,5**	37	**-1387,4**	37	-200,7	26	-306,8	25	-349,1	25	-719,8	25	207,7	26	-391,5	26
				i	My	[kNm]	-2888,5		-2098,4		**15312,9**		**-14215,9**		-7284,1		-2706,9		-11384,4		-12507,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	7,2		65,9		8,3		70,0		**169,9**		**-152,8**		31,2		8,6	
				j	Vz	[kN]	475,5		223,0		765,5		-1568,5		1274,7		-1510,1		**2118,3**		**-2021,5**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**835,9**	37	**-1267,7**	25	-292,2	26	-105,0	41	-344,2	26	-536,0	26	-198,6	26	-269,6	26
				i	My	[kNm]	-151,6		10221,2		**17154,8**		**-5249,7**		7284,9		7888,1		6297,7		5041,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,5		-2,3		5,0		-15,4		**106,7**		**-158,0**		-0,3		-16,8	
				j	Vz	[kN]	10,9		-284,4		286,9		-141,6		-137,2		-276,7		**1128,9**		**-1190,0**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**7015,6**	25	**-1427,7**	37	2647,4	41	-567,7	25	-768,7	38	537,7	37	-60,1	26	-381,2	26
				i	My	[kNm]	-5026,9		-7731,1		**2874,5**		**-20277,5**		-14490,1		-12779,4		-18169,8		-19062,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-28,4		113,1		-11,0		104,0		**256,0**		**-231,9**		-25,0		130,3	
				j	Vz	[kN]	891,3		599,7		212,1		-1189,2		-1374,0		1570,6		**2393,9**		**-2254,3**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**6919,9**	25	**-1427,7**	37	2618,9	25	-567,7	25	-813,9	38	445,7	37	-104,2	26	-381,5	26
				i	My	[kNm]	-2353,0		-7411,4		**5084,7**		**-19238,8**		-13763,3		-12088,4		-17155,4		-18002,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-40,8		92,7		-20,6		79,6		**199,1**		**-187,2**		-12,1		102,7	
				j	Vz	[kN]	672,8		592,1		635,6		-1190,3		-1402,5		1579,9		**2388,7**		**-2246,5**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**6669,5**	25	**-1296,3**	25	3755,9	25	2966,2	25	4631,2	25	4778,2	25	2262,2	26	2629,9	26
				i	My	[kNm]	2401,7		-5218,9		**10807,8**		**-12724,8**		1030,0		1366,9		-2812,5		-7298,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-34,7		-1,3		46,8		-0,1		**137,2**		**-127,4**		13,2		16,9	
				j	Vz	[kN]	-139,5		-105,0		137,0		-523,1		680,1		-763,6		**1359,8**		**-1404,6**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**6463,1**	25	**-1213,1**	25	4216,0	25	2594,2	25	4666,2	25	5174,9	25	3837,0	26	3697,8	26
				i	My	[kNm]	4815,0		-1815,2		**11498,4**		**-8864,8**		-509,7		3079,1		-169,5		-2617,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	24,0		12,8		13,9		0,8		**100,9**		**-97,1**		-3,5		13,6	
				j	Vz	[kN]	-27,7		41,5		-352,8		-307,2		345,4		-385,2		**965,0**		**-969,4**	
7	HN_06	HN_06	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**6402,3**	25	**-1105,2**	37	4253,4	26	1289,0	41	5157,2	25	5162,3	25	3216,9	25	4379,5	26
				i	My	[kNm]	6791,0		-478,6		**10418,3**		**-5165,7**		4099,2		4228,5		1435,3		810,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	-47,3		-14,1		-14,9		-10,8		**89,7**		**-93,0**		-17,0		27,9	
				j	Vz	[kN]	163,4		21,5		-287,8		400,2		269,4		-275,8		**878,3**		**-886,5**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**11,2**	26	**-23,8**	26	-16,5	26	2,9	26	-19,5	42	-15,4	41	-16,8	26	-12,1	25
				i	My	[kNm]	-9,6		-3,4		**98,8**		**-58,4**		1,1		-1,8		5,9		-0,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,8		1,8		-0,2		0,9		**2,2**		**-2,0**		1,1		-1,6	
				j	Vz	[kN]	16,3		23,6		42,0		27,7		31,8		-21,5		**44,6**		**-31,4**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**849,2**	26	**-698,4**	26	71,8	26	-561,0	26	-336,6	25	-197,3	25	-325,3	26	-445,6	26
				i	My	[kNm]	431,7		-629,7		**1172,6**		**-691,5**		34,6		97,5		87,1		-131,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,5		10,1		-6,5		17,7		**49,5**		**-43,4**		4,9		-6,3	
				j	Vz	[kN]	59,3		-65,8		-447,6		-88,4		-29,9		-47,9		**610,0**		**-581,2**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**438,3**	41	**-631,1**	26	116,3	26	-285,0	26	-7,9	25	-32,9	25	-271,3	26	-413,0	26
				i	My	[kNm]	306,0		673,5		**1134,6**		**-156,7**		122,7		234,2		330,3		335,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	19,7		-5,4		6,0		16,3		**65,1**		**-71,8**		-14,8		13,3	
				j	Vz	[kN]	11,1		-421,5		-496,3		27,5		-121,5		-180,6		**533,0**		**-566,3**	

TAB 3,2 11-20 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ NÁVRHOVÉ HODNOTY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
11	P_4	P_4	PŘÍČNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**838,7**	26	**-600,6**	38	413,8	26	110,8	26	28,5	37	340,6	25	630,4	26	-56,3	26
				i	My	[kNm]	553,1		582,2		**1474,6**		**-343,2**		81,9		577,5		527,6		40,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	-22,2		-8,9		-14,3		-14,4		**50,0**		**-76,0**		4,2		-26,4	
				j	Vz	[kN]	106,7		-384,4		-378,6		-142,4		32,1		-158,5		**164,4**		**-646,3**	
12	P_5	P_5	PŘÍČNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**965,0**	25	**-977,3**	25	510,2	26	-526,7	37	-13,1	25	-25,4	25	431,0	38	-227,0	26
				i	My	[kNm]	555,2		853,9		**1343,1**		**-283,3**		253,6		345,8		243,2		368,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	-12,6		-15,6		10,8		-4,4		**87,0**		**-103,5**		10,0		-38,3	
				j	Vz	[kN]	3,9		-586,9		-528,1		-50,4		-32,7		-262,8		**50,9**		**-623,3**	
13	B_1	B_1	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	PRUT	Nx	[kN]	**417,3**	25	**-507,7**	25	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1	47,1	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
14	B_2	B_2	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	PRUT	Nx	[kN]	**377,8**	25	**-446,4**	25	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1	36,9	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
15	B_3	B_3	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	PRUT	Nx	[kN]	**108,3**	25	**-70,5**	25	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1	10,5	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
16	B_4	B_4	BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	PRUT	Nx	[kN]	**262,5**	25	**-341,2**	25	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1	7,0	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
17	K_1	K_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**35,3**	26	**-62,9**	38	-49,0	26	-57,4	38	-0,2	38	-23,2	38	-55,9	26	6,0	26
				i	My	[kNm]	49,4		-149,6		**191,6**		**-160,2**		3,3		-28,6		-106,0		-56,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,0		-9,7		2,7		-9,5		**24,5**		**-24,4**		4,6		10,1	
				j	Vz	[kN]	12,5		58,0		46,6		59,8		-3,9		13,7		**60,4**		**-30,4**	
18	O_1	O_1	OBLOUK 1	PRUT	Nx	[kN]	**193,6**	26	**-6285,9**	26	-3477,1	42	-3103,8	41	-2123,8	38	-2497,4	37	-4048,5	25	-3621,4	26
				i	My	[kNm]	-180,2		200,7		**592,2**		**-623,1**		-349,6		-100,6		-302,3		-297,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	23,6		-42,4		-8,0		-0,1		**195,2**		**-208,2**		-72,7		-5,2	
				j	Vz	[kN]	17,7		-36,3		-2,2		-33,7		-31,1		-17,2		**56,6**		**-57,3**	
19	O_2	O_2	OBLOUK 2	PRUT	Nx	[kN]	**190,8**	26	**-6418,7**	26	-2807,8	41	-3194,3	41	-2939,5	37	-3038,9	37	-2886,6	25	-2945,3	25
				i	My	[kNm]	-269,4		105,1		**539,8**		**-640,3**		-358,0		-385,9		-308,3		-259,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	51,9		0,4		-46,2		19,6		**234,5**		**-226,3**		-75,8		23,2	
				j	Vz	[kN]	17,1		-33,1		3,3		-13,3		19,4		-18,8		**57,8**		**-57,0**	
20	O_3	O_3	OBLOUK 3	PRUT	Nx	[kN]	**196,7**	26	**-6771,4**	26	-2001,0	41	-2037,2	41	-3471,9	38	-3152,8	37	-2023,7	26	-1887,5	26
				i	My	[kNm]	-275,2		-7,7		**435,0**		**-794,9**		-410,4		-297,1		-311,0		-646,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	53,4		187,8		47,9		104,0		**364,0**		**-369,6**		-168,7		140,3	
				j	Vz	[kN]	22,3		29,4		9,9		-64,7		46,1		-29,2		**73,7**		**-76,3**	

TAB 3,2 21-30 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ **NÁVRHOVÉ HODNOTY**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
21	D_1	D_1	PODÉLNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**424,9**	25	**-102,8**	25	257,2	26	63,5	26	159,5	26	217,0	26	138,3	26	182,3	26
				i	My	[kNm]	130,1		-16,2		**183,8**		**-120,9**		-73,8		83,2		-87,5		-65,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	6,0		-1,9		-7,2		9,5		**23,7**		**-17,6**		15,1		13,3	
				j	Vz	[kN]	8,1		-4,0		131,1		208,4		245,0		30,9		**277,8**		**-256,9**	
22	D_2	D_2	PODÉLNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**627,6**	25	**-481,0**	25	-25,4	26	-171,3	26	-19,5	26	398,2	26	159,6	26	-40,8	26
				i	My	[kNm]	-27,4		-47,6		**173,4**		**-183,0**		46,3		-79,5		-139,1		2,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,7		-1,0		5,5		-5,6		**24,8**		**-27,5**		-14,8		2,2	
				j	Vz	[kN]	-248,3		-17,7		-113,1		192,3		-21,9		261,1		**301,4**		**-394,6**	
23	D_3	D_3	PODÉLNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**606,5**	25	**-132,5**	25	374,0	26	251,9	26	263,4	26	340,7	26	261,3	26	331,5	26
				i	My	[kNm]	136,1		-8,2		**190,5**		**-102,9**		-35,4		81,2		-59,1		-66,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,8		0,8		-7,2		7,7		**21,5**		**-17,9**		13,5		10,6	
				j	Vz	[kN]	-34,7		-0,8		-146,8		-173,1		-148,2		150,1		**265,9**		**-272,2**	
24	D_4	D_4	PODÉLNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**703,0**	25	**-232,3**	25	410,4	26	161,3	26	297,6	26	365,5	26	354,1	26	275,6	26
				i	My	[kNm]	122,0		-7,7		**185,7**		**-114,0**		-61,3		75,7		-84,6		-61,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	12,5		-2,5		5,2		6,3		**26,6**		**-20,3**		17,5		21,9	
				j	Vz	[kN]	-12,3		2,9		64,9		173,2		218,1		-120,5		**301,5**		**-342,7**	
25	D_5	D_5	PODÉLNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**660,9**	25	**-331,0**	25	270,2	26	126,1	26	-33,0	26	257,2	26	165,7	26	140,3	26
				i	My	[kNm]	95,0		-29,7		**167,2**		**-129,2**		-81,8		50,3		-114,6		-73,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	8,2		-0,9		-4,4		17,1		**25,9**		**-18,7**		16,5		21,0	
				j	Vz	[kN]	-4,5		12,7		-128,9		256,0		219,3		124,1		**295,3**		**-329,5**	
26	D_6	D_6	PODÉLNÍK 6	PRUT	Nx	[kN]	**506,6**	25	**-491,8**	25	176,7	26	-184,6	26	-254,9	26	173,0	26	30,0	26	-54,6	26
				i	My	[kNm]	73,4		-63,2		**135,9**		**-175,2**		-129,1		23,5		-152,0		-132,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	-5,0		-3,8		-1,0		19,9		**28,9**		**-15,5**		20,0		21,8	
				j	Vz	[kN]	33,7		5,7		54,6		-277,6		-187,2		179,7		**291,7**		**-342,3**	
27	D_7	D_7	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**938,9**	25	**-538,4**	25	448,1	26	-56,5	26	-173,7	26	726,9	26	371,1	26	365,5	26
				i	My	[kNm]	116,6		-71,0		**213,4**		**-208,3**		-140,2		-124,6		-131,7		-132,2	
				X [m]	Mz	[kNm]	12,6		-2,4		3,0		-19,4		**35,4**		**-36,8**		23,2		16,9	
				j	Vz	[kN]	64,9		6,3		-63,9		242,9		240,9		279,8		**389,0**		**-382,4**	
28	D_8	D_8	PODÉLNÍK 8	PRUT	Nx	[kN]	**506,4**	25	**-192,5**	25	338,6	26	173,7	26	130,0	26	239,3	26	314,4	26	284,6	26
				i	My	[kNm]	119,7		-8,7		**196,0**		**-106,3**		-70,5		88,4		-78,9		-54,4	
				X [m]	Mz	[kNm]	-1,6		1,6		2,7		13,1		**25,5**		**-19,0**		17,1		20,9	
				j	Vz	[kN]	73,0		0,6		79,8		147,4		207,4		31,0		**307,3**		**-348,4**	
29	D_9	D_9	PODÉLNÍK 9	PRUT	Nx	[kN]	**417,3**	25	**-136,6**	25	293,4	26	92,0	26	151,4	26	202,5	26	179,4	26	232,6	26
				i	My	[kNm]	137,6		-8,9		**196,7**		**-109,8**		-65,8		81,2		-52,1		-59,1	
				X [m]	Mz	[kNm]	8,3		-3,4		-4,9		8,8		**24,8**		**-18,2**		13,2		21,2	
				j	Vz	[kN]	50,9		3,7		-87,6		-170,5		161,5		15,6		**286,8**		**-360,0**	
30	D_10	D_10	PODÉLNÍK 10	PRUT	Nx	[kN]	**305,2**	26	**-84,2**	25	211,6	26	104,9	26	180,6	26	155,0	26	142,0	26	-15,7	26
				i	My	[kNm]	138,6		-19,5		**192,9**		**-103,5**		-57,1		83,8		-40,9		-8,3	
				X [m]	Mz	[kNm]	8,5		-1,9		-5,2		8,1		**24,5**		**-16,5**		3,7		2,9	
				j	Vz	[kN]	18,9		-17,5		-93,4		181,8		206,7		163,7		**289,1**		**-416,1**	

TAB 3,2 31-40 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ **NÁVRHOVÉ HODNOTY**

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
31	S_1	S_1	SVISLICE	PRUT	Nx	[kN]	**565,7**	26	**-88,6**	26	461,0	37	69,6	37	103,7	1	103,7	1	439,9	37	57,2	37
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**1,5**		**-1,5**		0,0		0,0		1,2		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		-0,3		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,1**		**-0,7**	
32	T_1	T_1	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	PRUT	Nx	[kN]	**153,0**	26	**-159,8**	26	16,2	1	16,2	1	16,2	1	16,2	1	16,2	1	16,2	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
33	T_2	T_2	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	PRUT	Nx	[kN]	**153,5**	25	**-98,0**	41	4,9	1	4,9	1	4,9	1	4,9	1	4,9	1	4,9	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
34	T_3	T_3	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	PRUT	Nx	[kN]	**59,4**	42	**-172,6**	26	-2,8	1	-2,8	1	-2,8	1	-2,8	1	-2,8	1	-2,8	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
35	T_4	T_4	ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	PRUT	Nx	[kN]	**60,9**	42	**-202,8**	26	-6,0	1	-6,0	1	-6,0	1	-6,0	1	-6,0	1	-6,0	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
36	Z_1	Z_1	DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	PRUT	Nx	[kN]	**890,8**	25	**-983,5**	25	-3,2	1	-3,2	1	-3,2	1	-3,2	1	-3,2	1	-3,2	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
37	Z_2	Z_2	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	**947,1**	25	**-575,5**	37	59,9	1	59,9	1	59,9	1	59,9	1	59,9	1	59,9	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
38	Z_3	Z_3	DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	PRUT	Nx	[kN]	**713,6**	26	**-306,8**	26	37,5	1	37,5	1	37,5	1	37,5	1	37,5	1	37,5	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
39	Z_4	Z_4	DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	PRUT	Nx	[kN]	**838,3**	25	**-404,6**	26	101,5	1	101,5	1	101,5	1	101,5	1	101,5	1	101,5	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
40	Z_5	Z_5	DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	PRUT	Nx	[kN]	**1024,3**	26	**-625,9**	25	93,6	1	93,6	1	93,6	1	93,6	1	93,6	1	93,6	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	

TAB 3,2 41-10 ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

ZATÍŽENÍ NÁVRHOVÉ HODNOTY

POSUDEK	POSUZOVANÝ PRŮŘEZ				VNITŘNÍ SÍLY		ROZHODUJÍCÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz - NÁVRHOVÉ HODNOTY															
Č.	OZN.PRUTU	PRŮŘEZ	POPIS	PRUT - X	VELIČINA	JEDNOTKY	Nx,max	K č.	Nx,min	K č.	My,max	K č.	My,min	K č.	Mz,max	K č.	Mz,min	K č.	Vz,max	K č.	Vz,min	K č.
41	Z_6	Z_6	DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	PRUT	Nx	[kN]	**700,4**	26	**-254,6**	42	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1	45,2	1
				i	My	[kNm]	0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0		0,0		0,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**		0,0		0,0	
				j	Vz	[kN]	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		**0,0**		**0,0**	
2	HN_02	HN_02	HLAVNÍ NOSNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**835,9**	37	**-1267,7**	25	-292,2	26	-105,0	41	-344,2	26	-536,0	26	-198,6	26	-269,6	26
				i	My	[kNm]	-151,6		10221,2		**17154,8**		**-5249,7**		7284,9		7888,1		6297,7		5041,9	
				X [m]	Mz	[kNm]	-2,5		-2,3		5,0		-15,4		**106,7**		**-158,0**		-0,3		-16,8	
				j	Vz	[kN]	10,9		-284,4		286,9		-141,6		-137,2		-276,7		**1128,9**		**-1190,0**	
3	HN_03A	HN_03A	HLAVNÍ NOSNÍK 3A	PRUT	Nx	[kN]	**7015,6**	25	**-1427,7**	37	2647,4	41	-567,7	25	-768,7	38	537,7	37	-60,1	26	-381,2	26
				i	My	[kNm]	-5026,9		-7731,1		**2874,5**		**-20277,5**		-14490,1		-12779,4		-18169,8		-19062,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-28,4		113,1		-11,0		104,0		**256,0**		**-231,9**		-25,0		130,3	
				j	Vz	[kN]	891,3		599,7		212,1		-1189,2		-1374,0		1570,6		**2393,9**		**-2254,3**	
4	HN_03B	HN_03B	HLAVNÍ NOSNÍK 3B	PRUT	Nx	[kN]	**6919,9**	25	**-1427,7**	37	2618,9	25	-567,7	25	-813,9	38	445,7	37	-104,2	26	-381,5	26
				i	My	[kNm]	-2353,0		-7411,4		**5084,7**		**-19238,8**		-13763,3		-12088,4		-17155,4		-18002,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-40,8		92,7		-20,6		79,6		**199,1**		**-187,2**		-12,1		102,7	
				j	Vz	[kN]	672,8		592,1		635,6		-1190,3		-1402,5		1579,9		**2388,7**		**-2246,5**	
5	HN_04	HN_04	HLAVNÍ NOSNÍK 4	PRUT	Nx	[kN]	**6669,5**	25	**-1296,3**	25	3755,9	25	2966,2	25	4631,2	25	4778,2	25	2262,2	26	2629,9	26
				i	My	[kNm]	2401,7		-5218,9		**10807,8**		**-12724,8**		1030,0		1366,9		-2812,5		-7298,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	-34,7		-1,3		46,8		-0,1		**137,2**		**-127,4**		13,2		16,9	
				j	Vz	[kN]	-139,5		-105,0		137,0		-523,1		680,1		-763,6		**1359,8**		**-1404,6**	
6	HN_05	HN_05	HLAVNÍ NOSNÍK 5	PRUT	Nx	[kN]	**6463,1**	25	**-1213,1**	25	4216,0	25	2594,2	25	4666,2	25	5174,9	25	3837,0	26	3697,8	26
				i	My	[kNm]	4815,0		-1815,2		**11498,4**		**-8864,8**		-509,7		3079,1		-169,5		-2617,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	24,0		12,8		13,9		0,8		**100,9**		**-97,1**		-3,5		13,6	
				j	Vz	[kN]	-27,7		41,5		-352,8		-307,2		345,4		-385,2		**965,0**		**-969,4**	
7	HN_06	HN_06	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**6402,3**	25	**-1105,2**	37	4253,4	26	1289,0	41	5157,2	25	5162,3	25	3216,9	25	4379,5	26
				i	My	[kNm]	6791,0		-478,6		**10418,3**		**-5165,7**		4099,2		4228,5		1435,3		810,5	
				X [m]	Mz	[kNm]	-47,3		-14,1		-14,9		-10,8		**89,7**		**-93,0**		-17,0		27,9	
				j	Vz	[kN]	163,4		21,5		-287,8		400,2		269,4		-275,8		**878,3**		**-886,5**	
8	P_1	P_1	PŘÍČNÍK 1	PRUT	Nx	[kN]	**11,2**	26	**-23,8**	26	-16,5	26	2,9	26	-19,5	42	-15,4	41	-16,8	26	-12,1	25
				i	My	[kNm]	-9,6		-3,4		**98,8**		**-58,4**		1,1		-1,8		5,9		-0,8	
				X [m]	Mz	[kNm]	0,8		1,8		-0,2		0,9		**2,2**		**-2,0**		1,1		-1,6	
				j	Vz	[kN]	16,3		23,6		42,0		27,7		31,8		-21,5		**44,6**		**-31,4**	
9	P_2	P_2	PŘÍČNÍK 2	PRUT	Nx	[kN]	**849,2**	26	**-698,4**	26	71,8	26	-561,0	26	-336,6	25	-197,3	25	-325,3	26	-445,6	26
				i	My	[kNm]	431,7		-629,7		**1172,6**		**-691,5**		34,6		97,5		87,1		-131,7	
				X [m]	Mz	[kNm]	4,5		10,1		-6,5		17,7		**49,5**		**-43,4**		4,9		-6,3	
				j	Vz	[kN]	59,3		-65,8		-447,6		-88,4		-29,9		-47,9		**610,0**		**-581,2**	
10	P_3	P_3	PŘÍČNÍK 3	PRUT	Nx	[kN]	**438,3**	41	**-631,1**	26	116,3	26	-285,0	26	-7,9	25	-32,9	25	-271,3	26	-413,0	26
				i	My	[kNm]	306,0		673,5		**1134,6**		**-156,7**		122,7		234,2		330,3		335,0	
				X [m]	Mz	[kNm]	19,7		-5,4		6,0		16,3		**65,1**		**-71,8**		-14,8		13,3	
				j	Vz	[kN]	11,1		-421,5		-496,3		27,5		-121,5		-180,6		**533,0**		**-566,3**	

8.5. Posouzení prutů na MSÚ pro kombinaci na přechodnost C3

TAB 6 2 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 2 PRŮŘEZ: HN_02 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_02 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU										
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,of-Nx+}$	$A_{x,of-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,of-My+}$	$W_{y,of-My-}$	$W_{z,of-Mz+}$	$W_{z,of-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	6,292E+06	1,076E+08	1,076E+08	6,292E+06	6,292E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	-6,292E+06	1,076E+08	1,076E+08	-6,292E+06	-6,292E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	6,817E+06	-1,026E+08	-1,026E+08	6,817E+06	6,817E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	-6,817E+06	-1,026E+08	-1,026E+08	-6,817E+06	-6,817E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	2,727E+08	1,115E+08	1,115E+08	2,727E+08	2,727E+08	4,472E+07	1,507E+11	15,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	-2,727E+08	1,115E+08	1,115E+08	-2,727E+08	-2,727E+08	4,472E+07	1,507E+11	15,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	2,727E+08	-1,062E+08	-1,062E+08	2,727E+08	2,727E+08	4,332E+07	1,507E+11	15,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	-2,727E+08	-1,062E+08	-1,062E+08	-2,727E+08	-2,727E+08	4,332E+07	1,507E+11	15,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-	-	-	-	-	-	5,842E+07	1,507E+11	15,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK NAPĚTÍ	χ_z	χ_y	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,922	0,991	1,013	1,007	0,999	1,000	1,083
C	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083
D	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083
E	0,922	0,991	1,003	1,002	1,000	1,000	1,083
F	0,922	0,991	1,005	1,003	1,000	1,000	1,083
G	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083
H	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,922	0,991	1,004	1,002	1,000	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,922	0,991	1,004	1,002	1,000	1,000	1,083

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
		Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx	My	Mz	Vz	K č.
		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**796,8**	1 050,9	11,4	204,3	37
B	Nx,min	**-1 114,3**	7 289,6	-10,4	-251,3	25
C	My,max	-179,6	**13 455,3**	-7,4	182,4	26
D	My,min	-147,9	**-4 591,6**	-13,5	-111,9	41
E	Mz,max	-294,2	5 030,5	**86,4**	-63,4	26
F	Mz,min	-455,9	6 261,6	**-139,4**	-353,2	26
G	Vz,max	-174,5	4 069,8	-0,3	**891,8**	26
H	Vz,min	-189,9	2 842,3	-15,7	**-937,0**	26

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	19,2	0,0	19,2	55,3	0,0	55,3	122,3	0,0	122,3	-46,4	0,0	46,4	57,6	0,0	57,6	31,5	0,0	31,5	36,0	0,0	36,0	22,0	0,0	22,0	**122,3**	**197,2**	0,620	**0,0**	**123,3**	0,000	**122,3**	**197,2**	0,620	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	15,6	0,0	15,6	58,7	0,0	58,7	124,6	0,0	124,6	-42,1	0,0	42,1	30,1	0,0	30,1	76,0	0,0	76,0	36,1	0,0	36,1	27,0	0,0	27,0	**124,6**	**197,2**	0,632	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,6**	**197,2**	0,632	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-0,9	0,0	0,9	-85,1	0,0	85,1	-134,4	0,0	134,4	41,3	0,0	41,3	-39,6	0,0	39,6	-86,6	0,0	86,6	-41,6	0,0	41,6	-32,0	0,0	32,0	**-134,4**	**197,2**	0,681	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,4**	**197,2**	0,681	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-4,3	0,0	4,3	-82,0	0,0	82,0	-132,2	0,0	132,2	45,3	0,0	45,3	-65,0	0,0	65,0	-45,6	0,0	45,6	-41,5	0,0	41,5	-27,4	0,0	27,4	**-132,2**	**197,2**	0,670	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,2**	**197,2**	0,670	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	17,1	4,9	19,1	54,5	6,0	55,5	119,0	4,4	119,2	-42,8	2,7	43,1	42,5	1,5	42,6	51,2	8,5	53,2	34,7	21,5	50,9	23,5	22,6	45,6	**119,0**	**197,2**	0,603	**22,6**	**123,3**	0,183	**119,2**	**197,2**	0,605	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	17,0	4,9	19,0	54,6	6,0	55,6	119,0	4,4	119,3	-42,7	2,7	43,0	41,9	1,5	41,9	52,2	8,5	54,2	34,7	21,5	50,9	23,6	22,6	45,6	**119,0**	**197,2**	0,604	**22,6**	**123,3**	0,183	**119,3**	**197,2**	0,605	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-2,2	4,9	8,8	-81,1	6,0	81,8	-128,8	4,4	129,1	41,7	2,7	42,0	-50,3	1,5	50,3	-64,5	8,5	66,2	-40,2	21,5	54,8	-28,9	22,6	48,6	**-128,8**	**197,2**	0,653	**22,6**	**123,3**	0,183	**129,1**	**197,2**	0,655	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-2,3	4,9	8,8	-81,1	6,0	81,7	-128,8	4,4	129,0	41,8	2,7	42,1	-50,9	1,5	51,0	-63,5	8,5	65,2	-40,2	21,5	54,8	-28,7	22,6	48,5	**-128,8**	**197,2**	0,653	**22,6**	**123,3**	0,183	**129,0**	**197,2**	0,654	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,7	5,3	11,9	-11,6	6,5	16,2	-1,9	4,7	8,4	-1,5	2,9	5,2	-3,1	1,6	4,2	-4,8	9,1	16,5	-1,8	23,0	40,0	-2,0	24,2	42,0	**-11,6**	**197,2**	0,059	**24,2**	**123,3**	0,196	**42,0**	**197,2**	0,213	srovn. napětí

TAB 7 2 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x											2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26																							KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$\sum E_{Fk,EdLi}$	G	-68,8	2 458,2	9,1	0,85	-58,4	2 089,4	7,7	-0,6	-20,5	-1,1	**-22,2**	R_d= 197,2 MPa	-190,2	0,85	-161,7	**4,2**	R_d= 123,3 MPa	-68,8	2 458,2	9,1	23,7	0,85	-58,4	2 089,4	7,7	20,2	-0,6	-20,5	-1,1	-22,2	0,0	**22,2**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,FS}$= -32,0 MPa
	W-P	36,0	862,3	-5,5	0,50	18,0	431,1	-2,8	0,2	-4,2	0,4	**-3,6**	$\sigma_{x,FS}$= -32,0 MPa	-15,4	0,50	-7,7	**0,2**	τ_{FS}= 6,1 MPa	36,0	862,3	-5,5	16,5	0,50	18,0	431,1	-2,8	8,3	0,2	-4,2	0,4	-3,6	0,0	**3,6**	τ_{FS}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$= -92,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$= -92,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 16,7 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$= 0,0 MPa
	O	112,1	748,2	-6,1	1,00	112,1	748,2	-6,1	1,2	-7,3	0,9	**-5,3**		-38,6	1,00	-38,6	**1,0**		112,1	748,2	-6,1	-2,8	1,00	112,1	748,2	-6,1	-2,8	1,2	-7,3	0,9	-5,3	0,0	**5,3**	
	B	24,8	526,3	-8,8	0,50	12,4	263,2	-4,4	0,1	-2,6	0,6	**-1,8**	Z_{LM71}= 1,70	-31,6	0,50	-15,8	**0,4**	Z_{LM71}= >5	24,8	526,3	-8,8	18,9	0,50	12,4	263,2	-4,4	9,5	0,1	-2,6	0,6	-1,8	0,0	**1,8**	Z_{LM71}= 1,70
	S	43,5	201,9	-16,6	1,00	43,5	201,9	-16,6	0,5	-2,0	2,4	**0,9**		-12,7	1,00	-12,7	**0,3**		43,5	201,9	-16,6	-10,5	1,00	43,5	201,9	-16,6	-10,5	0,5	-2,0	2,4	0,9	0,0	**0,9**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-286,6	8 946,2	10,6	1,00	-286,6	8 946,2	10,6	-3,0	-87,6	-1,6	**-92,1**		-644,7	1,00	-644,7	**16,7**		-286,6	8 946,2	10,6	114,5	1,00	-286,6	8 946,2	10,6	114,5	-3,0	-87,6	-1,6	-92,1	0,0	**92,1**	

TAB 8 2 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,681	0,196	0,681	**0,681**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	1,70	>5	1,70	**1,70**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 3 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 3 PRŮŘEZ: HN_03A PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_03A POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 3A i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	3,933E+06	1,002E+08	1,002E+08	3,933E+06	3,933E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	-3,933E+06	1,002E+08	1,002E+08	-3,933E+06	-3,933E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	4,327E+06	-1,043E+08	-1,043E+08	4,327E+06	4,327E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	-4,327E+06	-1,043E+08	-1,043E+08	-4,327E+06	-4,327E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	7,211E+07	1,030E+08	1,030E+08	7,211E+07	7,211E+07	3,164E+07	1,461E+11	30,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	-7,211E+07	1,030E+08	1,030E+08	-7,211E+07	-7,211E+07	3,164E+07	1,461E+11	30,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	7,211E+07	-1,081E+08	-1,081E+08	7,211E+07	7,211E+07	3,442E+07	1,461E+11	30,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	-7,211E+07	-1,081E+08	-1,081E+08	-7,211E+07	-7,211E+07	3,442E+07	1,461E+11	30,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-	-	-	-	-	-	6,182E+07	1,461E+11	30,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**6 205,3**	-4 617,9	-33,5	888,7	25
B	1,000	1,000	1,000	1,005	0,999	1,000	1,000	B	Nx,min	**-1 347,7**	-6 970,2	119,8	489,4	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	2 549,8	**2 508,2**	-24,9	140,5	41
D	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000	D	My,min	-534,0	**-17 729,3**	79,8	-843,0	25
E	1,000	1,000	1,000	1,003	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	-700,4	-13 343,3	**229,5**	-1 188,2	38
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	545,3	-11 804,6	**-205,9**	1 394,2	37
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	-74,3	-16 282,6	-37,5	**1 969,1**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	-322,8	-17 047,1	113,8	**-1 850,2**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-6,9	0,0	6,9	-49,3	0,0	49,3	38,3	0,0	38,3	-160,7	0,0	160,7	-80,1	0,0	80,1	-166,0	0,0	166,0	-172,6	0,0	172,6	-143,7	0,0	143,7	**-172,6**	**213,6**	0,808	**0,0**	**123,3**	0,000	**172,6**	**213,6**	0,808	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	10,1	0,0	10,1	-110,6	0,0	110,6	51,0	0,0	51,0	-201,4	0,0	201,4	-197,1	0,0	197,1	-61,3	0,0	61,3	-153,5	0,0	153,5	-201,6	0,0	201,6	**-201,6**	**213,6**	0,944	**0,0**	**123,3**	0,000	**201,6**	**213,6**	0,944	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	84,2	0,0	84,2	84,4	0,0	84,4	-10,2	0,0	10,2	184,5	0,0	184,5	175,8	0,0	175,8	69,8	0,0	69,8	146,9	0,0	146,9	187,4	0,0	187,4	**187,4**	**213,6**	0,877	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,4**	**213,6**	0,877	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	99,7	0,0	99,7	28,7	0,0	28,7	1,3	0,0	1,3	147,5	0,0	147,5	69,4	0,0	69,4	165,0	0,0	165,0	164,3	0,0	164,3	134,7	0,0	134,7	**165,0**	**213,6**	0,772	**0,0**	**123,3**	0,000	**165,0**	**213,6**	0,772	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,4	10,7	18,7	-76,4	5,9	77,1	43,6	1,7	43,7	-175,1	10,1	176,0	-131,7	14,3	134,0	-113,2	16,8	116,9	-159,1	23,7	164,3	-166,4	22,3	170,8	**-175,1**	**213,6**	0,820	**23,7**	**123,3**	0,192	**176,0**	**213,6**	0,824	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,3	10,7	18,8	-79,7	5,9	80,4	44,3	1,7	44,4	-177,3	10,1	178,2	-138,1	14,3	140,3	-107,5	16,8	111,4	-158,1	23,7	163,3	-169,5	22,3	173,9	**-177,3**	**213,6**	0,830	**23,7**	**123,3**	0,192	**178,2**	**213,6**	0,834	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	89,9	10,7	91,8	55,8	5,9	56,7	-3,9	1,7	4,9	161,0	10,1	162,0	121,3	14,3	123,8	110,5	16,8	114,3	149,5	23,7	155,1	156,8	22,3	161,5	**161,0**	**213,6**	0,754	**23,7**	**123,3**	0,192	**162,0**	**213,6**	0,758	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	90,9	10,7	92,7	52,5	5,9	53,5	-3,3	1,7	4,4	158,8	10,1	159,8	114,9	14,3	117,5	116,2	16,8	119,8	150,6	23,7	156,1	153,6	22,3	158,4	**158,8**	**213,6**	0,743	**23,7**	**123,3**	0,192	**159,8**	**213,6**	0,748	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	47,7	12,5	52,4	-10,4	6,9	15,8	19,6	2,0	19,9	-4,1	11,9	21,0	-5,4	16,8	29,5	4,2	19,7	34,3	-0,6	27,8	48,1	-2,5	26,1	45,3	**47,7**	**213,6**	0,223	**27,8**	**123,3**	0,225	**52,4**	**213,6**	0,245	srovn. napětí

TAB 7 3 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-23,6	-4 041,7	24,4	0,85	-20,1	-3 435,4	20,8	-0,2	-34,3	-5,3	**-39,7**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	528,5	0,85	449,2	**6,3**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-23,6	-4 041,7	24,4	-490,2	0,85	-20,1	-3 435,4	20,8	-416,7	-0,2	-34,3	-5,3	-39,7	0,0	**39,7**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -79,7 MPa
	W-P	-202,5	-1 049,3	99,5	0,50	-101,2	-524,6	49,7	-0,8	-5,2	-12,7	**-18,7**	$\sigma_{x,rs=}$ -79,7 MPa	116,0	0,50	58,0	**0,8**	$\tau_{rs=}$ 8,5 MPa	-202,5	-1 049,3	99,5	-118,2	0,50	-101,2	-524,6	49,7	-59,1	-0,8	-5,2	-12,7	-18,7	0,0	**18,7**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -104,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -104,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 18,1 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-106,4	-618,6	2,3	0,50	-53,2	-309,3	1,1	-0,4	-3,1	-0,3	**-3,8**		73,2	1,00	73,2	**1,0**		-106,4	-618,6	2,3	-70,0	0,50	-53,2	-309,3	1,1	-35,0	-0,4	-3,1	-0,3	-3,8	0,0	**3,8**	
	B	-370,3	-1 093,4	12,7	1,00	-370,3	-1 093,4	12,7	-2,8	-10,9	-3,2	**-17,0**	$Z_{LM71=}$ 1,07	11,8	0,50	5,9	**0,1**	$Z_{LM71=}$ >5	-370,3	-1 093,4	12,7	-34,8	1,00	-370,3	-1 093,4	12,7	-34,8	-2,8	-10,9	-3,2	-17,0	0,0	**17,0**	$Z_{LM71=}$ 1,07
	S	5,2	-34,0	2,5	0,50	2,6	-17,0	1,3	0,0	-0,2	-0,3	**-0,5**		18,8	1,00	18,8	**0,3**		5,2	-34,0	2,5	-19,9	0,50	2,6	-17,0	1,3	-9,9	0,0	-0,2	-0,3	-0,5	0,0	**0,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	23,1	-9 756,4	28,6	1,00	23,1	-9 756,4	28,6	0,2	-97,4	-7,3	**-104,5**		1287,0	1,00	1287,0	**18,1**		23,1	-9 756,4	28,6	-1 229,5	1,00	23,1	-9 756,4	28,6	-1 229,5	0,2	-97,4	-7,3	-104,5	0,0	**104,5**	

TAB 8 3 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,944	0,225	0,944	**0,944**
POSUDEK NAPĚTÍ	H	G	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Vz,min	Vz,max	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,07	>5	1,07	**1,07**
POSUDEK NAPĚTÍ	H	G	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Vz,min	Vz,max	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 4 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 4 PRŮŘEZ: HN_03B PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_03B POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 3B i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	3,917E+06	8,749E+07	8,749E+07	3,917E+06	3,917E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	-3,917E+06	8,749E+07	8,749E+07	-3,917E+06	-3,917E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	4,309E+06	-9,219E+07	-9,219E+07	4,309E+06	4,309E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	-4,309E+06	-9,219E+07	-9,219E+07	-4,309E+06	-4,309E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	1,077E+08	8,994E+07	8,994E+07	1,077E+08	1,077E+08	3,184E+07	1,284E+11	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	-1,077E+08	8,994E+07	8,994E+07	-1,077E+08	-1,077E+08	3,184E+07	1,284E+11	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	1,077E+08	-9,562E+07	-9,562E+07	1,077E+08	1,077E+08	3,419E+07	1,284E+11	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	-1,077E+08	-9,562E+07	-9,562E+07	-1,077E+08	-1,077E+08	3,419E+07	1,284E+11	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-	-	-	5,222E+07	1,284E+11	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**6 114,4**	-1 983,9	-36,3	685,7	25
B	1,000	1,000	1,001	1,006	0,999	1,000	1,000	B	Nx,min	**-1 347,7**	-6 702,0	96,6	481,8	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	2 203,7	**4 090,5**	-26,5	413,9	41
D	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000	D	My,min	-535,1	**-16 716,7**	62,3	-845,7	25
E	1,000	1,000	1,000	1,003	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	-760,7	-12 960,2	**178,1**	-1 285,2	38
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	464,1	-11 584,8	**-166,5**	1 483,3	37
G	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	-118,4	-15 469,1	-22,9	**1 963,9**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	-323,1	-16 177,6	90,1	**-1 842,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,004	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,004	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	27,8	0,0	27,8	-65,0	0,0	65,0	61,5	0,0	61,5	-180,4	0,0	180,4	-110,0	0,0	110,0	-170,4	0,0	170,4	-183,8	0,0	183,8	-165,1	0,0	165,1	**-183,8**	**213,6**	0,861	**0,0**	**123,3**	0,000	**183,8**	**213,6**	0,861	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	46,3	0,0	46,3	-114,6	0,0	114,6	75,1	0,0	75,1	-212,3	0,0	212,3	-201,2	0,0	201,2	-85,4	0,0	85,4	-172,1	0,0	172,1	-211,1	0,0	211,1	**-212,3**	**213,6**	0,994	**0,0**	**123,3**	0,000	**212,3**	**213,6**	0,994	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	72,8	0,0	72,8	82,1	0,0	82,1	-29,0	0,0	29,0	190,6	0,0	190,6	174,7	0,0	174,7	91,6	0,0	91,6	161,3	0,0	161,3	193,3	0,0	193,3	**193,3**	**213,6**	0,905	**0,0**	**123,3**	0,000	**193,3**	**213,6**	0,905	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	89,7	0,0	89,7	37,0	0,0	37,0	-16,7	0,0	16,7	161,7	0,0	161,7	91,7	0,0	91,7	168,9	0,0	168,9	172,0	0,0	172,0	151,4	0,0	151,4	**172,0**	**213,6**	0,805	**0,0**	**123,3**	0,000	**172,0**	**213,6**	0,805	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	37,3	12,4	43,0	-86,8	8,7	88,1	66,8	7,5	68,0	-190,6	15,3	192,4	-149,9	23,2	155,2	-125,8	26,8	134,1	-173,4	35,4	183,9	-182,2	33,3	191,1	**-190,6**	**213,6**	0,892	**35,4**	**123,3**	0,287	**192,4**	**213,6**	0,901	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	38,0	12,4	43,6	-88,6	8,7	89,9	67,2	7,5	68,5	-191,7	15,3	193,5	-153,2	23,2	158,4	-122,7	26,8	131,2	-172,9	35,4	183,5	-183,9	33,3	192,7	**-191,7**	**213,6**	0,898	**35,4**	**123,3**	0,287	**193,5**	**213,6**	0,906	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	80,1	12,4	82,9	57,9	8,7	59,8	-21,5	7,5	25,1	170,2	15,3	172,3	129,8	23,2	135,9	124,1	26,8	132,5	160,4	35,4	171,8	166,9	33,3	176,6	**170,2**	**213,6**	0,797	**35,4**	**123,3**	0,287	**176,6**	**213,6**	0,827	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	80,8	12,4	83,6	56,1	8,7	58,1	-21,0	7,5	24,7	169,1	15,3	171,1	126,5	23,2	132,7	127,2	26,8	135,4	160,8	35,4	172,2	165,2	33,3	175,0	**169,1**	**213,6**	0,791	**35,4**	**123,3**	0,287	**175,0**	**213,6**	0,819	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	59,7	13,9	64,4	-13,2	9,8	21,5	21,5	8,4	26,0	-5,2	17,2	30,2	-7,4	26,1	45,9	4,5	30,2	52,4	-1,2	39,9	69,2	-3,2	37,5	65,0	**59,7**	**213,6**	0,280	**39,9**	**123,3**	0,324	**69,2**	**213,6**	0,324	srovn. napětí

TAB 7 4 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-23,6	-3 812,2	18,2	0,85	-20,1	-3 240,3	15,5	-0,2	-37,1	-4,0	**-41,2**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	520,2	0,85	442,2	**9,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-23,6	-3 812,2	18,2	-482,0	0,85	-20,1	-3 240,3	15,5	-409,7	-0,2	-37,1	-4,0	-41,2	0,0	**41,2**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -84,5 MPa
	W-P	-378,4	-822,0	90,8	0,50	-189,2	-411,0	45,4	-1,8	-4,7	-11,6	**-18,2**	$\sigma_{x,rs=}$ -84,5 MPa	119,9	0,50	59,9	**1,2**	$\tau_{rs=}$ 12,2 MPa	-378,4	-822,0	90,8	-105,9	0,50	-189,2	-411,0	45,4	-52,9	-1,8	-4,7	-11,6	-18,2	0,0	**18,2**	$\sigma_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -102,8 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -102,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 26,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	7,8	-474,8	13,3	0,50	3,9	-237,4	6,7	0,0	-2,7	-1,7	**-4,4**		73,2	1,00	73,2	**1,5**		7,8	-474,8	13,3	73,2	0,50	3,9	-237,4	6,7	36,6	0,0	-2,7	-1,7	-4,4	0,0	**4,4**	
	B	-431,8	-1 163,6	10,2	1,00	-431,8	-1 163,6	10,2	-4,2	-13,3	-2,6	**-20,1**	$Z_{LM71=}$ 1,01	11,8	0,50	5,9	**0,1**	$Z_{LM71=}$ 4,19	-431,8	-1 163,6	10,2	-31,6	1,00	-431,8	-1 163,6	10,2	-31,6	-4,2	-13,3	-2,6	-20,1	0,0	**20,1**	$Z_{LM71=}$ 1,01
	S	16,8	-15,7	4,6	0,50	8,4	-7,9	2,3	0,1	-0,1	-0,6	**-0,6**		18,7	1,00	18,7	**0,4**		16,8	-15,7	4,6	18,1	0,50	8,4	-7,9	2,3	9,1	0,1	-0,1	-0,6	-0,6	0,0	**0,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-227,1	-7 488,5	58,4	1,00	-227,1	-7 488,5	58,4	-2,2	-85,6	-15,0	**-102,8**		1287,0	1,00	1287,0	**26,2**		-227,1	-7 488,5	58,4	-1 100,5	1,00	-227,1	-7 488,5	58,4	-1 100,5	-2,2	-85,6	-15,0	-102,8	0,0	**102,8**	

TAB 8 4 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,994	0,324	0,994	**0,994**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,01	4,19	1,01	**1,01**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	G	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,max	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 5 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 5 PRŮŘEZ: HN_04 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_04 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	3,916E+06	8,493E+07	8,493E+07	3,916E+06	3,916E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	-3,916E+06	8,493E+07	8,493E+07	-3,916E+06	-3,916E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	4,307E+06	-8,979E+07	-8,979E+07	4,307E+06	4,307E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	-4,307E+06	-8,979E+07	-8,979E+07	-4,307E+06	-4,307E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	1,196E+08	8,730E+07	8,730E+07	1,196E+08	1,196E+08	3,190E+07	1,248E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	-1,196E+08	8,730E+07	8,730E+07	-1,196E+08	-1,196E+08	3,190E+07	1,248E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	1,196E+08	-9,314E+07	-9,314E+07	1,196E+08	1,196E+08	3,413E+07	1,248E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	-1,196E+08	-9,314E+07	-9,314E+07	-1,196E+08	-1,196E+08	3,413E+07	1,248E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-	-	-	-	-	-	5,029E+07	1,248E+11	18,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**5 872,6**	2 839,2	-41,6	-124,2	25
B	1,000	0,918	1,005	1,014	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-1 122,4**	-4 811,1	0,5	-58,4	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	3 359,3	**8 566,2**	43,2	164,2	25
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	2 749,9	**-11 103,6**	-1,1	-487,4	25
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	4 332,6	503,1	**118,8**	493,4	25
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	4 506,7	1 057,0	**-108,6**	-556,9	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	2 073,5	-3 234,5	13,9	**1 089,3**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	2 605,6	-7 511,6	20,7	**-1 120,7**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	83,4	0,0	83,4	-68,4	0,0	68,4	146,6	0,0	146,6	-102,6	0,0	102,6	81,0	0,0	81,0	31,2	0,0	31,2	-13,1	0,0	13,1	-56,2	0,0	56,2	**146,6**	**213,6**	0,686	**0,0**	**123,3**	0,000	**146,6**	**213,6**	0,686	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	104,7	0,0	104,7	-68,6	0,0	68,6	124,5	0,0	124,5	-102,1	0,0	102,1	20,3	0,0	20,3	86,7	0,0	86,7	-20,2	0,0	20,2	-66,8	0,0	66,8	**124,5**	**213,6**	0,583	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,5**	**213,6**	0,583	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	19,3	0,0	19,3	42,4	0,0	42,4	-50,7	0,0	50,7	151,8	0,0	151,8	66,7	0,0	66,7	9,5	0,0	9,5	60,7	0,0	60,7	115,4	0,0	115,4	**151,8**	**213,6**	0,711	**0,0**	**123,3**	0,000	**151,8**	**213,6**	0,711	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	38,7	0,0	38,7	42,1	0,0	42,1	-70,8	0,0	70,8	152,3	0,0	152,3	11,6	0,0	11,6	60,0	0,0	60,0	54,2	0,0	54,2	105,7	0,0	105,7	**152,3**	**213,6**	0,713	**0,0**	**123,3**	0,000	**152,3**	**213,6**	0,713	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	92,8	2,5	92,9	-67,0	1,2	67,0	133,2	3,3	133,3	-98,8	9,8	100,2	51,5	9,9	54,3	57,7	11,2	60,9	-15,5	21,8	40,9	-59,0	22,5	70,7	**133,2**	**213,6**	0,623	**22,5**	**123,3**	0,182	**133,3**	**213,6**	0,624	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	93,5	2,5	93,6	-67,0	1,2	67,0	132,4	3,3	132,6	-98,8	9,8	100,2	49,5	9,9	52,4	59,5	11,2	62,6	-15,8	21,8	41,0	-59,3	22,5	70,9	**132,4**	**213,6**	0,620	**22,5**	**123,3**	0,182	**132,6**	**213,6**	0,621	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	29,8	2,5	30,1	40,3	1,2	40,4	-56,9	3,3	57,2	147,6	9,8	148,6	40,3	9,9	43,8	34,3	11,2	39,4	56,3	21,8	67,8	107,7	22,5	114,5	**147,6**	**213,6**	0,691	**22,5**	**123,3**	0,182	**148,6**	**213,6**	0,696	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	30,5	2,5	30,8	40,3	1,2	40,4	-57,7	3,3	57,9	147,6	9,8	148,6	38,3	9,9	42,0	36,1	11,2	40,9	56,0	21,8	67,6	107,4	22,5	114,2	**147,6**	**213,6**	0,691	**22,5**	**123,3**	0,182	**148,6**	**213,6**	0,696	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	60,6	2,8	60,8	-11,6	1,3	11,8	34,7	3,7	35,3	28,4	10,9	34,1	44,7	11,0	48,6	46,5	12,5	51,3	21,4	24,4	47,3	26,9	25,1	51,1	**60,6**	**213,6**	0,284	**25,1**	**123,3**	0,203	**60,8**	**213,6**	0,285	srovn. napětí

TAB 7 5 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	1 512,9	-2 022,9	-1,5	0,85	1 285,9	-1 719,5	-1,2	13,3	19,1	0,3	**32,7**	$R_{e=}$ 213,6 MPa	-272,3	0,85	-231,5	**5,2**	$R_{e=}$ 123,3 MPa	1 512,9	-2 022,9	-1,5	-272,3	0,85	1 285,9	-1 719,5	-1,2	-231,5	13,3	19,1	0,3	32,7	0,0	**32,7**	$R_{e=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 39,9 MPa
	W-P	26,6	-578,1	4,9	0,50	13,3	-289,1	2,4	0,1	3,2	-0,6	**2,8**	$\sigma_{x,rs=}$ 39,9 MPa	-10,9	0,50	-5,4	**0,1**	$\tau_{rs=}$ 6,3 MPa	26,6	-578,1	4,9	-2,9	0,50	13,3	-289,1	2,4	-1,4	0,1	3,2	-0,6	2,8	0,0	**2,8**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 95,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 95,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 18,4 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-33,2	-332,6	-0,2	1,00	-33,2	-332,6	-0,2	-0,3	3,7	0,0	**3,4**		-22,2	1,00	-22,2	**0,5**		-33,2	-332,6	-0,2	-22,2	1,00	-33,2	-332,6	-0,2	-22,2	-0,3	3,7	0,0	3,4	0,0	**3,4**	
	B	-1 056,0	-803,8	2,1	0,50	-528,0	-401,9	1,1	-5,5	4,5	-0,2	**-1,2**	$Z_{LM71=}$ 1,60	-21,6	0,50	-10,8	**0,2**	$Z_{LM71=}$ >5	-1 056,0	-803,8	2,1	25,1	0,50	-528,0	-401,9	1,1	12,6	-5,5	4,5	-0,2	-1,2	0,0	**1,2**	$Z_{LM71=}$ 1,60
	S	-82,2	-159,8	-5,6	1,00	-82,2	-159,8	-5,6	-0,8	1,8	1,3	**2,2**		-13,1	1,00	-13,1	**0,3**		-82,2	-159,8	-5,6	-7,3	1,00	-82,2	-159,8	-5,6	-7,3	-0,8	1,8	1,3	2,2	0,0	**2,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	2 635,5	-6 096,1	-2,3	1,00	2 635,5	-6 096,1	-2,3	27,2	67,9	0,5	**95,6**		-822,1	1,00	-822,1	**18,4**		2 635,5	-6 096,1	-2,3	-249,3	1,00	2 635,5	-6 096,1	-2,3	-249,3	27,2	67,9	0,5	95,6	0,0	**95,6**	

TAB 8 5 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,713	0,203	0,713	**0,713**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,60	>5	1,60	**1,60**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 6 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 6 PRŮŘEZ: HN_05 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_05 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	4,393E+06	9,977E+07	9,977E+07	4,393E+06	4,393E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	-4,393E+06	9,977E+07	9,977E+07	-4,393E+06	-4,393E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	5,271E+06	-8,231E+07	-8,231E+07	5,271E+06	5,271E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	-5,271E+06	-8,231E+07	-8,231E+07	-5,271E+06	-5,271E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	1,463E+08	1,038E+08	1,038E+08	1,463E+08	1,463E+08	3,803E+07	1,290E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	-1,465E+08	1,038E+08	1,038E+08	-1,465E+08	-1,465E+08	3,803E+07	1,290E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	1,463E+08	-8,446E+07	-8,446E+07	1,463E+08	1,463E+08	3,094E+07	1,290E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	-1,465E+08	-8,446E+07	-8,446E+07	-1,465E+08	-1,465E+08	3,094E+07	1,290E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-	-	-	-	-	-	5,193E+07	1,290E+11	18,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**5 695,8**	4 761,9	32,0	50,0	25
B	1,000	0,933	1,004	1,011	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-1 062,0**	-2 086,5	9,1	72,1	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	3 783,2	**9 271,0**	14,1	-254,8	25
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	1 835,9	**-7 754,1**	-0,4	-281,7	41
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	4 378,8	-1 673,6	**89,2**	431,2	25
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	4 686,6	2 318,7	**-87,6**	-253,5	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	3 291,4	-745,9	-1,9	**780,4**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	3 271,4	-3 312,8	16,4	**-785,3**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	112,1	0,0	112,1	-29,5	0,0	29,5	134,0	0,0	134,0	-59,4	0,0	59,4	47,4	0,0	47,4	50,2	0,0	50,2	25,1	0,0	25,1	3,3	0,0	3,3	**134,0**	**213,6**	0,627	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,0**	**213,6**	0,627	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	97,5	0,0	97,5	-33,7	0,0	33,7	127,6	0,0	127,6	-59,2	0,0	59,2	6,8	0,0	6,8	90,1	0,0	90,1	25,9	0,0	25,9	-4,2	0,0	4,2	**127,6**	**213,6**	0,597	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,6**	**213,6**	0,597	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,3	0,0	5,3	16,6	0,0	16,6	-72,1	0,0	72,1	112,5	0,0	112,5	81,1	0,0	81,1	2,1	0,0	2,1	41,7	0,0	41,7	76,1	0,0	76,1	**112,5**	**213,6**	0,527	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,5**	**213,6**	0,527	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-6,9	0,0	6,9	13,1	0,0	13,1	-77,4	0,0	77,4	112,7	0,0	112,7	47,3	0,0	47,3	35,4	0,0	35,4	42,4	0,0	42,4	69,9	0,0	69,9	**112,7**	**213,6**	0,527	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,7**	**213,6**	0,527	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	103,1	1,0	103,2	-30,8	1,4	30,9	127,3	5,1	127,6	-56,3	5,6	57,2	28,3	8,6	32,1	68,7	5,1	69,2	25,8	15,7	37,4	1,0	15,7	27,3	**127,3**	**213,6**	0,596	**15,7**	**123,3**	0,128	**127,6**	**213,6**	0,597	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	102,7	1,0	102,7	-30,9	1,4	31,0	127,1	5,1	127,4	-56,3	5,6	57,2	27,1	8,6	31,0	69,9	5,1	70,4	25,8	15,7	37,4	0,7	15,7	27,3	**127,1**	**213,6**	0,595	**15,7**	**123,3**	0,128	**127,4**	**213,6**	0,597	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	0,9	1,0	1,9	14,2	1,4	14,5	-71,8	5,1	72,3	110,2	5,6	110,6	64,3	8,6	66,0	18,9	5,1	20,8	41,8	15,7	49,8	72,1	15,7	77,1	**110,2**	**213,6**	0,516	**15,7**	**123,3**	0,128	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	0,4	1,0	1,8	14,1	1,4	14,3	-72,0	5,1	72,5	110,2	5,6	110,6	63,1	8,6	64,8	20,1	5,1	21,9	41,8	15,7	49,8	71,9	15,7	76,9	**110,2**	**213,6**	0,516	**15,7**	**123,3**	0,128	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	57,0	1,1	57,1	-10,6	1,6	11,0	37,9	5,7	39,2	18,4	6,3	21,4	43,9	9,6	46,9	46,9	5,7	47,9	33,0	17,5	44,7	32,8	17,6	44,7	**57,0**	**213,6**	0,267	**17,6**	**123,3**	0,142	**57,1**	**213,6**	0,267	srovn. napětí

TAB 7 6 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	1 504,8	1 778,7	-1,4	0,85	1 279,0	1 511,9	-1,2	12,8	15,2	-0,3	**27,7**	R_{e}= 213,6 MPa	178,8	0,85	152,0	**3,4**	R_{e}= 123,3 MPa	1 504,8	1 778,7	-1,4	-104,4	0,85	1 279,0	1 511,9	-1,2	-88,7	12,8	15,2	-0,3	27,7	0,0	**27,7**	R_{e}= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 52,2 MPa
	W-P	373,2	595,9	-10,8	0,50	186,6	297,9	-5,4	1,9	3,0	-1,2	**3,6**	$\sigma_{x,rs}$= 52,2 MPa	27,6	0,50	13,8	**0,3**	τ_{rs}= 4,4 MPa	373,2	595,9	-10,8	-14,9	0,50	186,6	297,9	-5,4	-7,4	1,9	3,0	-1,2	3,6	0,0	**3,6**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ 68,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ 68,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71+} 12,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ 0,0 MPa
	O	-12,7	103,9	1,0	0,50	-6,3	51,9	0,5	-0,1	0,5	0,1	**0,6**		12,3	1,00	12,3	**0,3**		-12,7	103,9	1,0	-16,9	0,50	-6,3	51,9	0,5	-8,4	-0,1	0,5	0,1	0,6	0,0	**0,6**	
	B	916,8	421,6	30,0	1,00	916,8	421,6	30,0	9,2	4,2	6,8	**20,2**	Z_{LM71}= 2,16	18,3	0,50	9,2	**0,2**	Z_{LM71}= >5	916,8	421,6	30,0	-19,3	1,00	916,8	421,6	30,0	-19,3	9,2	4,2	6,8	20,2	0,0	**20,2**	Z_{LM71}= 2,16
	S	86,3	151,8	-9,4	0,50	43,1	75,9	-4,7	0,4	0,8	-1,1	**0,1**		11,5	1,00	11,5	**0,3**		86,3	151,8	-9,4	11,5	0,50	43,1	75,9	-4,7	5,8	0,4	0,8	-1,1	0,1	0,0	**0,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	1 310,3	5 671,4	-7,0	1,00	1 310,3	5 671,4	-7,0	13,1	56,8	-1,6	**68,4**		572,6	1,00	572,6	**12,8**		1 310,3	5 671,4	-7,0	-145,7	1,00	1 310,3	5 671,4	-7,0	-145,7	13,1	56,8	-1,6	68,4	0,0	**68,4**	

TAB 8 6 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,627	0,142	0,627	**0,627**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,16	>5	2,16	**2,16**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 7 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 7 PRŮŘEZ: HN_06 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_06 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	4,807E+06	1,053E+08	1,053E+08	4,807E+06	4,807E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	-4,806E+06	1,053E+08	1,053E+08	-4,806E+06	-4,806E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	6,248E+06	-8,317E+07	-8,317E+07	6,248E+06	6,248E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	-6,248E+06	-8,317E+07	-8,317E+07	-6,248E+06	-6,248E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	1,734E+08	1,097E+08	1,097E+08	1,734E+08	1,734E+08	4,020E+07	1,329E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	-1,737E+08	1,097E+08	1,097E+08	-1,737E+08	-1,737E+08	4,020E+07	1,329E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	1,734E+08	-8,530E+07	-8,530E+07	1,734E+08	1,734E+08	3,156E+07	1,329E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	-1,737E+08	-8,530E+07	-8,530E+07	-1,737E+08	-1,737E+08	3,156E+07	1,329E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-	-	-	5,341E+07	1,329E+11	18,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**5 672,4**	6 058,7	-41,7	39,4	25
B	1,000	0,945	1,004	1,009	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-976,3**	-570,7	-13,8	37,2	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	3 721,6	**8 364,9**	-14,2	-176,7	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	930,1	**-4 471,2**	-11,0	339,4	41
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	4 585,0	3 357,0	**83,0**	145,7	25
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	4 612,2	3 456,7	**-86,3**	-154,6	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	2 676,0	739,7	-17,0	**701,0**	25
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	3 850,7	69,3	28,2	**-707,6**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	104,3	0,0	104,3	-17,9	0,0	17,9	112,8	0,0	112,8	-35,6	0,0	35,6	93,9	0,0	93,9	59,9	0,0	59,9	29,6	0,0	29,6	44,1	0,0	44,1	**112,8**	**213,6**	0,528	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,8**	**213,6**	0,528	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	121,6	0,0	121,6	-12,1	0,0	12,1	118,7	0,0	118,7	-31,1	0,0	31,1	59,4	0,0	59,4	95,8	0,0	95,8	36,7	0,0	36,7	32,4	0,0	32,4	**121,6**	**213,6**	0,569	**0,0**	**123,3**	0,000	**121,6**	**213,6**	0,569	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-24,1	0,0	24,1	-4,9	0,0	4,9	-66,5	0,0	66,5	61,1	0,0	61,1	17,7	0,0	17,7	-10,3	0,0	10,3	14,5	0,0	14,5	41,3	0,0	41,3	**-66,5**	**213,6**	0,311	**0,0**	**123,3**	0,000	**66,5**	**213,6**	0,311	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-10,8	0,0	10,8	-0,4	0,0	0,4	-62,0	0,0	62,0	64,6	0,0	64,6	-8,8	0,0	8,8	17,3	0,0	17,3	20,0	0,0	20,0	32,3	0,0	32,3	**64,6**	**213,6**	0,302	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,6**	**213,6**	0,302	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	110,4	0,8	110,4	-14,8	0,7	14,9	112,5	3,5	112,7	-31,7	6,8	33,9	75,9	2,9	76,0	76,1	3,1	76,3	32,8	14,1	40,8	38,4	14,2	45,6	**112,5**	**213,6**	0,527	**14,2**	**123,3**	0,115	**112,7**	**213,6**	0,528	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	110,9	0,8	110,9	-14,7	0,7	14,7	112,7	3,5	112,9	-31,6	6,8	33,7	74,9	2,9	75,1	77,1	3,1	77,3	33,0	14,1	41,0	38,1	14,2	45,3	**112,7**	**213,6**	0,528	**14,2**	**123,3**	0,115	**112,9**	**213,6**	0,528	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-15,8	0,8	15,9	-2,9	0,7	3,2	-61,8	3,5	62,1	61,4	6,8	62,6	5,9	2,9	7,8	4,0	3,1	6,7	17,4	14,1	29,9	37,0	14,2	44,4	**-61,8**	**213,6**	0,289	**14,2**	**123,3**	0,115	**62,6**	**213,6**	0,293	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-15,4	0,8	15,4	-2,7	0,7	3,0	-61,6	3,5	61,9	61,6	6,8	62,7	5,0	2,9	7,1	5,0	3,1	7,4	17,6	14,1	30,0	36,6	14,2	44,1	**-61,6**	**213,6**	0,288	**14,2**	**123,3**	0,115	**62,7**	**213,6**	0,293	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	55,4	0,9	55,4	-9,5	0,8	9,6	36,4	3,9	37,0	9,1	7,6	16,0	44,8	3,3	45,1	45,1	3,5	45,5	26,1	15,7	37,7	37,6	15,8	46,5	**55,4**	**213,6**	0,259	**15,8**	**123,3**	0,128	**55,4**	**213,6**	0,260	srovn. napětí

TAB 7 7 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
													KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	1 515,4	1 974,3	-3,1	0,85	1 288,1	1 678,1	-2,6	12,6	15,9	0,5	**29,1**	$R_{e,d}$= 213,6 MPa	-121,8	0,85	-103,5	**2,3**	$R_{e,d}$= 123,3 MPa	1 515,4	1 974,3	-3,1	33,9	0,85	1 288,1	1 678,1	-2,6	28,8	12,6	15,9	0,5	29,1	0,0	**29,1**	$R_{e,d}$= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 43,2 MPa
	W-P	499,3	555,5	-14,3	0,50	249,6	277,8	-7,2	2,4	2,6	1,5	**6,6**	$\sigma_{x,rs}$= 43,2 MPa	-29,5	0,50	-14,7	**0,3**	τ_{rs}= 3,2 MPa	499,3	555,5	-14,3	-11,0	0,50	249,6	277,8	-7,2	-5,5	2,4	2,6	1,5	6,6	0,0	**6,6**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 64,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 64,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 12,6 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-8,1	66,2	-0,9	1,00	-8,1	66,2	-0,9	-0,1	0,6	0,2	**0,7**		-6,2	1,00	-6,2	**0,1**		-8,1	66,2	-0,9	3,4	1,00	-8,1	66,2	-0,9	3,4	-0,1	0,6	0,2	0,7	0,0	**0,7**	
	B	868,3	155,5	31,7	0,50	434,1	77,7	15,8	4,2	0,7	-3,3	**1,7**	Z_{LM71}= 2,48	-15,0	0,50	-7,5	**0,2**	Z_{LM71}= >5	868,3	155,5	31,7	-15,0	0,50	434,1	77,7	15,8	-7,5	4,2	0,7	-3,3	1,7	0,0	**1,7**	Z_{LM71}= 2,48
	S	114,6	144,8	-12,6	1,00	114,6	144,8	-12,6	1,1	1,4	2,6	**5,1**		-10,6	1,00	-10,6	**0,2**		114,6	144,8	-12,6	-8,8	1,00	114,6	144,8	-12,6	-8,8	1,1	1,4	2,6	5,1	0,0	**5,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	1 602,0	4 926,8	-8,7	1,00	1 602,0	4 926,8	-8,7	15,7	46,8	1,8	**64,2**		-564,1	1,00	-564,1	**12,6**		1 602,0	4 926,8	-8,7	-186,4	1,00	1 602,0	4 926,8	-8,7	-186,4	15,7	46,8	1,8	64,2	0,0	**64,2**	

TAB 8 7 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,569	0,128	0,569	**0,569**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,48	>5	2,48	**2,48**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 8 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 8 PRŮŘEZ: P_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_1 POPIS: PŘÍČNÍK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	1,603E+05	2,642E+06	2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	-1,603E+05	2,642E+06	2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	1,603E+05	-2,642E+06	-2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	-1,603E+05	-2,642E+06	-2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	4,008E+06	2,723E+06	2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	-4,008E+06	2,723E+06	2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	4,008E+06	-2,723E+06	-2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	-4,008E+06	-2,723E+06	-2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-	-	-	-	-	-	1,548E+06	1,057E+09	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**8,2**	-5,1	0,6	10,9	26
B	1,000	0,832	1,000	1,004	1,000	1,000	1,083	B	Nx,min	**-19,1**	-2,5	1,6	24,2	26
C	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-13,2	**68,0**	-0,1	28,6	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	1,9	**-35,0**	0,7	17,6	26
E	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-16,4	1,3	**2,0**	22,4	42
F	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-13,0	-1,6	**-1,7**	-14,9	41
G	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-13,5	6,1	0,7	**31,2**	26
H	1,000	0,832	1,000	1,002	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-10,0	-0,8	-1,4	**-20,8**	25
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,832	1,001	1,013	0,999	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,832	1,001	1,013	0,999	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,6	0,0	2,6	7,6	0,0	7,6	24,1	0,0	24,1	-8,8	0,0	8,8	11,2	0,0	11,2	-12,6	0,0	12,6	5,6	0,0	5,6	-9,7	0,0	9,7	**24,1**	**197,2**	0,122	**0,0**	**123,3**	0,000	**24,1**	**197,2**	0,122	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-4,9	0,0	4,9	-12,9	0,0	12,9	25,0	0,0	25,0	-17,4	0,0	17,4	-13,2	0,0	13,2	9,0	0,0	9,0	-3,4	0,0	3,4	7,2	0,0	7,2	**25,0**	**197,2**	0,127	**0,0**	**123,3**	0,000	**25,0**	**197,2**	0,127	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	6,4	0,0	6,4	9,4	0,0	9,4	-27,4	0,0	27,4	17,7	0,0	17,7	10,2	0,0	10,2	-11,4	0,0	11,4	1,0	0,0	1,0	-9,0	0,0	9,0	**-27,4**	**197,2**	0,139	**0,0**	**123,3**	0,000	**27,4**	**197,2**	0,139	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-1,1	0,0	1,1	-11,0	0,0	11,0	-26,5	0,0	26,5	9,2	0,0	9,2	-14,2	0,0	14,2	10,2	0,0	10,2	-8,0	0,0	8,0	7,8	0,0	7,8	**-26,5**	**197,2**	0,135	**0,0**	**123,3**	0,000	**26,5**	**197,2**	0,135	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-1,0	1,8	3,2	-2,2	3,9	7,1	23,8	4,6	25,1	-12,5	2,8	13,4	-0,5	3,6	6,3	-2,2	2,4	4,7	1,2	5,0	8,8	-1,6	3,3	6,0	**23,8**	**197,2**	0,120	**5,0**	**123,3**	0,041	**25,1**	**197,2**	0,127	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-1,3	1,8	3,3	-3,0	3,9	7,4	23,8	4,6	25,1	-12,9	2,8	13,8	-1,5	3,6	6,4	-1,3	2,4	4,4	0,8	5,0	8,7	-0,9	3,3	5,9	**23,8**	**197,2**	0,121	**5,0**	**123,3**	0,041	**25,1**	**197,2**	0,127	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,7	1,8	4,1	-0,4	3,9	6,8	-26,2	4,6	27,4	13,2	2,8	14,1	-1,5	3,6	6,4	-1,0	2,4	4,3	-3,3	5,0	9,3	-0,9	3,3	5,9	**-26,2**	**197,2**	0,133	**5,0**	**123,3**	0,041	**27,4**	**197,2**	0,139	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,4	1,8	3,9	-1,2	3,9	6,9	-26,2	4,6	27,4	12,9	2,8	13,8	-2,5	3,6	6,7	-0,2	2,4	4,2	-3,6	5,0	9,4	-0,3	3,3	5,8	**-26,2**	**197,2**	0,133	**5,0**	**123,3**	0,041	**27,4**	**197,2**	0,139	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,7	2,0	3,5	-1,7	4,4	7,9	-1,2	5,2	9,2	0,2	3,2	5,6	-1,5	4,1	7,2	-1,2	2,7	4,9	-1,2	5,7	10,0	-0,9	3,8	6,7	**-1,7**	**197,2**	0,009	**5,7**	**123,3**	0,046	**10,0**	**197,2**	0,051	**srovn. napětí**

TAB 7 8 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-2,2	3,1	-0,1	0,85	-1,8	2,7	-0,1	-0,2	-1,0	-0,4	**-1,6**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	2,9	0,85	2,4	**0,4**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-2,2	3,1	-0,1	-0,2	0,85	-1,8	2,7	-0,1	-0,1	-0,2	-1,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -5,0 MPa
	W-P	-3,3	7,7	-0,1	0,50	-1,7	3,9	-0,1	-0,2	-1,5	-0,5	**-2,1**	$\sigma_{x,rs=}$ -4,8 MPa	3,5	0,50	1,8	**0,3**	$\tau_{rs=}$ 1,2 MPa	-3,3	7,7	-0,1	3,5	0,50	-1,7	3,9	-0,1	1,8	-0,2	-1,4	0,0	-1,6	0,3	**1,7**	$\tau_{rs=}$ 0,7 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -19,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -20,9 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 4,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 3,7 MPa
	O	-2,4	4,0	0,2	1,00	-2,4	4,0	0,2	-0,2	-1,5	1,5	**-0,3**		1,9	1,00	1,9	**0,3**		-2,4	4,0	0,2	1,9	1,00	-2,4	4,0	0,2	1,9	-0,2	-1,5	0,1	-1,6	0,3	**1,7**	
	B	-0,9	1,0	0,0	0,50	-0,4	0,5	0,0	0,0	-0,2	-0,1	**-0,3**	$Z_{LM71=}$ >5	0,5	0,50	0,2	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-0,9	1,0	0,0	0,5	0,50	-0,4	0,5	0,0	0,2	0,0	-0,2	0,0	-0,2	0,0	**0,2**	$Z_{LM71=}$ >5
	S	0,2	1,1	0,0	1,00	0,2	1,1	0,0	0,0	-0,4	-0,2	**-0,5**		0,4	1,00	0,4	**0,1**		0,2	1,1	0,0	0,4	1,00	0,2	1,1	0,0	0,4	0,0	-0,4	0,0	-0,4	0,1	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-6,4	52,6	-0,1	1,00	-6,4	52,6	-0,1	-0,6	-19,9	-0,4	**-20,9**		23,0	1,00	23,0	**4,2**		-6,4	52,6	-0,1	23,0	1,00	-6,4	52,6	-0,1	23,0	-0,6	-19,3	0,0	-19,9	3,7	**20,9**	

TAB 8 8 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,139	0,046	0,139	**0,139**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	7-SD2	**7-SD2**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	7-SD2	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 9 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 9 PRŮŘEZ: P_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_2 POPIS: PŘÍČNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	6,605E+05	7,789E+06	7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	-6,605E+05	7,789E+06	7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	6,605E+05	-7,789E+06	-7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	-6,605E+05	-7,789E+06	-7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	1,982E+07	8,147E+06	8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	-1,982E+07	8,147E+06	8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	1,982E+07	-8,147E+06	-8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	-1,982E+07	-8,147E+06	-8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-	-	-	-	-	-	4,381E+06	3,903E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**593,8**	298,0	4,4	40,6	26
B	1,000	0,926	1,009	1,032	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-551,3**	-436,9	6,0	-42,9	26
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	143,8	**738,1**	-4,8	-268,0	26
D	1,000	0,926	1,007	1,024	0,997	1,000	1,083	D	My,min	-413,9	**-498,7**	13,6	-65,5	26
E	1,000	0,926	1,005	1,018	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-308,2	47,1	**39,5**	-7,9	25
F	1,000	0,926	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083	F	Mz,min	-111,7	298,8	**-35,5**	-15,1	25
G	1,000	0,926	1,004	1,012	0,999	1,000	1,083	G	Vz,max	-208,8	70,9	0,4	**362,6**	26
H	1,000	0,926	1,005	1,018	0,998	1,000	1,083	H	Vz,min	-314,1	-99,2	-1,6	**-356,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,926	1,000	1,002	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,926	1,000	1,001	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	71,0	0,0	71,0	-71,4	0,0	71,4	93,9	0,0	93,9	-61,5	0,0	61,5	53,5	0,0	53,5	-20,6	0,0	20,6	0,5	0,0	0,5	-29,1	0,0	29,1	**93,9**	**213,6**	0,439	**0,0**	**123,3**	0,000	**93,9**	**213,6**	0,439	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	57,7	0,0	57,7	-90,2	0,0	90,2	108,3	0,0	108,3	-103,8	0,0	103,8	-68,4	0,0	68,4	87,6	0,0	87,6	-0,6	0,0	0,6	-24,1	0,0	24,1	**-103,8**	**197,2**	0,526	**0,0**	**123,3**	0,000	**103,8**	**197,2**	0,526	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-5,5	0,0	5,5	41,8	0,0	41,8	-95,6	0,0	95,6	67,5	0,0	67,5	41,3	0,0	41,3	-97,4	0,0	97,4	-17,7	0,0	17,7	-3,5	0,0	3,5	**-97,4**	**197,2**	0,494	**0,0**	**123,3**	0,000	**97,4**	**197,2**	0,494	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-18,8	0,0	18,8	23,0	0,0	23,0	-81,2	0,0	81,2	25,2	0,0	25,2	-80,5	0,0	80,5	10,7	0,0	10,7	-18,8	0,0	18,8	1,5	0,0	1,5	**-80,5**	**197,2**	0,408	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,5**	**197,2**	0,408	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	62,9	4,2	63,3	-78,0	4,5	78,4	96,7	28,0	108,1	-79,1	6,8	80,0	-5,7	0,8	5,9	30,0	1,6	30,2	-0,4	37,8	65,6	-26,1	37,2	69,6	**96,7**	**213,6**	0,453	**37,8**	**123,3**	0,307	**108,1**	**213,6**	0,506	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	62,4	4,2	62,9	-78,6	4,5	79,0	97,1	28,0	108,6	-80,5	6,8	81,4	-9,7	0,8	9,8	33,6	1,6	33,8	-0,5	37,8	65,6	-25,9	37,2	69,5	**97,1**	**213,6**	0,455	**37,8**	**123,3**	0,307	**108,6**	**213,6**	0,508	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-10,3	4,2	12,6	30,2	4,5	31,2	-84,5	28,0	97,4	44,2	6,8	45,7	-17,3	0,8	17,4	-43,5	1,6	43,5	-17,9	37,8	67,9	-1,6	37,2	64,5	**-84,5**	**213,6**	0,396	**37,8**	**123,3**	0,307	**97,4**	**213,6**	0,456	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-10,7	4,2	13,0	29,6	4,5	30,6	-84,0	28,0	97,0	42,8	6,8	44,4	-21,4	0,8	21,4	-39,8	1,6	39,9	-17,9	37,8	68,0	-1,5	37,2	64,5	**-84,0**	**213,6**	0,393	**37,8**	**123,3**	0,307	**97,0**	**213,6**	0,454	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	26,1	4,6	27,2	-24,2	4,8	25,6	6,3	30,1	52,5	-18,2	7,3	22,2	-13,5	0,9	13,6	-4,9	1,7	5,7	-9,2	40,7	71,1	-13,8	40,1	70,7	**-24,2**	**197,2**	0,123	**40,7**	**123,3**	0,330	**71,1**	**197,2**	0,361	srovn. napětí

TAB 7 9 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	27,4	30,1	0,0	0,85	23,3	25,6	0,0	1,0	-3,3	0,0	**-2,3**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	12,9	0,85	10,9	**1,2**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	27,4	30,1	0,0	2,2	0,85	23,3	25,6	0,0	1,9	1,0	-3,1	0,0	-2,1	-0,2	**2,1**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -7,6 MPa
	W-P	129,2	56,3	-0,7	0,50	64,6	28,1	-0,4	2,8	-3,6	-0,6	**-1,3**	$\sigma_{x,rs=}$ 6,5 MPa	3,3	0,50	1,6	**0,2**	$\tau_{rs=}$ 5,5 MPa	129,2	56,3	-0,7	-0,9	0,50	64,6	28,1	-0,4	-0,5	2,8	-3,5	0,0	-0,6	0,0	**0,6**	$\tau_{rs=}$ 1,2 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -71,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -87,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 35,1 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 26,7 MPa
	O	101,7	73,9	0,4	0,50	50,8	37,0	0,2	2,2	-4,7	0,3	**-2,2**		10,6	1,00	10,6	**1,2**		101,7	73,9	0,4	10,6	0,50	50,8	37,0	0,2	5,3	2,2	-4,5	0,0	-2,3	-0,6	**2,5**	
	B	17,7	10,4	10,6	1,00	17,7	10,4	10,6	0,8	-1,3	16,1	**15,5**	$Z_{LM71=}$ 2,31	11,1	0,50	5,6	**0,6**	$Z_{LM71=}$ 3,35	17,7	10,4	10,6	-9,0	1,00	17,7	10,4	10,6	-9,0	0,8	-1,3	0,5	0,0	0,9	**1,6**	$Z_{LM71=}$ 2,21
	S	-3,3	40,3	-0,7	0,50	-1,6	20,2	-0,4	-0,1	-2,6	-0,6	**-3,2**		20,4	1,00	20,4	**2,3**		-3,3	40,3	-0,7	-18,9	0,50	-1,6	20,2	-0,4	-9,4	-0,1	-2,5	0,0	-2,6	1,0	**3,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-99,5	546,7	-8,6	1,00	-99,5	546,7	-8,6	-4,4	-70,2	-13,0	**-87,6**		312,8	1,00	312,8	**35,1**		-99,5	546,7	-8,6	-256,0	1,00	-99,5	546,7	-8,6	-256,0	-4,4	-67,1	-0,4	-71,9	26,7	**85,5**	

TAB 8 9 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,526	0,330	0,526	**0,526**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,31	3,35	2,21	**2,21**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	7-SD2	**7-SD2**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 10 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 10 PRŮŘEZ: P_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_3 POPIS: PŘÍČNÍK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	6,005E+05	7,238E+06	7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	-6,005E+05	7,238E+06	7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	6,005E+05	-7,238E+06	-7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	-6,005E+05	-7,238E+06	-7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	1,802E+07	7,539E+06	7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	-1,802E+07	7,539E+06	7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	1,802E+07	-7,539E+06	-7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	-1,802E+07	-7,539E+06	-7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-	-	-	-	-	-	4,092E+06	3,619E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**411,9**	396,6	19,2	6,8	41
B	1,000	0,970	1,008	1,021	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-521,2**	280,9	-5,3	-215,6	42
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	114,5	**737,0**	5,1	-309,3	26
D	1,000	0,970	1,005	1,012	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-298,5	**-135,8**	13,6	20,4	42
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	6,8	91,8	**60,1**	-110,7	25
F	1,000	0,970	1,000	1,001	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-25,0	200,8	**-66,7**	-155,0	25
G	1,000	0,970	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083	G	Vz,max	-134,3	180,1	-11,7	**333,3**	26
H	1,000	0,970	1,005	1,013	0,999	1,000	1,083	H	Vz,min	-313,7	195,4	10,6	**-353,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,970	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,970	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	105,9	0,0	105,9	6,0	0,0	6,0	115,6	0,0	115,6	-9,8	0,0	9,8	113,0	0,0	113,0	-84,6	0,0	84,6	-0,8	0,0	0,8	30,5	0,0	30,5	**115,6**	**213,6**	0,541	**0,0**	**123,3**	0,000	**115,6**	**213,6**	0,541	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	41,9	0,0	41,9	23,9	0,0	23,9	98,7	0,0	98,7	-55,6	0,0	55,6	-87,0	0,0	87,0	137,8	0,0	137,8	38,3	0,0	38,3	-5,3	0,0	5,3	**137,8**	**197,2**	0,699	**0,0**	**123,3**	0,000	**137,8**	**197,2**	0,699	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-3,7	0,0	3,7	-72,2	0,0	72,2	-88,1	0,0	88,1	27,9	0,0	27,9	87,7	0,0	87,7	-140,1	0,0	140,1	-50,7	0,0	50,7	-23,7	0,0	23,7	**-140,1**	**197,2**	0,711	**0,0**	**123,3**	0,000	**140,1**	**197,2**	0,711	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-67,7	0,0	67,7	-54,3	0,0	54,3	-105,0	0,0	105,0	-17,9	0,0	17,9	-112,4	0,0	112,4	82,3	0,0	82,3	-11,6	0,0	11,6	-59,6	0,0	59,6	**-112,4**	**213,6**	0,526	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,4**	**213,6**	0,526	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	72,7	0,7	72,8	13,1	22,5	41,1	103,3	32,2	117,4	-31,2	2,1	31,4	15,8	11,5	25,5	21,8	16,1	35,4	17,1	34,7	62,5	12,1	36,8	65,0	**103,3**	**213,6**	0,484	**36,8**	**123,3**	0,299	**117,4**	**213,6**	0,550	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	70,6	0,7	70,6	13,7	22,5	41,3	102,8	32,2	116,9	-32,7	2,1	32,9	9,2	11,5	22,0	29,2	16,1	40,4	18,4	34,7	62,9	10,9	36,8	64,8	**102,8**	**213,6**	0,481	**36,8**	**123,3**	0,299	**116,9**	**213,6**	0,547	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-32,5	0,7	32,5	-62,0	22,5	73,2	-92,2	32,2	107,7	5,0	2,1	6,2	-8,5	11,5	21,7	-31,5	16,1	42,1	-30,8	34,7	67,6	-40,0	36,8	75,3	**-92,2**	**213,6**	0,431	**36,8**	**123,3**	0,299	**107,7**	**213,6**	0,504	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-34,6	0,7	34,6	-61,4	22,5	72,7	-92,7	32,2	108,2	3,5	2,1	5,1	-15,2	11,5	25,1	-24,1	16,1	36,9	-29,5	34,7	67,0	-41,2	36,8	75,9	**-92,7**	**213,6**	0,434	**36,8**	**123,3**	0,299	**108,2**	**213,6**	0,507	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	19,1	0,8	19,1	-24,1	24,4	48,6	5,3	35,0	60,8	-13,8	2,3	14,4	0,3	12,5	21,7	-1,2	17,5	30,4	-6,2	37,7	65,6	-14,5	40,0	70,8	**-24,1**	**197,2**	0,122	**40,0**	**123,3**	0,324	**70,8**	**197,2**	0,359	srovn. napětí

TAB 7 10 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
													KZ č. 25						KZ č. 26																			KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-8,5	25,7	-8,5	0,85	-7,2	21,8	-7,2	-0,3	-3,0	-12,1	**-15,4**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-19,9	0,85	-16,9	**1,9**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-8,5	25,7	-8,5	-10,1	0,85	-7,2	21,8	-7,2	-8,6	-0,3	-3,0	-12,1	-15,4	0,0	**15,4**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -74,6 MPa
	W-P	-0,8	10,3	-6,9	0,50	-0,4	5,1	-3,4	0,0	-0,7	-5,8	**-6,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -74,6 MPa	-14,4	0,50	-7,2	**0,8**	$\tau_{rs=}$ 7,3 MPa	-0,8	10,3	-6,9	-8,6	0,50	-0,4	5,1	-3,4	-4,3	0,0	-0,7	-5,8	-6,5	0,0	**6,5**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -62,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -62,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 32,3 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-9,0	13,9	-5,5	0,50	-4,5	7,0	-2,8	-0,2	-1,0	-4,6	**-5,8**		-19,9	1,00	-19,9	**2,3**		-9,0	13,9	-5,5	21,5	0,50	-4,5	7,0	-2,8	10,8	-0,2	-1,0	-4,6	-5,8	0,0	**5,8**	
	B	-0,3	9,1	-26,5	1,00	-0,3	9,1	-26,5	0,0	-1,3	-44,2	**-45,4**	$Z_{LM71=}$ 1,92	-5,1	0,50	-2,5	**0,3**	$Z_{LM71=}$ 3,58	-0,3	9,1	-26,5	0,6	1,00	-0,3	9,1	-26,5	0,6	0,0	-1,3	-44,2	-45,4	0,0	**45,4**	$Z_{LM71=}$ 1,92
	S	0,0	0,3	-1,7	0,50	0,0	0,2	-0,8	0,0	0,0	-1,4	**-1,4**		-18,0	1,00	-18,0	**2,0**		0,0	0,3	-1,7	0,8	0,50	0,0	0,2	-0,8	0,4	0,0	0,0	-1,4	-1,4	0,0	**1,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-12,6	138,5	-25,5	1,00	-12,6	138,5	-25,5	-0,6	-19,2	-42,5	**-62,2**		-285,7	1,00	-285,7	**32,3**		-12,6	138,5	-25,5	-154,2	1,00	-12,6	138,5	-25,5	-154,2	-0,6	-19,2	-42,5	-62,2	0,0	**62,2**	

TAB 8 10 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,711	0,324	0,711	**0,711**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,92	3,58	1,92	**1,92**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 11 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 11 PRŮŘEZ: P_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_4 POPIS: PŘÍČNÍK 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	8,542E+05	9,321E+06	9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	-8,542E+05	9,321E+06	9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	8,542E+05	-9,321E+06	-9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	-8,542E+05	-9,321E+06	-9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	2,278E+07	9,812E+06	9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	-2,278E+07	9,812E+06	9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	2,278E+07	-9,812E+06	-9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	-2,278E+07	-9,812E+06	-9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-	-	-	-	-	-	5,254E+06	4,661E+09	12,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**779,6**	584,6	-17,1	83,1	42
B	1,000	0,979	1,006	1,016	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-533,3**	261,9	-9,8	-218,8	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	478,5	**1 034,9**	-15,7	-175,7	26
D	1,000	0,979	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-3,9	**-308,9**	-6,6	-125,3	42
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	34,5	87,7	**46,7**	32,4	37
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	403,1	516,6	**-68,9**	-156,8	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	561,8	412,7	4,9	**151,2**	26
H	1,000	0,979	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-4,8	-88,9	-20,1	**-442,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	τ_t	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	τ_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	τ_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	71,2	0,0	71,2	-2,8	0,0	2,8	110,1	0,0	110,1	-41,0	0,0	41,0	65,4	0,0	65,4	-10,5	0,0	10,5	70,6	0,0	70,6	-33,2	0,0	33,2	**110,1**	**213,6**	0,516	**0,0**	**123,3**	0,000	**110,1**	**213,6**	0,516	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	111,1	0,0	111,1	20,4	0,0	20,4	146,8	0,0	146,8	-25,5	0,0	25,5	-44,0	0,0	44,0	150,8	0,0	150,8	59,0	0,0	59,0	13,8	0,0	13,8	**150,8**	**213,6**	0,706	**0,0**	**123,3**	0,000	**150,8**	**213,6**	0,706	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-54,2	0,0	54,2	-59,3	0,0	59,3	-111,9	0,0	111,9	25,3	0,0	25,3	46,5	0,0	46,5	-121,4	0,0	121,4	-18,0	0,0	18,0	-14,2	0,0	14,2	**-121,4**	**213,6**	0,568	**0,0**	**123,3**	0,000	**121,4**	**213,6**	0,568	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-14,3	0,0	14,3	-36,1	0,0	36,1	-75,2	0,0	75,2	40,7	0,0	40,7	-62,8	0,0	62,8	40,0	0,0	40,0	-29,6	0,0	29,6	32,9	0,0	32,9	**-75,2**	**213,6**	0,352	**0,0**	**123,3**	0,000	**75,2**	**213,6**	0,352	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	87,3	7,3	88,2	7,0	19,2	34,0	122,3	15,4	125,1	-31,9	11,0	37,2	12,2	2,8	13,2	64,3	13,8	68,6	62,8	13,3	66,9	-10,1	38,8	68,0	**122,3**	**213,6**	0,572	**38,8**	**123,3**	0,315	**125,1**	**213,6**	0,586	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	88,8	7,3	89,7	7,8	19,2	34,2	123,6	15,4	126,5	-31,3	11,0	36,7	8,1	2,8	9,5	70,4	13,8	74,3	62,3	13,3	66,4	-8,4	38,8	67,8	**123,6**	**213,6**	0,579	**38,8**	**123,3**	0,315	**126,5**	**213,6**	0,592	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-31,9	7,3	34,3	-46,8	19,2	57,4	-88,7	15,4	92,6	31,1	11,0	36,4	-5,6	2,8	7,5	-41,0	13,8	47,4	-21,3	13,3	31,4	8,0	38,8	67,7	**-88,7**	**213,6**	0,415	**38,8**	**123,3**	0,315	**92,6**	**213,6**	0,434	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,4	7,3	32,9	-45,9	19,2	56,7	-87,3	15,4	91,3	31,6	11,0	36,9	-9,7	2,8	10,9	-34,9	13,8	42,3	-21,8	13,3	31,7	9,8	38,8	68,0	**-87,3**	**213,6**	0,409	**38,8**	**123,3**	0,315	**91,3**	**213,6**	0,428	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	28,5	7,8	31,5	-19,5	20,6	40,6	17,5	16,5	33,5	-0,1	11,8	20,4	1,3	3,0	5,4	14,7	14,7	29,4	20,5	14,2	32,0	-0,2	41,6	72,0	**28,5**	**213,6**	0,133	**41,6**	**123,3**	0,337	**72,0**	**197,2**	0,365	srovn. napětí

TAB 7 11 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e															
												KZ č. 25					KZ č. 26																		KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ_M	γ_M * Nx	γ_M * My	γ_M * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ_M	γ_M * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ_M	γ_M * Nx	γ_M * My	γ_M * Mz	γ_M * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	89,1	111,0	0,0	0,85	75,7	94,4	0,0	2,8	10,1	0,0	**12,9**	$R_{e,d}$= 213,6 MPa	-45,5	0,85	-38,6	**3,6**	$R_{\tau,d}$= 123,3 MPa	89,1	111,0	0,0	-1,2	0,85	75,7	94,4	0,0	-1,0	2,8	10,1	0,0	12,9	0,0	**12,9**	$R_{e,d}$= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 55,7 MPa
	W-P	135,1	125,5	2,1	0,50	67,5	62,7	1,0	2,5	6,7	-1,2	**8,0**	$\sigma_{x,rs}$= 55,7 MPa	-35,2	0,50	-17,6	**1,7**	τ_{rs}= 8,3 MPa	135,1	125,5	2,1	21,0	0,50	67,5	62,7	1,0	10,5	2,5	6,7	-1,2	8,0	0,0	**8,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71}$= 85,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71}$= 85,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 31,7 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71}$= 0,0 MPa
	O	65,4	40,3	-5,8	0,50	32,7	20,2	-2,9	1,2	2,2	3,4	**6,7**		-8,0	1,00	-8,0	**0,8**		65,4	40,3	-5,8	12,7	0,50	32,7	20,2	-2,9	6,4	1,2	2,2	3,4	6,7	0,0	**6,7**	
	B	16,3	25,8	-20,8	1,00	16,3	25,8	-20,8	0,6	2,8	24,3	**27,7**	Z_{LM71}= 1,71	-8,2	0,50	-4,1	**0,4**	Z_{LM71}= 3,58	16,3	25,8	-20,8	5,2	1,00	16,3	25,8	-20,8	5,2	0,6	2,8	24,3	27,7	0,0	**27,7**	Z_{LM71}= 1,71
	S	-47,7	24,2	0,0	0,50	-23,8	12,1	0,0	-0,9	1,3	0,0	**0,4**		-20,4	1,00	-20,4	**1,9**		-47,7	24,2	0,0	-20,0	0,50	-23,8	12,1	0,0	-10,0	-0,9	1,3	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	196,8	728,4	0,2	1,00	196,8	728,4	0,2	7,2	78,1	-0,3	**85,1**		-337,1	1,00	-337,1	**31,7**		196,8	728,4	0,2	-199,5	1,00	196,8	728,4	0,2	-199,5	7,2	78,1	-0,3	85,1	0,0	**85,1**	

TAB 8 11 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,706	0,337	0,706	**0,706**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,71	3,58	1,71	**1,71**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 12 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 12 PRŮŘEZ: P_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_5 POPIS: PŘÍČNÍK 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	7,514E+05	8,211E+06	8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	-7,514E+05	8,211E+06	8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	7,514E+05	-8,211E+06	-8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	-7,514E+05	-8,211E+06	-8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	2,405E+07	8,588E+06	8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	-2,405E+07	8,588E+06	8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	2,405E+07	-8,588E+06	-8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	-2,405E+07	-8,588E+06	-8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-	-	-	-	-	-	4,597E+06	4,114E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**860,4**	573,0	-8,4	3,3	41
B	1,000	0,980	1,011	1,028	0,997	1,000	1,083	B	Nx,min	**-824,5**	37,3	-2,7	-210,4	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	568,8	**903,5**	8,7	-297,7	26
D	1,000	0,980	1,007	1,018	0,998	1,000	1,083	D	My,min	-524,6	**-277,1**	-3,2	-51,5	37
E	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-10,7	210,2	**82,3**	-35,6	25
F	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-6,3	290,9	**-93,3**	-254,5	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	425,0	241,0	9,1	**50,0**	38
H	1,000	0,980	1,003	1,008	0,999	1,000	1,083	H	Vz,min	-243,0	159,1	-35,5	**-379,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	94,9	0,0	94,9	-33,9	0,0	33,9	145,7	0,0	145,7	-60,5	0,0	60,5	134,7	0,0	134,7	-89,0	0,0	89,0	59,4	0,0	59,4	-38,5	0,0	38,5	**134,7**	**197,2**	0,683	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,7**	**197,2**	0,683	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	117,4	0,0	117,4	-26,6	0,0	26,6	122,5	0,0	122,5	-51,8	0,0	51,8	-84,4	0,0	84,4	159,3	0,0	159,3	35,2	0,0	35,2	56,9	0,0	56,9	**159,3**	**197,2**	0,808	**0,0**	**123,3**	0,000	**159,3**	**197,2**	0,808	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-44,6	0,0	44,6	-43,1	0,0	43,1	-74,4	0,0	74,4	7,4	0,0	7,4	83,5	0,0	83,5	-159,9	0,0	159,9	0,7	0,0	0,7	-77,4	0,0	77,4	**-159,9**	**197,2**	0,811	**0,0**	**123,3**	0,000	**159,9**	**197,2**	0,811	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-22,2	0,0	22,2	-35,8	0,0	35,8	-97,6	0,0	97,6	16,2	0,0	16,2	-135,6	0,0	135,6	88,5	0,0	88,5	-23,5	0,0	23,5	18,0	0,0	18,0	**-135,6**	**197,2**	0,688	**0,0**	**123,3**	0,000	**135,6**	**197,2**	0,688	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	102,7	0,3	102,7	-30,6	22,0	48,8	129,6	31,1	140,3	-54,8	5,4	55,6	27,5	3,7	28,2	29,7	26,6	54,8	46,4	5,2	47,3	6,8	39,6	68,9	**129,6**	**213,6**	0,607	**39,6**	**123,3**	0,321	**140,3**	**213,6**	0,657	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	103,4	0,3	103,4	-30,3	22,0	48,7	128,9	31,1	139,7	-54,5	5,4	55,3	20,6	3,7	21,6	37,5	26,6	59,4	45,6	5,2	46,5	9,8	39,6	69,3	**128,9**	**213,6**	0,603	**39,6**	**123,3**	0,321	**139,7**	**213,6**	0,654	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-30,7	0,3	30,7	-39,4	22,0	54,7	-80,8	31,1	97,1	10,2	5,4	13,8	-21,5	3,7	22,4	-38,0	26,6	59,7	-9,7	5,2	13,3	-30,3	39,6	75,0	**-80,8**	**213,6**	0,378	**39,6**	**123,3**	0,321	**97,1**	**213,6**	0,455	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,0	0,3	30,0	-39,1	22,0	54,6	-81,5	31,1	97,7	10,5	5,4	14,0	-28,4	3,7	29,1	-30,3	26,6	55,1	-10,5	5,2	13,8	-27,4	39,6	73,9	**-81,5**	**213,6**	0,382	**39,6**	**123,3**	0,321	**97,7**	**213,6**	0,457	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,4	0,4	36,4	-34,8	23,5	53,6	24,0	33,3	62,4	-22,2	5,8	24,3	-0,5	4,0	6,9	-0,3	28,4	49,3	18,0	5,6	20,4	-10,3	42,4	74,1	**-34,8**	**197,2**	0,177	**42,4**	**123,3**	0,344	**74,1**	**197,2**	0,376	srovn. napětí

TAB 7 12 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-1,4	38,2	-13,8	0,85	-1,2	32,5	-11,8	-0,1	-4,0	-15,6	**-19,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-26,7	0,85	-22,7	**2,5**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-1,4	38,2	-13,8	-18,1	0,85	-1,2	32,5	-11,8	-15,3	-0,1	-4,0	-15,6	-19,7	0,0	**19,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -71,8 MPa
	W-P	-44,7	10,4	-8,0	0,50	-22,4	5,2	-4,0	-0,9	-0,6	-5,3	**-6,9**	$\sigma_{x,rs=}$ -71,8 MPa	-33,3	0,50	-16,7	**1,9**	$\tau_{rs=}$ 7,5 MPa	-44,7	10,4	-8,0	-1,7	0,50	-22,4	5,2	-4,0	-0,9	-0,9	-0,6	-5,3	-6,9	0,0	**6,9**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -85,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -85,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 34,5 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-0,2	8,3	-1,7	0,50	-0,1	4,2	-0,8	0,0	-0,5	-1,1	**-1,6**		-3,8	1,00	-3,8	**0,4**		-0,2	8,3	-1,7	-3,8	0,50	-0,1	4,2	-0,8	-1,9	0,0	-0,5	-1,1	-1,6	0,0	**1,6**	
	B	18,0	-4,4	-33,4	1,00	18,0	-4,4	-33,4	0,8	0,5	-44,5	**-43,2**	$Z_{LM71=}$ 1,44	-7,7	0,50	-3,9	**0,4**	$Z_{LM71=}$ 3,35	18,0	-4,4	-33,4	-7,7	1,00	18,0	-4,4	-33,4	-7,7	0,8	0,5	-44,5	-43,2	0,0	**43,2**	$Z_{LM71=}$ 1,44
	S	-0,2	2,6	-0,5	0,50	-0,1	1,3	-0,3	0,0	-0,2	-0,4	**-0,5**		-20,4	1,00	-20,4	**2,3**		-0,2	2,6	-0,5	-0,1	0,50	-0,1	1,3	-0,3	0,0	0,0	-0,2	-0,4	-0,5	0,0	**0,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-3,7	231,7	-42,6	1,00	-3,7	231,7	-42,6	-0,2	-28,2	-56,7	**-85,1**		-308,3	1,00	-308,3	**34,5**		-3,7	231,7	-42,6	-225,2	1,00	-3,7	231,7	-42,6	-225,2	-0,2	-28,2	-56,7	-85,1	0,0	**85,1**	

TAB 8 12 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,811	0,344	0,811	**0,811**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,44	3,35	1,44	**1,44**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 13 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 13 PRŮŘEZ: B_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_1 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	-6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	-6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	7,276E-12	3,600E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	0,000E+00	3,600E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-	-	-	5,086E+04	3,600E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**358,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,606	0,840	1,508	1,208	0,977	1,000	1,083	B	Nx,min	**-431,7**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	47,1	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	47,1	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	47,1	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	47,1	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	47,1	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	47,1	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,606	0,840	1,534	1,219	0,976	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,606	0,840	1,534	1,219	0,976	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**

TAB 7 13 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-50,6	0,0	0,0	0,85	-43,0	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,0	**-18,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-50,6	0,0	0,0	0,0	0,85	-43,0	0,0	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,0	-18,7	0,0	**18,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -112,3 MPa
	W-P	-8,3	0,0	0,0	0,50	-4,2	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	**-1,8**	$\sigma_{x,rs=}$ -112,3 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-4,2	0,0	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	-1,8	0,0	**1,8**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -74,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -74,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	-209,7	0,0	0,0	1,00	-209,7	0,0	0,0	-91,1	0,0	0,0	**-91,1**	$Z_{LM71=}$ 1,13	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-209,7	0,0	0,0	0,0	1,00	-209,7	0,0	0,0	0,0	-91,1	0,0	0,0	-91,1	0,0	**91,1**	$Z_{LM71=}$ 1,13
	S	-3,7	0,0	0,0	0,50	-1,8	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	**-0,8**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-3,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,8	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	-0,8	0,0	**0,8**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-171,9	0,0	0,0	1,00	-171,9	0,0	0,0	-74,6	0,0	0,0	**-74,6**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-171,9	0,0	0,0	0,0	1,00	-171,9	0,0	0,0	0,0	-74,6	0,0	0,0	-74,6	0,0	**74,6**	

TAB 8 13 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,951	0,000	0,951	**0,951**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,13	>5	1,13	**1,13**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 14 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 14 PRŮŘEZ: B_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_2 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	-5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	-4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-	-	-	4,073E+04	2,584E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**330,0**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,571	0,823	1,564	1,220	0,976	1,000	1,083	B	Nx,min	**-379,0**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	36,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	36,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	36,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	36,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	36,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	36,9	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,571	0,823	1,569	1,223	0,975	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,571	0,823	1,569	1,223	0,975	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	$\sigma_{e,MAX}$	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**

TAB 7 14 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-40,1	0,0	0,0	0,85	-34,1	0,0	0,0	-17,6	0,0	0,0	**-17,6**	$R_{e,d}$= 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{e,d}$= 123,3 MPa	-40,1	0,0	0,0	0,0	0,85	-34,1	0,0	0,0	0,0	-17,6	0,0	0,0	-17,6	0,0	**17,6**	$R_{e,d}$= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -110,1 MPa
	W-P	-4,8	0,0	0,0	0,50	-2,4	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**	$\sigma_{x,rs}$= -110,1 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,4	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -79,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -79,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-1,0	0,0	0,0	0,50	-0,5	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-1,0	0,0	0,0	0,0	0,50	-0,5	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	
	B	-175,4	0,0	0,0	1,00	-175,4	0,0	0,0	-90,4	0,0	0,0	**-90,4**	Z_{LM71}= 1,02	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5	-175,4	0,0	0,0	0,0	1,00	-175,4	0,0	0,0	0,0	-90,4	0,0	0,0	-90,4	0,0	**90,4**	Z_{LM71}= 1,02
	S	-2,3	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	**-0,6**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-2,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	-0,6	0,0	**0,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-154,4	0,0	0,0	1,00	-154,4	0,0	0,0	-79,6	0,0	0,0	**-79,6**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-154,4	0,0	0,0	0,0	1,00	-154,4	0,0	0,0	0,0	-79,6	0,0	0,0	-79,6	0,0	**79,6**	

TAB 8 14 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,991	0,000	0,991	**0,991**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,02	>5	1,02	**1,02**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 15 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 15 PRŮŘEZ: B_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_3 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	9,766E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	0,000E+00	4,839E+05	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-5,457E-12	4,839E+05	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-2,368E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-	-	-	9,822E+03	4,839E+05	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**85,3**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,813	0,902	1,122	1,078	0,991	1,000	1,083	B	Nx,min	**-62,4**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	10,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	10,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	10,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	10,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	10,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	10,5	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí

TAB 7 15 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												
												KZ č. 25		
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	
$E_{rs,Ed,i}$	G	10,5	0,0	0,0	0,85	8,9	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	**8,4**	$R_{x,d}$=	213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
	W-P	4,8	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	**2,3**	$\sigma_{x,rs}$=	34,2 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$=	44,3 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
	B	21,3	0,0	0,0	1,00	21,3	0,0	0,0	20,1	0,0	0,0	**20,1**	Z_{LM71}=	4,00
	S	7,2	0,0	0,0	0,50	3,6	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	**3,4**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	R2	46,7	0,0	0,0	1,00	46,7	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	**44,3**		

TAB E		2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					
						KZ č. 21	
SKUPINA		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	
$E_{rs,Ed,i}$	G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{v,d}$=	123,3 MPa
	CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**		
	W-P	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}=	0,0 MPa
	RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**		
	T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}=	0,0 MPa
	O	0,0	0,40	0,0	**0,0**		
	B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}=	>5
	S	0,0	0,40	0,0	**0,0**		
	K	0,0	0,00	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	R2	0,0	0,80	0,0	**0,0**		

TAB E		3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	
$E_{rs,Ed,i}$	G	10,5	0,0	0,0	0,0	0,85	8,9	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	**8,4**	$R_{e,d}$=	213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$=	34,2 MPa
	W-P	4,8	0,0	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	**2,3**	σ_{rs}=	0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$=	44,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71}$=	0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
	B	21,3	0,0	0,0	0,0	1,00	21,3	0,0	0,0	0,0	20,1	0,0	0,0	20,1	0,0	**20,1**	Z_{LM71}=	4,00
	S	7,2	0,0	0,0	0,0	0,50	3,6	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	**3,4**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	R2	46,7	0,0	0,0	0,0	1,00	46,7	0,0	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	44,3	0,0	**44,3**		

TAB 8 15 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,378	0,000	0,378	**0,378**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	4,00	>5	4,00	**4,00**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 16 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 16 PRŮŘEZ: B_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_4 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	-1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	-1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	2,910E-11	7,465E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	2,910E-11	7,465E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-	-	-	8,789E+04	7,465E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU								TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ					SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**247,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,773	0,832	1,130	1,101	0,989	1,000	1,083	B	Nx,min	**-290,9**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	7,0	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	7,0	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	7,0	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	7,0	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	7,0	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	7,0	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,773	0,832	1,373	1,290	0,968	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,773	0,832	1,373	1,290	0,968	1,000	1,083							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																		
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí

TAB 7 16 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-3,5	0,0	0,0	0,85	-2,9	0,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	**-0,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,85	-2,9	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	-0,7	0,0	**0,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -52,8 MPa
	W-P	-12,3	0,0	0,0	0,50	-6,1	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	**-1,4**	$\sigma_{x,rs=}$ -52,8 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-6,1	0,0	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	-1,4	0,0	**1,4**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -15,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -15,9 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-0,4	0,0	0,0	0,50	-0,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	**-0,1**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-0,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	**0,1**	
	B	-211,7	0,0	0,0	1,00	-211,7	0,0	0,0	-50,1	0,0	0,0	**-50,1**	$Z_{LM71=}$ >5	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-211,7	0,0	0,0	0,0	1,00	-211,7	0,0	0,0	0,0	-50,1	0,0	0,0	-50,1	0,0	**50,1**	$Z_{LM71=}$ >5
	S	-4,3	0,0	0,0	0,50	-2,1	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,1	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-67,2	0,0	0,0	1,00	-67,2	0,0	0,0	-15,9	0,0	0,0	**-15,9**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-67,2	0,0	0,0	0,0	1,00	-67,2	0,0	0,0	0,0	-15,9	0,0	0,0	-15,9	0,0	**15,9**	

TAB 8 16 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,349	0,000	0,349	**0,349**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 17 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 17 PRŮŘEZ: K_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: K_1 POPIS: ZTUŽENÍ OBLOUKU i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	2,671E+05	2,674E+06	2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	-2,671E+05	2,674E+06	2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	2,671E+05	-2,674E+06	-2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	-2,671E+05	-2,674E+06	-2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	5,342E+06	2,868E+06	2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	-5,342E+06	2,868E+06	2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	5,342E+06	-2,868E+06	-2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	-5,342E+06	-2,868E+06	-2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-	-	-	-	-	-	1,518E+06	7,887E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**28,3**	42,5	6,5	12,6	38
B	0,997	0,512	1,003	1,024	0,997	1,000	1,083	B	Nx,min	**-53,7**	-135,0	-10,1	50,8	38
C	0,997	0,512	1,002	1,020	0,998	1,000	1,083	C	My,max	-46,3	**157,1**	8,7	39,5	38
D	0,997	0,512	1,002	1,023	0,997	1,000	1,083	D	My,min	-51,1	**-141,4**	-10,1	52,1	38
E	0,997	0,512	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-0,9	6,0	**21,7**	-2,9	38
F	0,997	0,512	1,001	1,011	0,999	1,000	1,083	F	Mz,min	-24,0	-32,4	**-21,5**	15,0	38
G	0,997	0,512	1,003	1,023	0,997	1,000	1,083	G	Vz,max	-52,9	-46,1	7,8	**52,5**	38
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	4,8	-42,3	9,1	**-25,3**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,997	0,512	1,001	1,009	0,999	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,997	0,512	1,001	1,009	0,999	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	42,4	0,0	42,4	-93,4	0,0	93,4	88,7	0,0	88,7	-95,3	0,0	95,3	83,4	0,0	83,4	-95,4	0,0	95,4	8,6	0,0	8,6	18,4	0,0	18,4	**-95,4**	**197,2**	0,484	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,4**	**197,2**	0,484	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-6,4	0,0	6,4	-15,9	0,0	15,9	22,2	0,0	22,2	-18,3	0,0	18,3	-79,1	0,0	79,1	67,6	0,0	67,6	-51,0	0,0	51,0	-49,3	0,0	49,3	**-79,1**	**197,2**	0,401	**0,0**	**123,3**	0,000	**79,1**	**197,2**	0,401	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	10,6	0,0	10,6	7,9	0,0	7,9	-29,1	0,0	29,1	10,7	0,0	10,7	79,0	0,0	79,0	-71,1	0,0	71,1	43,1	0,0	43,1	50,1	0,0	50,1	**79,0**	**197,2**	0,401	**0,0**	**123,3**	0,000	**79,0**	**197,2**	0,401	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-38,3	0,0	38,3	85,4	0,0	85,4	-95,6	0,0	95,6	87,7	0,0	87,7	-83,6	0,0	83,6	91,8	0,0	91,8	-16,4	0,0	16,4	-17,7	0,0	17,7	**-95,6**	**197,2**	0,485	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,6**	**197,2**	0,485	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	18,1	2,3	18,6	-53,1	9,2	55,5	53,1	7,2	54,6	-55,1	9,5	57,5	6,1	0,5	6,1	-17,2	2,7	17,8	-18,5	9,5	24,8	-12,7	4,6	15,0	**-55,1**	**197,2**	0,280	**9,5**	**123,3**	0,077	**57,5**	**197,2**	0,292	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	15,7	2,3	16,2	-49,3	9,2	51,8	49,8	7,2	51,3	-51,3	9,5	53,9	-2,0	0,5	2,2	-9,0	2,7	10,2	-21,5	9,5	27,1	-16,1	4,6	17,9	**-51,3**	**197,2**	0,260	**9,5**	**123,3**	0,077	**53,9**	**197,2**	0,273	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-11,5	2,3	12,2	41,3	9,2	44,3	-56,7	7,2	58,0	43,7	9,5	46,7	1,9	0,5	2,1	5,5	2,7	7,2	13,7	9,5	21,4	16,8	4,6	18,6	**-56,7**	**197,2**	0,288	**9,5**	**123,3**	0,077	**58,0**	**197,2**	0,294	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-14,0	2,3	14,5	45,2	9,2	47,9	-60,0	7,2	61,3	47,6	9,5	50,3	-6,2	0,5	6,3	13,6	2,7	14,4	10,7	9,5	19,7	13,4	4,6	15,6	**-60,0**	**197,2**	0,304	**9,5**	**123,3**	0,077	**61,3**	**197,2**	0,311	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,1	2,4	4,7	-4,0	9,8	17,4	-3,4	7,6	13,6	-3,8	10,0	17,8	-0,1	0,6	1,0	-1,8	2,9	5,3	-3,9	10,1	17,9	0,4	4,9	8,4	**-4,0**	**197,2**	0,020	**10,1**	**123,3**	0,082	**17,9**	**197,2**	0,091	srovn. napětí

TAB 7 17 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-6,4	-19,7	-2,5	0,85	-5,5	-16,7	-2,1	-0,4	-6,3	-7,9	**-14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	12,4	0,85	10,5	**2,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-6,4	-19,7	-2,5	11,9	0,85	-5,5	-16,7	-2,1	10,1	-0,4	-6,3	-7,9	-14,5	0,0	**14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -38,9 MPa
	W-P	-15,5	-1,7	-11,3	0,50	-7,7	-0,8	-5,6	-0,6	-0,3	-21,3	**-22,2**	$\sigma_{x,rs=}$ -38,9 MPa	16,1	0,50	8,1	**1,6**	$\tau_{rs=}$ 4,2 MPa	-15,5	-1,7	-11,3	-1,0	0,50	-7,7	-0,8	-5,6	-0,5	-0,6	-0,3	-21,3	-22,2	0,0	**22,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -38,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -38,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 5,3 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-0,9	4,8	-0,4	0,50	-0,4	2,4	-0,2	0,0	0,9	-0,8	**0,1**		1,2	1,00	1,2	**0,2**		-0,9	4,8	-0,4	1,2	0,50	-0,4	2,4	-0,2	0,6	0,0	0,9	-0,8	0,1	0,0	**0,1**	
	B	0,8	-2,3	-0,5	1,00	0,8	-2,3	-0,5	0,1	-0,9	-1,8	**-2,6**	$Z_{LM71=}$ 4,01	1,1	0,50	0,6	**0,1**	$Z_{LM71=}$ >5	0,8	-2,3	-0,5	-0,7	1,00	0,8	-2,3	-0,5	-0,7	0,1	-0,9	-1,8	-2,6	0,0	**2,6**	$Z_{LM71=}$ 4,01
	S	-0,8	4,2	-0,2	0,50	-0,4	2,1	-0,1	0,0	0,8	-0,4	**0,4**		1,6	1,00	1,6	**0,3**		-0,8	4,2	-0,2	1,4	0,50	-0,4	2,1	-0,1	0,7	0,0	0,8	-0,4	0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-1,9	-12,1	-8,9	1,00	-1,9	-12,1	-8,9	-0,1	-4,5	-33,5	**-38,1**		27,3	1,00	27,3	**5,3**		-1,9	-12,1	-8,9	4,0	1,00	-1,9	-12,1	-8,9	4,0	-0,1	-4,5	-33,5	-38,1	0,0	**38,1**	

TAB 8 17 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,485	0,082	0,485	**0,485**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	38	38	**38**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	4,01	>5	4,01	**4,01**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	G	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,max	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 18 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 18 PRŮŘEZ: O_1 PRUT i X[m] j

OZNAČENÍ: O_1 POPIS: OBLOUK 1

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A – PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	1,378E+07	1,364E+07	1,364E+07	1,378E+07	1,378E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	-1,378E+07	1,364E+07	1,364E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	1,378E+07	-1,464E+07	-1,464E+07	1,378E+07	1,378E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	-1,378E+07	-1,464E+07	-1,464E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	1,378E+07	1,468E+07	1,468E+07	1,378E+07	1,378E+07	5,211E+06	4,801E+09	60,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	-1,378E+07	1,468E+07	1,468E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	5,211E+06	4,801E+09	60,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	1,378E+07	-1,612E+07	-1,612E+07	1,378E+07	1,378E+07	5,759E+06	4,801E+09	60,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	-1,378E+07	-1,612E+07	-1,612E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	5,759E+06	4,801E+09	60,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-	-	-	-	-	-	8,419E+06	4,801E+09	60,0

TAB B – STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,974	0,822	1,064	1,176	0,980	1,000	1,083
C	0,974	0,822	1,035	1,096	0,989	1,000	1,083
D	0,974	0,822	1,032	1,086	0,990	1,000	1,083
E	0,974	0,822	1,026	1,071	0,992	1,000	1,083
F	0,974	0,822	1,028	1,077	0,991	1,000	1,083
G	0,974	0,822	1,040	1,108	0,988	1,000	1,083
H	0,974	0,822	1,036	1,097	0,989	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,974	0,822	1,139	1,380	0,958	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,974	0,822	1,139	1,380	0,958	1,000	1,083

TAB C – ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**13,2**	-186,5	49,1	20,5	38
B	Nx,min	**-5 370,8**	205,9	-40,3	-33,6	26
C	My,max	-2 919,0	**533,0**	-10,2	1,3	42
D	My,min	-2 632,6	**-587,8**	-2,7	-32,6	41
E	Mz,max	-2 170,7	-340,0	**182,5**	-30,7	38
F	Mz,min	-2 356,7	-113,9	**-187,0**	-19,1	37
G	Vz,max	-3 298,2	-298,8	-65,3	**49,9**	21
H	Vz,min	-2 973,0	-303,3	-7,9	**-50,7**	22

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-9,9	0,0	9,9	-64,8	0,0	64,8	-2,4	0,0	2,4	-82,6	0,0	82,6
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-17,1	0,0	17,1	-57,9	0,0	57,9	-0,8	0,0	0,8	-82,2	0,0	82,2
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	16,5	0,0	16,5	-95,8	0,0	95,8	-80,6	0,0	80,6	3,3	0,0	3,3
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,4	0,0	9,4	-88,9	0,0	88,9	-78,9	0,0	78,9	3,7	0,0	3,7
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-9,0	0,5	9,0	-65,9	0,9	65,9	-5,3	0,0	5,3	-79,5	0,9	79,5
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-16,1	0,5	16,1	-59,0	0,9	59,1	-3,7	0,0	3,7	-79,0	0,9	79,1
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	15,3	0,5	15,3	-94,5	0,9	94,5	-77,1	0,0	77,1	-0,6	0,9	1,6
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	8,2	0,5	8,2	-87,6	0,9	87,6	-75,5	0,0	75,5	-0,1	0,9	1,5
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,2	0,6	1,1	-77,4	1,0	77,4	-42,1	0,0	42,1	-37,9	1,0	38,0

OZN.	POSUDEK E σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	POSUDEK F σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	POSUDEK G σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	POSUDEK H σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]
1-DL	-42,7	0,0	42,7	-57,2	0,0	57,2	-75,6	0,0	75,6	-66,5	0,0	66,5
2-DP	-71,1	0,0	71,1	-27,9	0,0	27,9	-65,1	0,0	65,1	-65,3	0,0	65,3
3-HL	6,7	0,0	6,7	-40,6	0,0	40,6	-31,6	0,0	31,6	-22,0	0,0	22,0
4-HP	-21,6	0,0	21,6	-11,3	0,0	11,3	-21,1	0,0	21,1	-20,8	0,0	20,8
5-SD1	-40,9	0,8	40,9	-56,6	0,5	56,6	-73,9	1,3	74,0	-64,9	1,4	64,9
6-SH1	-69,2	0,8	69,3	-27,3	0,5	27,3	-63,4	1,3	63,5	-63,6	1,4	63,7
7-SD2	4,5	0,8	4,8	-41,3	0,5	41,3	-33,5	1,3	33,6	-24,0	1,4	24,1
8-SH2	-23,8	0,8	23,9	-12,1	0,5	12,1	-23,0	1,3	23,1	-22,7	1,4	22,9
9-T	-31,3	0,9	31,3	-34,0	0,6	34,0	-47,5	1,5	47,6	-42,9	1,5	42,9

MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU

OZN.	$\sigma_{x,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_1 -	τ_{MAX} [MPa]	$f_{yd}/3^{0.5}$ [MPa]	η_3 -	$\sigma_{e,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_e -	ROZHODUJE [-]
1-DL	**-82,6**	**197,2**	0,419	**0,0**	**123,3**	0,000	**82,6**	**197,2**	0,419	normál.napětí
2-DP	**-82,2**	**197,2**	0,417	**0,0**	**123,3**	0,000	**82,2**	**197,2**	0,417	normál.napětí
3-HL	**-95,8**	**197,2**	0,486	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,8**	**197,2**	0,486	normál.napětí
4-HP	**-88,9**	**197,2**	0,451	**0,0**	**123,3**	0,000	**88,9**	**197,2**	0,451	normál.napětí
5-SD1	**-79,5**	**197,2**	0,403	**1,4**	**123,3**	0,011	**79,5**	**197,2**	0,403	srovn. napětí
6-SH1	**-79,0**	**197,2**	0,401	**1,4**	**123,3**	0,011	**79,1**	**197,2**	0,401	srovn. napětí
7-SD2	**-94,5**	**197,2**	0,479	**1,4**	**123,3**	0,011	**94,5**	**197,2**	0,479	srovn. napětí
8-SH2	**-87,6**	**197,2**	0,444	**1,4**	**123,3**	0,011	**87,6**	**197,2**	0,444	srovn. napětí
9-T	**-77,4**	**197,2**	0,393	**1,5**	**123,3**	0,012	**77,4**	**197,2**	0,393	srovn. napětí

TAB 7 18 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ* Nx [kN]	ψ* My [kNm]	ψ* Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$ G	-1 741,9	-15,8	-11,0	0,85	-1 480,6	-13,4	-9,3	-21,3	1,0	-0,9	**-21,2**	R_d= 197,2 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
W-P	-408,2	7,2	-24,9	0,50	-204,1	3,6	-12,5	-2,9	-0,3	-1,2	**-4,5**	$\sigma_{x,rs}$= -27,2 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -56,6 MPa
O	-54,2	-0,5	-0,5	1,00	-54,2	-0,5	-0,5	-0,8	0,0	-0,1	**-0,8**	
B	-42,0	-1,0	-0,1	0,50	-21,0	-0,5	-0,1	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**	Z_{LM71}= 2,76
S	-36,2	-1,0	0,1	1,00	-36,2	-1,0	0,1	-0,5	0,1	0,0	**-0,4**	
K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$ R2	-3 532,3	43,7	-22,9	1,00	-3 532,3	43,7	-22,9	-50,9	-3,4	-2,3	**-56,6**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 25)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Vz [kN]	ψ [-]	ψ* Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	32,7	0,85	27,8	**0,8**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	0,9	0,50	0,4	**0,0**	τ_{rs}= 0,9 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,5 MPa
O	0,2	0,50	0,1	**0,0**	
B	0,7	1,00	0,7	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,5	0,50	0,2	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
R2	18,3	1,00	18,3	**0,5**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ* Nx [kN]	ψ* My [kNm]	ψ* Mz [kNm]	ψ* Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-1 741,9	-15,8	-11,0	-33,0	0,85	-1 480,6	-13,4	-9,3	-28,1	-21,3	1,0	-0,9	-21,2	0,0	**21,2**	R_d= 197,2 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -27,2 MPa
W-P	-408,2	7,2	-24,9	-0,4	0,50	-204,1	3,6	-12,5	-0,2	-2,9	-0,3	-1,2	-4,5	0,0	**4,5**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -56,6 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-54,2	-0,5	-0,5	0,2	1,00	-54,2	-0,5	-0,5	0,2	-0,8	0,0	-0,1	-0,8	0,0	**0,8**	
B	-42,0	-1,0	-0,1	-0,1	0,50	-21,0	-0,5	-0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	Z_{LM71}= 2,76
S	-36,2	-1,0	0,1	-0,2	1,00	-36,2	-1,0	0,1	-0,2	-0,5	0,1	0,0	-0,4	0,0	**0,4**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
R2	-3 532,3	43,7	-22,9	-4,5	1,00	-3 532,3	43,7	-22,9	-4,5	-50,9	-3,4	-2,3	-56,6	0,0	**56,6**	

TAB 8 18 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F – A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,486	0,012	0,486	**0,486**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	H	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,min	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	22	26	**26**

TAB G – B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	2,76	>5	2,76	**2,76**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	25	26	**26**

TAB 6 19 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 19 PRŮŘEZ: O_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: O_2 POPIS: OBLOUK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	1,168E+07	1,253E+07	1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	-1,168E+07	1,253E+07	1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	1,168E+07	-1,253E+07	-1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	-1,168E+07	-1,253E+07	-1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	1,168E+07	1,353E+07	1,353E+07	1,168E+07	1,168E+07	4,914E+06	4,262E+09	50,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	-1,168E+07	1,353E+07	1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	4,914E+06	4,262E+09	50,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	1,169E+07	-1,353E+07	-1,353E+07	1,169E+07	1,169E+07	4,913E+06	4,262E+09	50,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	-1,168E+07	-1,353E+07	-1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	4,913E+06	4,262E+09	50,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-	-	-	-	-	-	7,394E+06	4,262E+09	50,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**7,6**	-254,6	68,9	20,0	38
B	0,975	0,816	1,075	1,213	0,976	1,000	1,083	B	Nx,min	**-5 484,7**	116,3	1,2	-32,5	26
C	0,975	0,816	1,033	1,094	0,990	1,000	1,083	C	My,max	-2 407,5	**471,5**	-49,3	-1,8	41
D	0,975	0,816	1,037	1,106	0,988	1,000	1,083	D	My,min	-2 713,8	**-605,0**	17,0	-14,3	41
E	0,975	0,816	1,038	1,109	0,988	1,000	1,083	E	Mz,max	-2 801,6	-342,5	**220,4**	19,9	37
F	0,975	0,816	1,040	1,114	0,987	1,000	1,083	F	Mz,min	-2 944,3	-370,5	**-213,2**	-19,1	37
G	0,975	0,816	1,034	1,096	0,989	1,000	1,083	G	Vz,max	-2 457,0	-318,5	-73,5	**50,5**	21
H	0,975	0,816	1,034	1,097	0,989	1,000	1,083	H	Vz,min	-2 499,4	-266,9	22,8	**-49,5**	21
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,975	0,816	1,149	1,424	0,953	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,975	0,816	1,149	1,424	0,953	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-14,3	0,0	14,3	-81,3	0,0	81,3	-5,9	0,0	5,9	-93,7	0,0	93,7	-54,2	0,0	54,2	-100,2	0,0	100,2	-74,1	0,0	74,1	-61,6	0,0	61,6	**-100,2**	**197,2**	0,508	**0,0**	**123,3**	0,000	**100,2**	**197,2**	0,508	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-26,1	0,0	26,1	-81,6	0,0	81,6	3,3	0,0	3,3	-96,9	0,0	96,9	-96,0	0,0	96,0	-59,5	0,0	59,5	-60,3	0,0	60,3	-65,8	0,0	65,8	**-96,9**	**197,2**	0,492	**0,0**	**123,3**	0,000	**96,9**	**197,2**	0,492	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	26,3	0,0	26,3	-101,3	0,0	101,3	-83,6	0,0	83,6	6,4	0,0	6,4	2,6	0,0	2,6	-38,7	0,0	38,7	-21,6	0,0	21,6	-17,5	0,0	17,5	**-101,3**	**197,2**	0,514	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,3**	**197,2**	0,514	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	14,5	0,0	14,5	-101,6	0,0	101,6	-74,4	0,0	74,4	3,2	0,0	3,2	-39,3	0,0	39,3	2,0	0,0	2,0	-7,8	0,0	7,8	-21,8	0,0	21,8	**-101,6**	**197,2**	0,515	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,6**	**197,2**	0,515	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-12,8	0,6	12,8	-82,1	1,0	82,1	-8,8	0,1	8,8	-90,0	0,5	90,0	-52,1	0,6	52,1	-97,9	0,6	97,9	-72,2	1,6	72,2	-59,9	1,6	60,0	**-97,9**	**197,2**	0,497	**1,6**	**123,3**	0,013	**97,9**	**197,2**	0,497	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-24,6	0,6	24,6	-82,3	1,0	82,4	0,5	0,1	0,5	-93,2	0,5	93,2	-93,9	0,6	93,9	-57,2	0,6	57,3	-58,4	1,6	58,5	-64,2	1,6	64,3	**-93,9**	**197,2**	0,476	**1,6**	**123,3**	0,013	**93,9**	**197,2**	0,476	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,8	0,6	24,9	-100,6	1,0	100,6	-80,7	0,1	80,7	2,7	0,5	2,9	0,5	0,6	1,2	-40,9	0,6	40,9	-23,5	1,6	23,7	-19,1	1,6	19,3	**-100,6**	**197,2**	0,510	**1,6**	**123,3**	0,013	**100,6**	**197,2**	0,510	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	13,0	0,6	13,1	-100,8	1,0	100,8	-71,5	0,1	71,5	-0,5	0,5	0,9	-41,3	0,6	41,4	-0,3	0,6	1,1	-9,7	1,6	10,1	-23,4	1,6	23,6	**-100,8**	**197,2**	0,511	**1,6**	**123,3**	0,013	**100,8**	**197,2**	0,511	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,1	0,7	1,2	-91,4	1,1	91,5	-40,1	0,1	40,1	-45,2	0,5	45,3	-46,7	0,7	46,7	-49,1	0,7	49,1	-41,0	1,8	41,1	-41,7	1,7	41,8	**-91,4**	**197,2**	0,464	**1,8**	**123,3**	0,014	**91,5**	**197,2**	0,464	srovn. napětí

TAB 7 19 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-1 779,8	-45,5	-2,1	0,85	-1 512,8	-38,7	-1,8	-25,2	3,5	-0,2	**-21,9**	$R_{e=}$ 197,2 MPa	29,2	1,00	29,2	**1,0**	$R_{e=}$ 123,3 MPa	-1 779,8	-45,5	-2,1	-28,9	0,85	-1 512,8	-38,7	-1,8	-24,5	-25,2	3,5	-0,2	-21,9	0,0	**21,9**	$R_{e=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,TS=}$ -25,0 MPa
	W-P	-416,7	3,1	34,6	0,50	-208,4	1,5	17,3	-3,5	-0,1	2,1	**-1,5**	$\sigma_{x,TS=}$ -25,0 MPa	1,1	0,50	0,5	**0,0**	$\tau_{TS=}$ 1,1 MPa	-416,7	3,1	34,6	-0,5	0,50	-208,4	1,5	17,3	-0,3	-3,5	-0,1	2,1	-1,5	0,0	**1,5**	$\tau_{TS=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -63,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -63,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,5 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-55,2	-0,5	-0,9	1,00	-55,2	-0,5	-0,9	-0,9	0,0	-0,1	**-1,0**		0,4	0,40	0,2	**0,0**		-55,2	-0,5	-0,9	0,4	1,00	-55,2	-0,5	-0,9	0,4	-0,9	0,0	-0,1	-1,0	0,0	**1,0**	
	B	-42,8	-0,9	-0,3	0,50	-21,4	-0,4	-0,2	-0,4	0,0	0,0	**-0,3**	$Z_{LM71=}$ 2,51	1,2	0,80	0,9	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-42,8	-0,9	-0,3	0,0	0,50	-21,4	-0,4	-0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	$Z_{LM71=}$ 2,51
	S	-36,9	-1,7	1,1	1,00	-36,9	-1,7	1,1	-0,6	0,2	0,1	**-0,3**		0,6	0,40	0,2	**0,0**		-36,9	-1,7	1,1	-0,1	1,00	-36,9	-1,7	1,1	-0,1	-0,6	0,2	0,1	-0,3	0,0	**0,3**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-3 605,7	13,3	-15,2	1,00	-3 605,7	13,3	-15,2	-60,1	-1,2	-1,9	**-63,2**		17,8	0,80	14,3	**0,5**		-3 605,7	13,3	-15,2	-4,0	1,00	-3 605,7	13,3	-15,2	-4,0	-60,1	-1,2	-1,9	-63,2	0,0	**63,2**	

TAB 8 19 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,515	0,014	0,515	**0,515**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,51	>5	2,51	**2,51**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 20 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 20 PRŮŘEZ: O_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: O_3 POPIS: OBLOUK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	1,122E+07	1,090E+07	1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	-1,122E+07	1,090E+07	1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	1,122E+07	-1,090E+07	-1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	-1,122E+07	-1,090E+07	-1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	1,122E+07	1,158E+07	1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07	3,961E+06	3,707E+09	50,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	-1,122E+07	1,158E+07	1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	3,961E+06	3,707E+09	50,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	1,122E+07	-1,158E+07	-1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07	3,959E+06	3,707E+09	50,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	-1,122E+07	-1,158E+07	-1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	3,959E+06	3,707E+09	50,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-	-	-	-	-	-	6,520E+06	3,707E+09	50,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**9,1**	-236,3	40,2	25,1	38
B	0,973	0,825	1,089	1,238	0,974	1,000	1,083	B	Nx,min	**-5 788,3**	-11,8	179,9	32,1	26
C	0,973	0,825	1,027	1,073	0,992	1,000	1,083	C	My,max	-1 784,1	**377,4**	43,8	4,3	41
D	0,973	0,825	1,032	1,085	0,991	1,000	1,083	D	My,min	-2 074,5	**-742,8**	86,4	-61,5	41
E	0,973	0,825	1,049	1,132	0,985	1,000	1,083	E	Mz,max	-3 205,3	-389,1	**334,0**	43,3	38
F	0,973	0,825	1,047	1,124	0,986	1,000	1,083	F	Mz,min	-3 025,6	-277,8	**-337,7**	-25,8	37
G	0,973	0,825	1,029	1,077	0,991	1,000	1,083	G	Vz,max	-1 878,2	-132,6	-133,2	**62,7**	42
H	0,973	0,825	1,026	1,070	0,992	1,000	1,083	H	Vz,min	-1 697,5	-695,6	104,6	**-65,4**	42
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,973	0,825	1,139	1,371	0,959	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,973	0,825	1,139	1,371	0,959	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-17,9	0,0	17,9	-87,6	0,0	87,6	7,0	0,0	7,0	-100,0	0,0	100,0	-62,6	0,0	62,6	-116,0	0,0	116,0	-59,8	0,0	59,8	-86,7	0,0	86,7	**-116,0**	**197,2**	0,589	**0,0**	**123,3**	0,000	**116,0**	**197,2**	0,589	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-25,1	0,0	25,1	-127,3	0,0	127,3	-1,4	0,0	1,4	-116,7	0,0	116,7	-130,0	0,0	130,0	-48,4	0,0	48,4	-34,2	0,0	34,2	-106,6	0,0	106,6	**-130,0**	**197,2**	0,659	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,0**	**197,2**	0,659	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	25,4	0,0	25,4	-85,2	0,0	85,2	-64,1	0,0	64,1	40,6	0,0	40,6	12,3	0,0	12,3	-62,7	0,0	62,7	-34,7	0,0	34,7	44,3	0,0	44,3	**-85,2**	**197,2**	0,432	**0,0**	**123,3**	0,000	**85,2**	**197,2**	0,432	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	18,3	0,0	18,3	-124,9	0,0	124,9	-72,5	0,0	72,5	23,9	0,0	23,9	-55,1	0,0	55,1	5,0	0,0	5,0	-9,2	0,0	9,2	24,4	0,0	24,4	**-124,9**	**197,2**	0,633	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,9**	**197,2**	0,633	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-16,6	0,8	16,7	-87,5	1,0	87,5	4,9	0,1	4,9	-95,9	1,9	95,9	-60,4	1,4	60,4	-114,5	0,8	114,5	-59,0	2,0	59,1	-82,8	2,0	82,9	**-114,5**	**197,2**	0,581	**2,0**	**123,3**	0,017	**114,5**	**197,2**	0,581	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-23,8	0,8	23,9	-127,2	1,0	127,2	-3,5	0,1	3,5	-112,6	1,9	112,6	-127,8	1,4	127,8	-46,8	0,8	46,8	-33,5	2,0	33,6	-102,7	2,0	102,8	**-127,8**	**197,2**	0,648	**2,0**	**123,3**	0,017	**127,8**	**197,2**	0,648	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,1	0,8	24,2	-85,3	1,0	85,3	-62,0	0,1	62,0	36,5	1,9	36,6	10,1	1,4	10,4	-64,3	0,8	64,3	-35,5	2,0	35,6	40,4	2,0	40,6	**-85,3**	**197,2**	0,433	**2,0**	**123,3**	0,017	**85,3**	**197,2**	0,433	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	17,0	0,8	17,0	-125,0	1,0	125,0	-70,4	0,1	70,4	19,8	1,9	20,0	-57,3	1,4	57,3	3,4	0,8	3,7	-9,9	2,0	10,5	20,5	2,0	20,8	**-125,0**	**197,2**	0,634	**2,0**	**123,3**	0,017	**125,0**	**197,2**	0,634	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,2	0,9	1,5	-106,2	1,1	106,3	-32,7	0,2	32,7	-38,1	2,2	38,3	-58,8	1,5	58,9	-55,5	0,9	55,6	-34,5	2,2	34,7	-31,2	2,3	31,4	**-106,2**	**197,2**	0,539	**2,3**	**123,3**	0,019	**106,3**	**197,2**	0,539	srovn. napětí

TAB 7 20 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 21																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-1 877,8	-108,7	28,0	0,85	-1 596,1	-92,4	23,8	-29,3	-9,7	-2,9	**-41,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-26,4	1,00	-26,4	**0,9**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-1 877,8	-108,7	28,0	25,4	0,85	-1 596,1	-92,4	23,8	21,6	-29,3	-9,7	-2,9	-41,9	0,0	**41,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -58,6 MPa
	W-P	-437,9	-5,2	203,4	0,50	-219,0	-2,6	101,7	-4,0	-0,3	-12,4	**-16,7**	$\sigma_{x,rs=}$ -58,6 MPa	-3,1	0,50	-1,5	**0,1**	$\tau_{rs=}$ 1,0 MPa	-437,9	-5,2	203,4	-0,3	0,50	-219,0	-2,6	101,7	-0,2	-4,0	-0,3	-12,4	-16,7	0,0	**16,7**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -79,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -79,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-58,4	12,8	-2,0	1,00	-58,4	12,8	-2,0	-1,1	1,3	0,2	**0,5**		-0,7	0,40	-0,3	**0,0**		-58,4	12,8	-2,0	-0,7	1,00	-58,4	12,8	-2,0	-0,7	-1,1	1,3	0,2	0,5	0,0	**0,5**	
	B	-44,9	10,3	-1,9	0,50	-22,5	5,1	-0,9	-0,4	0,5	0,1	**0,2**	$Z_{LM71=}$ 1,85	-0,5	0,80	-0,4	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-44,9	10,3	-1,9	-0,5	0,50	-22,5	5,1	-0,9	-0,2	-0,4	0,5	0,1	0,2	0,0	**0,2**	$Z_{LM71=}$ 1,85
	S	-38,7	-0,1	0,8	1,00	-38,7	-0,1	0,8	-0,7	0,0	-0,1	**-0,8**		-0,7	0,40	-0,3	**0,0**		-38,7	-0,1	0,8	-0,2	1,00	-38,7	-0,1	0,8	-0,2	-0,7	0,0	-0,1	-0,8	0,0	**0,8**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-3 798,6	-32,9	52,8	1,00	-3 798,6	-32,9	52,8	-69,7	-3,4	-6,5	**-79,6**		-27,7	0,80	-22,2	**0,8**		-3 798,6	-32,9	52,8	1,6	1,00	-3 798,6	-32,9	52,8	1,6	-69,7	-3,4	-6,5	-79,6	0,0	**79,6**	

TAB 8 20 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,659	0,019	0,659	**0,659**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	42	38	**38**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,85	>5	1,85	**1,85**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	H	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,min	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 21 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 21 PRŮŘEZ: D_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_1 POPIS: PODÉLNÍK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	-2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	-5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-	-	-	1,050E+06	4,413E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**340,9**	105,2	5,1	23,4	25
B	1,000	0,962	1,004	1,008	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-96,7**	-15,0	-1,9	-4,5	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	225,1	**140,8**	-7,3	108,1	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	49,9	**-98,7**	9,2	166,0	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	124,3	-44,2	**19,8**	160,0	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	151,2	78,9	**-15,6**	21,5	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	119,3	-74,7	13,7	**220,3**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	148,7	-55,2	12,2	**-201,0**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	106,1	0,0	106,1	-24,0	0,0	24,0	67,0	0,0	67,0	-13,0	0,0	13,0	63,7	0,0	63,7	-5,0	0,0	5,0	23,2	0,0	23,2	30,4	0,0	30,4	**106,1**	**213,6**	0,497	**0,0**	**123,3**	0,000	**106,1**	**213,6**	0,497	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	66,4	0,0	66,4	-9,1	0,0	9,1	123,5	0,0	123,5	-84,3	0,0	84,3	-89,5	0,0	89,5	116,1	0,0	116,1	-82,7	0,0	82,7	-63,7	0,0	63,7	**123,5**	**213,6**	0,578	**0,0**	**123,3**	0,000	**123,5**	**213,6**	0,578	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-6,9	0,0	6,9	-7,8	0,0	7,8	-84,3	0,0	84,3	93,0	0,0	93,0	111,2	0,0	111,2	-89,7	0,0	89,7	103,5	0,0	103,5	89,7	0,0	89,7	**111,2**	**213,6**	0,520	**0,0**	**123,3**	0,000	**111,2**	**213,6**	0,520	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-46,6	0,0	46,6	7,1	0,0	7,1	-27,7	0,0	27,7	21,7	0,0	21,7	-42,0	0,0	42,0	31,3	0,0	31,3	-2,4	0,0	2,4	-4,4	0,0	4,4	**-46,6**	**213,6**	0,218	**0,0**	**123,3**	0,000	**46,6**	**213,6**	0,218	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	83,3	5,3	83,8	-16,3	1,0	16,4	88,9	24,4	98,4	-43,5	37,6	78,2	-7,8	36,2	63,2	50,0	4,9	50,7	-24,6	49,8	89,8	-12,5	45,5	79,7	**88,9**	**213,6**	0,416	**49,8**	**123,3**	0,404	**98,4**	**213,6**	0,461	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	81,5	5,3	82,0	-15,7	1,0	15,8	91,4	24,4	100,8	-46,7	37,6	80,1	-14,8	36,2	64,4	55,5	4,9	56,1	-29,4	49,8	91,2	-16,8	45,5	80,5	**91,4**	**213,6**	0,428	**49,8**	**123,3**	0,404	**100,8**	**213,6**	0,472	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-22,0	5,3	23,9	-1,2	1,0	2,1	-52,2	24,4	67,2	55,4	37,6	85,5	36,5	36,2	72,5	-29,1	4,9	30,3	50,3	49,8	99,9	42,8	45,5	89,6	**55,4**	**213,6**	0,259	**49,8**	**123,3**	0,404	**99,9**	**213,6**	0,468	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-23,8	5,3	25,5	-0,5	1,0	1,8	-49,6	24,4	65,2	52,2	37,6	83,4	29,5	36,2	69,3	-23,6	4,9	25,0	45,4	49,8	97,5	38,5	45,5	87,7	**52,2**	**213,6**	0,244	**49,8**	**123,3**	0,404	**97,5**	**213,6**	0,457	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	29,7	5,6	31,3	-8,4	1,1	8,6	19,6	25,7	48,7	4,4	39,5	68,6	10,8	38,1	66,8	13,2	5,1	15,9	10,4	52,4	91,4	13,0	47,8	83,8	**29,7**	**213,6**	0,139	**52,4**	**123,3**	0,425	**91,4**	**213,6**	0,428	srovn. napětí

TAB 7 21 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	26					KZ č.	26																KZ č.	26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	31,6	8,5	0,0	0,85	26,9	7,3	0,0	2,3	3,9	0,0	**6,3**	$R_{e=}$ 213,6 MPa	6,5	0,85	5,5	**1,3**	$R_{e=}$ 123,3 MPa	31,6	8,5	0,0	1,0	0,85	26,9	7,3	0,0	0,9	2,3	3,9	0,0	6,3	0,0	**6,3**	$R_{e=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,5 MPa
	W-P	10,8	7,3	-0,4	0,50	5,4	3,7	-0,2	0,5	2,0	0,8	**3,2**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,5 MPa	11,0	0,50	5,5	**1,3**	$\tau_{rs=}$ 13,5 MPa	10,8	7,3	-0,4	4,7	0,50	5,4	3,7	-0,2	2,3	0,5	2,0	0,8	3,2	0,0	**3,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 76,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 76,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 38,4 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	32,6	5,4	0,0	1,00	32,6	5,4	0,0	2,8	2,9	0,1	**5,8**		21,6	1,00	21,6	**5,1**		32,6	5,4	0,0	0,9	1,00	32,6	5,4	0,0	0,9	2,8	2,9	0,1	5,8	0,0	**5,8**	
	B	30,2	5,6	-0,1	0,50	15,1	2,8	-0,1	1,3	1,5	0,3	**3,1**	$Z_{LM71=}$ 2,18	7,9	0,50	3,9	**0,9**	$Z_{LM71=}$ 2,84	30,2	5,6	-0,1	7,3	0,50	15,1	2,8	-0,1	3,6	1,3	1,5	0,3	3,1	0,0	**3,1**	$Z_{LM71=}$ 2,18
	S	10,9	11,8	-4,6	1,00	10,9	11,8	-4,6	1,0	6,3	17,8	**25,1**		20,3	1,00	20,3	**4,8**		10,9	11,8	-4,6	13,8	1,00	10,9	11,8	-4,6	13,8	1,0	6,3	17,8	25,1	0,0	**25,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	120,5	105,8	-2,3	1,00	120,5	105,8	-2,3	10,5	56,8	8,7	**76,0**		161,5	1,00	161,5	**38,4**		120,5	105,8	-2,3	87,0	1,00	120,5	105,8	-2,3	87,0	10,5	56,8	8,7	76,0	0,0	**76,0**	

TAB 8 21 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,578	0,425	0,578	**0,578**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,18	2,84	2,18	**2,18**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 22 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 22 PRŮŘEZ: D_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_2 POPIS: PODÉLNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	-2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	-5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-	-	-	8,451E+05	3,012E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**540,5**	-6,4	-2,5	-115,1	25
B	1,000	0,966	1,022	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-430,9**	-35,5	-1,2	-7,1	25
C	1,000	0,966	1,002	1,004	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-41,4	**133,0**	6,0	-89,1	26
D	1,000	0,966	1,008	1,013	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-147,8	**-150,5**	-5,5	152,2	26
E	1,000	0,966	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-19,3	38,3	**21,8**	-25,5	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	252,3	-32,5	**-22,5**	130,6	42
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	113,5	-93,2	-7,7	**234,1**	26
H	1,000	0,966	1,002	1,003	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-36,4	1,7	2,2	**-305,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,966	1,011	1,018	0,998	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,966	1,002	1,004	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	$\sigma_{e,MAX}$	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	36,3	0,0	36,3	-69,2	0,0	69,2	108,1	0,0	108,1	-136,2	0,0	136,2	108,2	0,0	108,2	-85,1	0,0	85,1	-81,1	0,0	81,1	6,1	0,0	6,1	**-136,2**	**197,2**	0,691	**0,0**	**123,3**	0,000	**136,2**	**197,2**	0,691	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	56,0	0,0	56,0	-59,5	0,0	59,5	61,2	0,0	61,2	-92,9	0,0	92,9	-60,9	0,0	60,9	89,0	0,0	89,0	-21,5	0,0	21,5	-10,6	0,0	10,6	**-92,9**	**197,2**	0,471	**0,0**	**123,3**	0,000	**92,9**	**197,2**	0,471	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	44,9	0,0	44,9	-20,9	0,0	20,9	-68,9	0,0	68,9	65,3	0,0	65,3	57,3	0,0	57,3	-41,9	0,0	41,9	42,6	0,0	42,6	3,8	0,0	3,8	**-68,9**	**197,2**	0,350	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,9**	**197,2**	0,350	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	64,5	0,0	64,5	-11,2	0,0	11,2	-115,8	0,0	115,8	108,6	0,0	108,6	-111,8	0,0	111,8	132,2	0,0	132,2	102,3	0,0	102,3	-12,9	0,0	12,9	**132,2**	**213,6**	0,619	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,2**	**213,6**	0,619	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	46,1	31,3	71,1	-62,6	1,9	62,7	78,6	24,2	89,1	-107,4	41,4	129,1	25,5	6,9	28,1	-0,3	35,5	61,5	-47,7	63,6	120,1	-2,0	83,0	143,8	**-107,4**	**197,2**	0,545	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	47,0	31,3	71,7	-62,2	1,9	62,2	76,5	24,2	87,2	-105,5	41,4	127,5	17,8	6,9	21,4	7,6	35,5	61,9	-45,0	63,6	119,0	-2,7	83,0	143,8	**-105,5**	**197,2**	0,535	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	53,9	31,3	76,4	-18,2	1,9	18,5	-84,2	24,2	94,1	77,9	41,4	105,8	-21,4	6,9	24,5	39,4	35,5	73,0	66,2	63,6	128,5	-4,1	83,0	143,8	**-84,2**	**197,2**	0,427	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	54,8	31,3	77,0	-17,8	1,9	18,1	-86,4	24,2	96,0	79,9	41,4	107,3	-29,1	6,9	31,4	47,4	35,5	77,6	68,9	63,6	129,9	-4,8	83,0	143,8	**-86,4**	**197,2**	0,438	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	50,4	32,3	75,3	-40,2	2,0	40,3	-3,9	25,0	43,5	-13,8	42,7	75,2	-1,8	7,2	12,5	23,5	36,6	67,7	10,6	65,7	114,3	-3,4	85,7	148,5	**50,4**	**213,6**	0,236	**85,7**	**123,3**	0,695	**148,5**	**197,2**	0,753	srovn. napětí

TAB 7 22 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																		
													KZ č.	26					KZ č.	26																		KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]			
$E_{rs,Ed,i}$	G	25,2	-12,1	-0,3	0,85	21,4	-10,3	-0,3	2,0	-6,9	-1,0	**-6,0**	$R_{d=}$	197,2 MPa	-8,6	0,85	-7,3	**2,0**	$R_{d=}$	123,3 MPa	0,1	-0,2	0,0	-8,6	0,85	0,1	-0,1	0,0	-7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	**3,5**	$R_{d=}$	197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	-1,8 MPa
	W-P	-43,0	-11,5	-0,7	0,50	-21,5	-5,7	-0,3	-2,0	-3,8	-1,4	**-7,2**	$\sigma_{x,rs=}$	-44,2 MPa	-12,2	0,50	-6,1	**1,7**	$\tau_{rs=}$	15,9 MPa	30,7	-3,1	0,0	-12,2	0,50	15,4	-1,5	0,0	-6,1	1,4	0,0	0,0	1,4	1,7	**3,3**	$\tau_{rs=}$	15,9 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	-1,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	-98,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	68,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	68,8 MPa
	O	-8,3	-9,1	-1,0	1,00	-8,3	-9,1	-1,0	-0,8	-6,1	-4,1	**-11,0**			-12,2	1,00	-12,2	**3,4**			-28,7	6,5	1,4	-12,2	1,00	-28,7	6,5	1,4	-12,2	-2,7	0,0	0,0	-2,7	3,4	**6,5**		
	B	-86,1	-6,1	0,0	0,50	-43,1	-3,0	0,0	-4,0	-2,0	0,0	**-6,0**	$Z_{LM71=}$	1,62	-9,0	0,50	-4,5	**1,3**	$Z_{LM71=}$	1,55	-16,4	-5,2	0,0	-9,0	0,50	-8,2	-2,6	0,0	-4,5	-0,8	0,0	0,0	-0,8	1,3	**2,3**	$Z_{LM71=}$	1,41
	S	12,9	-6,8	-2,7	1,00	12,9	-6,8	-2,7	1,2	-4,5	-10,7	**-14,1**			-26,8	1,00	-26,8	**7,5**			1,8	0,6	0,0	-26,8	1,00	1,8	0,6	0,0	-26,8	0,2	0,0	0,0	0,2	7,5	**13,0**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	R2	-98,2	-112,3	-3,5	1,00	-98,2	-112,3	-3,5	-9,2	-75,4	-13,9	**-98,5**			-245,1	1,00	-245,1	**68,8**			-20,3	-3,7	0,0	-245,1	1,00	-20,3	-3,7	0,0	-245,1	-1,9	0,0	0,0	-1,9	68,8	**119,1**		

TAB 8 22 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,691	0,695	0,753	**0,753**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,62	1,55	1,41	**1,41**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 23 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 23 PRŮŘEZ: D_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_3 POPIS: PODÉLNÍK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	-2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	-5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-	-	-	1,050E+06	4,413E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**504,0**	102,5	3,8	-24,2	25
B	1,000	0,962	1,005	1,010	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-124,4**	-5,0	0,9	0,7	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	323,9	**147,8**	-6,8	-114,9	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	210,3	**-85,5**	7,6	-137,5	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	189,2	-13,0	**17,8**	-87,0	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	263,4	79,4	**-15,9**	122,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	233,4	-48,1	12,2	**209,2**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	281,7	-53,4	9,5	**-216,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	113,8	0,0	113,8	-10,1	0,0	10,1	81,4	0,0	81,4	1,8	0,0	1,8	78,4	0,0	78,4	4,0	0,0	4,0	41,6	0,0	41,6	32,8	0,0	32,8	**113,8**	**213,6**	0,533	**0,0**	**123,3**	0,000	**113,8**	**213,6**	0,533	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	84,3	0,0	84,3	-17,0	0,0	17,0	133,9	0,0	133,9	-57,0	0,0	57,0	-59,3	0,0	59,3	127,3	0,0	127,3	-52,5	0,0	52,5	-41,0	0,0	41,0	**133,9**	**213,6**	0,627	**0,0**	**123,3**	0,000	**133,9**	**213,6**	0,627	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,7	0,0	3,7	-4,7	0,0	4,7	-77,3	0,0	77,3	93,7	0,0	93,7	92,3	0,0	92,3	-81,4	0,0	81,4	93,2	0,0	93,2	90,1	0,0	90,1	**93,7**	**213,6**	0,438	**0,0**	**123,3**	0,000	**93,7**	**213,6**	0,438	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-25,9	0,0	25,9	-11,6	0,0	11,6	-24,9	0,0	24,9	34,9	0,0	34,9	-45,4	0,0	45,4	42,0	0,0	42,0	-0,8	0,0	0,8	16,3	0,0	16,3	**-45,4**	**213,6**	0,212	**0,0**	**123,3**	0,000	**45,4**	**213,6**	0,212	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	96,0	5,5	96,5	-13,2	0,2	13,2	101,1	26,0	110,7	-23,2	31,1	58,6	13,1	19,7	36,5	60,0	27,8	76,9	-1,6	47,3	82,0	-0,5	48,9	84,7	**101,1**	**213,6**	0,473	**48,9**	**123,3**	0,396	**110,7**	**213,6**	0,518	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	94,7	5,5	95,1	-13,5	0,2	13,5	103,5	26,0	112,9	-25,8	31,1	59,7	6,9	19,7	34,8	65,6	27,8	81,4	-5,9	47,3	82,2	-3,8	48,9	84,7	**103,5**	**213,6**	0,485	**48,9**	**123,3**	0,396	**112,9**	**213,6**	0,528	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-6,7	5,5	11,6	-8,2	0,2	8,2	-47,0	26,0	65,0	62,5	31,1	82,5	26,1	19,7	43,0	-19,6	27,8	52,0	46,6	47,3	94,3	53,0	48,9	99,9	**62,5**	**213,6**	0,293	**48,9**	**123,3**	0,396	**99,9**	**213,6**	0,468	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-8,0	5,5	12,4	-8,5	0,2	8,5	-44,6	26,0	63,3	59,8	31,1	80,5	19,9	19,7	39,5	-14,0	27,8	50,1	42,3	47,3	92,2	49,6	48,9	98,1	**59,8**	**213,6**	0,280	**48,9**	**123,3**	0,396	**98,1**	**213,6**	0,459	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	44,0	5,8	45,1	-10,9	0,2	10,9	28,3	27,3	55,1	18,3	32,7	59,6	16,5	20,7	39,5	23,0	29,2	55,6	20,4	49,8	88,6	24,6	51,4	92,4	**44,0**	**213,6**	0,206	**51,4**	**123,3**	0,417	**92,4**	**213,6**	0,433	**srovn. napětí**

TAB 7 23 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	65,2	10,7	-0,3	0,85	55,4	9,1	-0,3	4,8	4,9	1,0	**10,8**	$R_{e=}$ 213,6 MPa	-8,2	0,85	-7,0	**1,7**	$R_{\tau=}$ 123,3 MPa	65,2	10,7	-0,3	-3,7	0,85	55,4	9,1	-0,3	-3,1	4,8	4,9	1,0	10,8	0,0	**10,8**	$R_{e=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 54,6 MPa
	W-P	20,1	7,9	-0,6	0,50	10,0	4,0	-0,3	0,9	2,1	1,1	**4,2**	$\sigma_{x,rs=}$ 54,6 MPa	-11,0	0,50	-5,5	**1,3**	$\tau_{rs=}$ 13,2 MPa	20,1	7,9	-0,6	-4,4	0,50	10,0	4,0	-0,3	-2,2	0,9	2,1	1,1	4,2	0,0	**4,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 86,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 86,9 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 37,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	30,9	4,9	-0,7	1,00	30,9	4,9	-0,7	2,7	2,6	2,8	**8,2**		-13,8	1,00	-13,8	**3,3**		30,9	4,9	-0,7	-6,8	1,00	30,9	4,9	-0,7	-6,8	2,7	2,6	2,8	8,2	0,0	**8,2**	
	B	31,6	9,4	0,3	0,50	15,8	4,7	0,1	1,4	2,5	-0,6	**3,3**	$Z_{LM71=}$ 1,92	-17,8	0,50	-8,9	**2,1**	$Z_{LM71=}$ 2,90	31,6	9,4	0,3	-16,7	0,50	15,8	4,7	0,1	-8,4	1,4	2,5	-0,6	3,3	0,0	**3,3**	$Z_{LM71=}$ 1,92
	S	12,9	12,9	-5,2	1,00	12,9	12,9	-5,2	1,1	6,9	20,1	**28,2**		-20,4	1,00	-20,4	**4,9**		12,9	12,9	-5,2	-14,4	1,00	12,9	12,9	-5,2	-14,4	1,1	6,9	20,1	28,2	0,0	**28,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	193,5	109,8	-2,8	1,00	193,5	109,8	-2,8	16,9	59,0	11,0	**86,9**		-158,6	1,00	-158,6	**37,8**		193,5	109,8	-2,8	-81,5	1,00	193,5	109,8	-2,8	-81,5	16,9	59,0	11,0	86,9	0,0	**86,9**	

TAB 8 23 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,627	0,417	0,627	**0,627**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,92	2,90	1,92	**1,92**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 24 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 24 PRŮŘEZ: D_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_4 POPIS: PODÉLNÍK 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	2,585E+05	1,798E+06	1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	-2,585E+05	1,798E+06	1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	2,585E+05	-1,798E+06	-1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	-2,585E+05	-1,798E+06	-1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	5,686E+06	1,932E+06	1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	-5,686E+06	1,932E+06	1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	5,686E+06	-1,932E+06	-1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	-5,686E+06	-1,932E+06	-1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-	-	-	-	-	-	1,013E+06	4,145E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**606,5**	92,4	10,8	-27,6	25
B	1,000	0,963	1,009	1,018	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-212,2**	-6,2	-2,7	3,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	334,0	**142,7**	5,1	50,5	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	147,5	**-91,8**	6,0	161,2	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	241,8	-30,6	**21,7**	123,6	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	275,3	70,4	**-18,1**	-99,7	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	295,0	-52,3	10,0	**235,5**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	197,2	-32,4	15,7	**-259,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	146,8	0,0	146,8	-32,8	0,0	32,8	128,5	0,0	128,5	-14,9	0,0	14,9	88,1	0,0	88,1	-6,5	0,0	6,5	35,5	0,0	35,5	60,0	0,0	60,0	**146,8**	**213,6**	0,687	**0,0**	**123,3**	0,000	**146,8**	**213,6**	0,687	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	63,0	0,0	63,0	-11,6	0,0	11,6	89,2	0,0	89,2	-61,1	0,0	61,1	-79,5	0,0	79,5	133,4	0,0	133,4	-41,5	0,0	41,5	-61,2	0,0	61,2	**133,4**	**213,6**	0,624	**0,0**	**123,3**	0,000	**133,4**	**213,6**	0,624	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	44,0	0,0	44,0	-25,9	0,0	25,9	-30,2	0,0	30,2	87,1	0,0	87,1	122,2	0,0	122,2	-84,8	0,0	84,8	93,6	0,0	93,6	96,0	0,0	96,0	**122,2**	**213,6**	0,572	**0,0**	**123,3**	0,000	**122,2**	**213,6**	0,572	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-39,7	0,0	39,7	-4,6	0,0	4,6	-69,6	0,0	69,6	41,0	0,0	41,0	-45,4	0,0	45,4	55,1	0,0	55,1	16,6	0,0	16,6	-25,2	0,0	25,2	**-69,6**	**213,6**	0,326	**0,0**	**123,3**	0,000	**69,6**	**213,6**	0,326	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	103,2	6,4	103,8	-22,4	0,7	22,5	104,2	11,8	106,2	-33,4	37,6	73,2	9,3	28,8	50,8	57,5	23,2	70,2	0,7	54,9	95,1	3,4	60,5	104,8	**104,2**	**213,6**	0,488	**60,5**	**123,3**	0,490	**106,2**	**213,6**	0,497	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	99,4	6,4	100,1	-21,5	0,7	21,5	102,5	11,8	104,5	-35,5	37,6	74,1	1,7	28,8	49,9	63,9	23,2	75,5	-2,8	54,9	95,1	-2,1	60,5	104,8	**102,5**	**213,6**	0,480	**60,5**	**123,3**	0,490	**104,8**	**213,6**	0,490	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,6	6,4	13,5	-16,0	0,7	16,0	-43,5	11,8	48,0	61,6	37,6	89,6	41,0	28,8	64,6	-15,3	23,2	43,1	54,8	54,9	109,8	36,9	60,5	111,1	**61,6**	**213,6**	0,288	**60,5**	**123,3**	0,490	**111,1**	**213,6**	0,520	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,8	6,4	11,8	-15,0	0,7	15,1	-45,3	11,8	49,7	59,5	37,6	88,1	33,4	28,8	60,1	-8,9	23,2	41,2	51,3	54,9	108,1	31,4	60,5	109,3	**59,5**	**213,6**	0,278	**60,5**	**123,3**	0,490	**109,3**	**213,6**	0,512	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	53,5	6,8	54,8	-18,7	0,8	18,8	29,5	12,3	36,4	13,0	39,4	69,5	21,3	30,2	56,5	24,3	24,4	48,7	26,0	57,6	103,1	17,4	63,4	111,2	**53,5**	**213,6**	0,251	**63,4**	**123,3**	0,514	**111,2**	**213,6**	0,521	srovn. napětí

TAB 7 24 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	86,7	10,4	0,7	0,85	73,7	8,9	0,6	6,5	4,9	2,1	**13,6**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-4,4	0,85	-3,7	**0,9**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	86,7	10,4	0,7	8,2	0,85	73,7	8,9	0,6	6,9	6,5	4,9	2,1	13,6	0,0	**13,6**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 46,3 MPa
	W-P	32,1	3,6	-0,1	0,50	16,0	1,8	0,0	1,4	1,0	-0,2	**2,2**	$\sigma_{x,rs=}$ 46,3 MPa	-13,2	0,50	-6,6	**1,6**	$\tau_{rs=}$ 13,9 MPa	32,1	3,6	-0,1	-0,5	0,50	16,0	1,8	0,0	-0,2	1,4	1,0	-0,2	2,2	0,0	**2,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 88,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 88,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 49,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	30,2	-5,6	1,5	0,50	15,1	-2,8	0,8	1,3	-1,6	3,0	**2,8**		-14,4	1,00	-14,4	**3,5**		30,2	-5,6	1,5	-14,4	0,50	15,1	-2,8	0,8	-7,2	1,3	-1,6	3,0	2,8	0,0	**2,8**	
	B	192,7	2,9	1,0	1,00	192,7	2,9	1,0	17,0	1,6	4,0	**22,6**	$Z_{LM71=}$ 1,76	-13,8	0,50	-6,9	**1,7**	$Z_{LM71=}$ 2,22	192,7	2,9	1,0	-7,5	1,00	192,7	2,9	1,0	-7,5	17,0	1,6	4,0	22,6	0,0	**22,6**	$Z_{LM71=}$ 1,76
	S	14,6	-3,0	2,8	0,50	7,3	-1,5	1,4	0,6	-0,8	5,4	**5,2**		-25,4	1,00	-25,4	**6,2**		14,6	-3,0	2,8	-25,4	0,50	7,3	-1,5	1,4	-12,7	0,6	-0,8	5,4	5,2	0,0	**5,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	288,2	81,4	4,5	1,00	288,2	81,4	4,5	25,4	45,2	17,3	**88,0**		-201,2	1,00	-201,2	**49,2**		288,2	81,4	4,5	-5,9	1,00	288,2	81,4	4,5	-5,9	25,4	45,2	17,3	88,0	0,0	**88,0**	

TAB 8 24 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,687	0,514	0,687	**0,687**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,76	2,22	1,76	**1,76**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 25 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 25 PRŮŘEZ: D_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_5 POPIS: PODÉLNÍK 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	2,584E+05	1,711E+06	1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	-2,584E+05	1,711E+06	1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	2,584E+05	-1,711E+06	-1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	-2,584E+05	-1,711E+06	-1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	5,686E+06	1,844E+06	1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	-5,686E+06	1,844E+06	1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	5,686E+06	-1,844E+06	-1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	-5,686E+06	-1,844E+06	-1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-	-	-	-	-	-	9,627E+05	3,789E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**571,3**	67,8	6,9	-21,5	25
B	1,000	0,964	1,013	1,026	0,997	1,000	1,083	B	Nx,min	**-299,1**	-24,8	-1,1	8,1	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	232,9	**127,4**	-4,2	-98,7	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	113,9	**-103,6**	6,7	136,6	26
E	1,000	0,964	1,002	1,005	0,999	1,000	1,083	E	Mz,max	-55,1	-47,0	**20,8**	145,3	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	203,4	47,4	**-16,3**	99,2	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	127,1	-75,7	8,7	**228,8**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	98,9	-40,5	14,7	**-248,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,964	1,008	1,016	0,998	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	117,7	0,0	117,7	-45,8	0,0	45,8	79,2	0,0	79,2	-24,3	0,0	24,3	48,3	0,0	48,3	-17,3	0,0	17,3	0,8	0,0	0,8	42,2	0,0	42,2	**117,7**	**213,6**	0,551	**0,0**	**123,3**	0,000	**117,7**	**213,6**	0,551	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	64,0	0,0	64,0	-37,2	0,0	37,2	111,5	0,0	111,5	-76,4	0,0	76,4	-113,3	0,0	113,3	109,2	0,0	109,2	-66,5	0,0	66,5	-71,8	0,0	71,8	**-113,3**	**197,2**	0,575	**0,0**	**123,3**	0,000	**113,3**	**197,2**	0,575	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	38,4	0,0	38,4	-16,4	0,0	16,4	-69,8	0,0	69,8	96,9	0,0	96,9	103,4	0,0	103,4	-72,7	0,0	72,7	89,3	0,0	89,3	89,6	0,0	89,6	**103,4**	**197,2**	0,524	**0,0**	**123,3**	0,000	**103,4**	**197,2**	0,524	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-15,3	0,0	15,3	-7,9	0,0	7,9	-37,5	0,0	37,5	44,7	0,0	44,7	-58,1	0,0	58,1	53,8	0,0	53,8	22,0	0,0	22,0	-24,5	0,0	24,5	**-58,1**	**197,2**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**58,1**	**197,2**	0,295	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	89,3	5,2	89,7	-40,6	2,0	40,8	89,3	24,0	98,5	-44,8	33,2	72,9	-26,9	35,4	66,9	41,1	24,1	58,6	-28,1	55,7	100,5	-10,5	60,4	105,1	**89,3**	**213,6**	0,418	**60,4**	**123,3**	0,489	**105,1**	**213,6**	0,492	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	86,8	5,2	87,3	-40,2	2,0	40,4	90,7	24,0	99,8	-47,2	33,2	74,4	-34,2	35,4	70,1	46,8	24,1	62,8	-31,2	55,7	101,4	-15,7	60,4	105,7	**90,7**	**213,6**	0,425	**60,4**	**123,3**	0,489	**105,7**	**213,6**	0,495	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	15,7	5,2	18,1	-13,4	2,0	13,8	-49,0	24,0	64,2	67,6	33,2	88,8	24,3	35,4	65,9	-10,3	24,1	43,0	54,0	55,7	110,5	33,4	60,4	109,7	**67,6**	**213,6**	0,317	**60,4**	**123,3**	0,489	**110,5**	**213,6**	0,517	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	13,2	5,2	16,0	-13,0	2,0	13,5	-47,5	24,0	63,1	65,2	33,2	87,0	17,0	35,4	63,5	-4,6	24,1	42,0	50,9	55,7	109,1	28,2	60,4	108,3	**65,2**	**213,6**	0,305	**60,4**	**123,3**	0,489	**109,1**	**213,6**	0,511	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	51,2	5,5	52,1	-26,8	2,1	27,1	20,9	25,1	48,2	10,2	34,7	61,0	-4,9	36,9	64,1	18,2	25,2	47,3	11,4	58,1	101,3	8,9	63,0	109,5	**51,2**	**213,6**	0,240	**63,0**	**123,3**	0,511	**109,5**	**213,6**	0,513	**srovn. napětí**

TAB 7 25 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	38,7	-3,0	0,5	0,85	32,9	-2,5	0,4	3,0	-1,5	-1,8	**-0,3**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-4,8	0,85	-4,1	**1,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	77,6	3,1	0,0	-4,8	0,85	66,0	2,7	0,0	-4,1	5,9	0,0	0,0	5,9	1,0	**6,2**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 6,2 MPa
	W-P	-18,6	-6,0	0,9	0,50	-9,3	-3,0	0,5	-0,8	-1,8	-1,9	**-4,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -32,8 MPa	-11,1	0,50	-5,5	**1,4**	$\tau_{rs=}$ 12,3 MPa	-3,4	-4,6	0,8	-11,1	0,50	-1,7	-2,3	0,4	-5,5	-0,2	0,0	0,0	-0,2	1,4	**2,4**	$\tau_{rs=}$ 12,3 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 2,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -69,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 50,3 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 50,3 MPa
	O	23,0	-3,8	1,1	0,50	11,5	-1,9	0,6	1,0	-1,1	-2,2	**-2,3**		-10,1	1,00	-10,1	**2,6**		23,0	-3,8	1,1	-10,1	1,00	23,0	-3,8	1,1	-10,1	2,1	0,0	0,0	2,1	2,6	**4,9**	
	B	-162,5	-0,1	0,9	1,00	-162,5	-0,1	0,9	-14,6	-0,1	-3,4	**-18,0**	$Z_{LM71=}$ 2,20	-7,5	0,50	-3,7	**1,0**	$Z_{LM71=}$ 2,20	-59,4	-2,2	0,2	-7,5	0,50	-29,7	-1,1	0,1	-3,7	-2,7	0,0	0,0	-2,7	1,0	**3,1**	$Z_{LM71=}$ 2,20
	S	7,4	-3,7	3,5	0,50	3,7	-1,8	1,8	0,3	-1,1	-6,9	**-7,6**		-25,1	1,00	-25,1	**6,4**		12,0	-3,0	2,6	-25,1	1,00	12,0	-3,0	2,6	-25,1	1,1	0,0	0,0	1,1	6,4	**11,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-29,1	-35,8	11,7	1,00	-29,1	-35,8	11,7	-2,6	-21,1	-46,1	**-69,8**		-197,9	1,00	-197,9	**50,3**		29,1	-35,0	7,5	-197,9	1,00	29,1	-35,0	7,5	-197,9	2,6	0,0	0,0	2,6	50,3	**87,1**	

TAB 8 25 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,575	0,511	0,575	**0,575**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,20	2,20	2,20	**2,20**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	26	**26**

TAB 6 26 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 26 PRŮŘEZ: D_6 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_6 POPIS: PODÉLNÍK 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	-2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	-5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-	-	-	8,451E+05	3,012E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**454,8**	57,6	-4,1	19,7	25
B	1,000	0,966	1,022	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-430,9**	-63,0	-3,4	0,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	143,9	**101,0**	-0,7	40,7	26
D	1,000	0,966	1,009	1,015	0,998	1,000	1,083	D	My,min	-173,6	**-133,6**	9,8	-141,0	26
E	1,000	0,966	1,012	1,021	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-241,6	-84,4	**23,4**	-104,4	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	148,1	16,3	**-14,0**	143,8	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	14,0	-103,9	12,5	**222,7**	26
H	1,000	0,966	1,003	1,004	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-49,1	-75,1	15,5	**-252,5**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,966	1,014	1,024	0,997	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,966	1,014	1,024	0,997	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	64,9	0,0	64,9	-96,8	0,0	96,8	77,8	0,0	77,8	-67,2	0,0	67,2	13,0	0,0	13,0	-29,7	0,0	29,7	-19,5	0,0	19,5	5,8	0,0	5,8	**-96,8**	**197,2**	0,491	**0,0**	**123,3**	0,000	**96,8**	**197,2**	0,491	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	96,5	0,0	96,5	-69,2	0,0	69,2	83,1	0,0	83,1	-144,2	0,0	144,2	-171,6	0,0	171,6	79,0	0,0	79,0	-115,9	0,0	115,9	-115,0	0,0	115,0	**-171,6**	**197,2**	0,870	**0,0**	**123,3**	0,000	**171,6**	**197,2**	0,870	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-11,7	0,0	11,7	-11,2	0,0	11,2	-56,3	0,0	56,3	111,8	0,0	111,8	126,6	0,0	126,6	-51,4	0,0	51,4	118,5	0,0	118,5	105,8	0,0	105,8	**126,6**	**197,2**	0,642	**0,0**	**123,3**	0,000	**126,6**	**197,2**	0,642	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	20,0	0,0	20,0	16,4	0,0	16,4	-51,0	0,0	51,0	34,8	0,0	34,8	-58,1	0,0	58,1	57,3	0,0	57,3	22,1	0,0	22,1	-15,0	0,0	15,0	**-58,1**	**197,2**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**58,1**	**197,2**	0,295	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	76,9	5,3	77,5	-80,2	0,1	80,2	75,0	11,1	77,4	-96,8	38,3	117,4	-70,6	28,4	86,0	21,3	39,1	71,0	-60,0	60,5	120,8	-47,8	68,6	128,1	**-96,8**	**197,2**	0,491	**68,6**	**123,3**	0,556	**128,1**	**197,2**	0,650	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	78,4	5,3	78,9	-78,9	0,1	78,9	75,2	11,1	77,6	-100,3	38,3	120,3	-79,0	28,4	93,0	26,3	39,1	72,6	-64,4	60,5	123,0	-53,3	68,6	130,2	**-100,3**	**197,2**	0,509	**68,6**	**123,3**	0,556	**130,2**	**197,2**	0,661	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	6,5	5,3	11,3	-1,5	0,1	1,5	-48,4	11,1	52,1	67,9	38,3	94,9	33,9	28,4	59,7	1,4	39,1	67,7	67,0	60,5	124,4	44,2	68,6	126,8	**67,9**	**197,2**	0,344	**68,6**	**123,3**	0,556	**126,8**	**197,2**	0,643	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,9	5,3	12,2	-0,2	0,1	0,2	-48,2	11,1	51,8	64,4	38,3	92,5	25,5	28,4	55,4	6,3	39,1	68,0	62,6	60,5	122,1	38,7	68,6	125,0	**64,4**	**197,2**	0,327	**68,6**	**123,3**	0,556	**125,0**	**197,2**	0,634	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	42,4	5,5	43,5	-40,2	0,1	40,2	13,4	11,4	23,9	-16,2	39,6	70,4	-22,5	29,3	55,5	13,8	40,4	71,3	1,3	62,5	108,2	-4,6	70,8	122,8	**-40,2**	**197,2**	0,204	**70,8**	**123,3**	0,574	**122,8**	**197,2**	0,623	srovn. napětí

TAB 7 26 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	20,3	-7,5	1,0	0,85	17,3	-6,4	0,8	1,6	-4,3	-3,2	**-5,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-3,5	0,85	-3,0	**0,8**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	20,3	-7,5	1,0	-1,1	0,85	17,3	-6,4	0,8	-0,9	1,6	-4,3	-3,2	-5,9	0,0	**5,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -51,9 MPa
	W-P	-29,3	-11,4	2,1	0,50	-14,6	-5,7	1,1	-1,4	-3,8	-4,2	**-9,4**	$\sigma_{x,rs=}$ -51,9 MPa	-17,3	0,50	-8,7	**2,4**	$\tau_{rs=}$ 12,4 MPa	-29,3	-11,4	2,1	12,9	0,50	-14,6	-5,7	1,1	6,5	-1,4	-3,8	-4,2	-9,4	0,0	**9,4**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -106,7 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -106,7 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 57,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-20,6	-4,9	1,0	1,00	-20,6	-4,9	1,0	-1,9	-3,3	-3,9	**-9,1**		-3,6	1,00	-3,6	**1,0**		-20,6	-4,9	1,0	4,5	1,00	-20,6	-4,9	1,0	4,5	-1,9	-3,3	-3,9	-9,1	0,0	**9,1**	
	B	-170,3	-1,0	0,9	0,50	-85,2	-0,5	0,5	-7,9	-0,3	-1,8	**-10,1**	$Z_{LM71=}$ 1,24	-6,9	0,50	-3,5	**1,0**	$Z_{LM71=}$ 1,91	-170,3	-1,0	0,9	-2,6	0,50	-85,2	-0,5	0,5	-1,3	-7,9	-0,3	-1,8	-10,1	0,0	**10,1**	$Z_{LM71=}$ 1,24
	S	1,5	-5,4	3,5	1,00	1,5	-5,4	3,5	0,1	-3,7	-13,9	**-17,5**		-25,6	1,00	-25,6	**7,2**		1,5	-5,4	3,5	22,0	1,00	1,5	-5,4	3,5	22,0	0,1	-3,7	-13,9	-17,5	0,0	**17,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-137,2	-59,6	13,6	1,00	-137,2	-59,6	13,6	-12,8	-40,2	-53,8	**-106,7**		-206,1	1,00	-206,1	**57,8**		-137,2	-59,6	13,6	-133,0	1,00	-137,2	-59,6	13,6	-133,0	-12,8	-40,2	-53,8	-106,7	0,0	**106,7**	

TAB 8 26 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,870	0,574	0,870	**0,870**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,24	1,91	1,24	**1,24**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 27 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 27 PRŮŘEZ: D_7 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_7 POPIS: PODÉLNÍK 7 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	3,753E+05	1,957E+06	1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	-3,753E+05	1,957E+06	1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	3,753E+05	-1,957E+06	-1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	-3,753E+05	-1,957E+06	-1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	9,381E+06	2,141E+06	2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	-9,381E+06	2,141E+06	2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	9,381E+06	-2,141E+06	-2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	-9,381E+06	-2,141E+06	-2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-	-	-	-	-	-	1,089E+06	4,110E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**799,7**	83,3	13,5	47,3	25
B	0,996	0,959	1,024	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-480,0**	-60,7	-2,1	8,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	363,5	**156,0**	2,6	-40,7	26
D	0,996	0,959	1,004	1,005	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-70,4	**-171,4**	-8,6	142,1	26
E	0,996	0,959	1,009	1,014	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-177,3	-73,8	**29,9**	158,1	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	583,4	-54,5	**-29,8**	167,3	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	256,2	-83,2	14,9	**285,1**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	278,7	-83,4	8,6	**-278,6**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,996	0,959	1,019	1,029	0,997	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,996	0,959	1,019	1,029	0,997	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	140,8	0,0	140,8	-75,2	0,0	75,2	114,8	0,0	114,8	-116,5	0,0	116,5	28,8	0,0	28,8	-61,8	0,0	61,8	17,0	0,0	17,0	2,1	0,0	2,1	**140,8**	**213,6**	0,659	**0,0**	**123,3**	0,000	**140,8**	**213,6**	0,659	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	68,9	0,0	68,9	-63,4	0,0	63,4	101,2	0,0	101,2	-70,3	0,0	70,3	-132,7	0,0	132,7	97,0	0,0	97,0	-62,1	0,0	62,1	-43,9	0,0	43,9	**-132,7**	**197,2**	0,673	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,7**	**197,2**	0,673	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	55,6	0,0	55,6	-11,7	0,0	11,7	-44,6	0,0	44,6	59,3	0,0	59,3	104,9	0,0	104,9	-6,1	0,0	6,1	102,0	0,0	102,0	87,3	0,0	87,3	**104,9**	**197,2**	0,532	**0,0**	**123,3**	0,000	**104,9**	**197,2**	0,532	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-16,2	0,0	16,2	0,1	0,0	0,1	-58,2	0,0	58,2	105,5	0,0	105,5	-56,6	0,0	56,6	152,6	0,0	152,6	22,9	0,0	22,9	41,4	0,0	41,4	**152,6**	**213,6**	0,715	**0,0**	**123,3**	0,000	**152,6**	**213,6**	0,715	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	102,6	12,3	104,8	-66,8	2,1	66,9	101,5	10,6	103,1	-86,8	37,0	107,9	-45,4	41,2	84,6	16,8	43,6	77,3	-17,3	74,3	129,8	-16,3	72,6	126,7	**102,6**	**213,6**	0,481	**74,3**	**123,3**	0,602	**129,8**	**213,6**	0,608	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	99,8	12,3	102,0	-66,4	2,1	66,5	100,9	10,6	102,6	-84,9	37,0	106,4	-51,9	41,2	88,2	23,2	43,6	78,9	-20,5	74,3	130,2	-18,2	72,6	127,0	**100,9**	**213,6**	0,472	**74,3**	**123,3**	0,602	**130,2**	**213,6**	0,610	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,8	12,3	32,7	-8,7	2,1	9,5	-44,3	10,6	47,9	73,9	37,0	97,8	24,1	41,2	75,3	67,7	43,6	101,4	60,4	74,3	142,1	61,6	72,6	140,0	**73,9**	**197,2**	0,375	**74,3**	**123,3**	0,602	**142,1**	**213,6**	0,665	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	21,9	12,3	30,6	-8,3	2,1	9,0	-44,8	10,6	48,4	75,8	37,0	99,2	17,7	41,2	73,5	74,1	43,6	105,7	57,2	74,3	140,8	59,8	72,6	139,2	**75,8**	**197,2**	0,384	**74,3**	**123,3**	0,602	**140,8**	**213,6**	0,659	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	62,3	12,5	66,0	-37,5	2,1	37,7	28,3	10,8	33,9	-5,5	37,6	65,4	-13,9	41,9	73,9	45,4	44,3	89,2	19,9	75,5	132,3	21,7	73,8	129,7	**62,3**	**213,6**	0,292	**75,5**	**123,3**	0,612	**132,3**	**213,6**	0,620	srovn. napětí

TAB 7 27 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	25					KZ č.	26																KZ č.	25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	46,9	-7,4	0,8	0,85	39,9	-6,3	0,7	3,1	-3,3	-2,0	**-2,1**	R_d= 197,2 MPa	10,0	0,85	8,5	**2,3**	R_d= 123,3 MPa	46,9	-7,4	0,8	6,4	0,85	39,9	-6,3	0,7	5,4	3,1	-3,3	-2,0	-2,1	0,0	**2,1**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -37,2 MPa
	W-P	-4,7	-11,4	1,9	0,50	-2,4	-5,7	1,0	-0,2	-3,0	-2,6	**-5,8**	$\sigma_{x,rs}$= -37,2 MPa	17,7	0,50	8,9	**2,3**	τ_{rs}= 13,4 MPa	-4,7	-11,4	1,9	13,7	0,50	-2,4	-5,7	1,0	6,9	-0,2	-3,0	-2,6	-5,8	0,0	**5,8**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ -89,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ -89,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71+} 61,5 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ 0,0 MPa
	O	-9,7	0,1	0,2	0,50	-4,8	0,1	0,1	-0,4	0,0	-0,2	**-0,6**		0,1	1,00	0,1	**0,0**		-9,7	0,1	0,2	-0,2	0,50	-4,8	0,1	0,1	-0,1	-0,4	0,0	-0,2	-0,6	0,0	**0,6**	
	B	-242,3	-3,5	1,7	1,00	-242,3	-3,5	1,7	-19,0	-1,8	-4,5	**-25,3**	Z_{LM71}= 1,61	13,8	0,50	6,9	**1,8**	Z_{LM71}= 1,78	-242,3	-3,5	1,7	2,9	1,00	-242,3	-3,5	1,7	2,9	-19,0	-1,8	-4,5	-25,3	0,0	**25,3**	Z_{LM71}= 1,61
	S	32,3	10,2	5,4	0,50	16,1	5,1	2,7	1,3	2,7	-7,4	**-3,4**		26,1	1,00	26,1	**6,9**		32,3	10,2	5,4	7,1	0,50	16,1	5,1	2,7	3,5	1,3	2,7	-7,4	-3,4	0,0	**3,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-110,5	-66,8	16,8	1,00	-110,5	-66,8	16,8	-8,6	-34,8	-46,1	**-89,5**		232,2	1,00	232,2	**61,5**		-110,5	-66,8	16,8	135,0	1,00	-110,5	-66,8	16,8	135,0	-8,6	-34,8	-46,1	-89,5	0,0	**89,5**	

TAB 8 27 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,715	0,612	0,715	**0,715**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	G	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,max	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,61	1,78	1,61	**1,61**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	G	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,max	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 6 28 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 28 PRŮŘEZ: D_8 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_8 POPIS: PODÉLNÍK 8 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	2,585E+05	1,887E+06	1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	-2,585E+05	1,887E+06	1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	2,585E+05	-1,887E+06	-1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	-2,585E+05	-1,887E+06	-1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	5,686E+06	2,022E+06	2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	-5,686E+06	2,022E+06	2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	5,686E+06	-2,022E+06	-2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	-5,686E+06	-2,022E+06	-2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-	-	-	-	-	-	1,065E+06	4,519E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**414,2**	94,3	-0,8	41,9	25
B	1,000	0,962	1,007	1,015	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-175,9**	-6,0	1,6	-0,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	268,5	**150,3**	1,7	62,1	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	136,1	**-87,1**	12,8	135,6	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	63,6	-35,9	**20,9**	130,2	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	164,3	77,6	**-16,8**	20,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	239,3	-49,9	9,4	**240,2**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	208,0	-28,3	15,0	**-265,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	82,9	0,0	82,9	-12,4	0,0	12,4	109,7	0,0	109,7	15,4	0,0	15,4	67,2	0,0	67,2	-9,6	0,0	9,6	30,8	0,0	30,8	61,1	0,0	61,1	**109,7**	**213,6**	0,514	**0,0**	**123,3**	0,000	**109,7**	**213,6**	0,514	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	89,0	0,0	89,0	-24,6	0,0	24,6	96,3	0,0	96,3	-84,1	0,0	84,1	-94,2	0,0	94,2	120,4	0,0	120,4	-42,1	0,0	42,1	-55,0	0,0	55,0	**120,4**	**213,6**	0,564	**0,0**	**123,3**	0,000	**120,4**	**213,6**	0,564	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-17,0	0,0	17,0	-5,9	0,0	5,9	-49,6	0,0	49,6	107,7	0,0	107,7	105,2	0,0	105,2	-91,9	0,0	91,9	83,7	0,0	83,7	91,1	0,0	91,1	**107,7**	**213,6**	0,504	**0,0**	**123,3**	0,000	**107,7**	**213,6**	0,504	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-11,0	0,0	11,0	-18,2	0,0	18,2	-63,1	0,0	63,1	8,3	0,0	8,3	-56,2	0,0	56,2	38,2	0,0	38,2	10,8	0,0	10,8	-25,0	0,0	25,0	**-63,1**	**213,6**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**63,1**	**213,6**	0,295	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	82,5	9,4	84,1	-18,0	0,0	18,0	98,0	13,9	100,9	-29,0	30,3	60,0	-8,5	29,1	51,2	49,7	4,7	50,3	-2,2	53,7	93,1	6,7	59,3	103,0	**98,0**	**213,6**	0,459	**59,3**	**123,3**	0,481	**103,0**	**213,6**	0,482	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	82,7	9,4	84,3	-18,5	0,0	18,5	97,4	13,9	100,3	-33,5	30,3	62,3	-15,9	29,1	52,9	55,6	4,7	56,2	-5,5	53,7	93,2	1,4	59,3	102,7	**97,4**	**213,6**	0,456	**59,3**	**123,3**	0,481	**102,7**	**213,6**	0,481	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-10,8	9,4	19,5	-12,0	0,0	12,0	-50,7	13,9	56,1	57,2	30,3	77,6	26,9	29,1	57,2	-27,1	4,7	28,2	47,1	53,7	104,3	34,7	59,3	108,4	**57,2**	**213,6**	0,268	**59,3**	**123,3**	0,481	**108,4**	**213,6**	0,508	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-10,5	9,4	19,3	-12,6	0,0	12,6	-51,3	13,9	56,7	52,7	30,3	74,4	19,6	29,1	54,1	-21,1	4,7	22,6	43,8	53,7	102,9	29,4	59,3	106,9	**52,7**	**213,6**	0,247	**59,3**	**123,3**	0,481	**106,9**	**213,6**	0,500	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,0	9,9	39,8	-15,3	0,0	15,3	23,3	14,6	34,5	11,8	31,9	56,6	5,5	30,7	53,4	14,3	4,9	16,6	20,8	56,6	100,2	18,1	62,5	109,7	**36,0**	**213,6**	0,168	**62,5**	**123,3**	0,507	**109,7**	**213,6**	0,514	srovn. napětí

TAB 7 28 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	45,7	11,8	0,4	0,85	38,8	10,1	0,4	3,4	5,3	1,4	**10,1**	R_d= 213,6 MPa	-4,0	0,85	-3,4	**0,8**	R_d= 123,3 MPa	45,7	11,8	0,4	6,4	0,85	38,8	10,1	0,4	5,4	3,4	5,3	1,4	10,1	0,0	**10,1**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 25,5 MPa
	W-P	7,9	8,5	0,4	0,50	3,9	4,2	0,2	0,3	2,2	0,7	**3,3**	$\sigma_{x,rs}$= 25,5 MPa	-13,2	0,50	-6,6	**1,6**	τ_{rs}= 14,5 MPa	7,9	8,5	0,4	2,4	0,50	3,9	4,2	0,2	1,2	0,3	2,2	0,7	3,3	0,0	**3,3**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 91,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 91,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 47,6 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 0,0 MPa
	O	29,8	4,6	0,0	1,00	29,8	4,6	0,0	2,6	2,4	0,2	**5,2**		-19,4	1,00	-19,4	**4,6**		29,8	4,6	0,0	1,9	1,00	29,8	4,6	0,0	1,9	2,6	2,4	0,2	5,2	0,0	**5,2**	
	B	11,8	10,7	-0,5	0,50	5,9	5,3	-0,2	0,5	2,8	-0,9	**2,4**	Z_{LM71}= 2,13	-13,4	0,50	-6,7	**1,6**	Z_{LM71}= 2,28	11,8	10,7	-0,5	13,2	0,50	5,9	5,3	-0,2	6,6	0,5	2,8	-0,9	2,4	0,0	**2,4**	Z_{LM71}= 2,13
	S	12,6	12,2	-0,8	1,00	12,6	12,2	-0,8	1,1	6,5	-3,0	**4,5**		-25,5	1,00	-25,5	**6,0**		12,6	12,2	-0,8	8,7	1,00	12,6	12,2	-0,8	8,7	1,1	6,5	-3,0	4,5	0,0	**4,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	175,3	111,3	4,5	1,00	175,3	111,3	4,5	15,2	59,0	17,3	**91,5**		-201,9	1,00	-201,9	**47,6**		175,3	111,3	4,5	36,8	1,00	175,3	111,3	4,5	36,8	15,2	59,0	17,3	91,5	0,0	**91,5**	

TAB 8 28 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,564	0,507	0,564	**0,564**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,13	2,28	2,13	**2,13**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 29 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 29 PRŮŘEZ: D_9 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_9 POPIS: PODÉLNÍK 9 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	-2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	-5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-	-	-	1,099E+06	4,778E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C	ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.						
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**328,3**	108,7	7,1	41,0	25
B	1,000	0,961	1,005	1,010	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-123,2**	-7,0	-3,4	3,3	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	235,0	**149,8**	-4,7	-67,8	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	68,1	**-88,9**	8,7	-159,3	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	85,1	-35,6	**20,3**	86,3	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	160,8	71,8	**-16,0**	13,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	149,0	-41,9	11,1	**223,6**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	178,2	-32,1	15,2	**-274,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	111,5	0,0	111,5	-27,6	0,0	27,6	78,8	0,0	78,8	-6,1	0,0	6,1	67,5	0,0	67,5	-11,2	0,0	11,2	34,4	0,0	34,4	57,6	0,0	57,6	**111,5**	**213,6**	0,522	**0,0**	**123,3**	0,000	**111,5**	**213,6**	0,522	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	56,6	0,0	56,6	-0,8	0,0	0,8	115,5	0,0	115,5	-73,6	0,0	73,6	-89,5	0,0	89,5	112,7	0,0	112,7	-51,8	0,0	51,8	-59,9	0,0	59,9	**115,5**	**213,6**	0,541	**0,0**	**123,3**	0,000	**115,5**	**213,6**	0,541	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-0,1	0,0	0,1	-20,4	0,0	20,4	-75,1	0,0	75,1	85,3	0,0	85,3	104,1	0,0	104,1	-85,0	0,0	85,0	77,5	0,0	77,5	90,5	0,0	90,5	**104,1**	**213,6**	0,487	**0,0**	**123,3**	0,000	**104,1**	**213,6**	0,487	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-55,1	0,0	55,1	6,4	0,0	6,4	-38,4	0,0	38,4	17,8	0,0	17,8	-52,9	0,0	52,9	38,9	0,0	38,9	-8,7	0,0	8,7	-26,9	0,0	26,9	**-55,1**	**213,6**	0,258	**0,0**	**123,3**	0,000	**55,1**	**213,6**	0,258	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	81,7	8,9	83,1	-14,6	0,7	14,6	91,3	14,8	94,8	-35,3	34,7	69,7	-6,2	18,8	33,1	45,5	3,0	45,8	-5,4	48,7	84,5	2,6	59,9	103,7	**91,3**	**213,6**	0,428	**59,9**	**123,3**	0,485	**103,7**	**213,6**	0,486	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	79,2	8,9	80,7	-13,3	0,7	13,4	93,0	14,8	96,4	-38,4	34,7	71,3	-13,3	18,8	35,2	51,1	3,0	51,4	-9,3	48,7	84,9	-2,8	59,9	103,7	**93,0**	**213,6**	0,435	**59,9**	**123,3**	0,485	**103,7**	**213,6**	0,486	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-22,7	8,9	27,5	-7,8	0,7	7,9	-52,6	14,8	58,5	50,1	34,7	78,3	28,0	18,8	42,9	-23,5	3,0	24,1	34,9	48,7	91,3	33,4	59,9	108,9	**-52,6**	**213,6**	0,246	**59,9**	**123,3**	0,485	**108,9**	**213,6**	0,510	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-25,2	8,9	29,6	-6,6	0,7	6,7	-50,9	14,8	57,0	47,0	34,7	76,3	20,8	18,8	38,7	-17,9	3,0	18,6	31,0	48,7	89,9	28,1	59,9	107,4	**-50,9**	**213,6**	0,238	**59,9**	**123,3**	0,485	**107,4**	**213,6**	0,503	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	28,2	9,4	32,6	-10,6	0,8	10,7	20,2	15,6	33,7	5,9	36,7	63,8	7,3	19,9	35,2	13,8	3,2	14,9	12,8	51,4	90,0	15,3	63,2	110,6	**28,2**	**213,6**	0,132	**63,2**	**123,3**	0,513	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí

TAB 7 29 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	38,0	10,2	0,2	0,85	32,3	8,7	0,1	2,8	4,5	0,5	**7,7**	R_{e}= 213,6 MPa	-6,1	0,85	-5,2	**1,2**	R_{e}= 123,3 MPa	32,2	5,6	0,1	-6,1	0,85	27,3	4,7	0,1	-5,2	2,3	0,0	0,0	2,3	1,2	**3,1**	R_{e}= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 4,4 MPa
	W-P	20,8	3,7	0,0	0,50	10,4	1,8	0,0	0,9	0,9	-0,1	**1,8**	$\sigma_{x,rs}$= 32,0 MPa	-15,2	0,50	-7,6	**1,7**	τ_{rs}= 15,3 MPa	-4,2	-8,7	1,1	-15,2	0,50	-2,1	-4,3	0,5	-7,6	-0,2	0,0	0,0	-0,2	1,7	**3,0**	τ_{rs}= 15,3 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 11,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 74,3 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 47,5 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 47,5 MPa
	O	31,6	-6,4	1,9	1,00	31,6	-6,4	1,9	2,7	-3,3	7,3	**6,7**		-24,6	1,00	-24,6	**5,7**		13,2	-12,1	2,6	-24,6	1,00	13,2	-12,1	2,6	-24,6	1,1	0,0	0,0	1,1	5,7	**9,9**	
	B	68,3	-0,3	0,3	0,50	34,1	-0,1	0,2	2,9	-0,1	0,6	**3,5**	Z_{LM71}= 2,29	-6,6	0,50	-3,3	**0,8**	Z_{LM71}= 2,27	7,9	-2,0	0,1	-6,6	0,50	3,9	-1,0	0,0	-3,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,8	**1,4**	Z_{LM71}= 2,24
	S	14,4	-4,3	3,4	1,00	14,4	-4,3	3,4	1,2	-2,2	13,2	**12,2**		-25,7	1,00	-25,7	**5,9**		8,5	-3,1	2,8	-25,7	1,00	8,5	-3,1	2,8	-25,7	0,7	0,0	0,0	0,7	5,9	**10,3**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	183,3	100,4	1,8	1,00	183,3	100,4	1,8	15,8	51,6	6,9	**74,3**		-206,5	1,00	-206,5	**47,5**		128,3	-17,5	6,2	-206,5	1,00	128,3	-17,5	6,2	-206,5	11,0	0,0	0,0	11,0	47,5	**83,0**	

TAB 8 29 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,541	0,513	0,541	**0,541**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,29	2,27	2,24	**2,24**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 30 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 30 PRŮŘEZ: D_10 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_10 POPIS: PODÉLNÍK 10 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	-2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	-5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-	-	-	1,099E+06	4,778E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**236,4**	103,9	7,2	22,8	26
B	1,000	0,961	1,003	1,007	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-79,7**	-17,4	-1,9	-16,6	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	161,0	**145,8**	-4,2	-64,6	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	80,4	**-83,1**	8,0	145,8	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	109,9	-26,5	**20,1**	137,9	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	131,2	66,6	**-14,8**	127,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	107,2	-30,4	1,7	**226,4**	26
H	1,000	0,961	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-14,8	-7,0	2,9	**-319,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,961	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	101,6	0,0	101,6	-23,2	0,0	23,2	72,4	0,0	72,4	-5,0	0,0	5,0	73,7	0,0	73,7	-11,6	0,0	11,6	0,3	0,0	0,3	6,2	0,0	6,2	**101,6**	**213,6**	0,475	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,6**	**213,6**	0,475	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	45,9	0,0	45,9	-8,4	0,0	8,4	105,1	0,0	105,1	-66,6	0,0	66,6	-82,0	0,0	82,0	102,6	0,0	102,6	-13,1	0,0	13,1	-16,0	0,0	16,0	**105,1**	**213,6**	0,492	**0,0**	**123,3**	0,000	**105,1**	**213,6**	0,492	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-5,2	0,0	5,2	-5,3	0,0	5,3	-77,4	0,0	77,4	80,4	0,0	80,4	100,9	0,0	100,9	-80,0	0,0	80,0	31,5	0,0	31,5	13,4	0,0	13,4	**100,9**	**213,6**	0,473	**0,0**	**123,3**	0,000	**100,9**	**213,6**	0,473	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-60,9	0,0	60,9	9,5	0,0	9,5	-44,7	0,0	44,7	18,8	0,0	18,8	-54,8	0,0	54,8	34,2	0,0	34,2	18,1	0,0	18,1	-8,7	0,0	8,7	**-60,9**	**213,6**	0,285	**0,0**	**123,3**	0,000	**60,9**	**213,6**	0,285	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	71,5	5,0	72,0	-15,6	3,6	16,8	83,1	14,1	86,6	-31,6	31,8	63,4	0,3	30,0	52,0	40,7	27,9	63,1	-5,1	49,3	85,6	-4,1	69,5	120,5	**83,1**	**213,6**	0,389	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,5**	**197,2**	0,611	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	69,0	5,0	69,5	-14,9	3,6	16,1	84,6	14,1	88,0	-34,4	31,8	64,9	-6,8	30,0	52,5	45,9	27,9	66,6	-5,7	49,3	85,6	-5,2	69,5	120,5	**84,6**	**213,6**	0,396	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,5**	**197,2**	0,611	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-28,3	5,0	29,6	1,2	3,6	6,4	-56,9	14,1	61,9	48,2	31,8	73,1	25,7	30,0	58,0	-23,3	27,9	53,6	24,1	49,3	88,8	2,6	69,5	120,4	**-56,9**	**213,6**	0,266	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,4**	**197,2**	0,611	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,8	5,0	32,0	1,9	3,6	6,5	-55,4	14,1	60,5	45,4	31,8	71,3	18,6	30,0	55,3	-18,1	27,9	51,5	23,5	49,3	88,6	1,6	69,5	120,4	**-55,4**	**213,6**	0,259	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,4**	**197,2**	0,611	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	20,3	5,2	22,3	-6,9	3,8	9,5	13,8	14,9	29,2	6,9	33,5	58,5	9,4	31,7	55,7	11,3	29,4	52,2	9,2	52,1	90,7	-1,3	73,4	127,1	**20,3**	**213,6**	0,095	**73,4**	**123,3**	0,595	**127,1**	**197,2**	0,645	**srovn. napětí**

TAB 7 30 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	26					KZ č.	26																KZ č.	26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	28,1	8,9	0,0	0,85	23,9	7,5	0,0	2,1	3,9	-0,1	**5,8**	R_d= 213,6 MPa	-8,6	0,85	-7,3	**1,7**	R_d= 123,3 MPa	5,0	1,8	0,0	-8,6	0,85	4,3	1,5	0,0	-7,3	0,4	0,0	0,0	0,4	1,7	**2,9**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -1,4 MPa
	W-P	8,0	7,9	-0,2	0,50	4,0	4,0	-0,1	0,3	2,0	0,4	**2,8**	$\sigma_{x,rs}$= 31,0 MPa	-10,2	0,50	-5,1	**1,2**	τ_{rs}= 15,0 MPa	-7,3	-2,9	0,0	-10,2	0,50	-3,7	-1,4	0,0	-5,1	-0,3	0,0	0,0	-0,3	1,2	**2,0**	τ_{rs}= 15,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 0,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 67,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 57,9 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 57,9 MPa
	O	3,6	5,0	-0,1	1,00	3,6	5,0	-0,1	0,3	2,6	0,3	**3,1**		-20,6	1,00	-20,6	**4,7**		-11,2	-4,5	0,0	-20,6	1,00	-11,2	-4,5	0,0	-20,6	-1,0	0,0	0,0	-1,0	4,7	**8,3**	
	B	-20,1	1,9	0,3	0,50	-10,0	1,0	0,2	-0,9	0,5	-0,6	**-1,0**	Z_{LM71}= 2,61	-7,7	0,50	-3,9	**0,9**	Z_{LM71}= 1,86	-10,1	-3,8	0,0	-7,7	0,50	-5,1	-1,9	0,0	-3,9	-0,4	0,0	0,0	-0,4	0,9	**1,6**	Z_{LM71}= 1,70
	S	6,6	12,4	-3,4	1,00	6,6	12,4	-3,4	0,6	6,4	13,3	**20,3**		-28,3	1,00	-28,3	**6,5**		-0,3	-1,3	0,0	-28,3	1,00	-0,3	-1,3	0,0	-28,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	**11,3**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	122,8	111,1	0,0	1,00	122,8	111,1	0,0	10,6	57,1	-0,1	**67,5**		-251,7	1,00	-251,7	**57,9**		2,3	-1,7	0,0	-251,7	1,00	2,3	-1,7	0,0	-251,7	0,2	0,0	0,0	0,2	57,9	**100,3**	

TAB 8 30 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,492	0,595	0,645	**0,645**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,61	1,86	1,70	**1,70**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 6 31 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 31 PRŮŘEZ: S_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: S_1 POPIS: SVISLICE i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	2,405E+05	2,456E+06	2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	-2,405E+05	2,456E+06	2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	2,405E+05	-2,456E+06	-2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	-2,405E+05	-2,456E+06	-2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	4,809E+06	2,617E+06	2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	-4,809E+06	2,617E+06	2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	4,809E+06	-2,617E+06	-2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	-4,809E+06	-2,617E+06	-2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-	-	-	-	-	-	1,401E+06	7,196E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**458,5**	0,0	0,0	0,0	26
B	1,000	0,946	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-64,4**	0,0	0,0	-0,3	26
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	375,3	**1,5**	0,0	0,0	37
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	69,6	**-1,5**	0,0	0,0	37
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	103,7	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	103,7	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	354,2	1,2	0,0	**0,1**	37
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	57,2	0,0	0,0	**-0,7**	37
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	30,2	0,0	30,2	4,9	0,0	4,9	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,0	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	30,2	0,0	30,2	4,9	0,0	4,9	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,0	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	29,0	0,0	29,0	6,1	0,0	6,1	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,0	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	29,0	0,0	29,0	6,1	0,0	6,1	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,0	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	30,1	0,0	30,1	4,9	0,0	4,9	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,1	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	30,1	0,0	30,1	4,9	0,0	4,9	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,1	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,0	0,0	29,0	6,0	0,0	6,0	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,1	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,0	0,0	29,0	6,0	0,0	6,0	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,1	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,6	0,0	29,6	5,5	0,0	5,5	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,9	0,0	27,9	4,5	0,1	4,5	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí

TAB 7 31 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	103,7	0,0	0,0	0,85	88,2	0,0	0,0	6,9	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	103,7	0,0	0,0	0,0	0,85	88,2	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,9	0,0	**6,9**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 9,3 MPa
	W-P	35,8	0,0	0,0	0,50	17,9	0,0	0,0	1,4	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$\sigma_{x,rs=}$ ##### MPa	-0,7	0,50	-0,4	**0,1**	$\tau_{rs=}$ 0,1 MPa	35,8	0,0	0,0	0,0	0,50	17,9	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	**1,4**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 26,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$\sigma_{x,LM71=}$ ##### MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	4,4	0,0	0,0	1,00	4,4	0,0	0,0	0,3	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		4,4	0,0	0,0	0,0	1,00	4,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	**0,3**	
	B	3,8	0,0	0,0	0,50	1,9	0,0	0,0	0,2	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$Z_{LM71=}$ >5	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	3,8	0,0	0,0	0,0	0,50	1,9	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	**0,2**	$Z_{LM71=}$ >5
	S	5,3	0,0	0,0	1,00	5,3	0,0	0,0	0,4	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		5,3	0,0	0,0	0,0	1,00	5,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	335,0	0,0	0,0	1,00	335,0	0,0	0,0	26,4	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		335,0	0,0	0,0	0,0	1,00	335,0	0,0	0,0	0,0	26,4	0,0	0,0	26,4	0,0	**26,4**	

TAB 8 31 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,169	0,001	0,169	**0,169**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	37	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 32 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 32 PRŮŘEZ: T_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_1 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	9,766E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	0,000E+00	4,839E+05	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-1,819E-12	4,839E+05	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-2,368E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-	-	-	9,822E+03	4,839E+05	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**115,3**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,720	0,851	1,340	1,197	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-119,8**	0,0	0,0	0,0	26
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	16,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	16,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	16,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	16,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	16,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	16,2	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,720	0,851	1,425	1,246	0,973	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,720	0,851	1,425	1,246	0,973	1,000	1,083							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																		
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí

TAB 7 32 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 21																		KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-15,9	0,0	0,0	0,85	-13,5	0,0	0,0	-17,8	0,0	0,0	**-17,8**	R_{e}= 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_{e}= 123,3 MPa	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,85	-13,5	0,0	0,0	0,0	-17,8	0,0	0,0	-17,8	0,0	**17,8**	R_{e}= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -68,2 MPa
	W-P	-22,5	0,0	0,0	0,50	-11,3	0,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	**-14,8**	$\sigma_{x,rs}$= -68,2 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa	-22,5	0,0	0,0	0,0	0,50	-11,3	0,0	0,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	-14,8	0,0	**14,8**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71}$= -84,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71}$= -84,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71}$= 0,0 MPa
	O	-4,1	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	**-5,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	-5,4	0,0	**5,4**	
	B	-2,7	0,0	0,0	0,50	-1,4	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	**-1,8**	Z_{LM71}= 1,47	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,4	0,0	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	-1,8	0,0	**1,8**	Z_{LM71}= 1,47
	S	-21,6	0,0	0,0	1,00	-21,6	0,0	0,0	-28,4	0,0	0,0	**-28,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-21,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-21,6	0,0	0,0	0,0	-28,4	0,0	0,0	-28,4	0,0	**28,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-63,9	0,0	0,0	1,00	-63,9	0,0	0,0	-84,1	0,0	0,0	**-84,1**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-63,9	0,0	0,0	0,0	1,00	-63,9	0,0	0,0	0,0	-84,1	0,0	0,0	-84,1	0,0	**84,1**	

TAB 8 32 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,799	0,000	0,799	**0,799**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,47	>5	1,47	**1,47**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 33 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 33 PRŮŘEZ: T_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_2 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	2,897E+04	6,524E+04	6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	-1,427E+04	6,524E+04	6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	2,897E+04	-6,524E+04	-6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	-1,427E+04	-6,524E+04	-6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	2,897E+04	7,825E+04	7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	4,715E+04	7,825E+04	7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	2,897E+04	-7,825E+04	-7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	4,715E+04	-7,825E+04	-7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-	-	-	-	-	-	3,894E+04	3,914E+06	7,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**115,7**	0,0	0,0	0,0	41
B	0,910	0,774	1,062	1,121	0,987	1,000	1,083	B	Nx,min	**-89,1**	0,0	0,0	0,0	41
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	4,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	4,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	4,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	4,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	4,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	4,9	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí

TAB 7 33 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
													KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		
$E_{rs,Ed,i}$	G	4,9	0,0	0,0	0,85	4,2	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	**2,3**	$R_{d=}$	**213,6 MPa**	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$	**123,3 MPa**	4,9	0,0	0,0	0,0	0,85	4,2	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	**2,3**	$R_{d=}$	**213,6 MPa**
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	**14,1 MPa**
	W-P	4,0	0,0	0,0	0,50	2,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	**1,1**	$\sigma_{x,rs=}$	**14,1 MPa**	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**	4,0	0,0	0,0	0,0	0,50	2,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	**1,1**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**32,3 MPa**
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**32,3 MPa**	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	**0,0 MPa**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$	**0,0 MPa**
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
	B	14,7	0,0	0,0	1,00	14,7	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	**8,2**	$Z_{LM71=}$	>5	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$	>5	14,7	0,0	0,0	0,0	1,00	14,7	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	8,2	0,0	**8,2**	$Z_{LM71=}$	>5
	S	9,1	0,0	0,0	0,50	4,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	**2,5**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			9,1	0,0	0,0	0,0	0,50	4,5	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	**2,5**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	58,1	0,0	0,0	1,00	58,1	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	**32,3**			0,0	0,80	0,0	**0,0**			58,1	0,0	0,0	0,0	1,00	58,1	0,0	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	32,3	0,0	**32,3**		

TAB 8 33 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,301	0,000	0,301	**0,301**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	41	41	41	**41**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 34 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 34 PRŮŘEZ: T_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_3 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	4,964E+04	1,226E+05	1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	-2,322E+04	1,226E+05	1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	4,964E+04	-1,226E+05	-1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	-2,322E+04	-1,226E+05	-1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	4,964E+04	1,430E+05	1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	7,781E+04	1,430E+05	1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	4,964E+04	-1,430E+05	-1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	7,781E+04	-1,430E+05	-1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-	-	-	-	-	-	7,269E+04	9,809E+06	7,5

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**52,6**	0,0	0,0	0,0	42
B	0,934	0,866	1,050	1,075	0,992	1,000	1,083	B	Nx,min	**-116,8**	0,0	0,0	0,0	26
C	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-2,8	**0,0**	0,0	0,0	1
D	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-2,8	**0,0**	0,0	0,0	1
E	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-2,8	0,0	**0,0**	0,0	1
F	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-2,8	0,0	**0,0**	0,0	1
G	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-2,8	0,0	0,0	**0,0**	1
H	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-2,8	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,934	0,866	1,197	1,296	0,967	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,934	0,866	1,197	1,296	0,967	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí

TAB 7 34 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-5,4	0,0	0,0	0,85	-4,6	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	**-2,0**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,85	-4,6	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	**2,0**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -5,9 MPa
	W-P	-2,3	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -5,9 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -34,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -34,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-3,0	0,0	0,0	1,00	-3,0	0,0	0,0	-1,3	0,0	0,0	**-1,3**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-3,0	0,0	0,0	0,0	1,00	-3,0	0,0	0,0	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	0,0	**1,3**	
	B	-2,2	0,0	0,0	0,50	-1,1	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**	$Z_{LM71=}$ >5	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,1	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	$Z_{LM71=}$ >5
	S	-4,1	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	-1,7	0,0	0,0	**-1,7**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	0,0	-1,7	0,0	0,0	-1,7	0,0	**1,7**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	-80,1	0,0	0,0	1,00	-80,1	0,0	0,0	-34,2	0,0	0,0	**-34,2**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-80,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-80,1	0,0	0,0	0,0	-34,2	0,0	0,0	-34,2	0,0	**34,2**	

TAB 8 34 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,253	0,000	0,253	**0,253**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	42	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 35 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 35	PRŮŘEZ: T_4	PRUT	X[m]
OZNAČENÍ: T_4	POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	i	j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A – PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	4,066E+04	1,305E+05	1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	-4,066E+04	1,305E+05	1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	4,066E+04	-1,305E+05	-1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	-4,066E+04	-1,305E+05	-1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	3,194E+05	1,565E+05	1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	-3,194E+05	1,565E+05	1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	3,194E+05	-1,565E+05	-1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	-3,194E+05	-1,565E+05	-1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-	-	-	-	-	-	7,789E+04	7,829E+06	14,0

TAB B – STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,965	0,784	1,033	1,090	0,990	1,000	1,083
C	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
D	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
E	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
F	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
G	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
H	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,965	0,784	1,161	1,445	0,951	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,965	0,784	1,161	1,445	0,951	1,000	1,083

TAB C – ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**58,1**	0,0	0,0	0,0	42
B	Nx,min	**-138,1**	0,0	0,0	0,0	26
C	My,max	-6,0	**0,0**	0,0	0,0	1
D	My,min	-6,0	**0,0**	0,0	0,0	1
E	Mz,max	-6,0	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	-6,0	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	-6,0	0,0	0,0	**0,0**	1
H	Vz,min	-6,0	0,0	0,0	**0,0**	1

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
2-DP	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
3-HL	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
4-HP	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
5-SD1	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
6-SH1	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
7-SD2	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
8-SH2	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7
9-T	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
2-DP	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
3-HL	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
4-HP	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
5-SD1	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
6-SH1	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
7-SD2	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
8-SH2	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
9-T	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**

TAB 7 35 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	-8,5	0,0	0,0	0,85	-7,2	0,0	0,0	-2,1	0,0	0,0	**-2,1**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	-8,7	0,0	0,0	0,50	-4,3	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**	$\sigma_{x,rs}$= -5,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -27,9 MPa
	O	-0,3	0,0	0,0	1,00	-0,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	**-0,1**	
	B	-2,4	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**	Z_{LM71}= >5
	S	-4,3	0,0	0,0	1,00	-4,3	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-96,9	0,0	0,0	1,00	-96,9	0,0	0,0	-27,9	0,0	0,0	**-27,9**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 21)

SKUPINA	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa
O	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
R2	0,0	0,80	0,0	**0,0**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-8,5	0,0	0,0	0,0	0,85	-7,2	0,0	0,0	0,0	-2,1	0,0	0,0	-2,1	0,0	**2,1**	R_d= 197,2 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -5,0 MPa
W-P	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-4,3	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -27,9 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-0,3	0,0	0,0	0,0	1,00	-0,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	**0,1**	
B	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	Z_{LM71}= >5
S	-4,3	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,3	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
R2	-96,9	0,0	0,0	0,0	1,00	-96,9	0,0	0,0	0,0	-27,9	0,0	0,0	-27,9	0,0	**27,9**	

TAB 8 35 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F – A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,202	0,000	0,202	**0,202**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	42	26	**26**

TAB G – B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 36 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 36 PRŮŘEZ: Z_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_1 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	1,980E+05	3,620E+05	3,620E+05	1,980E+05	1,980E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	-1,980E+05	3,620E+05	3,620E+05	-1,980E+05	-1,980E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	1,848E+06	5,748E+05	5,748E+05	1,848E+06	1,848E+06	1,387E+05	1,467E+07	30,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	-1,848E+06	5,748E+05	5,748E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	1,387E+05	1,467E+07	30,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06	0,000E+00	1,467E+07	30,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	0,000E+00	1,467E+07	30,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-	-	-	-	-	-	1,484E+05	1,467E+07	30,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**690,6**	0,0	0,0	0,0	37
B	0,693	0,842	1,318	1,175	0,981	1,000	1,083	B	Nx,min	**-767,6**	0,0	0,0	0,0	25
C	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-3,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-3,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-3,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-3,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-3,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-3,2	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,693	0,842	1,451	1,248	0,972	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,693	0,842	1,451	1,248	0,972	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**

TAB 7 36 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																			KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-112,6	0,0	0,0	0,85	-95,7	0,0	0,0	-17,4	0,0	0,0	**-17,4**	$R_{e=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{e=}$ 123,3 MPa	-112,6	0,0	0,0	0,0	0,85	-95,7	0,0	0,0	0,0	-17,4	0,0	0,0	-17,4	0,0	**17,4**	$R_{e=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -29,2 MPa
	W-P	-60,4	0,0	0,0	0,50	-30,2	0,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	**-5,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -29,2 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-60,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-30,2	0,0	0,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	-5,5	0,0	**5,5**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -89,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -89,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-4,1	0,0	0,0	0,50	-2,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	**-0,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	-0,4	0,0	**0,4**	
	B	-26,6	0,0	0,0	1,00	-26,6	0,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	**-4,8**	$Z_{LM71=}$ 1,65	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-26,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-26,6	0,0	0,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	-4,8	0,0	**4,8**	$Z_{LM71=}$ 1,65
	S	-13,1	0,0	0,0	0,50	-6,5	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-13,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-6,5	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-491,5	0,0	0,0	1,00	-491,5	0,0	0,0	-89,2	0,0	0,0	**-89,2**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-491,5	0,0	0,0	0,0	1,00	-491,5	0,0	0,0	0,0	-89,2	0,0	0,0	-89,2	0,0	**89,2**	

TAB 8 36 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,707	0,000	0,707	**0,707**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	37	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,65	>5	1,65	**1,65**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 37 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 37 PRŮŘEZ: Z_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_2 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	1,362E+05	2,598E+05	2,598E+05	1,362E+05	1,362E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	-1,362E+05	2,598E+05	2,598E+05	-1,362E+05	-1,362E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	1,476E+06	3,849E+05	3,849E+05	1,476E+06	1,476E+06	9,649E+04	9,596E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	-1,476E+06	3,849E+05	3,849E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	9,649E+04	9,596E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06	1,455E-11	9,596E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	0,000E+00	9,596E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-	-	-	-	-	-	1,040E+05	9,596E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**693,1**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,688	0,832	1,275	1,156	0,983	1,000	1,083	B	Nx,min	**-487,8**	0,0	0,0	0,0	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	59,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	59,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	59,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	59,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	59,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	59,9	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí

TAB 7 37 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																			KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	V	V * Nx	V * My	V * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	V	V * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	V	V * Nx	V * My	V * Mz	V * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	59,9	0,0	0,0	0,85	50,9	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	**8,5**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	59,9	0,0	0,0	0,0	0,85	50,9	0,0	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	8,5	0,0	**8,5**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 37,2 MPa
	W-P	150,3	0,0	0,0	0,50	75,1	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	**12,6**	$\sigma_{x,rs=}$ 37,2 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	150,3	0,0	0,0	0,0	0,50	75,1	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	12,6	0,0	**12,6**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 64,8 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 64,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	4,9	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	**0,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		4,9	0,0	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
	B	75,2	0,0	0,0	1,00	75,2	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	**12,6**	$Z_{LM71=}$ 2,50	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	75,2	0,0	0,0	0,0	1,00	75,2	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	12,6	0,0	**12,6**	$Z_{LM71=}$ 2,50
	S	35,0	0,0	0,0	0,50	17,5	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	**2,9**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		35,0	0,0	0,0	0,0	0,50	17,5	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	**2,9**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	385,4	0,0	0,0	1,00	385,4	0,0	0,0	64,8	0,0	0,0	**64,8**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		385,4	0,0	0,0	0,0	1,00	385,4	0,0	0,0	0,0	64,8	0,0	0,0	64,8	0,0	**64,8**	

TAB 8 37 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,604	0,000	0,604	**0,604**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	37	25	37	**37**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,50	>5	2,50	**2,50**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 38 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 38 PRŮŘEZ: Z_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_3 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	-6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	-6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	7,276E-12	3,600E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	0,000E+00	3,600E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-	-	-	5,086E+04	3,600E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU								TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.								
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**497,0**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,613	0,728	1,298	1,199	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-260,2**	0,0	0,0	0,0	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	37,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	37,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	37,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	37,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	37,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	37,5	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	normál.napětí

TAB 7 38 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	37,5	0,0	0,0	0,85	31,9	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	**8,4**	R_d= 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa	37,5	0,0	0,0	0,0	0,85	31,9	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	**8,4**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 24,3 MPa
	W-P	83,1	0,0	0,0	0,50	41,6	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	**10,9**	$\sigma_{x,rs}$= 24,3 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa	83,1	0,0	0,0	0,0	0,50	41,6	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	10,9	0,0	**10,9**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 90,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 90,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	6,8	0,0	0,0	0,50	3,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	**0,9**	Z_{LM71}= 1,92	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5	6,8	0,0	0,0	0,0	0,50	3,4	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	**0,9**	Z_{LM71}= 1,92
	S	15,3	0,0	0,0	1,00	15,3	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	**4,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		15,3	0,0	0,0	0,0	1,00	15,3	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	4,0	0,0	**4,0**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	342,5	0,0	0,0	1,00	342,5	0,0	0,0	90,1	0,0	0,0	**90,1**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		342,5	0,0	0,0	0,0	1,00	342,5	0,0	0,0	0,0	90,1	0,0	0,0	90,1	0,0	**90,1**	

TAB 8 38 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,612	0,000	0,612	**0,612**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,92	>5	1,92	**1,92**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 6 39 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 39 PRŮŘEZ: Z_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_4 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	8,101E+04	1,428E+05	1,428E+05	8,101E+04	8,101E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	-8,101E+04	1,428E+05	1,428E+05	-8,101E+04	-8,101E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	6,751E+05	2,413E+05	2,413E+05	6,751E+05	6,751E+05	5,617E+04	4,200E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	-6,751E+05	2,413E+05	2,413E+05	-6,751E+05	-6,751E+05	5,617E+04	4,200E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05	1,455E-11	4,200E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05	0,000E+00	4,200E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-	-	-	-	-	-	5,981E+04	4,200E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**621,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,589	0,759	1,356	1,193	0,979	1,000	1,083	B	Nx,min	**-337,9**	0,0	0,0	0,0	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	101,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	101,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	101,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	101,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	101,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	101,5	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																		
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí

TAB 7 39 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25							KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		
$E_{rs,E,d,i}$	G	101,5	0,0	0,0	0,85	86,3	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	**19,1**	$R_{e,d}$=	**213,6 MPa**	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{e,d}$=	**123,3 MPa**	101,5	0,0	0,0	0,0	0,85	86,3	0,0	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	19,1	0,0	**19,1**	$R_{e,d}$=	**213,6 MPa**
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$=	**41,5 MPa**
	W-P	84,1	0,0	0,0	0,50	42,0	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	**9,3**	$\sigma_{x,rs}$=	**41,5 MPa**	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}=	**0,0 MPa**	84,1	0,0	0,0	0,0	0,50	42,0	0,0	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	9,3	0,0	**9,3**	τ_{rs}=	**0,0 MPa**
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$=	**80,4 MPa**
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$=	**80,4 MPa**	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}=	**0,0 MPa**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$=	**0,0 MPa**
	O	4,3	0,0	0,0	0,50	2,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	**0,5**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			4,3	0,0	0,0	0,0	0,50	2,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	**0,5**		
	B	44,5	0,0	0,0	1,00	44,5	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	**9,9**	Z_{LM71}=	**1,94**	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}=	**>5**	44,5	0,0	0,0	0,0	1,00	44,5	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	9,9	0,0	**9,9**	Z_{LM71}=	**1,94**
	S	24,8	0,0	0,0	0,50	12,4	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	**2,7**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			24,8	0,0	0,0	0,0	0,50	12,4	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	**2,7**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	R2	362,9	0,0	0,0	1,00	362,9	0,0	0,0	80,4	0,0	0,0	**80,4**			0,0	0,80	0,0	**0,0**			362,9	0,0	0,0	0,0	1,00	362,9	0,0	0,0	0,0	80,4	0,0	0,0	80,4	0,0	**80,4**		

TAB 8 39 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,645	0,000	0,645	**0,645**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	25	38	**38**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,94	>5	1,94	**1,94**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 40 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 40 PRŮŘEZ: Z_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_5 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	-1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	-1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-2,910E-11	7,465E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	0,000E+00	7,465E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-	-	-	8,789E+04	7,465E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU								TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ					SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**766,5**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,652	0,811	1,355	1,195	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-509,4**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	93,6	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	93,6	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	93,6	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	93,6	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	93,6	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	93,6	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,652	0,811	1,490	1,269	0,970	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,652	0,811	1,490	1,269	0,970	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí

TAB 7 40 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E(i)}$	G	-60,8	0,0	0,0	0,85	-51,7	0,0	0,0	-14,5	0,0	0,0	**-14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-60,8	0,0	0,0	0,0	0,85	-51,7	0,0	0,0	0,0	-14,5	0,0	0,0	-14,5	0,0	**14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -50,4 MPa
	W-P	-105,1	0,0	0,0	0,50	-52,5	0,0	0,0	-14,7	0,0	0,0	**-14,7**	$\sigma_{x,rs=}$ -50,4 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-105,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-52,5	0,0	0,0	0,0	-14,7	0,0	0,0	-14,7	0,0	**14,7**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -69,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -69,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	-59,6	0,0	0,0	1,00	-59,6	0,0	0,0	-16,7	0,0	0,0	**-16,7**	$Z_{LM71=}$ 1,78	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-59,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-59,6	0,0	0,0	0,0	-16,7	0,0	0,0	-16,7	0,0	**16,7**	$Z_{LM71=}$ 1,78
	S	-32,2	0,0	0,0	0,50	-16,1	0,0	0,0	-4,5	0,0	0,0	**-4,5**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-32,2	0,0	0,0	0,0	0,50	-16,1	0,0	0,0	0,0	-4,5	0,0	0,0	-4,5	0,0	**4,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	R2	-247,5	0,0	0,0	1,00	-247,5	0,0	0,0	-69,4	0,0	0,0	**-69,4**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-247,5	0,0	0,0	0,0	1,00	-247,5	0,0	0,0	0,0	-69,4	0,0	0,0	-69,4	0,0	**69,4**	

TAB 8 40 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,724	0,000	0,724	**0,724**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,78	>5	1,78	**1,78**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 6 41 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 41 PRŮŘEZ: Z_6 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_6 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	-5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	-4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-7,276E-12	2,584E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-	-	-	4,073E+04	2,584E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_w	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**489,8**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,517	0,657	1,379	1,241	0,973	1,000	1,083	B	Nx,min	**-219,0**	0,0	0,0	0,0	42
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	45,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	45,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	45,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	45,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	45,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	45,2	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí

TAB 7 41 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	45,2	0,0	0,0	0,85	38,4	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	**11,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	45,2	0,0	0,0	0,0	0,85	38,4	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	11,3	0,0	**11,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 29,3 MPa
	W-P	67,4	0,0	0,0	0,50	33,7	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	**9,9**	$\sigma_{x,rs=}$ 29,3 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	67,4	0,0	0,0	0,0	0,50	33,7	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	9,9	0,0	**9,9**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 96,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 96,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	6,8	0,0	0,0	1,00	6,8	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	**2,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		6,8	0,0	0,0	0,0	1,00	6,8	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	**2,0**	
	B	10,0	0,0	0,0	0,50	5,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	**1,5**	$Z_{LM71=}$ 1,72	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	10,0	0,0	0,0	0,0	0,50	5,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	**1,5**	$Z_{LM71=}$ 1,72
	S	15,8	0,0	0,0	1,00	15,8	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	**4,6**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		15,8	0,0	0,0	0,0	1,00	15,8	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	4,6	0,0	**4,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	R2	327,6	0,0	0,0	1,00	327,6	0,0	0,0	96,4	0,0	0,0	**96,4**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		327,6	0,0	0,0	0,0	1,00	327,6	0,0	0,0	0,0	96,4	0,0	0,0	96,4	0,0	**96,4**	

TAB 8 41 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,674	0,000	0,674	**0,674**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,72	>5	1,72	**1,72**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

8.6. Přechodnost C3/70 – souhrn

TAB 9 1 URČENÍ PŘECHODNOSTI - 1.MS - ÚNOSNOST - C3-50

POSUDEK	OZNAČENÍ	ZATÍŽENÍ	DYNAMICKÝ SOUČINITEL				1. NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x										2. SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ						3. SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e											
			ϕ_1(Nx)	ϕ_2(My)	ϕ_3(Mz)	ϕ_4(Vz)	Nx	My	Mz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	$\Sigma k_i \psi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Vz	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \psi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Nx	My	Mz	Vz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \psi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK
			-	-	-	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	-	-	-	-	-	[%]	-	[kN]	-	-	-	[%]	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	-	-	-	-	-	-	[%]	-
1	HN_01	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	103,4	-6 266,6	0,8	0,017	0,981	0,002	**1,00**	**1,61**	**62,2**	OK	1 089,2	1,000	**1,00**	**3,61**	**27,7**	OK	82,4	-6 036,1	10,7	-1 041,9	0,013	0,757	0,000	0,229	**1,00**	**1,60**	**62,3**	OK
2	HN_02	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	-273,0	8 520,2	10,1	0,032	0,951	0,017	**1,00**	**1,70**	**58,7**	OK	-614,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-273,0	8 520,2	10,1	109,1	0,032	0,951	0,017	0,000	**1,00**	**1,70**	**58,7**	OK
3	HN_03A	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	16,1	-9 476,9	37,2	-0,002	0,932	0,070	**1,00**	**1,07**	**93,1**	OK	1 225,7	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	16,1	-9 476,9	37,2	-1 152,9	-0,002	0,932	0,070	0,000	**1,00**	**1,07**	**93,1**	OK
4	HN_03B	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	15,2	-8 802,5	29,3	0,022	0,833	0,146	**1,00**	**1,01**	**99,2**	OK	1 225,7	1,000	**1,00**	**4,19**	**23,9**	OK	15,2	-8 802,5	29,3	-1 149,5	0,022	0,833	0,146	0,000	**1,00**	**1,01**	**99,2**	OK
5	HN_04	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	2 510,0	-5 805,8	-2,2	0,284	0,710	0,006	**1,00**	**1,60**	**62,6**	OK	-783,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	2 510,0	-5 805,8	-2,2	-237,4	0,284	0,710	0,006	0,000	**1,00**	**1,60**	**62,6**	OK
6	HN_05	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	1 247,9	5 401,3	-6,6	0,192	0,831	-0,023	**1,00**	**2,16**	**46,2**	OK	545,3	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	1 247,9	5 401,3	-6,6	-138,7	0,192	0,831	-0,023	0,000	**1,00**	**2,16**	**46,2**	OK
7	HN_06	C3/50	1,05	1,05	1,05	1,05	1 525,7	4 692,2	-8,2	0,244	0,728	0,028	**1,00**	**2,48**	**40,4**	OK	-537,3	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	1 525,7	4 692,2	-8,2	-177,5	0,244	0,728	0,028	0,000	**1,00**	**2,48**	**40,4**	OK
8	P_1	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-4,1	33,7	0,0	0,028	0,954	0,018	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	14,7	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-4,1	33,7	0,0	14,7	0,026	0,879	0,001	0,094	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
9	P_2	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-63,8	350,4	-5,5	0,050	0,802	0,149	**1,00**	**2,31**	**43,3**	OK	200,5	1,000	**1,00**	**3,35**	**29,8**	OK	-63,8	350,4	-5,5	-164,1	0,043	0,660	0,004	0,293	**1,00**	**2,21**	**45,1**	OK
10	P_3	C3/50	1,38	1,38	1,38	1,38	7,8	408,0	-0,1	0,009	0,308	0,683	**1,00**	**1,92**	**52,2**	OK	-207,0	1,000	**1,00**	**3,58**	**27,9**	OK	7,8	408,0	-0,1	-180,1	0,009	0,308	0,683	0,000	**1,00**	**1,92**	**52,2**	OK
11	P_4	C3/50	1,38	1,38	1,38	1,38	142,6	527,9	0,2	0,084	0,919	-0,003	**1,00**	**1,71**	**58,6**	OK	-244,3	1,000	**1,00**	**3,58**	**27,9**	OK	142,6	527,9	0,2	-144,6	0,084	0,919	-0,003	0,000	**1,00**	**1,71**	**58,6**	OK
12	P_5	C3/50	1,38	1,38	1,38	1,38	-2,7	167,9	-30,9	0,002	0,332	0,666	**1,00**	**1,44**	**69,5**	OK	-223,4	1,000	**1,00**	**3,35**	**29,9**	OK	-2,7	167,9	-30,9	-163,2	0,002	0,332	0,666	0,000	**1,00**	**1,44**	**69,5**	OK
13	B_1	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-110,2	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,13**	**88,5**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-110,2	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,13**	**88,5**	OK
14	B_2	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-99,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,02**	**97,7**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-99,0	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,02**	**97,7**	OK
15	B_3	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	30,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**4,00**	**25,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	30,0	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**4,00**	**25,0**	OK
16	B_4	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-43,1	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-43,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
17	K_1	C3/50	1,52	1,52	1,52	1,52	-1,2	-8,0	-5,8	0,004	0,119	0,877	**1,00**	**4,01**	**25,0**	OK	18,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-1,2	-8,0	-5,8	2,6	0,004	0,119	0,877	0,000	**1,00**	**4,01**	**25,0**	OK
18	O_1	C3/50	1,07	1,07	1,07	1,07	-3 301,2	40,9	-21,4	0,899	0,060	0,040	**1,00**	**2,76**	**36,2**	OK	17,1	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-3 301,2	40,9	-21,4	-4,2	0,899	0,060	0,040	0,000	**1,00**	**2,76**	**36,2**	OK
19	O_2	C3/50	1,07	1,07	1,07	1,07	-3 369,8	12,5	-14,2	0,951	0,019	0,029	**1,00**	**2,51**	**39,9**	OK	16,7	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-3 369,8	12,5	-14,2	-3,7	0,951	0,019	0,029	0,000	**1,00**	**2,51**	**39,9**	OK
20	O_3	C3/50	1,07	1,07	1,07	1,07	-3 550,1	-30,8	49,4	0,876	0,043	0,081	**1,00**	**1,85**	**54,0**	OK	-25,9	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-3 550,1	-30,8	49,4	1,5	0,876	0,043	0,081	0,000	**1,00**	**1,85**	**54,0**	OK

TAB 9 2 URČENÍ PŘECHODNOSTI - 1.MS - ÚNOSNOST - C3-50

POSUDEK	OZNAČENÍ	ZATÍŽENÍ	DYNAMICKÝ SOUČINITEL				1. NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x										2. SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ						3. SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e											
			ϕ_1(Nx)	ϕ_2(My)	ϕ_3(Mz)	ϕ_4(Vz)	Nx	My	Mz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Vz	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Nx	My	Mz	Vz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK
			-	-	-	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	-	-	-	-	-	[%]	-	[kN]	-	-	-	[%]	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	-	-	-	-	-	-	[%]	-
21	D_1	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	81,9	71,9	-1,5	0,138	0,747	0,115	**1,00**	**2,18**	**45,8**	OK	109,9	1,000	**1,00**	**2,84**	**35,2**	OK	81,9	71,9	-1,5	59,2	0,138	0,747	0,115	0,000	**1,00**	**2,18**	**45,8**	OK
22	D_2	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	-66,8	-76,4	-2,4	0,093	0,765	0,141	**1,00**	**1,62**	**61,9**	OK	-166,7	1,000	**1,00**	**1,55**	**64,6**	OK	-13,8	-2,5	0,0	-166,7	0,000	0,000	0,000	1,000	**1,00**	**1,41**	**71,0**	OK
23	D_3	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	131,6	74,7	-1,9	0,194	0,679	0,127	**1,00**	**1,92**	**52,1**	OK	-107,9	1,000	**1,00**	**2,90**	**34,4**	OK	131,6	74,7	-1,9	-55,4	0,194	0,679	0,127	0,000	**1,00**	**1,92**	**52,1**	OK
24	D_4	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	135,6	72,8	2,0	0,289	0,514	0,197	**1,00**	**1,76**	**56,8**	OK	-136,8	1,000	**1,00**	**2,22**	**45,1**	OK	135,6	72,8	2,0	21,6	0,289	0,514	0,197	0,000	**1,00**	**1,76**	**56,8**	OK
25	D_5	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	-19,8	-24,4	8,0	0,037	0,302	0,660	**1,00**	**2,20**	**45,5**	OK	-134,6	1,000	**1,00**	**2,20**	**45,5**	OK	19,8	-23,8	5,1	-134,6	0,001	0,000	0,000	0,999	**1,00**	**2,20**	**45,5**	OK
26	D_6	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	-94,4	-69,8	4,8	0,120	0,376	0,504	**1,00**	**1,24**	**80,9**	OK	-140,2	1,000	**1,00**	**1,91**	**52,4**	OK	-94,4	-69,8	4,8	-86,5	0,120	0,376	0,504	0,000	**1,00**	**1,24**	**80,9**	OK
27	D_7	C3/50	1,41	1,41	1,41	1,41	-78,4	-47,4	11,9	0,097	0,389	0,515	**1,00**	**1,61**	**62,2**	OK	164,7	1,000	**1,00**	**1,78**	**56,3**	OK	-78,4	-47,4	11,9	95,7	0,097	0,389	0,515	0,000	**1,00**	**1,61**	**62,2**	OK
28	D_8	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	119,3	75,7	3,0	0,166	0,645	0,189	**1,00**	**2,13**	**46,8**	OK	-137,3	1,000	**1,00**	**2,28**	**43,9**	OK	119,3	75,7	3,0	25,0	0,166	0,645	0,189	0,000	**1,00**	**2,13**	**46,8**	OK
29	D_9	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	124,7	68,3	1,2	0,212	0,694	0,094	**1,00**	**2,29**	**43,6**	OK	-140,5	1,000	**1,00**	**2,27**	**44,1**	OK	87,3	-11,9	4,2	-140,5	0,018	0,000	0,000	0,982	**1,00**	**2,24**	**44,6**	OK
30	D_10	C3/50	1,47	1,47	1,47	1,47	83,5	75,6	0,0	0,156	0,846	-0,002	**1,00**	**2,61**	**38,4**	OK	-171,2	1,000	**1,00**	**1,86**	**53,7**	OK	1,6	-1,1	0,0	-171,2	0,000	0,000	0,000	1,000	**1,00**	**1,70**	**58,9**	OK
31	S_1	C3/50	1,09	1,09	1,09	1,09	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	307,3	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
32	T_1	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-41,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,47**	**68,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-41,0	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,47**	**68,0**	OK
33	T_2	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	37,3	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	37,3	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
34	T_3	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-51,4	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-51,4	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
35	T_4	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-62,1	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-62,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK
36	Z_1	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-315,1	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,65**	**60,7**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-315,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,65**	**60,7**	OK
37	Z_2	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	247,1	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**2,50**	**40,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	247,1	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**2,50**	**40,0**	OK
38	Z_3	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	219,6	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,92**	**52,1**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	219,6	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,92**	**52,1**	OK
39	Z_4	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	232,6	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,94**	**51,5**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	232,6	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,94**	**51,5**	OK
40	Z_5	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	-158,7	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,78**	**56,0**	OK	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	OK	-158,7	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,78**	**56,0**	OK

TAB 9 3 URČENÍ PŘECHODNOSTI - 1.MS - ÚNOSNOST - C3-50

POSUDEK	OZNAČENÍ	ZATÍŽENÍ	DYNAMICKÝ SOUČINITEL				1. NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x										2. SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ						3. SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e											
			ϕ_1(Nx)	ϕ_2(My)	ϕ_3(Mz)	ϕ_4(Vz)	Nx	My	Mz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Vz	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK	Nx	My	Mz	Vz	k_1 (Nx)	k_2 (My)	k_3 (Mz)	k_4 (Vz)	$\Sigma k_i \phi_i \lambda_i$	$Z_{C3/50}$	VYUŽITÍ	POSUDEK
			-	-	-	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	-	-	-	-	-	[%]	-	[kN]	-	-	-	[%]	-	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	-	-	-	-	-	-	[%]	-
41	Z_6	C3/50	1,56	1,56	1,56	1,56	210,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,72**	**58,1**	**OK**	0,0	1,000	**1,00**	**>5**	**20,0**	**OK**	210,0	0,0	0,0	0,0	1,000	0,000	0,000	0,000	**1,00**	**1,72**	**58,1**	**OK**

8.7. Stanovení zatížitelnosti pro kombinaci s UIC71

TAB 10 1 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 1 PRŮŘEZ: HN_01 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_01 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	9.361E+07	4.418E+06	9.361E+07	9.361E+07	4.418E+06	4.418E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	9.361E+07	-4.418E+06	9.361E+07	9.361E+07	-4.418E+06	-4.418E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	-8.884E+07	4.859E+06	-8.884E+07	-8.884E+07	4.859E+06	-4.859E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	-8.884E+07	-4.859E+06	-8.884E+07	-8.884E+07	-4.859E+06	-4.859E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	9.708E+07	1.620E+08	9.708E+07	9.708E+07	1.620E+08	1.620E+08	3.774E+07	1.308E+11	15,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	9.708E+07	-1.620E+08	9.708E+07	9.708E+07	-1.620E+08	-1.620E+08	3.774E+07	1.308E+11	15,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	-9.197E+07	1.620E+08	-9.197E+07	-9.197E+07	1.620E+08	1.620E+08	3.619E+07	1.308E+11	15,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	-9.197E+07	-1.620E+08	-9.197E+07	-9.197E+07	-1.620E+08	-1.620E+08	3.619E+07	1.308E+11	15,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	9.405E+04	9.405E+04	9.405E+04	-	-	-	-	-	-	5.136E+07	1.308E+11	15,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C	ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz					
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK NAPĚTÍ	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_{M1}	POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx	My	Mz	Vz	K č.
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]			[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**1 092,2**	-1 984,7	10,5	443,1	37
B	0,918	0,966	1,017	1,012	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-1 309,6**	-1 553,3	62,7	208,5	37
C	0,918	0,966	1,002	1,002	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-182,2	**12 104,1**	-6,0	621,2	26
D	0,918	0,966	1,005	1,004	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-392,5	**-12 631,3**	62,2	-1 459,8	25
E	0,918	0,966	1,004	1,003	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-338,6	-6 932,6	**155,5**	1 183,8	25
F	0,918	0,966	1,008	1,006	0,999	1,000	1,083	F	Mz,min	-623,2	-3 275,1	**-137,0**	-1 158,8	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	175,8	-10 631,5	24,5	**1 728,0**	26
H	0,918	0,966	1,004	1,003	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-348,8	-11 614,8	8,2	**-1 645,0**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,918	0,966	1,006	1,004	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_τ	0,918	0,966	1,006	1,004	1,000	1,000	1,083							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																				
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	σ_H	σ_{HMAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	τ_B	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	τ_B	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-7,2	0,0	7,2	-17,7	0,0	17,7	126,1	0,0	126,1	-126,0	0,0	126,0	-43,0	0,0	43,0	-73,7	0,0	73,7	-106,2	0,0	106,2	-126,8	0,0	126,8	**-126,8**	**197,2**	0,643	**0,0**	**123,3**	0,000	**126,8**	**197,2**	0,643	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-12,0	0,0	12,0	-46,4	0,0	46,4	128,9	0,0	128,9	-154,3	0,0	154,3	-113,6	0,0	113,6	-11,3	0,0	11,3	-117,3	0,0	117,3	-130,5	0,0	130,5	**-154,3**	**197,2**	0,783	**0,0**	**123,3**	0,000	**154,3**	**197,2**	0,783	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	36,1	0,0	36,1	15,7	0,0	15,7	-139,9	0,0	139,9	151,2	0,0	151,2	106,5	0,0	106,5	1,6	0,0	1,6	126,6	0,0	126,6	129,0	0,0	129,0	**151,2**	**197,2**	0,767	**0,0**	**123,3**	0,000	**151,2**	**197,2**	0,767	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	31,8	0,0	31,8	-10,4	0,0	10,4	-137,4	0,0	137,4	125,5	0,0	125,5	42,3	0,0	42,3	58,3	0,0	58,3	116,5	0,0	116,5	125,6	0,0	125,6	**-137,4**	**197,2**	0,697	**0,0**	**123,3**	0,000	**137,4**	**197,2**	0,697	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-8,8	10,7	20,4	-31,0	5,0	32,2	122,8	14,9	125,5	-134,9	35,1	148,0	-74,7	28,5	89,5	-42,1	27,9	64,1	-107,5	41,6	129,4	-124,2	39,6	141,8	**-134,9**	**197,2**	0,684	**41,6**	**123,3**	0,337	**148,0**	**197,2**	0,751	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-8,9	10,7	20,5	-31,8	5,0	33,0	122,9	14,9	125,6	-135,7	35,1	148,7	-76,6	28,5	91,1	-40,4	27,9	63,0	-107,8	41,6	129,6	-124,3	39,6	141,9	**-135,7**	**197,2**	0,688	**41,6**	**123,3**	0,337	**148,7**	**197,2**	0,754	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	33,3	10,7	38,0	2,4	5,0	9,0	-134,1	14,9	136,5	133,9	35,1	147,1	72,7	28,5	87,9	27,8	27,9	55,7	117,6	41,6	137,9	122,9	39,6	140,7	**-134,1**	**197,2**	0,680	**41,6**	**123,3**	0,337	**147,1**	**197,2**	0,746	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	33,1	10,7	37,9	1,6	5,0	8,8	-134,0	14,9	136,5	133,1	35,1	146,4	70,8	28,5	86,3	29,5	27,9	56,6	117,3	41,6	137,7	122,8	39,6	140,6	**-134,0**	**197,2**	0,680	**41,6**	**123,3**	0,337	**146,4**	**197,2**	0,742	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	11,6	11,6	23,2	-15,2	5,5	17,9	-2,1	16,3	28,2	-4,5	38,2	66,3	-3,9	31,0	53,8	-7,2	30,3	53,0	1,9	45,2	78,4	-4,0	43,1	74,7	**-15,2**	**197,2**	0,077	**45,2**	**123,3**	0,367	**74,7**	**197,2**	0,379	srovn. napětí

TAB 11 1 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
													KZ č.	25					KZ č.	26																	KZ č.	25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATĚŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	
$E_{F,k,Ed,j}$	G	-125,2	1 745,7	1,2	0,85	-106,4	1 483,8	1,0	-1,2	-16,8	-0,2	**-18,2**	R_{e}=	197,2 MPa	452,4	0,85	384,6	**10,1**	R_{e}=	123,3 MPa	-125,2	1 745,7	1,2	179,8	0,85	-106,4	1 483,8	1,0	152,8	-1,2	-16,8	-0,2	-18,2	0,0	**18,2**	R_{e}=	197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$=	-32,9 MPa
	W-P	-37,5	689,4	-6,3	0,50	-18,8	344,7	-3,1	-0,2	-3,9	0,7	**-3,5**	$\sigma_{x,rs}$=	-32,9 MPa	68,5	0,50	34,3	**0,9**	τ_{rs}=	13,4 MPa	-37,5	689,4	-6,3	22,4	0,50	-18,8	344,7	-3,1	11,2	-0,2	-3,9	0,7	-3,5	0,0	**3,5**	τ_{rs}=	0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$	-130,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$	-130,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71+}	40,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	τ_{LM71+}	0,0 MPa
	O	113,9	617,7	-6,6	0,50	57,0	308,9	-3,3	0,7	-3,5	0,7	**-2,2**			70,4	1,00	70,4	**1,8**			113,9	617,7	-6,6	39,2	0,50	57,0	308,9	-3,3	19,6	0,7	-3,5	0,7	-2,2	0,0	**2,2**		
	B	-336,6	111,7	18,3	1,00	-336,6	111,7	18,3	-3,9	-1,3	-3,8	**-9,0**	Z_{LM71}=	1,13	12,5	0,50	6,3	**0,2**	Z_{LM71}=	2,69	-336,6	111,7	18,3	-4,8	1,00	-336,6	111,7	18,3	-4,8	-3,9	-1,3	-3,8	-9,0	0,0	**9,0**	Z_{LM71}=	1,13
	S	49,6	179,6	-6,5	0,50	24,8	89,8	-3,3	0,3	-1,0	0,7	**-0,1**			18,1	1,00	18,1	**0,5**			49,6	179,6	-6,5	9,0	0,50	24,8	89,8	-3,3	4,5	0,3	-1,0	0,7	-0,1	0,0	**0,1**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	P	-115,4	11 160,4	12,2	1,00	-115,4	11 160,4	12,2	-1,3	-126,4	-2,5	**-130,2**			1534,0	1,00	1534,0	**40,2**			-115,4	11 160,4	12,2	530,2	1,00	-115,4	11 160,4	12,2	530,2	-1,3	-126,4	-2,5	-130,2	0,0	**130,2**		

TAB 12 1 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,783	0,367	0,783	**0,783**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,13	2,69	1,13	**1,13**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 2 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 2 PRŮŘEZ: HN_02 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_02 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	6,292E+06	1,076E+08	1,076E+08	6,292E+06	6,292E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,076E+08	-6,292E+06	1,076E+08	1,076E+08	-6,292E+06	-6,292E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	6,817E+06	-1,026E+08	-1,026E+08	6,817E+06	6,817E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,026E+08	-6,817E+06	-1,026E+08	-1,026E+08	-6,817E+06	-6,817E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	2,727E+08	1,115E+08	1,115E+08	2,727E+08	2,727E+08	4,472E+07	1,507E+11	15,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	1,115E+08	-2,727E+08	1,115E+08	1,115E+08	-2,727E+08	-2,727E+08	4,472E+07	1,507E+11	15,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	2,727E+08	-1,062E+08	-1,062E+08	2,727E+08	2,727E+08	4,332E+07	1,507E+11	15,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-1,062E+08	-2,727E+08	-1,062E+08	-1,062E+08	-2,727E+08	-2,727E+08	4,332E+07	1,507E+11	15,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,041E+05	1,041E+05	1,041E+05	-	-	-	-	-	-	5,842E+07	1,507E+11	15,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**796,8**	1 050,9	11,4	204,3	37
B	0,922	0,991	1,013	1,007	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-1 114,3**	7 289,6	-10,4	-251,3	25
C	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-179,6	**13 455,3**	-7,4	182,4	26
D	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-147,9	**-4 591,6**	-13,5	-111,9	41
E	0,922	0,991	1,003	1,002	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-294,2	5 030,5	**86,4**	-63,4	26
F	0,922	0,991	1,005	1,003	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-455,9	6 261,6	**-139,4**	-353,2	26
G	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-174,5	4 069,8	-0,3	**891,8**	26
H	0,922	0,991	1,002	1,001	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-189,9	2 842,3	-15,7	**-937,0**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,922	0,991	1,004	1,002	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,922	0,991	1,004	1,002	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	19,2	0,0	19,2	55,3	0,0	55,3	122,3	0,0	122,3	-46,4	0,0	46,4	57,6	0,0	57,6	31,5	0,0	31,5	36,0	0,0	36,0	22,0	0,0	22,0	**122,3**	**197,2**	0,620	**0,0**	**123,3**	0,000	**122,3**	**197,2**	0,620	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	15,6	0,0	15,6	58,7	0,0	58,7	124,6	0,0	124,6	-42,1	0,0	42,1	30,1	0,0	30,1	76,0	0,0	76,0	36,1	0,0	36,1	27,0	0,0	27,0	**124,6**	**197,2**	0,632	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,6**	**197,2**	0,632	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-0,9	0,0	0,9	-85,1	0,0	85,1	-134,4	0,0	134,4	41,3	0,0	41,3	-39,6	0,0	39,6	-86,6	0,0	86,6	-41,6	0,0	41,6	-32,0	0,0	32,0	**-134,4**	**197,2**	0,681	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,4**	**197,2**	0,681	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-4,3	0,0	4,3	-82,0	0,0	82,0	-132,2	0,0	132,2	45,3	0,0	45,3	-65,0	0,0	65,0	-45,6	0,0	45,6	-41,5	0,0	41,5	-27,4	0,0	27,4	**-132,2**	**197,2**	0,670	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,2**	**197,2**	0,670	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	17,1	4,9	19,1	54,5	6,0	55,5	119,0	4,4	119,2	-42,8	2,7	43,1	42,5	1,5	42,6	51,2	8,5	53,2	34,7	21,5	50,9	23,5	22,6	45,6	**119,0**	**197,2**	0,603	**22,6**	**123,3**	0,183	**119,2**	**197,2**	0,605	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	17,0	4,9	19,0	54,6	6,0	55,6	119,0	4,4	119,3	-42,7	2,7	43,0	41,9	1,5	41,9	52,2	8,5	54,2	34,7	21,5	50,9	23,6	22,6	45,6	**119,0**	**197,2**	0,604	**22,6**	**123,3**	0,183	**119,3**	**197,2**	0,605	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-2,2	4,9	8,8	-81,1	6,0	81,8	-128,8	4,4	129,1	41,7	2,7	42,0	-50,3	1,5	50,3	-64,5	8,5	66,2	-40,2	21,5	54,8	-28,9	22,6	48,6	**-128,8**	**197,2**	0,653	**22,6**	**123,3**	0,183	**129,1**	**197,2**	0,655	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-2,3	4,9	8,8	-81,1	6,0	81,7	-128,8	4,4	129,0	41,8	2,7	42,1	-50,9	1,5	51,0	-63,5	8,5	65,2	-40,2	21,5	54,8	-28,7	22,6	48,5	**-128,8**	**197,2**	0,653	**22,6**	**123,3**	0,183	**129,0**	**197,2**	0,654	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,7	5,3	11,9	-11,6	6,5	16,2	-1,9	4,7	8,4	-1,5	2,9	5,2	-3,1	1,6	4,2	-4,8	9,1	16,5	-1,8	23,0	40,0	-2,0	24,2	42,0	**-11,6**	**197,2**	0,059	**24,2**	**123,3**	0,196	**42,0**	**197,2**	0,213	srovn. napětí

TAB 11 2 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x											KZ č. 26	2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					KZ č. 26	3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	V	V * Nx	V * My	V * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	V	V * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	V	V * Nx	V * My	V * Mz	V * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]				
$E_{rs,Ed,i}$	G	-68,8	2 458,2	9,1	0,85	-58,4	2 089,4	7,7	-0,6	-20,4	-1,1	**-22,2**	$R_{y,d}$= 197,2 MPa	-190,2	0,85	-161,7	**4,2**	$R_{v,d}$= 123,3 MPa		-68,8	2 458,2	9,1	23,7	0,85	-58,4	2 089,4	7,7	20,2	-0,6	-20,4	-1,1	-22,2	0,0	**22,2**	$R_{y,d}$= 197,2 MPa				
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -32,0 MPa			
	W-P	36,0	862,3	-5,5	0,50	18,0	431,1	-2,8	0,2	-4,2	0,4	**-3,6**	$\sigma_{x,rs}$= -32,0 MPa	-15,4	0,50	-7,7	**0,2**	τ_{rs}= 6,1 MPa		36,0	862,3	-5,5	16,5	0,50	18,0	431,1	-2,8	8,3	0,2	-4,2	0,4	-3,6	0,0	**3,6**	τ_{rs}= 0,0 MPa			
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ -131,3 MPa			
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ -131,3 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71+} 23,2 MPa		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71+}$ 0,0 MPa			
	O	112,1	748,2	-6,1	1,00	112,1	748,2	-6,1	1,2	-7,3	0,9	**-5,3**		-38,6	1,00	-38,6	**1,0**			112,1	748,2	-6,1	-2,8	1,00	112,1	748,2	-6,1	-2,8	1,2	-7,3	0,9	-5,3	0,0	**5,3**				
	B	24,8	526,3	-8,8	0,50	12,4	263,2	-4,4	0,1	-2,6	0,6	**-1,8**	Z_{LM71}= 1,19	-31,6	0,50	-15,8	**0,4**	Z_{LM71}= 4,99		24,8	526,3	-8,8	18,9	0,50	12,4	263,2	-4,4	9,5	0,1	-2,6	0,6	-1,8	0,0	**1,8**	Z_{LM71}= 1,19			
	S	43,5	201,9	-16,6	1,00	43,5	201,9	-16,6	0,5	-2,0	2,4	**0,9**		-12,7	1,00	-12,7	**0,3**			43,5	201,9	-16,6	-10,5	1,00	43,5	201,9	-16,6	-10,5	0,5	-2,0	2,4	0,9	0,0	**0,9**				
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**				
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-399,2	12 645,7	23,0	1,00	-399,2	12 645,7	23,0	-4,2	-123,8	-3,4	**-131,3**		-897,7	1,00	-897,7	**23,2**			-399,2	12 645,7	23,0	19,1	1,00	-399,2	12 645,7	23,0	219,1	-4,2	-123,8	-3,4	-131,3	0,0	**131,3**				

TAB 12 2 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,681	0,196	0,681	**0,681**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,19	4,99	1,19	**1,19**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 3 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 3 **PRŮŘEZ: HN_03A** **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_03A **POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 3A** **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A — PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	3,933E+06	1,002E+08	1,002E+08	3,933E+06	3,933E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,002E+08	-3,933E+06	1,002E+08	1,002E+08	-3,933E+06	-3,933E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	4,327E+06	-1,043E+08	-1,043E+08	4,327E+06	4,327E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,043E+08	-4,327E+06	-1,043E+08	-1,043E+08	-4,327E+06	-4,327E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	7,211E+07	1,030E+08	1,030E+08	7,211E+07	7,211E+07	3,164E+07	1,461E+11	30,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	1,030E+08	-7,211E+07	1,030E+08	1,030E+08	-7,211E+07	-7,211E+07	3,164E+07	1,461E+11	30,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	7,211E+07	-1,081E+08	-1,081E+08	7,211E+07	7,211E+07	3,442E+07	1,461E+11	30,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-1,081E+08	-7,211E+07	-1,081E+08	-1,081E+08	-7,211E+07	-7,211E+07	3,442E+07	1,461E+11	30,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,301E+05	1,301E+05	1,301E+05	-	-	-	-	-	-	6,182E+07	1,461E+11	30,0

TAB B — STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR χ_y [-]	TLAK - VZPĚR χ_z [-]	OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ k_{yy} [-]	$k_{yz}=k_{zz}$ [-]	k_{zy} [-]	χ_{LT} [-]	SOUČ. MAT. γ_M [-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	1,000	1,000	1,000	1,005	0,999	1,000	1,000
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,003	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000

TAB C — ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**6 205,3**	-4 617,9	-33,5	888,7	25
B	Nx,min	**-1 347,7**	-6 970,2	119,8	489,4	37
C	My,max	2 549,8	**2 508,2**	-24,9	140,5	41
D	My,min	-534,0	**-17 729,3**	79,8	-843,0	25
E	Mz,max	-700,4	-13 343,3	**229,5**	-1 188,2	38
F	Mz,min	545,3	-11 804,6	**-205,9**	1 394,2	37
G	Vz,max	-74,3	-16 282,6	-37,5	**1 969,1**	26
H	Vz,min	-322,8	-17 047,1	113,8	**-1 850,2**	26

TAB D — PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-6,9	0,0	6,9	-49,3	0,0	49,3	38,3	0,0	38,3	-160,7	0,0	160,7
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	10,1	0,0	10,1	-110,6	0,0	110,6	51,0	0,0	51,0	-201,4	0,0	201,4
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	84,2	0,0	84,2	84,4	0,0	84,4	-10,2	0,0	10,2	184,5	0,0	184,5
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	99,7	0,0	99,7	28,7	0,0	28,7	1,3	0,0	1,3	147,5	0,0	147,5
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,4	10,7	18,7	-76,4	5,9	77,1	43,6	1,7	43,7	-175,1	10,1	176,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,3	10,7	18,8	-79,7	5,9	80,4	44,3	1,7	44,4	-177,3	10,1	178,2
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	89,9	10,7	91,8	55,8	5,9	56,7	-3,9	1,7	4,9	161,0	10,1	162,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	90,9	10,7	92,7	52,5	5,9	53,5	-3,3	1,7	4,4	158,8	10,1	159,8
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	47,7	12,5	52,4	-10,4	6,9	15,8	19,6	2,0	19,9	-4,1	11,9	21,0

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-80,1	0,0	80,1	-166,0	0,0	166,0	-172,6	0,0	172,6	-143,7	0,0	143,7
2-DP	-197,1	0,0	197,1	-61,3	0,0	61,3	-153,5	0,0	153,5	-201,6	0,0	201,6
3-HL	175,8	0,0	175,8	69,8	0,0	69,8	146,9	0,0	146,9	187,4	0,0	187,4
4-HP	69,4	0,0	69,4	165,0	0,0	165,0	164,3	0,0	164,3	134,7	0,0	134,7
5-SD1	-131,7	14,3	134,0	-113,2	16,8	116,9	-159,1	23,7	164,3	-166,4	22,3	170,8
6-SH1	-138,1	14,3	140,3	-107,5	16,8	111,4	-158,1	23,7	163,3	-169,5	22,3	173,9
7-SD2	121,3	14,3	123,8	110,5	16,8	114,3	149,5	23,7	155,1	156,8	22,3	161,5
8-SH2	114,9	14,3	117,5	116,2	16,8	119,8	150,6	23,7	156,1	153,6	22,3	158,4
9-T	-5,4	16,8	29,5	4,2	19,7	34,3	-0,6	27,8	48,1	-2,5	26,1	45,3

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**-172,6**	**213,6**	0,808	**0,0**	**123,3**	0,000	**172,6**	**213,6**	0,808	normál.napětí
2-DP	**-201,6**	**213,6**	0,944	**0,0**	**123,3**	0,000	**201,6**	**213,6**	0,944	normál.napětí
3-HL	**187,4**	**213,6**	0,877	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,4**	**213,6**	0,877	normál.napětí
4-HP	**165,0**	**213,6**	0,772	**0,0**	**123,3**	0,000	**165,0**	**213,6**	0,772	normál.napětí
5-SD1	**-175,1**	**213,6**	0,820	**23,7**	**123,3**	0,192	**176,0**	**213,6**	0,824	srovn. napětí
6-SH1	**-177,3**	**213,6**	0,830	**23,7**	**123,3**	0,192	**178,2**	**213,6**	0,834	srovn. napětí
7-SD2	**161,0**	**213,6**	0,754	**23,7**	**123,3**	0,192	**162,0**	**213,6**	0,758	srovn. napětí
8-SH2	**158,8**	**213,6**	0,743	**23,7**	**123,3**	0,192	**159,8**	**213,6**	0,748	srovn. napětí
9-T	**47,7**	**213,6**	0,223	**27,8**	**123,3**	0,225	**52,4**	**213,6**	0,245	srovn. napětí

TAB 11 3 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E

1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x — KZ č. 25

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\sum E_{rs,Ed,i}$	G	-10,2	-4 086,7	-24,6	0,85	-8,7	-3 473,7	-20,9	-0,1	-34,7	5,3	**-29,4**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	-202,5	-1 049,3	99,5	0,50	-101,2	-524,6	49,7	-0,8	-5,2	-12,7	**-18,7**	$\sigma_{x,rs}$= -69,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -141,0 MPa
	O	-106,4	-618,6	2,3	0,50	-53,2	-309,3	1,1	-0,4	-3,1	-0,3	**-3,8**	
	B	-431,8	-1 174,8	15,9	1,00	-431,8	-1 174,8	15,9	-3,3	-11,7	-4,1	**-19,1**	Z_{LM71}= 0,88
	S	-33,0	-127,2	0,9	0,50	-16,5	-63,6	0,4	-0,1	-0,6	-0,1	**-0,9**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-16,9	-12 499,0	63,2	1,00	-16,9	-12 499,0	63,2	-0,1	-124,8	-16,1	**-141,0**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ — KZ č. 26

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\sum E_{rs,Ed,i}$	G	528,5	0,85	449,2	**6,3**	R_d= 123,3 MPa
	CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	W-P	116,0	0,50	58,0	**0,8**	τ_{rs}= 8,5 MPa
	RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 24,1 MPa
	O	73,2	1,00	73,2	**1,0**	
	B	11,8	0,50	5,9	**0,1**	Z_{LM71}= 4,71
	S	18,8	1,00	18,8	**0,3**	
	K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	1711,8	1,00	1711,8	**24,1**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e — KZ č. 25

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\sum E_{rs,Ed,i}$	G	-10,2	-4 086,7	-24,6	498,0	0,85	-8,7	-3 473,7	-20,9	423,3	-0,1	-34,7	5,3	-29,4	0,0	**29,4**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -69,0 MPa
	W-P	-202,5	-1 049,3	99,5	-118,2	0,50	-101,2	-524,6	49,7	-59,1	-0,8	-5,2	-12,7	-18,7	0,0	**18,7**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -141,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
	O	-106,4	-618,6	2,3	-70,0	0,50	-53,2	-309,3	1,1	-35,0	-0,4	-3,1	-0,3	-3,8	0,0	**3,8**	
	B	-431,8	-1 174,8	15,9	-31,6	1,00	-431,8	-1 174,8	15,9	-31,6	-3,3	-11,7	-4,1	-19,1	0,0	**19,1**	Z_{LM71}= 0,88
	S	-33,0	-127,2	0,9	-14,4	0,50	-16,5	-63,6	0,4	-7,2	-0,1	-0,6	-0,1	-0,9	0,0	**0,9**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-16,9	-12 499,0	63,2	-1 556,7	1,00	-16,9	-12 499,0	63,2	-1 556,7	-0,1	-124,8	-16,1	-141,0	0,0	**141,0**	

TAB 12 3 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F — A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,944	0,225	0,944	**0,944**
POSUDEK NAPĚTÍ	H	G	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Vz,min	Vz,max	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G — B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	0,88	4,71	0,88	**0,88**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 4 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 4 PRŮŘEZ: HN_03B PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_03B POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 3B i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	3,917E+06	8,749E+07	8,749E+07	3,917E+06	3,917E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,749E+07	-3,917E+06	8,749E+07	8,749E+07	-3,917E+06	-3,917E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	4,309E+06	-9,219E+07	-9,219E+07	4,309E+06	4,309E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,219E+07	-4,309E+06	-9,219E+07	-9,219E+07	-4,309E+06	-4,309E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	1,077E+08	8,994E+07	8,994E+07	1,077E+08	1,077E+08	3,184E+07	1,284E+11	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	8,994E+07	-1,077E+08	8,994E+07	8,994E+07	-1,077E+08	-1,077E+08	3,184E+07	1,284E+11	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	1,077E+08	-9,562E+07	-9,562E+07	1,077E+08	1,077E+08	3,419E+07	1,284E+11	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-9,562E+07	-1,077E+08	-9,562E+07	-9,562E+07	-1,077E+08	-1,077E+08	3,419E+07	1,284E+11	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-	-	-	5,222E+07	1,284E+11	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**6 114,4**	-1 983,9	-36,3	685,7	25
B	1,000	1,000	1,001	1,006	0,999	1,000	1,000	B	Nx,min	**-1 347,7**	-6 702,0	96,6	481,8	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	2 203,7	**4 090,5**	-26,5	413,9	41
D	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000	D	My,min	-535,1	**-16 716,7**	62,3	-845,7	25
E	1,000	1,000	1,000	1,003	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	-760,7	-12 960,2	**178,1**	-1 285,2	38
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	464,1	-11 584,8	**-166,5**	1 483,3	37
G	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	-118,4	-15 469,1	-22,9	**1 963,9**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,001	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	-323,1	-16 177,6	90,1	**-1 842,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,002	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	27,8	0,0	27,8	-65,0	0,0	65,0	61,5	0,0	61,5	-180,4	0,0	180,4	-110,0	0,0	110,0	-170,4	0,0	170,4	-183,8	0,0	183,8	-165,1	0,0	165,1	**-183,8**	**213,6**	0,861	**0,0**	**123,3**	0,000	**183,8**	**213,6**	0,861	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	46,3	0,0	46,3	-114,6	0,0	114,6	75,1	0,0	75,1	-212,3	0,0	212,3	-201,2	0,0	201,2	-85,4	0,0	85,4	-172,1	0,0	172,1	-211,1	0,0	211,1	**-212,3**	**213,6**	0,994	**0,0**	**123,3**	0,000	**212,3**	**213,6**	0,994	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	72,8	0,0	72,8	82,1	0,0	82,1	-29,0	0,0	29,0	190,6	0,0	190,6	174,7	0,0	174,7	91,6	0,0	91,6	161,3	0,0	161,3	193,3	0,0	193,3	**193,3**	**213,6**	0,905	**0,0**	**123,3**	0,000	**193,3**	**213,6**	0,905	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	89,7	0,0	89,7	37,0	0,0	37,0	-16,7	0,0	16,7	161,7	0,0	161,7	91,7	0,0	91,7	168,9	0,0	168,9	172,0	0,0	172,0	151,4	0,0	151,4	**172,0**	**213,6**	0,805	**0,0**	**123,3**	0,000	**172,0**	**213,6**	0,805	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	37,3	12,4	43,0	-86,8	8,7	88,1	66,8	7,5	68,0	-190,6	15,3	192,4	-149,9	23,2	155,2	-125,8	26,8	134,1	-173,4	35,4	183,9	-182,2	33,3	191,1	**-190,6**	**213,6**	0,892	**35,4**	**123,3**	0,287	**192,4**	**213,6**	0,901	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	38,0	12,4	43,6	-88,6	8,7	89,9	67,2	7,5	68,5	-191,7	15,3	193,5	-153,2	23,2	158,4	-122,7	26,8	131,2	-172,9	35,4	183,5	-183,9	33,3	192,7	**-191,7**	**213,6**	0,898	**35,4**	**123,3**	0,287	**193,5**	**213,6**	0,906	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	80,1	12,4	82,9	57,9	8,7	59,8	-21,5	7,5	25,1	170,2	15,3	172,3	129,8	23,2	135,9	124,1	26,8	132,5	160,4	35,4	171,8	166,9	33,3	176,6	**170,2**	**213,6**	0,797	**35,4**	**123,3**	0,287	**176,6**	**213,6**	0,827	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	80,8	12,4	83,6	56,1	8,7	58,1	-21,0	7,5	24,7	169,1	15,3	171,1	126,5	23,2	132,7	127,2	26,8	135,4	160,8	35,4	172,2	165,2	33,3	175,0	**169,1**	**213,6**	0,791	**35,4**	**123,3**	0,287	**175,0**	**213,6**	0,819	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	59,7	13,9	64,4	-13,2	9,8	21,5	21,5	8,4	26,0	-5,2	17,2	30,2	-7,4	26,1	45,9	4,5	30,2	52,4	-1,2	39,9	69,2	-3,2	37,5	65,0	**59,7**	**213,6**	0,280	**39,9**	**123,3**	0,324	**69,2**	**213,6**	0,324	srovn. napětí

TAB 11 4 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	25					KZ č.	26																KZ č.	25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-10,2	-3 839,3	-18,7	0,85	-8,7	-3 263,4	-15,9	-0,1	-37,3	4,1	**-33,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	520,2	0,85	442,2	**9,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-10,2	-3 839,3	-18,7	489,7	0,85	-8,7	-3 263,4	-15,9	416,3	-0,1	-37,3	4,1	-33,3	0,0	**33,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -70,9 MPa
	W-P	-203,0	-995,7	81,3	0,50	-101,5	-497,8	40,6	-1,0	-5,7	-10,4	**-17,1**	$\sigma_{x,rs=}$ -70,9 MPa	119,9	0,50	59,9	**1,2**	$\tau_{rs=}$ 12,2 MPa	-203,0	-995,7	81,3	-116,7	0,50	-101,5	-497,8	40,6	-58,3	-1,0	-5,7	-10,4	-17,1	0,0	**17,1**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -147,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -147,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 34,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-106,4	-586,4	2,3	0,50	-53,2	-293,2	1,2	-0,5	-3,4	-0,3	**-4,2**		73,2	1,00	73,2	**1,5**		-106,4	-586,4	2,3	-70,0	0,50	-53,2	-293,2	1,2	-35,0	-0,5	-3,4	-0,3	-4,2	0,0	**4,2**	
	B	-431,8	-1 163,6	10,2	1,00	-431,8	-1 163,6	10,2	-4,2	-13,3	-2,6	**-20,1**	$Z_{LM71=}$ 0,81	11,8	0,50	5,9	**0,1**	$Z_{LM71=}$ 3,15	-431,8	-1 163,6	10,2	-31,6	1,00	-431,8	-1 163,6	10,2	-31,6	-4,2	-13,3	-2,6	-20,1	0,0	**20,1**	$Z_{LM71=}$ 0,81
	S	-33,1	-120,7	0,8	0,50	-16,5	-60,4	0,4	-0,2	-0,7	-0,1	**-1,0**		18,7	1,00	18,7	**0,4**		-33,1	-120,7	0,8	-14,3	0,50	-16,5	-60,4	0,4	-7,2	-0,2	-0,7	-0,1	-1,0	0,0	**1,0**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-16,5	-11 764,8	48,1	1,00	-16,5	-11 764,8	48,1	-0,2	-134,5	-12,3	**-147,0**		1711,8	1,00	1711,8	**34,8**		-16,5	-11 764,8	48,1	-1 551,6	1,00	-16,5	-11 764,8	48,1	-1 551,6	-0,2	-134,5	-12,3	-147,0	0,0	**147,0**	

TAB 12 4 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,994	0,324	0,994	**0,994**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,81	3,15	0,81	**0,81**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 5 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 5 **PRŮŘEZ: HN_04** **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: HN_04 **POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 4** **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A – PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	3,916E+06	8,493E+07	8,493E+07	3,916E+06	3,916E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,493E+07	-3,916E+06	8,493E+07	8,493E+07	-3,916E+06	-3,916E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	4,307E+06	-8,979E+07	-8,979E+07	4,307E+06	4,307E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-8,979E+07	-4,307E+06	-8,979E+07	-8,979E+07	-4,307E+06	-4,307E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	1,196E+08	8,730E+07	8,730E+07	1,196E+08	1,196E+08	3,190E+07	1,248E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	8,730E+07	-1,196E+08	8,730E+07	8,730E+07	-1,196E+08	-1,196E+08	3,190E+07	1,248E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	1,196E+08	-9,314E+07	-9,314E+07	1,196E+08	1,196E+08	3,413E+07	1,248E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-9,314E+07	-1,196E+08	-9,314E+07	-9,314E+07	-1,196E+08	-1,196E+08	3,413E+07	1,248E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	9,686E+04	9,686E+04	9,686E+04	-	-	-	-	-	-	5,029E+07	1,248E+11	18,0

TAB B – STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	1,000	0,918	1,005	1,014	0,998	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C – ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**5 872,6**	2 839,2	-41,6	-124,2	25
B	Nx,min	**-1 122,4**	-4 811,1	0,5	-58,4	25
C	My,max	3 359,3	**8 566,2**	43,2	164,2	25
D	My,min	2 749,9	**-11 103,6**	-1,1	-487,4	25
E	Mz,max	4 332,6	503,1	**118,8**	493,4	25
F	Mz,min	4 506,7	1 057,0	**-108,6**	-556,9	25
G	Vz,max	2 073,5	-3 234,5	13,9	**1 089,3**	26
H	Vz,min	2 605,6	-7 511,6	20,7	**-1 120,7**	26

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	83,4	0,0	83,4	-68,4	0,0	68,4	146,6	0,0	146,6	-102,6	0,0	102,6
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	104,7	0,0	104,7	-68,6	0,0	68,6	124,5	0,0	124,5	-102,1	0,0	102,1
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	19,3	0,0	19,3	42,4	0,0	42,4	-50,7	0,0	50,7	151,8	0,0	151,8
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	38,7	0,0	38,7	42,1	0,0	42,1	-70,8	0,0	70,8	152,3	0,0	152,3
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	92,8	2,5	92,9	-67,0	1,2	67,0	133,2	3,3	133,3	-98,8	9,8	100,2
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	93,5	2,5	93,6	-67,0	1,2	67,0	132,4	3,3	132,6	-98,8	9,8	100,2
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	29,8	2,5	30,1	40,3	1,2	40,4	-56,9	3,3	57,2	147,6	9,8	148,6
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	30,5	2,5	30,8	40,3	1,2	40,4	-57,7	3,3	57,9	147,6	9,8	148,6
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	60,6	2,8	60,8	-11,6	1,3	11,8	34,7	3,7	35,3	28,4	10,9	34,1

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	81,0	0,0	81,0	31,2	0,0	31,2	-13,1	0,0	13,1	-56,2	0,0	56,2	**146,6**	**213,6**	0,686	**0,0**	**123,3**	0,000	**146,6**	**213,6**	0,686	normál.napětí
2-DP	20,3	0,0	20,3	86,7	0,0	86,7	-20,2	0,0	20,2	-66,8	0,0	66,8	**124,5**	**213,6**	0,583	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,5**	**213,6**	0,583	normál.napětí
3-HL	66,7	0,0	66,7	9,5	0,0	9,5	60,7	0,0	60,7	115,4	0,0	115,4	**151,8**	**213,6**	0,711	**0,0**	**123,3**	0,000	**151,8**	**213,6**	0,711	normál.napětí
4-HP	11,6	0,0	11,6	60,0	0,0	60,0	54,2	0,0	54,2	105,7	0,0	105,7	**152,3**	**213,6**	0,713	**0,0**	**123,3**	0,000	**152,3**	**213,6**	0,713	normál.napětí
5-SD1	51,5	9,9	54,3	57,7	11,2	60,9	-15,5	21,8	40,9	-59,0	22,5	70,7	**133,2**	**213,6**	0,623	**22,5**	**123,3**	0,182	**133,3**	**213,6**	0,624	srovn. napětí
6-SH1	49,5	9,9	52,4	59,5	11,2	62,6	-15,8	21,8	41,0	-59,3	22,5	70,9	**132,4**	**213,6**	0,620	**22,5**	**123,3**	0,182	**132,6**	**213,6**	0,621	srovn. napětí
7-SD2	40,3	9,9	43,8	34,3	11,2	39,4	56,3	21,8	67,8	107,7	22,5	114,5	**147,6**	**213,6**	0,691	**22,5**	**123,3**	0,182	**148,6**	**213,6**	0,696	srovn. napětí
8-SH2	38,3	9,9	42,0	36,1	11,2	40,9	56,0	21,8	67,6	107,4	22,5	114,2	**147,6**	**213,6**	0,691	**22,5**	**123,3**	0,182	**148,6**	**213,6**	0,696	srovn. napětí
9-T	44,7	11,0	48,6	46,5	12,5	51,3	21,4	24,4	47,3	26,9	25,1	51,1	**60,6**	**213,6**	0,284	**25,1**	**123,3**	0,203	**60,8**	**213,6**	0,285	srovn. napětí

TAB 11 5 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E

1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	γ [-]	γ* Nx [kN]	γ* My [kNm]	γ* Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	1 512,9	-2 022,9	-1,5	0,85	1 285,9	-1 719,5	-1,2	13,3	19,1	0,3	**32,7**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	26,6	-578,1	4,9	0,50	13,3	-289,1	2,4	0,1	3,2	-0,6	**2,8**	$\sigma_{x,rs}$= 39,9 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 115,7 MPa
	O	-33,2	-332,6	-0,2	1,00	-33,2	-332,6	-0,2	-0,3	3,7	0,0	**3,4**	
	B	-1 056,0	-803,8	2,1	0,50	-528,0	-401,9	1,1	-5,5	4,5	-0,2	**-1,2**	Z_{LM71}= 1,32
	S	-82,2	-159,8	-5,6	1,00	-82,2	-159,8	-5,6	-0,8	1,8	1,3	**2,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	2 851,8	-7 717,3	-1,4	1,00	2 851,8	-7 717,3	-1,4	29,4	85,9	0,3	**115,7**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 26)

SKUPINA	Vz [kN]	γ [-]	γ* Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-272,3	0,85	-231,5	**5,2**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	-10,9	0,50	-5,4	**0,1**	τ_{rs}= 6,3 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 24,8 MPa
O	-22,2	1,00	-22,2	**0,5**	
B	-21,6	0,50	-10,8	**0,2**	Z_{LM71}= 4,71
S	-13,1	1,00	-13,1	**0,3**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	-1106,0	1,00	-1106,0	**24,8**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	γ [-]	γ* Nx [kN]	γ* My [kNm]	γ* Mz [kNm]	γ* Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	1 512,9	-2 022,9	-1,5	-272,3	0,85	1 285,9	-1 719,5	-1,2	-231,5	13,3	19,1	0,3	32,7	0,0	**32,7**	R_d= 213,6 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 39,9 MPa
W-P	26,6	-578,1	4,9	-2,9	0,50	13,3	-289,1	2,4	-1,4	0,1	3,2	-0,6	2,8	0,0	**2,8**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 115,7 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-33,2	-332,6	-0,2	-22,2	1,00	-33,2	-332,6	-0,2	-22,2	-0,3	3,7	0,0	3,4	0,0	**3,4**	
B	-1 056,0	-803,8	2,1	25,1	0,50	-528,0	-401,9	1,1	12,6	-5,5	4,5	-0,2	-1,2	0,0	**1,2**	Z_{LM71}= 1,32
S	-82,2	-159,8	-5,6	-7,3	1,00	-82,2	-159,8	-5,6	-7,3	-0,8	1,8	1,3	2,2	0,0	**2,2**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	2 851,8	-7 717,3	-1,4	-284,9	1,00	2 851,8	-7 717,3	-1,4	-284,9	29,4	85,9	0,3	115,7	0,0	**115,7**	

TAB 12 5 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F – A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,713	0,203	0,713	**0,713**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G – B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	1,32	4,71	1,32	**1,32**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 6 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 6 **PRŮŘEZ: HN_05** **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: HN_05 **POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 5**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	4,393E+06	9,977E+07	9,977E+07	4,393E+06	4,393E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	9,977E+07	-4,393E+06	9,977E+07	9,977E+07	-4,393E+06	-4,393E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	5,271E+06	-8,231E+07	-8,231E+07	5,271E+06	5,271E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,231E+07	-5,271E+06	-8,231E+07	-8,231E+07	-5,271E+06	-5,271E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	1,463E+08	1,038E+08	1,038E+08	1,463E+08	1,463E+08	3,803E+07	1,290E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	1,038E+08	-1,465E+08	1,038E+08	1,038E+08	-1,465E+08	-1,465E+08	3,803E+07	1,290E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	1,463E+08	-8,446E+07	-8,446E+07	1,463E+08	1,463E+08	3,094E+07	1,290E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-8,446E+07	-1,465E+08	-8,446E+07	-8,446E+07	-1,465E+08	-1,465E+08	3,094E+07	1,290E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	9,986E+04	9,986E+04	9,986E+04	-	-	-	-	-	-	5,193E+07	1,290E+11	18,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK NAPĚTÍ	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	1,000	0,933	1,004	1,011	0,999	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**5 695,8**	4 761,9	32,0	50,0	25
B	Nx,min	**-1 062,0**	-2 086,5	9,1	72,1	37
C	My,max	3 783,2	**9 271,0**	14,1	-254,8	25
D	My,min	1 835,9	**-7 754,1**	-0,4	-281,7	41
E	Mz,max	4 378,8	-1 673,6	**89,2**	431,2	25
F	Mz,min	4 686,6	2 318,7	**-87,6**	-253,5	25
G	Vz,max	3 291,4	-745,9	-1,9	**780,4**	26
H	Vz,min	3 271,4	-3 312,8	16,4	**-785,3**	26

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																															
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	112,1	0,0	112,1	-29,5	0,0	29,5	134,0	0,0	134,0	-59,4	0,0	59,4	47,4	0,0	47,4	50,2	0,0	50,2	25,1	0,0	25,1	3,3	0,0	3,3	**134,0**	**213,6**	0,627	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,0**	**213,6**	0,627	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	97,5	0,0	97,5	-33,7	0,0	33,7	127,6	0,0	127,6	-59,2	0,0	59,2	6,8	0,0	6,8	90,1	0,0	90,1	25,9	0,0	25,9	-4,2	0,0	4,2	**127,6**	**213,6**	0,597	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,6**	**213,6**	0,597	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,3	0,0	5,3	16,6	0,0	16,6	-72,1	0,0	72,1	112,5	0,0	112,5	81,1	0,0	81,1	2,1	0,0	2,1	41,7	0,0	41,7	76,1	0,0	76,1	**112,5**	**213,6**	0,527	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,5**	**213,6**	0,527	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-6,9	0,0	6,9	13,1	0,0	13,1	-77,4	0,0	77,4	112,7	0,0	112,7	47,3	0,0	47,3	35,4	0,0	35,4	42,4	0,0	42,4	69,9	0,0	69,9	**112,7**	**213,6**	0,527	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,7**	**213,6**	0,527	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	103,1	1,0	103,2	-30,8	1,4	30,9	127,3	5,1	127,6	-56,3	5,6	57,2	28,3	8,6	32,1	68,7	5,1	69,2	25,8	15,7	37,4	1,0	15,7	27,3	**127,3**	**213,6**	0,596	**15,7**	**123,3**	0,128	**127,6**	**213,6**	0,597	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	102,7	1,0	102,7	-30,9	1,4	31,0	127,1	5,1	127,4	-56,3	5,6	57,2	27,1	8,6	31,0	69,9	5,1	70,4	25,8	15,7	37,4	0,7	15,7	27,3	**127,1**	**213,6**	0,595	**15,7**	**123,3**	0,128	**127,4**	**213,6**	0,597	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	0,9	1,0	1,9	14,2	1,4	14,5	-71,8	5,1	72,3	110,2	5,6	110,6	64,3	8,6	66,0	18,9	5,1	20,8	41,8	15,7	49,8	72,1	15,7	77,1	**110,2**	**213,6**	0,516	**15,7**	**123,3**	0,128	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	0,4	1,0	1,8	14,1	1,4	14,3	-72,0	5,1	72,5	110,2	5,6	110,6	63,1	8,6	64,8	20,1	5,1	21,9	41,8	15,7	49,8	71,9	15,7	76,9	**110,2**	**213,6**	0,516	**15,7**	**123,3**	0,128	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	57,0	1,1	57,1	-10,6	1,6	11,0	37,9	5,7	39,2	18,4	6,3	21,4	43,9	9,6	46,9	46,9	5,7	47,9	33,0	17,5	44,7	32,8	17,6	44,7	**57,0**	**213,6**	0,267	**17,6**	**123,3**	0,142	**57,1**	**213,6**	0,267	srovn. napětí

TAB 11 6 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E

1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x — KZ č. 25

	SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	1 504,8	1 778,7	-1,4	0,85	1 279,0	1 511,9	-1,2	12,8	15,2	-0,3	**27,7**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	373,2	595,9	-10,8	0,50	186,6	297,9	-5,4	1,9	3,0	-1,2	**3,6**	$\sigma_{x,rs}$= 52,2 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 95,0 MPa
	O	-12,7	103,9	1,0	0,50	-6,3	51,9	0,5	-0,1	0,5	0,1	**0,6**	
	B	916,8	421,6	30,0	1,00	916,8	421,6	30,0	9,2	4,2	6,8	**20,2**	Z_{LM71}= 1,56
	S	86,3	151,8	-9,4	0,50	43,1	75,9	-4,7	0,4	0,8	-1,1	**0,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	1 743,1	7 898,8	-7,2	1,00	1 743,1	7 898,8	-7,2	17,5	79,2	-1,6	**95,0**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ — KZ č. 26

SKUPINA	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	178,8	0,85	152,0	**3,4**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	27,6	0,50	13,8	**0,3**	τ_{rs}= 4,4 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 16,9 MPa
O	12,3	1,00	12,3	**0,3**	
B	18,3	0,50	9,2	**0,2**	Z_{LM71}= >5
S	11,5	1,00	11,5	**0,3**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	757,2	1,00	757,2	**16,9**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e — KZ č. 25

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	1 504,8	1 778,7	-1,4	-104,4	0,85	1 279,0	1 511,9	-1,2	-88,7	12,8	15,2	-0,3	27,7	0,0	**27,7**	R_d= 213,6 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 52,2 MPa
W-P	373,2	595,9	-10,8	-14,9	0,50	186,6	297,9	-5,4	-7,4	1,9	3,0	-1,2	3,6	0,0	**3,6**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 95,0 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-12,7	103,9	1,0	-16,9	0,50	-6,3	51,9	0,5	-8,4	-0,1	0,5	0,1	0,6	0,0	**0,6**	
B	916,8	421,6	30,0	-19,3	1,00	916,8	421,6	30,0	-19,3	9,2	4,2	6,8	20,2	0,0	**20,2**	Z_{LM71}= 1,56
S	86,3	151,8	-9,4	11,5	0,50	43,1	75,9	-4,7	5,8	0,4	0,8	-1,1	0,1	0,0	**0,1**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	1 743,1	7 898,8	-7,2	-243,7	1,00	1 743,1	7 898,8	-7,2	-243,7	17,5	79,2	-1,6	95,0	0,0	**95,0**	

TAB 12 6 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,627	0,142	0,627	**0,627**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	1,56	>5	1,56	**1,56**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 7 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 7 PRŮŘEZ: HN_06 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: HN_06 POPIS: HLAVNÍ NOSNÍK 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	4,807E+06	1,053E+08	1,053E+08	4,807E+06	4,807E+06	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,053E+08	-4,806E+06	1,053E+08	1,053E+08	-4,806E+06	-4,806E+06	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	6,248E+06	-8,317E+07	-8,317E+07	6,248E+06	6,248E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,317E+07	-6,248E+06	-8,317E+07	-8,317E+07	-6,248E+06	-6,248E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	1,734E+08	1,097E+08	1,097E+08	1,734E+08	1,734E+08	4,020E+07	1,329E+11	18,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	1,097E+08	-1,737E+08	1,097E+08	1,097E+08	-1,737E+08	-1,737E+08	4,020E+07	1,329E+11	18,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	1,734E+08	-8,530E+07	-8,530E+07	1,734E+08	1,734E+08	3,156E+07	1,329E+11	18,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-8,530E+07	-1,737E+08	-8,530E+07	-8,530E+07	-1,737E+08	-1,737E+08	3,156E+07	1,329E+11	18,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,024E+05	1,024E+05	1,024E+05	-	-	-	-	-	-	5,341E+07	1,329E+11	18,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**5 672,4**	6 058,7	-41,7	39,4	25
B	1,000	0,945	1,004	1,009	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-976,3**	-570,7	-13,8	37,2	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	3 721,6	**8 364,9**	-14,2	-176,7	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	930,1	**-4 471,2**	-11,0	339,4	41
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	4 585,0	3 357,0	**83,0**	145,7	25
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	4 612,2	3 456,7	**-86,3**	-154,6	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	2 676,0	739,7	-17,0	**701,0**	25
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	3 850,7	69,3	28,2	**-707,6**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																															
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	104,3	0,0	104,3	-17,9	0,0	17,9	112,8	0,0	112,8	-35,6	0,0	35,6	93,9	0,0	93,9	59,9	0,0	59,9	29,6	0,0	29,6	44,1	0,0	44,1	**112,8**	**213,6**	0,528	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,8**	**213,6**	0,528	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	121,6	0,0	121,6	-12,1	0,0	12,1	118,7	0,0	118,7	-31,1	0,0	31,1	59,4	0,0	59,4	95,8	0,0	95,8	36,7	0,0	36,7	32,4	0,0	32,4	**121,6**	**213,6**	0,569	**0,0**	**123,3**	0,000	**121,6**	**213,6**	0,569	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-24,1	0,0	24,1	-4,9	0,0	4,9	-66,5	0,0	66,5	61,1	0,0	61,1	17,7	0,0	17,7	-10,3	0,0	10,3	14,5	0,0	14,5	41,3	0,0	41,3	**-66,5**	**213,6**	0,311	**0,0**	**123,3**	0,000	**66,5**	**213,6**	0,311	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-10,8	0,0	10,8	-0,4	0,0	0,4	-62,0	0,0	62,0	64,6	0,0	64,6	-8,8	0,0	8,8	17,3	0,0	17,3	20,0	0,0	20,0	32,3	0,0	32,3	**64,6**	**213,6**	0,302	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,6**	**213,6**	0,302	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	110,4	0,8	110,4	-14,8	0,7	14,9	112,5	3,5	112,7	-31,7	6,8	33,9	75,9	2,9	76,0	76,1	3,1	76,3	32,8	14,1	40,8	38,4	14,2	45,6	**112,5**	**213,6**	0,527	**14,2**	**123,3**	0,115	**112,7**	**213,6**	0,528	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	110,9	0,8	110,9	-14,7	0,7	14,7	112,7	3,5	112,9	-31,6	6,8	33,7	74,9	2,9	75,1	77,1	3,1	77,3	33,0	14,1	41,0	38,1	14,2	45,3	**112,7**	**213,6**	0,528	**14,2**	**123,3**	0,115	**112,9**	**213,6**	0,528	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-15,8	0,8	15,9	-2,9	0,7	3,2	-61,8	3,5	62,1	61,4	6,8	62,6	5,9	2,9	7,8	4,0	3,1	6,7	17,4	14,1	29,9	37,0	14,2	44,4	**-61,8**	**213,6**	0,289	**14,2**	**123,3**	0,115	**62,6**	**213,6**	0,293	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-15,4	0,8	15,4	-2,7	0,7	3,0	-61,6	3,5	61,9	61,6	6,8	62,7	5,0	2,9	7,1	5,0	3,1	7,4	17,6	14,1	30,0	36,6	14,2	44,1	**-61,6**	**213,6**	0,288	**14,2**	**123,3**	0,115	**62,7**	**213,6**	0,293	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	55,4	0,9	55,4	-9,5	0,8	9,6	36,4	3,9	37,0	9,1	7,6	16,0	44,8	3,3	45,1	45,1	3,5	45,5	26,1	15,7	37,7	37,6	15,8	46,5	**55,4**	**213,6**	0,259	**15,8**	**123,3**	0,128	**55,4**	**213,6**	0,260	srovn. napětí

TAB 11 7 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	1 515,4	1 974,3	-3,1	0,85	1 288,1	1 678,1	-2,6	12,6	15,9	0,5	**29,1**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-121,8	0,85	-103,5	**2,3**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	1 515,4	1 974,3	-3,1	33,9	0,85	1 288,1	1 678,1	-2,6	28,8	12,6	15,9	0,5	29,1	0,0	**29,1**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,2 MPa
	W-P	499,3	555,5	-14,3	0,50	249,6	277,8	-7,2	2,4	2,6	1,5	**6,6**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,2 MPa	-29,5	0,50	-14,7	**0,3**	$\tau_{rs=}$ 3,2 MPa	499,3	555,5	-14,3	-11,0	0,50	249,6	277,8	-7,2	-5,5	2,4	2,6	1,5	6,6	0,0	**6,6**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 89,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 89,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 16,6 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-8,1	66,2	-0,9	1,00	-8,1	66,2	-0,9	-0,1	0,6	0,2	**0,7**		-6,2	1,00	-6,2	**0,1**		-8,1	66,2	-0,9	3,4	1,00	-8,1	66,2	-0,9	3,4	-0,1	0,6	0,2	0,7	0,0	**0,7**	
	B	868,3	155,5	31,7	0,50	434,1	77,7	15,8	4,2	0,7	-3,3	**1,7**	$Z_{LM71=}$ 1,79	-15,0	0,50	-7,5	**0,2**	$Z_{LM71=}$ >5	868,3	155,5	31,7	-15,0	0,50	434,1	77,7	15,8	-7,5	4,2	0,7	-3,3	1,7	0,0	**1,7**	$Z_{LM71=}$ 1,79
	S	114,6	144,8	-12,6	1,00	114,6	144,8	-12,6	1,1	1,4	2,6	**5,1**		-10,6	1,00	-10,6	**0,2**		114,6	144,8	-12,6	-8,8	1,00	114,6	144,8	-12,6	-8,8	1,1	1,4	2,6	5,1	0,0	**5,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	2 133,8	6 980,2	-9,4	1,00	2 133,8	6 980,2	-9,4	20,8	66,3	2,0	**89,1**		-743,1	1,00	-743,1	**16,6**		2 133,8	6 980,2	-9,4	-297,5	1,00	2 133,8	6 980,2	-9,4	-297,5	20,8	66,3	2,0	89,1	0,0	**89,1**	

TAB 12 7 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,569	0,128	0,569	**0,569**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,79	>5	1,79	**1,79**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 8 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 8 PRŮŘEZ: P_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_1 POPIS: PŘÍČNÍK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	1,603E+05	2,642E+06	2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,642E+06	-1,603E+05	2,642E+06	2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	1,603E+05	-2,642E+06	-2,642E+06	1,603E+05	1,603E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,642E+06	-1,603E+05	-2,642E+06	-2,642E+06	-1,603E+05	-1,603E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	4,008E+06	2,723E+06	2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	2,723E+06	-4,008E+06	2,723E+06	2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	4,008E+06	-2,723E+06	-2,723E+06	4,008E+06	4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-2,723E+06	-4,008E+06	-2,723E+06	-2,723E+06	-4,008E+06	-4,008E+06	9,456E+05	1,057E+09	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,101E+04	1,101E+04	1,101E+04	-	-	-	-	-	-	1,548E+06	1,057E+09	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**8,2**	-5,1	0,6	10,9	26
B	1,000	0,832	1,000	1,004	1,000	1,000	1,083	B	Nx,min	**-19,1**	-2,5	1,6	24,2	26
C	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-13,2	**68,0**	-0,1	28,6	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	1,9	**-35,0**	0,7	17,6	26
E	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-16,4	1,3	**2,0**	22,4	42
F	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-13,0	-1,6	**-1,7**	-14,9	41
G	1,000	0,832	1,000	1,003	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-13,5	6,1	0,7	**31,2**	26
H	1,000	0,832	1,000	1,002	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-10,0	-0,8	-1,4	**-20,8**	25
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,832	1,001	1,013	0,999	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,832	1,001	1,013	0,999	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,6	0,0	2,6	7,6	0,0	7,6	24,1	0,0	24,1	-8,8	0,0	8,8	11,2	0,0	11,2	-12,6	0,0	12,6	5,6	0,0	5,6	-9,7	0,0	9,7	**24,1**	**197,2**	0,122	**0,0**	**123,3**	0,000	**24,1**	**197,2**	0,122	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-4,9	0,0	4,9	-12,9	0,0	12,9	25,0	0,0	25,0	-17,4	0,0	17,4	-13,2	0,0	13,2	9,0	0,0	9,0	-3,4	0,0	3,4	7,2	0,0	7,2	**25,0**	**197,2**	0,127	**0,0**	**123,3**	0,000	**25,0**	**197,2**	0,127	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	6,4	0,0	6,4	9,4	0,0	9,4	-27,4	0,0	27,4	17,7	0,0	17,7	10,2	0,0	10,2	-11,4	0,0	11,4	1,0	0,0	1,0	-9,0	0,0	9,0	**-27,4**	**197,2**	0,139	**0,0**	**123,3**	0,000	**27,4**	**197,2**	0,139	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-1,1	0,0	1,1	-11,0	0,0	11,0	-26,5	0,0	26,5	9,2	0,0	9,2	-14,2	0,0	14,2	10,2	0,0	10,2	-8,0	0,0	8,0	7,8	0,0	7,8	**-26,5**	**197,2**	0,135	**0,0**	**123,3**	0,000	**26,5**	**197,2**	0,135	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-1,0	1,8	3,2	-2,2	3,9	7,1	23,8	4,6	25,1	-12,5	2,8	13,4	-0,5	3,6	6,3	-2,2	2,4	4,7	1,2	5,0	8,8	-1,6	3,3	6,0	**23,8**	**197,2**	0,120	**5,0**	**123,3**	0,041	**25,1**	**197,2**	0,127	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-1,3	1,8	3,3	-3,0	3,9	7,4	23,8	4,6	25,1	-12,9	2,8	13,8	-1,5	3,6	6,4	-1,3	2,4	4,4	0,8	5,0	8,7	-0,9	3,3	5,9	**23,8**	**197,2**	0,121	**5,0**	**123,3**	0,041	**25,1**	**197,2**	0,127	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,7	1,8	4,1	-0,4	3,9	6,8	-26,2	4,6	27,4	13,2	2,8	14,1	-1,5	3,6	6,4	-1,0	2,4	4,3	-3,3	5,0	9,3	-0,9	3,3	5,9	**-26,2**	**197,2**	0,133	**5,0**	**123,3**	0,041	**27,4**	**197,2**	0,139	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,4	1,8	3,9	-1,2	3,9	6,9	-26,2	4,6	27,4	12,9	2,8	13,8	-2,5	3,6	6,7	-0,2	2,4	4,2	-3,6	5,0	9,4	-0,3	3,3	5,8	**-26,2**	**197,2**	0,133	**5,0**	**123,3**	0,041	**27,4**	**197,2**	0,139	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,7	2,0	3,5	-1,7	4,4	7,9	-1,2	5,2	9,2	0,2	3,2	5,6	-1,5	4,1	7,2	-1,2	2,7	4,9	-1,2	5,7	10,0	-0,9	3,8	6,7	**-1,7**	**197,2**	0,009	**5,7**	**123,3**	0,046	**10,0**	**197,2**	0,051	srovn. napětí

TAB 11 8 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	-2,2	3,1	-0,1	0,85	-1,8	2,7	-0,1	-0,2	-1,0	-0,4	**-1,6**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	2,9	0,85	2,4	**0,4**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-2,2	3,1	-0,1	-0,2	0,85	-1,8	2,7	-0,1	-0,1	-0,2	-1,0	-0,4	-1,6	0,0	**1,6**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -4,8 MPa
	W-P	-3,3	7,7	-0,1	0,50	-1,7	3,9	-0,1	-0,2	-1,5	-0,5	**-2,1**	$\sigma_{x,rs=}$ -4,8 MPa	3,5	0,50	1,8	**0,3**	$\tau_{rs=}$ 1,2 MPa	-3,3	7,7	-0,1	3,5	0,50	-1,7	3,9	-0,1	1,8	-0,2	-1,5	-0,5	-2,1	0,0	**2,1**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -33,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -33,5 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 6,7 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-2,4	4,0	0,2	1,00	-2,4	4,0	0,2	-0,2	-1,5	1,5	**-0,3**		1,9	1,00	1,9	**0,3**		-2,4	4,0	0,2	1,9	1,00	-2,4	4,0	0,2	1,9	-0,2	-1,5	1,5	-0,3	0,0	**0,3**	
	B	-0,9	1,0	0,0	0,50	-0,4	0,5	0,0	0,0	-0,2	-0,1	**-0,3**	$Z_{LM71=}$ >5	0,5	0,50	0,2	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-0,9	1,0	0,0	0,5	0,50	-0,4	0,5	0,0	0,2	0,0	-0,2	-0,1	-0,3	0,0	**0,3**	$Z_{LM71=}$ >5
	S	0,2	1,1	0,0	1,00	0,2	1,1	0,0	0,0	-0,4	-0,2	**-0,5**		0,4	1,00	0,4	**0,1**		0,2	1,1	0,0	0,4	1,00	0,2	1,1	0,0	0,4	0,0	-0,4	-0,2	-0,5	0,0	**0,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-9,7	83,4	-0,2	1,00	-9,7	83,4	-0,2	-0,9	-31,6	-1,0	**-33,5**		36,4	1,00	36,4	**6,7**		-9,7	83,4	-0,2	36,3	1,00	-9,7	83,4	-0,2	36,3	-0,9	-31,6	-1,0	-33,5	0,0	**33,5**	

TAB 12 8 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,139	0,046	0,139	**0,139**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	7-SD2	**7-SD2**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 9 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 9 PRŮŘEZ: P_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_2 POPIS: PŘÍČNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	6,605E+05	7,789E+06	7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	7,789E+06	-6,605E+05	7,789E+06	7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	6,605E+05	-7,789E+06	-7,789E+06	6,605E+05	6,605E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-7,789E+06	-6,605E+05	-7,789E+06	-7,789E+06	-6,605E+05	-6,605E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	1,982E+07	8,147E+06	8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	8,147E+06	-1,982E+07	8,147E+06	8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	1,982E+07	-8,147E+06	-8,147E+06	1,982E+07	1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-8,147E+06	-1,982E+07	-8,147E+06	-8,147E+06	-1,982E+07	-1,982E+07	3,234E+06	3,903E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,278E+04	2,278E+04	2,278E+04	-	-	-	-	-	-	4,381E+06	3,903E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**593,8**	298,0	4,4	40,6	26
B	1,000	0,926	1,009	1,032	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-551,3**	-436,9	6,0	-42,9	26
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	143,8	**738,1**	-4,8	-268,0	26
D	1,000	0,926	1,007	1,024	0,997	1,000	1,083	D	My,min	-413,9	**-498,7**	13,6	-65,5	26
E	1,000	0,926	1,005	1,018	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-308,2	47,1	**39,5**	-7,9	25
F	1,000	0,926	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083	F	Mz,min	-111,7	298,8	**-35,5**	-15,1	25
G	1,000	0,926	1,004	1,012	0,999	1,000	1,083	G	Vz,max	-208,8	70,9	0,4	**362,6**	26
H	1,000	0,926	1,005	1,018	0,998	1,000	1,083	H	Vz,min	-314,1	-99,2	-1,6	**-356,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,926	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,926	1,000	1,001	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	71,0	0,0	71,0	-71,4	0,0	71,4	93,9	0,0	93,9	-61,5	0,0	61,5	53,5	0,0	53,5	-20,6	0,0	20,6	0,5	0,0	0,5	-29,1	0,0	29,1	**93,9**	**213,6**	0,439	**0,0**	**123,3**	0,000	**93,9**	**213,6**	0,439	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	57,7	0,0	57,7	-90,2	0,0	90,2	108,3	0,0	108,3	-103,8	0,0	103,8	-68,4	0,0	68,4	87,6	0,0	87,6	-0,6	0,0	0,6	-24,1	0,0	24,1	**-103,8**	**197,2**	0,526	**0,0**	**123,3**	0,000	**103,8**	**197,2**	0,526	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-5,5	0,0	5,5	41,8	0,0	41,8	-95,6	0,0	95,6	67,5	0,0	67,5	41,3	0,0	41,3	-97,4	0,0	97,4	-17,7	0,0	17,7	-3,5	0,0	3,5	**-97,4**	**197,2**	0,494	**0,0**	**123,3**	0,000	**97,4**	**197,2**	0,494	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-18,8	0,0	18,8	23,0	0,0	23,0	-81,2	0,0	81,2	25,2	0,0	25,2	-80,5	0,0	80,5	10,7	0,0	10,7	-18,8	0,0	18,8	1,5	0,0	1,5	**-80,5**	**197,2**	0,408	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,5**	**197,2**	0,408	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	62,9	4,2	63,3	-78,0	4,5	78,4	96,7	28,0	108,1	-79,1	6,8	80,0	-5,7	0,8	5,9	30,0	1,6	30,2	-0,4	37,8	65,6	-26,1	37,2	69,6	**96,7**	**213,6**	0,453	**37,8**	**123,3**	0,307	**108,1**	**213,6**	0,506	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	62,4	4,2	62,9	-78,6	4,5	79,0	97,1	28,0	108,6	-80,5	6,8	81,4	-9,7	0,8	9,8	33,6	1,6	33,8	-0,5	37,8	65,6	-25,9	37,2	69,5	**97,1**	**213,6**	0,455	**37,8**	**123,3**	0,307	**108,6**	**213,6**	0,508	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-10,3	4,2	12,6	30,2	4,5	31,2	-84,5	28,0	97,4	44,2	6,8	45,7	-17,3	0,8	17,4	-43,5	1,6	43,5	-17,9	37,8	67,9	-1,6	37,2	64,5	**-84,5**	**213,6**	0,396	**37,8**	**123,3**	0,307	**97,4**	**213,6**	0,456	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-10,7	4,2	13,0	29,6	4,5	30,6	-84,0	28,0	97,0	42,8	6,8	44,4	-21,4	0,8	21,4	-39,8	1,6	39,9	-17,9	37,8	68,0	-1,5	37,2	64,5	**-84,0**	**213,6**	0,393	**37,8**	**123,3**	0,307	**97,0**	**213,6**	0,454	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	26,1	4,6	27,2	-24,2	4,8	25,6	6,3	30,1	52,5	-18,2	7,3	22,2	-13,5	0,9	13,6	-4,9	1,7	5,7	-9,2	40,7	71,1	-13,8	40,1	70,7	**-24,2**	**197,2**	0,123	**40,7**	**123,3**	0,330	**71,1**	**197,2**	0,361	srovn. napětí

TAB 11 9 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x											KZ č. 25		2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ				KZ č. 26		3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	
$E_{rs,E,d,i}$	G	27,4	30,1	0,0	0,85	23,3	25,6	0,0	1,0	-3,3	0,0	**-2,3**	$R_{d=}$	197,2 MPa	12,9	0,85	10,9	**1,2**	$R_{d=}$	123,3 MPa	27,4	30,1	0,0	2,2	0,85	23,3	25,6	0,0	1,9	1,0	-3,1	0,0	-2,1	-0,2	**2,1**	$R_{d=}$	197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	-7,6 MPa
	W-P	129,2	56,3	-0,7	0,50	64,6	28,1	-0,4	2,8	-3,6	-0,6	**-1,3**	$\sigma_{x,rs=}$	6,5 MPa	3,3	0,50	1,6	**0,2**	$\tau_{rs=}$	5,5 MPa	129,2	56,3	-0,7	-0,9	0,50	64,6	28,1	-0,4	-0,5	2,8	-3,5	0,0	-0,6	0,0	**0,6**	$\tau_{rs=}$	1,2 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	-128,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	-149,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	62,9 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	45,5 MPa
	O	101,7	73,9	0,4	0,50	50,8	37,0	0,2	2,2	-4,7	0,3	**-2,2**			10,6	1,00	10,6	**1,2**			101,7	73,9	0,4	10,6	0,50	50,8	37,0	0,2	5,3	2,2	-4,5	0,0	-2,3	-0,6	**2,5**		
	B	17,7	10,4	10,6	1,00	17,7	10,4	10,6	0,8	-1,3	16,1	**15,5**	$Z_{LM71=}$	1,36	11,1	0,50	5,6	**0,6**	$Z_{LM71=}$	1,87	17,7	10,4	10,6	-9,0	1,00	17,7	10,4	10,6	-9,0	0,8	-1,3	0,5	0,0	0,9	**1,6**	$Z_{LM71=}$	1,26
	S	-3,3	40,3	-0,7	0,50	-1,6	20,2	-0,4	-0,1	-2,6	-0,6	**-3,2**			20,4	1,00	20,4	**2,3**			-3,3	40,3	-0,7	-18,9	0,50	-1,6	20,2	-0,4	-9,4	-0,1	-2,5	0,0	-2,6	1,0	**3,1**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	P	-171,5	981,2	-10,3	1,00	-171,5	981,2	-10,3	-7,5	-126,0	-15,7	**-149,2**			560,2	1,00	560,2	**62,9**			-171,5	981,2	-10,3	-435,6	1,00	-171,5	981,2	-10,3	-435,6	-7,5	-120,5	-0,5	-128,5	45,5	**150,7**		

TAB 12 9 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,526	0,330	0,526	**0,526**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	G	D	**D**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,max	My,min	**My,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,36	1,87	1,26	**1,26**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	7-SD2	**7-SD2**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 10 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 10 PRŮŘEZ: P_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_3 POPIS: PŘÍČNÍK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	6,005E+05	7,238E+06	7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,238E+06	-6,005E+05	7,238E+06	7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	6,005E+05	-7,238E+06	-7,238E+06	6,005E+05	6,005E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,238E+06	-6,005E+05	-7,238E+06	-7,238E+06	-6,005E+05	-6,005E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	1,802E+07	7,539E+06	7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	7,539E+06	-1,802E+07	7,539E+06	7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	1,802E+07	-7,539E+06	-7,539E+06	1,802E+07	1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-7,539E+06	-1,802E+07	-7,539E+06	-7,539E+06	-1,802E+07	-1,802E+07	2,940E+06	3,619E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,160E+04	2,160E+04	2,160E+04	-	-	-	-	-	-	4,092E+06	3,619E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**411,9**	396,6	19,2	6,8	41
B	1,000	0,970	1,008	1,021	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-521,2**	280,9	-5,3	-215,6	42
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	114,5	**737,0**	5,1	-309,3	26
D	1,000	0,970	1,005	1,012	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-298,5	**-135,8**	13,6	20,4	42
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	6,8	91,8	**60,1**	-110,7	25
F	1,000	0,970	1,000	1,001	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-25,0	200,8	**-66,7**	-155,0	25
G	1,000	0,970	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083	G	Vz,max	-134,3	180,1	-11,7	**333,3**	26
H	1,000	0,970	1,005	1,013	0,999	1,000	1,083	H	Vz,min	-313,7	195,4	10,6	**-353,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	105,9	0,0	105,9	6,0	0,0	6,0	115,6	0,0	115,6	-9,8	0,0	9,8	113,0	0,0	113,0	-84,6	0,0	84,6	-0,8	0,0	0,8	30,5	0,0	30,5	**115,6**	**213,6**	0,541	**0,0**	**123,3**	0,000	**115,6**	**213,6**	0,541	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	41,9	0,0	41,9	23,9	0,0	23,9	98,7	0,0	98,7	-55,6	0,0	55,6	-87,0	0,0	87,0	137,8	0,0	137,8	38,3	0,0	38,3	-5,3	0,0	5,3	**137,8**	**197,2**	0,699	**0,0**	**123,3**	0,000	**137,8**	**197,2**	0,699	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-3,7	0,0	3,7	-72,2	0,0	72,2	-88,1	0,0	88,1	27,9	0,0	27,9	87,7	0,0	87,7	-140,1	0,0	140,1	-50,7	0,0	50,7	-23,7	0,0	23,7	**-140,1**	**197,2**	0,711	**0,0**	**123,3**	0,000	**140,1**	**197,2**	0,711	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-67,7	0,0	67,7	-54,3	0,0	54,3	-105,0	0,0	105,0	-17,9	0,0	17,9	-112,4	0,0	112,4	82,3	0,0	82,3	-11,6	0,0	11,6	-59,6	0,0	59,6	**-112,4**	**213,6**	0,526	**0,0**	**123,3**	0,000	**112,4**	**213,6**	0,526	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	72,7	0,7	72,8	13,1	22,5	41,1	103,3	32,2	117,4	-31,2	2,1	31,4	15,8	11,5	25,5	21,8	16,1	35,4	17,1	34,7	62,5	12,1	36,8	65,0	**103,3**	**213,6**	0,484	**36,8**	**123,3**	0,299	**117,4**	**213,6**	0,550	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	70,6	0,7	70,6	13,7	22,5	41,3	102,8	32,2	116,9	-32,7	2,1	32,9	9,2	11,5	22,0	29,2	16,1	40,4	18,4	34,7	62,9	10,9	36,8	64,8	**102,8**	**213,6**	0,481	**36,8**	**123,3**	0,299	**116,9**	**213,6**	0,547	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-32,5	0,7	32,5	-62,0	22,5	73,2	-92,2	32,2	107,7	5,0	2,1	6,2	-8,5	11,5	21,7	-31,5	16,1	42,1	-30,8	34,7	67,6	-40,0	36,8	75,3	**-92,2**	**213,6**	0,431	**36,8**	**123,3**	0,299	**107,7**	**213,6**	0,504	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-34,6	0,7	34,6	-61,4	22,5	72,7	-92,7	32,2	108,2	3,5	2,1	5,1	-15,2	11,5	25,1	-24,1	16,1	36,9	-29,5	34,7	67,0	-41,2	36,8	75,9	**-92,7**	**213,6**	0,434	**36,8**	**123,3**	0,299	**108,2**	**213,6**	0,507	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	19,1	0,8	19,1	-24,1	24,4	48,6	5,3	35,0	60,8	-13,8	2,3	14,4	0,3	12,5	21,7	-1,2	17,5	30,4	-6,2	37,7	65,6	-14,5	40,0	70,8	**-24,1**	**197,2**	0,122	**40,0**	**123,3**	0,324	**70,8**	**197,2**	0,359	**srovn. napětí**

TAB 11 10 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
													KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	3,6	58,8	-3,9	0,85	3,1	50,0	-3,3	0,1	6,9	-5,4	**1,6**	$R_{y,d}$= 213,6 MPa	-19,9	0,85	-16,9	**1,9**	$R_{v,d}$= 123,3 MPa	3,6	58,8	-3,9	-16,8	0,85	3,1	50,0	-3,3	-14,3	0,1	6,6	-0,2	6,6	1,5	**7,1**	$R_{y,d}$= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 19,4 MPa
	W-P	20,8	42,2	1,6	0,50	10,4	21,1	0,8	0,5	2,9	1,4	**4,8**	$\sigma_{x,rs}$= 31,3 MPa	-14,4	0,50	-7,2	**0,8**	τ_{rs}= 7,3 MPa	20,8	42,2	1,6	-14,4	0,50	10,4	21,1	0,8	-7,2	0,5	2,8	0,0	3,3	0,7	**3,6**	τ_{rs}= 6,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 128,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 134,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 56,3 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 45,4 MPa
	O	-23,4	28,9	1,9	0,50	-11,7	14,5	0,9	-0,5	2,0	1,6	**3,0**		-19,9	1,00	-19,9	**2,3**		-23,4	28,9	1,9	-19,9	1,00	-23,4	28,9	1,9	-19,9	-1,1	3,8	0,1	2,9	2,1	**4,6**	
	B	44,3	13,1	9,5	1,00	44,3	13,1	9,5	2,1	1,8	15,8	**19,6**	Z_{LM71}= 1,27	-5,1	0,50	-2,5	**0,3**	Z_{LM71}= 2,05	44,3	13,1	9,5	0,1	0,50	22,2	6,5	4,7	0,1	1,0	0,9	0,3	2,2	0,0	**2,2**	Z_{LM71}= 1,22
	S	-7,1	36,3	0,0	0,50	-3,5	18,2	0,0	-0,2	2,5	0,0	**2,3**		-18,0	1,00	-18,0	**2,0**		-7,1	36,3	0,0	-16,5	1,00	-7,1	36,3	0,0	-16,5	-0,3	4,8	0,0	4,5	1,7	**5,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	12,6	960,7	0,8	1,00	12,6	960,7	0,8	0,6	132,7	1,3	**134,6**		-498,3	1,00	-498,3	**56,3**		12,6	960,7	0,8	-435,4	1,00	12,6	960,7	0,8	-435,4	0,6	127,4	0,0	128,0	45,4	**150,2**	

TAB 12 10 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,711	0,324	0,711	**0,711**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,27	2,05	1,22	**1,22**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	5-SD1	**5-SD1**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	26	**26**

TAB 10 11 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 11 PRŮŘEZ: P_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_4 POPIS: PŘÍČNÍK 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	8,542E+05	9,321E+06	9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,321E+06	-8,542E+05	9,321E+06	9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	8,542E+05	-9,321E+06	-9,321E+06	8,542E+05	8,542E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,321E+06	-8,542E+05	-9,321E+06	-9,321E+06	-8,542E+05	-8,542E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	2,278E+07	9,812E+06	9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	9,812E+06	-2,278E+07	9,812E+06	9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	2,278E+07	-9,812E+06	-9,812E+06	2,278E+07	2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-9,812E+06	-2,278E+07	-9,812E+06	-9,812E+06	-2,278E+07	-2,278E+07	3,900E+06	4,661E+09	12,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,740E+04	2,740E+04	2,740E+04	-	-	-	-	-	-	5,254E+06	4,661E+09	12,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**779,6**	584,6	-17,1	83,1	42
B	1,000	0,979	1,006	1,016	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-533,3**	261,9	-9,8	-218,8	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	478,5	**1 034,9**	-15,7	-175,7	26
D	1,000	0,979	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-3,9	**-308,9**	-6,6	-125,3	42
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	34,5	87,7	**46,7**	32,4	37
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	403,1	516,6	**-68,9**	-156,8	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	561,8	412,7	4,9	**151,2**	26
H	1,000	0,979	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-4,8	-88,9	-20,1	**-442,8**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	71,2	0,0	71,2	-2,8	0,0	2,8	110,1	0,0	110,1	-41,0	0,0	41,0	65,4	0,0	65,4	-10,5	0,0	10,5	70,6	0,0	70,6	-33,2	0,0	33,2	**110,1**	**213,6**	0,516	**0,0**	**123,3**	0,000	**110,1**	**213,6**	0,516	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	111,1	0,0	111,1	20,4	0,0	20,4	146,8	0,0	146,8	-25,5	0,0	25,5	-44,0	0,0	44,0	150,8	0,0	150,8	59,0	0,0	59,0	13,8	0,0	13,8	**150,8**	**213,6**	0,706	**0,0**	**123,3**	0,000	**150,8**	**213,6**	0,706	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-54,2	0,0	54,2	-59,3	0,0	59,3	-111,9	0,0	111,9	25,3	0,0	25,3	46,5	0,0	46,5	-121,4	0,0	121,4	-18,0	0,0	18,0	-14,2	0,0	14,2	**-121,4**	**213,6**	0,568	**0,0**	**123,3**	0,000	**121,4**	**213,6**	0,568	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-14,3	0,0	14,3	-36,1	0,0	36,1	-75,2	0,0	75,2	40,7	0,0	40,7	-62,8	0,0	62,8	40,0	0,0	40,0	-29,6	0,0	29,6	32,9	0,0	32,9	**-75,2**	**213,6**	0,352	**0,0**	**123,3**	0,000	**75,2**	**213,6**	0,352	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	87,3	7,3	88,2	7,0	19,2	34,0	122,3	15,4	125,1	-31,9	11,0	37,2	12,2	2,8	13,2	64,3	13,8	68,6	62,8	13,3	66,9	-10,1	38,8	68,0	**122,3**	**213,6**	0,572	**38,8**	**123,3**	0,315	**125,1**	**213,6**	0,586	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	88,8	7,3	89,7	7,8	19,2	34,2	123,6	15,4	126,5	-31,3	11,0	36,7	8,1	2,8	9,5	70,4	13,8	74,3	62,3	13,3	66,4	-8,4	38,8	67,8	**123,6**	**213,6**	0,579	**38,8**	**123,3**	0,315	**126,5**	**213,6**	0,592	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-31,9	7,3	34,3	-46,8	19,2	57,4	-88,7	15,4	92,6	31,1	11,0	36,4	-5,6	2,8	7,5	-41,0	13,8	47,4	-21,3	13,3	31,4	8,0	38,8	67,7	**-88,7**	**213,6**	0,415	**38,8**	**123,3**	0,315	**92,6**	**213,6**	0,434	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,4	7,3	32,9	-45,9	19,2	56,7	-87,3	15,4	91,3	31,6	11,0	36,9	-9,7	2,8	10,9	-34,9	13,8	42,3	-21,8	13,3	31,7	9,8	38,8	68,0	**-87,3**	**213,6**	0,409	**38,8**	**123,3**	0,315	**91,3**	**213,6**	0,428	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	28,5	7,8	31,5	-19,5	20,6	40,6	17,5	16,5	33,5	-0,1	11,8	20,4	1,3	3,0	5,4	14,7	14,7	29,4	20,5	14,2	32,0	-0,2	41,6	72,0	**28,5**	**213,6**	0,133	**41,6**	**123,3**	0,337	**72,0**	**197,2**	0,365	srovn. napětí

TAB 11 11 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E\sigma i}$	G	89,1	111,0	0,0	0,85	75,7	94,4	0,0	2,8	10,1	0,0	**12,9**	$R_{e=}$ 213,6 MPa	-45,5	0,85	-38,6	**3,6**	$R_{e=}$ 123,3 MPa	89,1	111,0	0,0	-1,2	0,85	75,7	94,4	0,0	-1,0	2,8	10,1	0,0	12,9	0,0	**12,9**	$R_{e=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 55,7 MPa
	W-P	135,1	125,5	2,1	0,50	67,5	62,7	1,0	2,5	6,7	-1,2	**8,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 55,7 MPa	-35,2	0,50	-17,6	**1,7**	$\tau_{rs=}$ 8,3 MPa	135,1	125,5	2,1	21,0	0,50	67,5	62,7	1,0	10,5	2,5	6,7	-1,2	8,0	0,0	**8,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 128,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 128,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 50,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	65,4	40,3	-5,8	0,50	32,7	20,2	-2,9	1,2	2,2	3,4	**6,7**		-8,0	1,00	-8,0	**0,8**		65,4	40,3	-5,8	12,7	0,50	32,7	20,2	-2,9	6,4	1,2	2,2	3,4	6,7	0,0	**6,7**	
	B	16,3	25,8	-20,8	1,00	16,3	25,8	-20,8	0,6	2,8	24,3	**27,7**	$Z_{LM71=}$ 1,13	-8,2	0,50	-4,1	**0,4**	$Z_{LM71=}$ 2,23	16,3	25,8	-20,8	5,2	1,00	16,3	25,8	-20,8	5,2	0,6	2,8	24,3	27,7	0,0	**27,7**	$Z_{LM71=}$ 1,13
	S	-47,7	24,2	0,0	0,50	-23,8	12,1	0,0	-0,9	1,3	0,0	**0,4**		-20,4	1,00	-20,4	**1,9**		-47,7	24,2	0,0	-20,0	0,50	-23,8	12,1	0,0	-10,0	-0,9	1,3	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,E\sigma i}$	P	132,2	1 168,1	1,7	1,00	132,2	1 168,1	1,7	4,8	125,3	-1,9	**128,2**		-540,6	1,00	-540,6	**50,8**		132,2	1 168,1	1,7	-402,5	1,00	132,2	1 168,1	1,7	-402,5	4,8	125,3	-1,9	128,2	0,0	**128,2**	

TAB 12 11 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,706	0,337	0,706	**0,706**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,13	2,23	1,13	**1,13**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 12 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 12 PRŮŘEZ: P_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: P_5 POPIS: PŘÍČNÍK 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef.Nx+}$	$A_{x,ef.Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef.My+}$	$W_{y,ef.My-}$	$W_{z,ef.Mz+}$	$W_{z,ef.Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	7,514E+05	8,211E+06	8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,211E+06	-7,514E+05	8,211E+06	8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	7,514E+05	-8,211E+06	-8,211E+06	7,514E+05	7,514E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,211E+06	-7,514E+05	-8,211E+06	-8,211E+06	-7,514E+05	-7,514E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	2,405E+07	8,588E+06	8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	8,588E+06	-2,405E+07	8,588E+06	8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	2,405E+07	-8,588E+06	-8,588E+06	2,405E+07	2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-8,588E+06	-2,405E+07	-8,588E+06	-8,588E+06	-2,405E+07	-2,405E+07	3,450E+06	4,114E+09	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,366E+04	2,366E+04	2,366E+04	-	-	-	-	-	-	4,597E+06	4,114E+09	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**860,4**	573,0	-8,4	3,3	41
B	1,000	0,980	1,011	1,028	0,997	1,000	1,083	B	Nx,min	**-824,5**	37,3	-2,7	-210,4	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	568,8	**903,5**	8,7	-297,7	26
D	1,000	0,980	1,007	1,018	0,998	1,000	1,083	D	My,min	-524,6	**-277,1**	-3,2	-51,5	37
E	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-10,7	210,2	**82,3**	-35,6	25
F	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-6,3	290,9	**-93,3**	-254,5	25
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	425,0	241,0	9,1	**50,0**	38
H	1,000	0,980	1,003	1,008	0,999	1,000	1,083	H	Vz,min	-243,0	159,1	-35,5	**-379,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	94,9	0,0	94,9	-33,9	0,0	33,9	145,7	0,0	145,7	-60,5	0,0	60,5	134,7	0,0	134,7	-89,0	0,0	89,0	59,4	0,0	59,4	-38,5	0,0	38,5	**134,7**	**197,2**	0,683	**0,0**	**123,3**	0,000	**134,7**	**197,2**	0,683	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	117,4	0,0	117,4	-26,6	0,0	26,6	122,5	0,0	122,5	-51,8	0,0	51,8	-84,4	0,0	84,4	159,3	0,0	159,3	35,2	0,0	35,2	56,9	0,0	56,9	**159,3**	**197,2**	0,808	**0,0**	**123,3**	0,000	**159,3**	**197,2**	0,808	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-44,6	0,0	44,6	-43,1	0,0	43,1	-74,4	0,0	74,4	7,4	0,0	7,4	83,5	0,0	83,5	-159,9	0,0	159,9	0,7	0,0	0,7	-77,4	0,0	77,4	**-159,9**	**197,2**	0,811	**0,0**	**123,3**	0,000	**159,9**	**197,2**	0,811	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-22,2	0,0	22,2	-35,8	0,0	35,8	-97,6	0,0	97,6	16,2	0,0	16,2	-135,6	0,0	135,6	88,5	0,0	88,5	-23,5	0,0	23,5	18,0	0,0	18,0	**-135,6**	**197,2**	0,688	**0,0**	**123,3**	0,000	**135,6**	**197,2**	0,688	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	102,7	0,3	102,7	-30,6	22,0	48,8	129,6	31,1	140,3	-54,8	5,4	55,6	27,5	3,7	28,2	29,7	26,6	54,8	46,4	5,2	47,3	6,8	39,6	68,9	**129,6**	**213,6**	0,607	**39,6**	**123,3**	0,321	**140,3**	**213,6**	0,657	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	103,4	0,3	103,4	-30,3	22,0	48,7	128,9	31,1	139,7	-54,5	5,4	55,3	20,6	3,7	21,6	37,5	26,6	59,4	45,6	5,2	46,5	9,8	39,6	69,3	**128,9**	**213,6**	0,603	**39,6**	**123,3**	0,321	**139,7**	**213,6**	0,654	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-30,7	0,3	30,7	-39,4	22,0	54,7	-80,8	31,1	97,1	10,2	5,4	13,8	-21,5	3,7	22,4	-38,0	26,6	59,7	-9,7	5,2	13,3	-30,3	39,6	75,0	**-80,8**	**213,6**	0,378	**39,6**	**123,3**	0,321	**97,1**	**213,6**	0,455	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,0	0,3	30,0	-39,1	22,0	54,6	-81,5	31,1	97,7	10,5	5,4	14,0	-28,4	3,7	29,1	-30,3	26,6	55,1	-10,5	5,2	13,8	-27,4	39,6	73,9	**-81,5**	**213,6**	0,382	**39,6**	**123,3**	0,321	**97,7**	**213,6**	0,457	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,4	0,4	36,4	-34,8	23,5	53,6	24,0	33,3	62,4	-22,2	5,8	24,3	-0,5	4,0	6,9	-0,3	28,4	49,3	18,0	5,6	20,4	-10,3	42,4	74,1	**-34,8**	**197,2**	0,177	**42,4**	**123,3**	0,344	**74,1**	**197,2**	0,376	srovn. napětí

TAB 11 12 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e															
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	95,9	75,5	5,7	0,85	81,5	64,2	4,8	3,4	7,8	6,4	**17,7**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-26,7	0,85	-22,7	**2,5**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	95,9	75,5	5,7	-19,3	0,85	81,5	64,2	4,8	-16,4	3,4	7,5	0,2	11,1	1,7	**11,5**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 30,2 MPa
	W-P	185,4	157,1	1,3	0,50	92,7	78,6	0,6	3,9	9,6	0,9	**14,3**	$\sigma_{x,rs=}$ 30,7 MPa	-33,3	0,50	-16,7	**1,9**	$\tau_{rs=}$ 7,5 MPa	185,4	157,1	1,3	32,8	0,50	92,7	78,6	0,6	16,4	3,9	9,1	0,0	13,1	-1,7	**13,4**	$\tau_{rs=}$ 2,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 136,8 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 157,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 61,7 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 53,5 MPa
	O	3,8	10,1	-0,5	1,00	3,8	10,1	-0,5	0,2	1,2	-0,7	**0,7**		-3,8	1,00	-3,8	**0,4**		3,8	10,1	-0,5	0,1	1,00	3,8	10,1	-0,5	0,1	0,2	1,2	0,0	1,3	0,0	**1,3**	
	B	47,1	21,6	-11,5	0,50	23,5	10,8	-5,7	1,0	1,3	-7,6	**-5,3**	$Z_{LM71=}$ 1,09	-7,7	0,50	-3,9	**0,4**	$Z_{LM71=}$ 1,87	47,1	21,6	-11,5	-2,5	0,50	23,5	10,8	-5,7	-1,2	1,0	1,3	-0,2	2,0	0,1	**2,0**	$Z_{LM71=}$ 1,07
	S	-25,9	32,1	0,4	1,00	-25,9	32,1	0,4	-1,1	3,9	0,5	**3,3**		-20,4	1,00	-20,4	**2,3**		-25,9	32,1	0,4	-18,1	1,00	-25,9	32,1	0,4	-18,1	-1,1	3,7	0,0	2,7	1,9	**4,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	183,9	1 104,6	11,0	1,00	183,9	1 104,6	11,0	7,8	134,5	14,7	**157,0**		-552,2	1,00	-552,2	**61,7**		183,9	1 104,6	11,0	-512,6	1,00	183,9	1 104,6	11,0	-512,6	7,8	128,6	0,5	136,8	53,5	**165,3**	

TAB 12 12 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,811	0,344	0,811	**0,811**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,09	1,87	1,07	**1,07**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	5-SD1	**5-SD1**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 13 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 13 PRŮŘEZ: B_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_1 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	-6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	-6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	7,276E-12	3,600E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	0,000E+00	3,600E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-	-	-	5,086E+04	3,600E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**358,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,606	0,840	1,508	1,208	0,977	1,000	1,083	B	Nx,min	**-431,7**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	47,1	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	47,1	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	47,1	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	47,1	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	47,1	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	47,1	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,606	0,840	1,534	1,219	0,976	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,606	0,840	1,534	1,219	0,976	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	94,4	0,0	94,4	-187,5	0,0	187,5	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	12,4	0,0	12,4	**-187,5**	**197,2**	0,951	**0,0**	**123,3**	0,000	**187,5**	**197,2**	0,951	**normál.napětí**

TAB 11 13 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-50,6	0,0	0,0	0,85	-43,0	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,0	**-18,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-50,6	0,0	0,0	0,0	0,85	-43,0	0,0	0,0	0,0	-18,7	0,0	0,0	-18,7	0,0	**18,7**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -101,6 MPa
	W-P	-8,3	0,0	0,0	0,50	-4,2	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	**-1,8**	$\sigma_{x,rs=}$ -101,6 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-4,2	0,0	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	-1,8	0,0	**1,8**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -107,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -107,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	-209,7	0,0	0,0	1,00	-209,7	0,0	0,0	-91,1	0,0	0,0	**-91,1**	$Z_{LM71=}$ 0,88	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-209,7	0,0	0,0	0,0	1,00	-209,7	0,0	0,0	0,0	-91,1	0,0	0,0	-91,1	0,0	**91,1**	$Z_{LM71=}$ 0,88
	S	-3,7	0,0	0,0	0,50	-1,8	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	**-0,8**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-3,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,8	0,0	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,0	-0,8	0,0	**0,8**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-247,9	0,0	0,0	1,00	-247,9	0,0	0,0	-107,6	0,0	0,0	**-107,6**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-247,9	0,0	0,0	0,0	1,00	-247,9	0,0	0,0	0,0	-107,6	0,0	0,0	-107,6	0,0	**107,6**	

TAB 12 13 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,951	0,000	0,951	**0,951**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,88	>5	0,88	**0,88**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 14 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 14 PRŮŘEZ: B_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_2 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	-5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	-4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-	-	-	4,073E+04	2,584E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**330,0**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,571	0,823	1,564	1,220	0,976	1,000	1,083	B	Nx,min	**-379,0**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	36,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	36,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	36,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	36,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	36,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	36,9	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,571	0,823	1,569	1,223	0,975	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,571	0,823	1,569	1,223	0,975	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	$\sigma_{e,MAX}$	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	97,1	0,0	97,1	-195,3	0,0	195,3	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	10,9	0,0	10,9	**-195,3**	**197,2**	0,991	**0,0**	**123,3**	0,000	**195,3**	**197,2**	0,991	**normál.napětí**

TAB 11 14 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 21																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	-40,1	0,0	0,0	0,85	-34,1	0,0	0,0	-17,6	0,0	0,0	**-17,6**	$R_{e/\gamma}$= 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{e/\gamma}$= 123,3 MPa	-40,1	0,0	0,0	0,0	0,85	-34,1	0,0	0,0	0,0	-17,6	0,0	0,0	-17,6	0,0	**17,6**	$R_{e/\gamma}$= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -95,5 MPa
	W-P	-4,8	0,0	0,0	0,50	-2,4	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**	$\sigma_{x,rs}$= -95,5 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,4	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -114,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -114,3 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-1,0	0,0	0,0	0,50	-0,5	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-1,0	0,0	0,0	0,0	0,50	-0,5	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	
	B	-175,4	0,0	0,0	1,00	-175,4	0,0	0,0	-90,4	0,0	0,0	**-90,4**	Z_{LM71}= 0,84	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5	-175,4	0,0	0,0	0,0	1,00	-175,4	0,0	0,0	0,0	-90,4	0,0	0,0	-90,4	0,0	**90,4**	Z_{LM71}= 0,84
	S	-2,3	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	**-0,6**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-2,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,0	0,0	-0,6	0,0	**0,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-221,8	0,0	0,0	1,00	-221,8	0,0	0,0	-114,3	0,0	0,0	**-114,3**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-221,8	0,0	0,0	0,0	1,00	-221,8	0,0	0,0	0,0	-114,3	0,0	0,0	-114,3	0,0	**114,3**	

TAB 12 14 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,991	0,000	0,991	**0,991**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,84	>5	0,84	**0,84**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 15 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 15 **PRŮŘEZ: B_3** **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: B_3 **POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3** **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	9,766E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	0,000E+00	4,839E+05	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-5,457E-12	4,839E+05	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-2,368E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-	-	-	9,822E+03	4,839E+05	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,813	0,902	1,122	1,078	0,991	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**85,3**	0,0	0,0	0,0	25
B	Nx,min	**-62,4**	0,0	0,0	0,0	25
C	My,max	10,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	My,min	10,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	Mz,max	10,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	10,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	10,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	Vz,min	10,5	0,0	0,0	**0,0**	1

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	80,8	0,0	80,8	-72,7	0,0	72,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
2-DP	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
3-HL	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
4-HP	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
5-SD1	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
6-SH1	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
7-SD2	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
8-SH2	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí
9-T	**80,8**	**213,6**	0,378	**0,0**	**123,3**	0,000	**80,8**	**213,6**	0,378	normál.napětí

TAB 11 15 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 25)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	10,5	0,0	0,0	0,85	8,9	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	**8,4**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	4,8	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	**2,3**	$\sigma_{x,rs}$= 34,2 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 66,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	21,3	0,0	0,0	1,00	21,3	0,0	0,0	20,1	0,0	0,0	**20,1**	Z_{LM71}= 2,68
	S	7,2	0,0	0,0	0,50	3,6	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	**3,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	69,7	0,0	0,0	1,00	69,7	0,0	0,0	66,0	0,0	0,0	**66,0**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 21)

SKUPINA	Vz [kN]	γ [-]	γ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa
O	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	0,0	0,80	0,0	**0,0**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 25)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	γ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	10,5	0,0	0,0	0,0	0,85	8,9	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	**8,4**	R_d= 213,6 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 34,2 MPa
W-P	4,8	0,0	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	**2,3**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 66,0 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
B	21,3	0,0	0,0	0,0	1,00	21,3	0,0	0,0	0,0	20,1	0,0	0,0	20,1	0,0	**20,1**	Z_{LM71}= 2,68
S	7,2	0,0	0,0	0,0	0,50	3,6	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	**3,4**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	69,7	0,0	0,0	0,0	1,00	69,7	0,0	0,0	0,0	66,0	0,0	0,0	66,0	0,0	**66,0**	

TAB 12 15 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,378	0,000	0,378	**0,378**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	2,68	>5	2,68	**2,68**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 16 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 16 PRŮŘEZ: B_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: B_4 POPIS: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k =	1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	-1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	-1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	2,910E-11	7,465E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	2,919E-11	7,465E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-	-	-	8,789E+04	7,465E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,773	0,832	1,130	1,101	0,989	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,773	0,832	1,373	1,290	0,968	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,773	0,832	1,373	1,290	0,968	1,000	1,083

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**247,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	Nx,min	**-290,9**	0,0	0,0	0,0	25
C	My,max	7,0	**0,0**	0,0	0,0	1
D	My,min	7,0	**0,0**	0,0	0,0	1
E	Mz,max	7,0	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	7,0	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	7,0	0,0	0,0	**0,0**	1
H	Vz,min	7,0	0,0	0,0	**0,0**	1

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

OZN.	POPIS	A σ_x	A τ	A σ_e	B σ_x	B τ	B σ_e	C σ_x	C τ	C σ_e	D σ_x	D τ	D σ_e	E σ_x	E τ	E σ_e	F σ_x	F τ	F σ_e	G σ_x	G τ	G σ_e	H σ_x	H τ	H σ_e
		[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	45,3	0,0	45,3	-68,8	0,0	68,8	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3

MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU

OZN.	$\sigma_{x,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_1 [-]	τ_{MAX} [MPa]	$f_{yd}/3^{0.5}$ [MPa]	η_3 [-]	$\sigma_{e,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_e [-]	ROZHODUJE [-]
1-DL	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
2-DP	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
3-HL	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
4-HP	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
5-SD1	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
6-SH1	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
7-SD2	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
8-SH2	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí
9-T	**-68,8**	**197,2**	0,349	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,8**	**197,2**	0,349	normál.napětí

TAB 11 16 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 25)

	SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	-3,5	0,0	0,0	0,85	-2,9	0,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	**-0,7**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	-12,3	0,0	0,0	0,50	-6,1	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	**-1,4**	$\sigma_{x,rs}$= -52,8 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -27,8 MPa
	O	-0,4	0,0	0,0	0,50	-0,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	**-0,1**	
	B	-211,7	0,0	0,0	1,00	-211,7	0,0	0,0	-50,1	0,0	0,0	**-50,1**	Z_{LM71}= >5
	S	-4,3	0,0	0,0	0,50	-2,1	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-117,4	0,0	0,0	1,00	-117,4	0,0	0,0	-27,8	0,0	0,0	**-27,8**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 21)

SKUPINA	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa
O	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	0,0	0,80	0,0	**0,0**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 25)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,85	-2,9	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,0	0,0	-0,7	0,0	**0,7**	R_d= 197,2 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -52,8 MPa
W-P	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-6,1	0,0	0,0	0,0	-1,4	0,0	0,0	-1,4	0,0	**1,4**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -27,8 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-0,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	**0,1**	
B	-211,7	0,0	0,0	0,0	1,00	-211,7	0,0	0,0	0,0	-50,1	0,0	0,0	-50,1	0,0	**50,1**	Z_{LM71}= >5
S	-4,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,1	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	-117,4	0,0	0,0	0,0	1,00	-117,4	0,0	0,0	0,0	-27,8	0,0	0,0	-27,8	0,0	**27,8**	

TAB 12 16 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,349	0,000	0,349	**0,349**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	25	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 17 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 17 **PRŮŘEZ: K_1** **PRUT** i **X[m]** j

OZNAČENÍ: K_1 **POPIS: ZTUŽENÍ OBLOUKU**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A – PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	2,671E+05	2,674E+06	2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,674E+06	-2,671E+05	2,674E+06	2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	2,671E+05	-2,674E+06	-2,674E+06	2,671E+05	2,671E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,674E+06	-2,671E+05	-2,674E+06	-2,674E+06	-2,671E+05	-2,671E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	5,342E+06	2,868E+06	2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	2,868E+06	-5,342E+06	2,868E+06	2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	5,342E+06	-2,868E+06	-2,868E+06	5,342E+06	5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-2,868E+06	-5,342E+06	-2,868E+06	-2,868E+06	-5,342E+06	-5,342E+06	1,140E+06	7,887E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,350E+04	1,350E+04	1,350E+04	-	-	-	-	-	-	1,518E+06	7,887E+08	10,0

TAB B – STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,997	0,512	1,003	1,024	0,997	1,000	1,083
C	0,997	0,512	1,002	1,020	0,998	1,000	1,083
D	0,997	0,512	1,002	1,023	0,997	1,000	1,083
E	0,997	0,512	1,000	1,000	1,000	1,000	1,083
F	0,997	0,512	1,001	1,011	0,999	1,000	1,083
G	0,997	0,512	1,003	1,023	0,997	1,000	1,083
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,997	0,512	1,001	1,007	0,999	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,997	0,512	1,001	1,007	0,999	1,000	1,083

TAB C – ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**28,3**	42,5	6,5	12,6	38
B	Nx,min	**-53,7**	-135,0	-10,1	50,8	38
C	My,max	-46,3	**157,1**	8,7	39,5	38
D	My,min	-51,1	**-141,4**	-10,1	52,1	38
E	Mz,max	-0,9	6,0	**21,7**	-2,9	38
F	Mz,min	-24,0	-32,4	**-21,5**	15,0	38
G	Vz,max	-52,9	-46,1	7,8	**52,5**	38
H	Vz,min	4,8	-42,3	9,1	**-25,3**	26

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	42,4	0,0	42,4	-93,4	0,0	93,4	88,7	0,0	88,7	-95,3	0,0	95,3
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-6,4	0,0	6,4	-15,9	0,0	15,9	22,2	0,0	22,2	-18,3	0,0	18,3
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	10,6	0,0	10,6	7,9	0,0	7,9	-29,1	0,0	29,1	10,7	0,0	10,7
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-38,3	0,0	38,3	85,4	0,0	85,4	-95,6	0,0	95,6	87,7	0,0	87,7
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	18,1	2,3	18,6	-53,1	9,2	55,5	53,1	7,2	54,6	-55,1	9,5	57,5
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	15,7	2,3	16,2	-49,3	9,2	51,8	49,8	7,2	51,3	-51,3	9,5	53,9
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-11,5	2,3	12,2	41,3	9,2	44,3	-56,7	7,2	58,0	43,7	9,5	46,7
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-14,0	2,3	14,5	45,2	9,2	47,9	-60,0	7,2	61,3	47,6	9,5	50,3
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,1	2,4	4,7	-4,0	9,8	17,4	-3,4	7,6	13,6	-3,8	10,0	17,8

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	83,4	0,0	83,4	-95,4	0,0	95,4	8,6	0,0	8,6	18,4	0,0	18,4
2-DP	-79,1	0,0	79,1	67,6	0,0	67,6	-51,0	0,0	51,0	-49,3	0,0	49,3
3-HL	79,0	0,0	79,0	-71,1	0,0	71,1	43,1	0,0	43,1	50,1	0,0	50,1
4-HP	-83,6	0,0	83,6	91,8	0,0	91,8	-16,4	0,0	16,4	-17,7	0,0	17,7
5-SD1	6,1	0,5	6,1	-17,2	2,7	17,8	-18,5	9,5	24,8	-12,7	4,6	15,0
6-SH1	-2,0	0,5	2,2	-9,0	2,7	10,2	-21,5	9,5	27,1	-16,1	4,6	17,9
7-SD2	1,9	0,5	2,1	5,5	2,7	7,2	13,7	9,5	21,4	16,8	4,6	18,6
8-SH2	-6,2	0,5	6,3	13,6	2,7	14,4	10,7	9,5	19,7	13,4	4,6	15,6
9-T	-0,1	0,6	1,0	-1,8	2,9	5,3	-3,9	10,1	17,9	0,4	4,9	8,4

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									ROZHODUJE
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**-95,4**	**197,2**	0,484	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,4**	**197,2**	0,484	normál.napětí
2-DP	**-79,1**	**197,2**	0,401	**0,0**	**123,3**	0,000	**79,1**	**197,2**	0,401	normál.napětí
3-HL	**79,0**	**197,2**	0,401	**0,0**	**123,3**	0,000	**79,0**	**197,2**	0,401	normál.napětí
4-HP	**-95,6**	**197,2**	0,485	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,6**	**197,2**	0,485	normál.napětí
5-SD1	**-55,1**	**197,2**	0,280	**9,5**	**123,3**	0,077	**57,5**	**197,2**	0,292	srovn. napětí
6-SH1	**-51,3**	**197,2**	0,260	**9,5**	**123,3**	0,077	**53,9**	**197,2**	0,273	srovn. napětí
7-SD2	**-56,7**	**197,2**	0,288	**9,5**	**123,3**	0,077	**58,0**	**197,2**	0,294	srovn. napětí
8-SH2	**-60,0**	**197,2**	0,304	**9,5**	**123,3**	0,077	**61,3**	**197,2**	0,311	srovn. napětí
9-T	**-4,0**	**197,2**	0,020	**10,1**	**123,3**	0,082	**17,9**	**197,2**	0,091	srovn. napětí

TAB 11 17 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 25)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	-6,4	-19,7	-2,5	0,85	-5,5	-16,7	-2,1	-0,4	-6,3	-7,9	**-14,5**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	-15,5	-1,7	-11,3	0,50	-7,7	-0,8	-5,6	-0,6	-0,3	-21,3	**-22,2**	$\sigma_{x,rs}$= -38,8 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -49,5 MPa
	O	-0,9	4,8	-0,4	0,50	-0,4	2,4	-0,2	0,0	0,9	-0,8	**0,1**	
	B	0,8	-2,3	-0,5	1,00	0,8	-2,3	-0,5	0,1	-0,9	-1,8	**-2,6**	Z_{LM71}= 3,09
	S	-0,8	4,2	-0,2	0,50	-0,4	2,1	-0,1	0,0	0,8	-0,4	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-0,9	-7,3	-12,4	1,00	-0,9	-7,3	-12,4	-0,1	-2,7	-46,7	**-49,5**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Vz [kN]	γ [-]	γ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	12,4	0,85	10,5	**2,0**	R_d= 123,3 MPa
	CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	W-P	16,1	0,50	8,1	**1,6**	τ_{rs}= 4,2 MPa
	RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 7,2 MPa
	O	1,2	1,00	1,2	**0,2**	
	B	1,1	0,50	0,6	**0,1**	Z_{LM71}= >5
	S	1,6	1,00	1,6	**0,3**	
	K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	37,2	1,00	37,2	**7,2**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 25)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	γ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	-6,4	-19,7	-2,5	11,9	0,85	-5,5	-16,7	-2,1	10,1	-0,4	-6,3	-7,9	-14,5	0,0	**14,5**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -38,8 MPa
	W-P	-15,5	-1,7	-11,3	-1,0	0,50	-7,7	-0,8	-5,6	-0,5	-0,6	-0,3	-21,3	-22,2	0,0	**22,2**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -49,5 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
	O	-0,9	4,8	-0,4	1,2	0,50	-0,4	2,4	-0,2	0,6	0,0	0,9	-0,8	0,1	0,0	**0,1**	
	B	0,8	-2,3	-0,5	-0,7	1,00	0,8	-2,3	-0,5	-0,7	0,1	-0,9	-1,8	-2,6	0,0	**2,6**	Z_{LM71}= 3,09
	S	-0,8	4,2	-0,2	1,4	0,50	-0,4	2,1	-0,1	0,7	0,0	0,8	-0,4	0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-0,9	-7,3	-12,4	2,4	1,00	-0,9	-7,3	-12,4	2,4	-0,1	-2,7	-46,7	-49,5	0,0	**49,5**	

TAB 12 17 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F – A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,485	0,082	0,485	**0,485**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	38	38	**38**

TAB G – B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	3,09	>5	3,09	**3,09**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	G	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,max	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 18 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 18 PRŮŘEZ: O_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: O_1 POPIS: OBLOUK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	1,378E+07	1,364E+07	1,364E+07	1,378E+07	1,378E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,364E+07	-1,378E+07	1,364E+07	1,364E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	1,378E+07	-1,464E+07	-1,464E+07	1,378E+07	1,378E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,464E+07	-1,378E+07	-1,464E+07	-1,464E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	1,378E+07	1,468E+07	1,468E+07	1,378E+07	1,378E+07	5,211E+06	4,801E+09	60,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	1,468E+07	-1,378E+07	1,468E+07	1,468E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	5,211E+06	4,801E+09	60,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	1,378E+07	-1,612E+07	-1,612E+07	1,378E+07	1,378E+07	5,759E+06	4,801E+09	60,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-1,612E+07	-1,378E+07	-1,612E+07	-1,612E+07	-1,378E+07	-1,378E+07	5,759E+06	4,801E+09	60,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,124E+04	7,124E+04	7,124E+04	-	-	-	-	-	-	8,419E+06	4,801E+09	60,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**13,2**	-186,5	49,1	20,5	38
B	0,974	0,822	1,064	1,176	0,980	1,000	1,083	B	Nx,min	**-5 370,8**	205,9	-40,3	-33,6	26
C	0,974	0,822	1,035	1,096	0,989	1,000	1,083	C	My,max	-2 919,0	**533,0**	-10,2	1,3	42
D	0,974	0,822	1,032	1,086	0,990	1,000	1,083	D	My,min	-2 632,6	**-587,8**	-2,7	-32,6	41
E	0,974	0,822	1,026	1,071	0,992	1,000	1,083	E	Mz,max	-2 170,7	-340,0	**182,5**	-30,7	38
F	0,974	0,822	1,028	1,077	0,991	1,000	1,083	F	Mz,min	-2 356,7	-113,9	**-187,0**	-19,1	37
G	0,974	0,822	1,040	1,108	0,988	1,000	1,083	G	Vz,max	-3 298,2	-298,8	-65,3	**49,9**	21
H	0,974	0,822	1,036	1,097	0,989	1,000	1,083	H	Vz,min	-2 973,0	-303,3	-7,9	**-50,7**	22
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,974	0,822	1,142	1,387	0,957	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,974	0,822	1,142	1,387	0,957	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-9,9	0,0	9,9	-64,8	0,0	64,8	-2,4	0,0	2,4	-82,6	0,0	82,6	-42,7	0,0	42,7	-57,2	0,0	57,2	-75,6	0,0	75,6	-66,5	0,0	66,5	**-82,6**	**197,2**	0,419	**0,0**	**123,3**	0,000	**82,6**	**197,2**	0,419	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-17,1	0,0	17,1	-57,9	0,0	57,9	-0,8	0,0	0,8	-82,2	0,0	82,2	-71,1	0,0	71,1	-27,9	0,0	27,9	-65,1	0,0	65,1	-65,3	0,0	65,3	**-82,2**	**197,2**	0,417	**0,0**	**123,3**	0,000	**82,2**	**197,2**	0,417	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	16,5	0,0	16,5	-95,8	0,0	95,8	-80,6	0,0	80,6	3,3	0,0	3,3	6,7	0,0	6,7	-40,6	0,0	40,6	-31,6	0,0	31,6	-22,0	0,0	22,0	**-95,8**	**197,2**	0,486	**0,0**	**123,3**	0,000	**95,8**	**197,2**	0,486	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	9,4	0,0	9,4	-88,9	0,0	88,9	-78,9	0,0	78,9	3,7	0,0	3,7	-21,6	0,0	21,6	-11,3	0,0	11,3	-21,1	0,0	21,1	-20,8	0,0	20,8	**-88,9**	**197,2**	0,451	**0,0**	**123,3**	0,000	**88,9**	**197,2**	0,451	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-9,0	0,5	9,0	-65,9	0,9	65,9	-5,3	0,0	5,3	-79,5	0,9	79,5	-40,9	0,8	40,9	-56,6	0,5	56,6	-73,9	1,3	74,0	-64,9	1,4	64,9	**-79,5**	**197,2**	0,403	**1,4**	**123,3**	0,011	**79,5**	**197,2**	0,403	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-16,1	0,5	16,1	-59,0	0,9	59,1	-3,7	0,0	3,7	-79,0	0,9	79,1	-69,2	0,8	69,3	-27,3	0,5	27,3	-63,4	1,3	63,5	-63,6	1,4	63,7	**-79,0**	**197,2**	0,401	**1,4**	**123,3**	0,011	**79,1**	**197,2**	0,401	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	15,3	0,5	15,3	-94,5	0,9	94,5	-77,1	0,0	77,1	-0,6	0,9	1,6	4,5	0,8	4,8	-41,3	0,5	41,3	-33,5	1,3	33,6	-24,0	1,4	24,1	**-94,5**	**197,2**	0,479	**1,4**	**123,3**	0,011	**94,5**	**197,2**	0,479	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	8,2	0,5	8,2	-87,6	0,9	87,6	-75,5	0,0	75,5	-0,1	0,9	1,5	-23,8	0,8	23,9	-12,1	0,5	12,1	-23,0	1,3	23,1	-22,7	1,4	22,9	**-87,6**	**197,2**	0,444	**1,4**	**123,3**	0,011	**87,6**	**197,2**	0,444	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,2	0,6	1,1	-77,4	1,0	77,4	-42,1	0,0	42,1	-37,9	1,0	38,0	-31,3	0,9	31,3	-34,0	0,6	34,0	-47,5	1,5	47,6	-42,9	1,5	42,9	**-77,4**	**197,2**	0,393	**1,5**	**123,3**	0,012	**77,4**	**197,2**	0,393	srovn. napětí

TAB 11 18 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 25																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]		[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-1 741,9	-15,8	-11,0	0,85	-1 480,6	-13,4	-9,3	-21,3	1,0	-0,9	**-21,2**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	32,7	0,85	27,8	**0,8**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-1 741,9	-15,8	-11,0	-33,0	0,85	-1 480,6	-13,4	-9,3	-28,1	-21,3	1,0	-0,9	-21,2	0,0	**21,2**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -27,2 MPa
	W-P	-408,2	7,2	-24,9	0,50	-204,1	3,6	-12,5	-2,9	-0,3	-1,3	**-4,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -27,2 MPa	0,9	0,50	0,4	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,9 MPa	-408,2	7,2	-24,9	-0,4	0,50	-204,1	3,6	-12,5	-0,2	-2,9	-0,3	-1,3	-4,5	0,0	**4,5**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -69,6 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -69,6 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-54,2	-0,5	-0,5	1,00	-54,2	-0,5	-0,5	-0,8	0,0	-0,1	**-0,8**		0,2	0,50	0,1	**0,0**		-54,2	-0,5	-0,5	0,2	1,00	-54,2	-0,5	-0,5	0,2	-0,8	0,0	-0,1	-0,8	0,0	**0,8**	
	B	-42,0	-1,0	-0,1	0,50	-21,0	-0,5	-0,1	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**	$Z_{LM71=}$ 2,24	0,7	1,00	0,7	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-42,0	-1,0	-0,1	-0,1	0,50	-21,0	-0,5	-0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	$Z_{LM71=}$ 2,24
	S	-36,2	-1,0	0,1	1,00	-36,2	-1,0	0,1	-0,5	0,1	0,0	**-0,4**		0,5	0,50	0,2	**0,0**		-36,2	-1,0	0,1	-0,2	1,00	-36,2	-1,0	0,1	-0,2	-0,5	0,1	0,0	-0,4	0,0	**0,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-4 447,4	38,5	-25,0	1,00	-4 447,4	38,5	-25,0	-64,1	-3,0	-2,5	**-69,6**		26,0	1,00	26,0	**0,8**		-4 447,4	38,5	-25,0	-7,1	1,00	-4 447,4	38,5	-25,0	-7,1	-64,1	-3,0	-2,5	-69,6	0,0	**69,6**	

TAB 12 18 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,486	0,012	0,486	**0,486**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	H	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,min	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	22	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	2,24	>5	2,24	**2,24**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	25	26	**26**

TAB 10 19 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 19 **PRŮŘEZ: O_2** **PRUT** i **X[m]** j
OZNAČENÍ: O_2 **POPIS: OBLOUK 2**

SOUČINITEL KOROZE k =	1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4	

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	1,168E+07	1,253E+07	1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,253E+07	-1,168E+07	1,253E+07	1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	1,168E+07	-1,253E+07	-1,253E+07	1,168E+07	1,168E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,253E+07	-1,168E+07	-1,253E+07	-1,253E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	1,168E+07	1,353E+07	1,353E+07	1,168E+07	1,168E+07	4,914E+06	4,262E+09	50,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	1,353E+07	-1,168E+07	1,353E+07	1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	4,914E+06	4,262E+09	50,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	1,169E+07	-1,353E+07	-1,353E+07	1,169E+07	1,169E+07	4,913E+06	4,262E+09	50,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-1,353E+07	-1,168E+07	-1,353E+07	-1,353E+07	-1,168E+07	-1,168E+07	4,913E+06	4,262E+09	50,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	6,151E+04	6,151E+04	6,151E+04	-	-	-	-	-	-	7,394E+06	4,262E+09	50,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,975	0,816	1,075	1,213	0,976	1,000	1,083
C	0,975	0,816	1,033	1,094	0,990	1,000	1,083
D	0,975	0,816	1,037	1,106	0,988	1,000	1,083
E	0,975	0,816	1,038	1,109	0,988	1,000	1,083
F	0,975	0,816	1,040	1,114	0,987	1,000	1,083
G	0,975	0,816	1,034	1,096	0,989	1,000	1,083
H	0,975	0,816	1,034	1,097	0,989	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,975	0,816	1,152	1,432	0,952	1,000	1,083
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,975	0,816	1,152	1,432	0,952	1,000	1,083

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**7,6**	-254,6	68,9	20,0	38
B	Nx,min	**-5 484,7**	116,3	1,2	-32,5	26
C	My,max	-2 407,5	**471,5**	-49,3	-1,8	41
D	My,min	-2 713,8	**-605,0**	17,0	-14,3	41
E	Mz,max	-2 801,6	-342,5	**220,4**	19,9	37
F	Mz,min	-2 944,3	-370,5	**-213,2**	-19,1	37
G	Vz,max	-2 457,0	-318,5	-73,5	**50,5**	21
H	Vz,min	-2 499,4	-266,9	22,8	**-49,5**	21

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-14,3	0,0	14,3	-81,3	0,0	81,3	-5,9	0,0	5,9	-93,7	0,0	93,7
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-26,1	0,0	26,1	-81,6	0,0	81,6	3,3	0,0	3,3	-96,9	0,0	96,9
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	26,3	0,0	26,3	-101,3	0,0	101,3	-83,6	0,0	83,6	6,4	0,0	6,4
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	14,5	0,0	14,5	-101,6	0,0	101,6	-74,4	0,0	74,4	3,2	0,0	3,2
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-12,8	0,6	12,8	-82,1	1,0	82,1	-8,8	0,1	8,8	-90,0	0,5	90,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-24,6	0,6	24,6	-82,3	1,0	82,4	0,5	0,1	0,5	-93,2	0,5	93,2
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,8	0,6	24,9	-100,6	1,0	100,6	-80,7	0,1	80,7	2,7	0,5	2,9
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	13,0	0,6	13,1	-100,8	1,0	100,8	-71,5	0,1	71,5	-0,5	0,5	0,9
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,1	0,7	1,2	-91,4	1,1	91,5	-40,1	0,1	40,1	-45,2	0,5	45,3

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	-54,2	0,0	54,2	-100,2	0,0	100,2	-74,1	0,0	74,1	-61,6	0,0	61,6
2-DP	-96,0	0,0	96,0	-59,5	0,0	59,5	-60,3	0,0	60,3	-65,8	0,0	65,8
3-HL	2,6	0,0	2,6	-38,7	0,0	38,7	-21,6	0,0	21,6	-17,5	0,0	17,5
4-HP	-39,3	0,0	39,3	2,0	0,0	2,0	-7,8	0,0	7,8	-21,8	0,0	21,8
5-SD1	-52,1	0,6	52,1	-97,9	0,6	97,9	-72,2	1,6	72,2	-59,9	1,6	60,0
6-SH1	-93,9	0,6	93,9	-57,2	0,6	57,3	-58,4	1,6	58,5	-64,2	1,6	64,3
7-SD2	0,5	0,6	1,2	-40,9	0,6	40,9	-23,5	1,6	23,7	-19,1	1,6	19,3
8-SH2	-41,3	0,6	41,4	-0,3	0,6	1,1	-9,7	1,6	10,1	-23,4	1,6	23,6
9-T	-46,7	0,7	46,7	-49,1	0,7	49,1	-41,0	1,8	41,1	-41,7	1,7	41,8

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									ROZHODUJE
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**-100,2**	**197,2**	0,508	**0,0**	**123,3**	0,000	**100,2**	**197,2**	0,508	normál.napětí
2-DP	**-96,9**	**197,2**	0,492	**0,0**	**123,3**	0,000	**96,9**	**197,2**	0,492	normál.napětí
3-HL	**-101,3**	**197,2**	0,514	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,3**	**197,2**	0,514	normál.napětí
4-HP	**-101,6**	**197,2**	0,515	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,6**	**197,2**	0,515	normál.napětí
5-SD1	**-97,9**	**197,2**	0,497	**1,6**	**123,3**	0,013	**97,9**	**197,2**	0,497	srovn. napětí
6-SH1	**-93,9**	**197,2**	0,476	**1,6**	**123,3**	0,013	**93,9**	**197,2**	0,476	srovn. napětí
7-SD2	**-100,6**	**197,2**	0,510	**1,6**	**123,3**	0,013	**100,6**	**197,2**	0,510	srovn. napětí
8-SH2	**-100,8**	**197,2**	0,511	**1,6**	**123,3**	0,013	**100,8**	**197,2**	0,511	srovn. napětí
9-T	**-91,4**	**197,2**	0,464	**1,8**	**123,3**	0,014	**91,5**	**197,2**	0,464	srovn. napětí

TAB 11 19 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	-1 779,8	-45,5	-2,1	0,85	-1 512,8	-38,7	-1,8	-25,2	3,6	-0,2	**-21,9**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	-416,7	3,1	34,6	0,50	-208,4	1,5	17,3	-3,5	-0,1	2,1	**-1,5**	$\sigma_{x,rs}$= -25,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -77,9 MPa
	O	-55,2	-0,5	-0,9	1,00	-55,2	-0,5	-0,9	-0,9	0,0	-0,1	**-1,0**	
	B	-42,8	-0,9	-0,3	0,50	-21,4	-0,4	-0,2	-0,4	0,0	0,0	**-0,3**	Z_{LM71}= 2,03
	S	-36,9	-1,7	1,1	1,00	-36,9	-1,7	1,1	-0,6	0,2	0,1	**-0,3**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-4 539,6	2,1	-16,1	1,00	-4 539,6	2,1	-16,1	-75,7	-0,2	-2,0	**-77,9**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 25)

SKUPINA	Vz [kN]	γ [-]	γ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	29,2	0,85	24,8	**0,9**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	1,1	0,50	0,5	**0,0**	τ_{rs}= 0,9 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,9 MPa
O	0,4	0,50	0,2	**0,0**	
B	1,2	1,00	1,2	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,6	0,50	0,3	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	25,7	1,00	25,7	**0,9**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	γ [-]	γ * Nx [kN]	γ * My [kNm]	γ * Mz [kNm]	γ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-1 779,8	-45,5	-2,1	-28,9	0,85	-1 512,8	-38,7	-1,8	-24,5	-25,2	3,6	-0,2	-21,9	0,0	**21,9**	R_d= 197,2 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -25,0 MPa
W-P	-416,7	3,1	34,6	-0,5	0,50	-208,4	1,5	17,3	-0,3	-3,5	-0,1	2,1	-1,5	0,0	**1,5**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= -77,9 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	-55,2	-0,5	-0,9	0,4	1,00	-55,2	-0,5	-0,9	0,4	-0,9	0,0	-0,1	-1,0	0,0	**1,0**	
B	-42,8	-0,9	-0,3	0,0	0,50	-21,4	-0,4	-0,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	Z_{LM71}= 2,03
S	-36,9	-1,7	1,1	-0,1	1,00	-36,9	-1,7	1,1	-0,1	-0,6	0,2	0,1	-0,3	0,0	**0,3**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	-4 539,6	2,1	-16,1	-4,7	1,00	-4 539,6	2,1	-16,1	-4,7	-75,7	-0,2	-2,0	-77,9	0,0	**77,9**	

TAB 12 19 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,515	0,014	0,515	**0,515**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	2,03	>5	2,03	**2,03**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	G	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	3-HL	9-T	3-HL	**3-HL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	25	26	**26**

TAB 10 20 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 20 PRŮŘEZ: O_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: O_3 POPIS: OBLOUK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	1,122E+07	1,090E+07	1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,090E+07	-1,122E+07	1,090E+07	1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	1,122E+07	-1,090E+07	-1,090E+07	1,122E+07	1,122E+07	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,090E+07	-1,122E+07	-1,090E+07	-1,090E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	1,122E+07	1,158E+07	1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07	3,961E+06	3,707E+09	50,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	1,158E+07	-1,122E+07	1,158E+07	1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	3,961E+06	3,707E+09	50,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	1,122E+07	-1,158E+07	-1,158E+07	1,122E+07	1,122E+07	3,959E+06	3,707E+09	50,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-1,158E+07	-1,122E+07	-1,158E+07	-1,158E+07	-1,122E+07	-1,122E+07	3,959E+06	3,707E+09	50,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,600E+04	5,600E+04	5,600E+04	-	-	-	-	-	-	6,520E+06	3,707E+09	50,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**9,1**	-236,3	40,2	25,1	38
B	0,973	0,825	1,089	1,238	0,974	1,000	1,083	B	Nx,min	**-5 788,3**	-11,8	179,9	32,1	26
C	0,973	0,825	1,027	1,073	0,992	1,000	1,083	C	My,max	-1 784,1	**377,4**	43,8	4,3	41
D	0,973	0,825	1,032	1,085	0,991	1,000	1,083	D	My,min	-2 074,5	**-742,8**	86,4	-61,5	41
E	0,973	0,825	1,049	1,132	0,985	1,000	1,083	E	Mz,max	-3 205,3	-389,1	**334,0**	43,3	38
F	0,973	0,825	1,047	1,124	0,986	1,000	1,083	F	Mz,min	-3 025,6	-277,8	**-337,7**	-25,8	37
G	0,973	0,825	1,029	1,077	0,991	1,000	1,083	G	Vz,max	-1 878,2	-132,6	-133,2	**62,7**	42
H	0,973	0,825	1,026	1,070	0,992	1,000	1,083	H	Vz,min	-1 697,5	-695,6	104,6	**-65,4**	42
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,973	0,825	1,141	1,377	0,958	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,973	0,825	1,141	1,377	0,958	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	-17,9	0,0	17,9	-87,6	0,0	87,6	7,0	0,0	7,0	-100,0	0,0	100,0	-62,6	0,0	62,6	-116,0	0,0	116,0	-59,8	0,0	59,8	-86,7	0,0	86,7	**-116,0**	**197,2**	0,589	**0,0**	**123,3**	0,000	**116,0**	**197,2**	0,589	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	-25,1	0,0	25,1	-127,3	0,0	127,3	-1,4	0,0	1,4	-116,7	0,0	116,7	-130,0	0,0	130,0	-48,4	0,0	48,4	-34,2	0,0	34,2	-106,6	0,0	106,6	**-130,0**	**197,2**	0,659	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,0**	**197,2**	0,659	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	25,4	0,0	25,4	-85,2	0,0	85,2	-64,1	0,0	64,1	40,6	0,0	40,6	12,3	0,0	12,3	-62,7	0,0	62,7	-34,7	0,0	34,7	44,3	0,0	44,3	**-85,2**	**197,2**	0,432	**0,0**	**123,3**	0,000	**85,2**	**197,2**	0,432	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	18,3	0,0	18,3	-124,9	0,0	124,9	-72,5	0,0	72,5	23,9	0,0	23,9	-55,1	0,0	55,1	5,0	0,0	5,0	-9,2	0,0	9,2	24,4	0,0	24,4	**-124,9**	**197,2**	0,633	**0,0**	**123,3**	0,000	**124,9**	**197,2**	0,633	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	-16,6	0,8	16,7	-87,5	1,0	87,5	4,9	0,1	4,9	-95,9	1,9	95,9	-60,4	1,4	60,4	-114,5	0,8	114,5	-59,0	2,0	59,1	-82,8	2,0	82,9	**-114,5**	**197,2**	0,581	**2,0**	**123,3**	0,017	**114,5**	**197,2**	0,581	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	-23,8	0,8	23,9	-127,2	1,0	127,2	-3,5	0,1	3,5	-112,6	1,9	112,6	-127,8	1,4	127,8	-46,8	0,8	46,8	-33,5	2,0	33,6	-102,7	2,0	102,8	**-127,8**	**197,2**	0,648	**2,0**	**123,3**	0,017	**127,8**	**197,2**	0,648	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,1	0,8	24,2	-85,3	1,0	85,3	-62,0	0,1	62,0	36,5	1,9	36,6	10,1	1,4	10,4	-64,3	0,8	64,3	-35,5	2,0	35,6	40,4	2,0	40,6	**-85,3**	**197,2**	0,433	**2,0**	**123,3**	0,017	**85,3**	**197,2**	0,433	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	17,0	0,8	17,0	-125,0	1,0	125,0	-70,4	0,1	70,4	19,8	1,9	20,0	-57,3	1,4	57,3	3,4	0,8	3,7	-9,9	2,0	10,5	20,5	2,0	20,8	**-125,0**	**197,2**	0,634	**2,0**	**123,3**	0,017	**125,0**	**197,2**	0,634	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	0,2	0,9	1,5	-106,2	1,1	106,3	-32,7	0,2	32,7	-38,1	2,2	38,3	-58,8	1,5	58,9	-55,5	0,9	55,6	-34,5	2,2	34,7	-31,2	2,3	31,4	**-106,2**	**197,2**	0,539	**2,3**	**123,3**	0,019	**106,3**	**197,2**	0,539	srovn. napětí

TAB 11 20 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	26					KZ č.	26																KZ č.	26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	-1 877,8	-108,7	28,0	0,85	-1 596,1	-92,4	23,8	-29,3	-9,7	-2,9	**-41,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-26,4	0,85	-22,4	**0,8**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-1 877,8	-108,7	28,0	25,4	0,85	-1 596,1	-92,4	23,8	21,6	-29,3	-9,7	-2,9	-41,9	0,0	**41,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -58,7 MPa
	W-P	-437,9	-5,2	203,4	0,50	-219,0	-2,6	101,7	-4,0	-0,3	-12,5	**-16,8**	$\sigma_{x,rs=}$ -58,7 MPa	-3,1	0,50	-1,5	**0,1**	$\tau_{rs=}$ 0,9 MPa	-437,9	-5,2	203,4	-0,3	0,50	-219,0	-2,6	101,7	-0,2	-4,0	-0,3	-12,5	-16,8	0,0	**16,8**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -98,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -98,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 1,4 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-58,4	12,8	-2,0	1,00	-58,4	12,8	-2,0	-1,1	1,3	0,2	**0,5**		-0,7	1,00	-0,7	**0,0**		-58,4	12,8	-2,0	-0,7	1,00	-58,4	12,8	-2,0	-0,7	-1,1	1,3	0,2	0,5	0,0	**0,5**	
	B	-44,9	10,3	-1,9	0,50	-22,5	5,1	-0,9	-0,4	0,5	0,1	**0,2**	$Z_{LM71=}$ 1,50	-0,5	0,50	-0,3	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-44,9	10,3	-1,9	-0,5	0,50	-22,5	5,1	-0,9	-0,2	-0,4	0,5	0,1	0,2	0,0	**0,2**	$Z_{LM71=}$ 1,50
	S	-38,7	-0,1	0,8	1,00	-38,7	-0,1	0,8	-0,7	0,0	-0,1	**-0,8**		-0,7	1,00	-0,7	**0,0**		-38,7	-0,1	0,8	-0,2	1,00	-38,7	-0,1	0,8	-0,2	-0,7	0,0	-0,1	-0,8	0,0	**0,8**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-4 781,7	-28,8	60,8	1,00	-4 781,7	-28,8	60,8	-87,8	-3,0	-7,5	**-98,2**		-39,9	1,00	-39,9	**1,4**		-4 781,7	-28,8	60,8	-1,0	1,00	-4 781,7	-28,8	60,8	-1,0	-87,8	-3,0	-7,5	-98,2	0,0	**98,2**	

TAB 12 20 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,659	0,019	0,659	**0,659**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	42	38	**38**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,50	>5	1,50	**1,50**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	H	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Vz,min	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 21 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 21 PRŮŘEZ: D_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_1 POPIS: PODÉLNÍK 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	-2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	-5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-	-	-	1,050E+06	4,413E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**340,9**	105,2	5,1	23,4	25
B	1,000	0,962	1,004	1,008	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-96,7**	-15,0	-1,9	-4,5	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	225,1	**140,8**	-7,3	108,1	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	49,9	**-98,7**	9,2	166,0	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	124,3	-44,2	**19,8**	160,0	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	151,2	78,9	**-15,6**	21,5	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	119,3	-74,7	13,7	**220,3**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	148,7	-55,2	12,2	**-201,0**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	106,1	0,0	106,1	-24,0	0,0	24,0	67,0	0,0	67,0	-13,0	0,0	13,0	63,7	0,0	63,7	-5,0	0,0	5,0	23,2	0,0	23,2	30,4	0,0	30,4	**106,1**	**213,6**	0,497	**0,0**	**123,3**	0,000	**106,1**	**213,6**	0,497	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	66,4	0,0	66,4	-9,1	0,0	9,1	123,5	0,0	123,5	-84,3	0,0	84,3	-89,5	0,0	89,5	116,1	0,0	116,1	-82,7	0,0	82,7	-63,7	0,0	63,7	**123,5**	**213,6**	0,578	**0,0**	**123,3**	0,000	**123,5**	**213,6**	0,578	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-6,9	0,0	6,9	-7,8	0,0	7,8	-84,3	0,0	84,3	93,0	0,0	93,0	111,2	0,0	111,2	-89,7	0,0	89,7	103,5	0,0	103,5	89,7	0,0	89,7	**111,2**	**213,6**	0,520	**0,0**	**123,3**	0,000	**111,2**	**213,6**	0,520	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-46,6	0,0	46,6	7,1	0,0	7,1	-27,7	0,0	27,7	21,7	0,0	21,7	-42,0	0,0	42,0	31,3	0,0	31,3	-2,4	0,0	2,4	-4,4	0,0	4,4	**-46,6**	**213,6**	0,218	**0,0**	**123,3**	0,000	**46,6**	**213,6**	0,218	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	83,3	5,3	83,8	-16,3	1,0	16,4	88,9	24,4	98,4	-43,5	37,6	78,2	-7,8	36,2	63,2	50,0	4,9	50,7	-24,6	49,8	89,8	-12,5	45,5	79,7	**88,9**	**213,6**	0,416	**49,8**	**123,3**	0,404	**98,4**	**213,6**	0,461	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	81,5	5,3	82,0	-15,7	1,0	15,8	91,4	24,4	100,8	-46,7	37,6	80,1	-14,8	36,2	64,4	55,5	4,9	56,1	-29,4	49,8	91,2	-16,8	45,5	80,5	**91,4**	**213,6**	0,428	**49,8**	**123,3**	0,404	**100,8**	**213,6**	0,472	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-22,0	5,3	23,9	-1,2	1,0	2,1	-52,2	24,4	67,2	55,4	37,6	85,5	36,5	36,2	72,5	-29,1	4,9	30,3	50,3	49,8	99,9	42,8	45,5	89,6	**55,4**	**213,6**	0,259	**49,8**	**123,3**	0,404	**99,9**	**213,6**	0,468	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-23,8	5,3	25,5	-0,5	1,0	1,8	-49,6	24,4	65,2	52,2	37,6	83,4	29,5	36,2	69,3	-23,6	4,9	25,0	45,4	49,8	97,5	38,5	45,5	87,7	**52,2**	**213,6**	0,244	**49,8**	**123,3**	0,404	**97,5**	**213,6**	0,457	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	29,7	5,6	31,3	-8,4	1,1	8,6	19,6	25,7	48,7	4,4	39,5	68,6	10,8	38,1	66,8	13,2	5,1	15,9	10,4	52,4	91,4	13,0	47,8	83,8	**29,7**	**213,6**	0,139	**52,4**	**123,3**	0,425	**91,4**	**213,6**	0,428	srovn. napětí

TAB 11 21 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č.	26					KZ č.	26																		KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	31,6	8,5	0,0	0,85	26,9	7,3	0,0	2,3	3,9	0,0	**6,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	6,5	0,85	5,5	**1,3**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	31,6	8,5	0,0	1,0	0,85	26,9	7,3	0,0	0,9	2,3	3,9	0,0	6,3	0,0	**6,3**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,5 MPa
	W-P	10,8	7,3	-0,4	0,50	5,4	3,7	-0,2	0,5	2,0	0,8	**3,2**	$\sigma_{x,rs=}$ 43,5 MPa	11,0	0,50	5,5	**1,3**	$\tau_{rs=}$ 13,5 MPa	10,8	7,3	-0,4	4,7	0,50	5,4	3,7	-0,2	2,3	0,5	2,0	0,8	3,2	0,0	**3,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 101,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 101,3 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 52,1 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	32,6	5,4	0,0	1,00	32,6	5,4	0,0	2,8	2,9	0,1	**5,8**		21,6	1,00	21,6	**5,1**		32,6	5,4	0,0	0,9	1,00	32,6	5,4	0,0	0,9	2,8	2,9	0,1	5,8	0,0	**5,8**	
	B	30,2	5,6	-0,1	0,50	15,1	2,8	-0,1	1,3	1,5	0,3	**3,1**	$Z_{LM71=}$ 1,64	7,9	0,50	3,9	**0,9**	$Z_{LM71=}$ 2,10	30,2	5,6	-0,1	7,3	0,50	15,1	2,8	-0,1	3,6	1,3	1,5	0,3	3,1	0,0	**3,1**	$Z_{LM71=}$ 1,64
	S	10,9	11,8	-4,6	1,00	10,9	11,8	-4,6	1,0	6,3	17,8	**25,1**		20,3	1,00	20,3	**4,8**		10,9	11,8	-4,6	13,8	1,00	10,9	11,8	-4,6	13,8	1,0	6,3	17,8	25,1	0,0	**25,1**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	152,5	148,7	-2,1	1,00	152,5	148,7	-2,1	13,3	79,9	8,1	**101,3**		219,1	1,00	219,1	**52,1**		152,5	148,7	-2,1	110,0	1,00	152,5	148,7	-2,1	110,0	13,3	79,9	8,1	101,3	0,0	**101,3**	

TAB 12 21 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,578	0,425	0,578	**0,578**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,64	2,10	1,64	**1,64**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	G	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,max	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 22 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 22 PRŮŘEZ: D_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_2 POPIS: PODÉLNÍK 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	-2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	-5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-	-	-	8,451E+05	3,012E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**540,5**	-6,4	-2,5	-115,1	25
B	1,000	0,966	1,022	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-430,9**	-35,5	-1,2	-7,1	25
C	1,000	0,966	1,002	1,004	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-41,4	**133,0**	6,0	-89,1	26
D	1,000	0,966	1,008	1,013	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-147,8	**-150,5**	-5,5	152,2	26
E	1,000	0,966	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-19,3	38,3	**21,8**	-25,5	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	252,3	-32,5	**-22,5**	130,6	42
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	113,5	-93,2	-7,7	**234,1**	26
H	1,000	0,966	1,002	1,003	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-36,4	1,7	2,2	**-305,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,966	1,002	1,004	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	$\sigma_{e,MAX}$	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	36,3	0,0	36,3	-69,2	0,0	69,2	108,1	0,0	108,1	-136,2	0,0	136,2	108,2	0,0	108,2	-85,1	0,0	85,1	-81,1	0,0	81,1	6,1	0,0	6,1	**-136,2**	**197,2**	0,691	**0,0**	**123,3**	0,000	**136,2**	**197,2**	0,691	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	56,0	0,0	56,0	-59,5	0,0	59,5	61,2	0,0	61,2	-92,9	0,0	92,9	-60,9	0,0	60,9	89,0	0,0	89,0	-21,5	0,0	21,5	-10,6	0,0	10,6	**-92,9**	**197,2**	0,471	**0,0**	**123,3**	0,000	**92,9**	**197,2**	0,471	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	44,9	0,0	44,9	-20,9	0,0	20,9	-68,9	0,0	68,9	65,3	0,0	65,3	57,3	0,0	57,3	-41,9	0,0	41,9	42,6	0,0	42,6	3,8	0,0	3,8	**-68,9**	**197,2**	0,350	**0,0**	**123,3**	0,000	**68,9**	**197,2**	0,350	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	64,5	0,0	64,5	-11,2	0,0	11,2	-115,8	0,0	115,8	108,6	0,0	108,6	-111,8	0,0	111,8	132,2	0,0	132,2	102,3	0,0	102,3	-12,9	0,0	12,9	**132,2**	**213,6**	0,619	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,2**	**213,6**	0,619	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	46,1	31,3	71,1	-62,6	1,9	62,7	78,6	24,2	89,1	-107,4	41,4	129,1	25,5	6,9	28,1	-0,3	35,5	61,5	-47,7	63,6	120,1	-2,0	83,0	143,8	**-107,4**	**197,2**	0,545	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	47,0	31,3	71,7	-62,2	1,9	62,2	76,5	24,2	87,2	-105,5	41,4	127,5	17,8	6,9	21,4	7,6	35,5	61,9	-45,0	63,6	119,0	-2,7	83,0	143,8	**-105,5**	**197,2**	0,535	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	53,9	31,3	76,4	-18,2	1,9	18,5	-84,2	24,2	94,1	77,9	41,4	105,8	-21,4	6,9	24,5	39,4	35,5	73,0	66,2	63,6	128,5	-4,1	83,0	143,8	**-84,2**	**197,2**	0,427	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	54,8	31,3	77,0	-17,8	1,9	18,1	-86,4	24,2	96,0	79,9	41,4	107,3	-29,1	6,9	31,4	47,4	35,5	77,6	68,9	63,6	129,9	-4,8	83,0	143,8	**-86,4**	**197,2**	0,438	**83,0**	**123,3**	0,673	**143,8**	**197,2**	0,729	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	50,4	32,3	75,3	-40,2	2,0	40,3	-3,9	25,0	43,5	-13,8	42,7	75,2	-1,8	7,2	12,5	23,5	36,6	67,7	10,6	65,7	114,3	-3,4	85,7	148,5	**50,4**	**213,6**	0,236	**85,7**	**123,3**	0,695	**148,5**	**197,2**	0,753	srovn. napětí

TAB 11 22 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 26																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATĚŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	63,1	1,5	-0,5	0,85	53,6	1,3	-0,5	5,0	-0,8	1,8	**5,9**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-8,6	0,85	-7,3	**2,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	0,1	-0,2	0,0	-8,6	0,85	0,1	-0,1	0,0	-7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	**3,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -1,8 MPa
	W-P	1,0	-5,2	-0,9	0,50	0,5	-2,6	-0,5	0,0	1,7	1,8	**3,6**	$\sigma_{x,rs=}$ 42,6 MPa	-12,2	0,50	-6,1	**1,7**	$\tau_{rs=}$ 15,9 MPa	30,7	-3,1	0,0	-12,2	0,50	15,4	-1,5	0,0	-6,1	1,4	0,0	0,0	1,4	1,7	**3,3**	$\tau_{rs=}$ 15,9 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -2,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 135,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 93,8 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 93,8 MPa
	O	-8,3	-9,1	-1,0	1,00	-8,3	-9,1	-1,0	-0,8	6,1	4,0	**9,3**		-12,2	1,00	-12,2	**3,4**		-28,7	6,5	1,4	-12,2	1,00	-28,7	6,5	1,4	-12,2	-2,7	0,0	0,0	-2,7	3,4	**6,5**	
	B	110,5	-0,5	-0,7	0,50	55,3	-0,2	-0,3	5,2	0,2	1,3	**6,6**	$Z_{LM71=}$ 1,13	-9,0	0,50	-4,5	**1,3**	$Z_{LM71=}$ 1,13	-16,4	-5,2	0,0	-9,0	0,50	-8,2	-2,6	0,0	-4,5	-0,8	0,0	0,0	-0,8	1,3	**2,3**	$Z_{LM71=}$ 1,03
	S	10,3	-4,0	-3,5	1,00	10,3	-4,0	-3,5	1,0	2,6	13,7	**17,3**		-26,8	1,00	-26,8	**7,5**		1,8	0,6	0,0	-26,8	1,00	1,8	0,6	0,0	-26,8	0,2	0,0	0,0	0,2	7,5	**13,0**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	281,4	-66,7	-16,7	1,00	281,4	-66,7	-16,7	26,3	44,3	64,4	**135,0**		-334,3	1,00	-334,3	**93,8**		-24,6	-3,4	0,0	-334,3	1,00	-24,6	-3,4	0,0	-334,3	-2,3	0,0	0,0	-2,3	93,8	**162,5**	

TAB 12 22 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,691	0,695	0,753	**0,753**
POSUDEK NAPĚTÍ	D	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,min	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,13	1,13	1,03	**1,03**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 23 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 23 PRŮŘEZ: D_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_3 POPIS: PODÉLNÍK 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,862E+06	-2,585E+05	1,862E+06	1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,862E+06	-2,585E+05	-1,862E+06	-1,862E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	1,997E+06	-5,686E+06	1,997E+06	1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-1,997E+06	-5,686E+06	-1,997E+06	-1,997E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,061E+05	4,413E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,146E+04	1,146E+04	1,146E+04	-	-	-	-	-	-	1,050E+06	4,413E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**504,0**	102,5	3,8	-24,2	25
B	1,000	0,962	1,005	1,010	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-124,4**	-5,0	0,9	0,7	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	323,9	**147,8**	-6,8	-114,9	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	210,3	**-85,5**	7,6	-137,5	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	189,2	-13,0	**17,8**	-87,0	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	263,4	79,4	**-15,9**	122,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	233,4	-48,1	12,2	**209,2**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	281,7	-53,4	9,5	**-216,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	113,8	0,0	113,8	-10,1	0,0	10,1	81,4	0,0	81,4	1,8	0,0	1,8	78,4	0,0	78,4	4,0	0,0	4,0	41,6	0,0	41,6	32,8	0,0	32,8	**113,8**	**213,6**	0,533	**0,0**	**123,3**	0,000	**113,8**	**213,6**	0,533	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	84,3	0,0	84,3	-17,0	0,0	17,0	133,9	0,0	133,9	-57,0	0,0	57,0	-59,3	0,0	59,3	127,3	0,0	127,3	-52,5	0,0	52,5	-41,0	0,0	41,0	**133,9**	**213,6**	0,627	**0,0**	**123,3**	0,000	**133,9**	**213,6**	0,627	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,7	0,0	3,7	-4,7	0,0	4,7	-77,3	0,0	77,3	93,7	0,0	93,7	92,3	0,0	92,3	-81,4	0,0	81,4	93,2	0,0	93,2	90,1	0,0	90,1	**93,7**	**213,6**	0,438	**0,0**	**123,3**	0,000	**93,7**	**213,6**	0,438	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-25,9	0,0	25,9	-11,6	0,0	11,6	-24,9	0,0	24,9	34,9	0,0	34,9	-45,4	0,0	45,4	42,0	0,0	42,0	-0,8	0,0	0,8	16,3	0,0	16,3	**-45,4**	**213,6**	0,212	**0,0**	**123,3**	0,000	**45,4**	**213,6**	0,212	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	96,0	5,5	96,5	-13,2	0,2	13,2	101,1	26,0	110,7	-23,2	31,1	58,6	13,1	19,7	36,5	60,0	27,8	76,9	-1,6	47,3	82,0	-0,5	48,9	84,7	**101,1**	**213,6**	0,473	**48,9**	**123,3**	0,396	**110,7**	**213,6**	0,518	**srovn. napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	94,7	5,5	95,1	-13,5	0,2	13,5	103,5	26,0	112,9	-25,8	31,1	59,7	6,9	19,7	34,8	65,6	27,8	81,4	-5,9	47,3	82,2	-3,8	48,9	84,7	**103,5**	**213,6**	0,485	**48,9**	**123,3**	0,396	**112,9**	**213,6**	0,528	**srovn. napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-6,7	5,5	11,6	-8,2	0,2	8,2	-47,0	26,0	65,0	62,5	31,1	82,5	26,1	19,7	43,0	-19,6	27,8	52,0	46,6	47,3	94,3	53,0	48,9	99,9	**62,5**	**213,6**	0,293	**48,9**	**123,3**	0,396	**99,9**	**213,6**	0,468	**srovn. napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-8,0	5,5	12,4	-8,5	0,2	8,5	-44,6	26,0	63,3	59,8	31,1	80,5	19,9	19,7	39,5	-14,0	27,8	50,1	42,3	47,3	92,2	49,6	48,9	98,1	**59,8**	**213,6**	0,280	**48,9**	**123,3**	0,396	**98,1**	**213,6**	0,459	**srovn. napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	44,0	5,8	45,1	-10,9	0,2	10,9	28,3	27,3	55,1	18,3	32,7	59,6	16,5	20,7	39,5	23,0	29,2	55,6	20,4	49,8	88,6	24,6	51,4	92,4	**44,0**	**213,6**	0,206	**51,4**	**123,3**	0,417	**92,4**	**213,6**	0,433	**srovn. napětí**

TAB 11 23 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	65,2	10,7	-0,3	0,85	55,4	9,1	-0,3	4,8	4,9	1,0	**10,8**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-8,2	0,85	-7,0	**1,7**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	65,2	10,7	-0,3	-3,7	0,85	55,4	9,1	-0,3	-3,1	4,8	4,9	1,0	10,8	0,0	**10,8**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 54,6 MPa
	W-P	20,1	7,9	-0,6	0,50	10,0	4,0	-0,3	0,9	2,1	1,1	**4,2**	$\sigma_{x,rs=}$ 54,6 MPa	-11,0	0,50	-5,5	**1,3**	$\tau_{rs=}$ 13,2 MPa	20,1	7,9	-0,6	-4,4	0,50	10,0	4,0	-0,3	-2,2	0,9	2,1	1,1	4,2	0,0	**4,2**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 115,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 115,9 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 51,1 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	30,9	4,9	-0,7	1,00	30,9	4,9	-0,7	2,7	2,6	2,8	**8,2**		-13,8	1,00	-13,8	**3,3**		30,9	4,9	-0,7	-6,8	1,00	30,9	4,9	-0,7	-6,8	2,7	2,6	2,8	8,2	0,0	**8,2**	
	B	31,6	9,4	0,3	0,50	15,8	4,7	0,1	1,4	2,5	-0,6	**3,3**	$Z_{LM71=}$ 1,44	-17,8	0,50	-8,9	**2,1**	$Z_{LM71=}$ 2,15	31,6	9,4	0,3	-16,7	0,50	15,8	4,7	0,1	-8,4	1,4	2,5	-0,6	3,3	0,0	**3,3**	$Z_{LM71=}$ 1,44
	S	12,9	12,9	-5,2	1,00	12,9	12,9	-5,2	1,1	6,9	20,1	**28,2**		-20,4	1,00	-20,4	**4,9**		12,9	12,9	-5,2	-14,4	1,00	12,9	12,9	-5,2	-14,4	1,1	6,9	20,1	28,2	0,0	**28,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	243,5	152,5	-3,3	1,00	243,5	152,5	-3,3	21,2	81,9	12,8	**115,9**		-214,8	1,00	-214,8	**51,1**		243,5	152,5	-3,3	-113,5	1,00	243,5	152,5	-3,3	-113,5	21,2	81,9	12,8	115,9	0,0	**115,9**	

TAB 12 23 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,627	0,417	0,627	**0,627**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,44	2,15	1,44	**1,44**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 24 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 24 PRŮŘEZ: D_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_4 POPIS: PODÉLNÍK 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	2,585E+05	1,798E+06	1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,798E+06	-2,585E+05	1,798E+06	1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	2,585E+05	-1,798E+06	-1,798E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,798E+06	-2,585E+05	-1,798E+06	-1,798E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	5,686E+06	1,932E+06	1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	1,932E+06	-5,686E+06	1,932E+06	1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	5,686E+06	-1,932E+06	-1,932E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-1,932E+06	-5,686E+06	-1,932E+06	-1,932E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,832E+05	4,145E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,133E+04	1,133E+04	1,133E+04	-	-	-	-	-	-	1,013E+06	4,145E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**606,5**	92,4	10,8	-27,6	25
B	1,000	0,963	1,009	1,018	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-212,2**	-6,2	-2,7	3,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	334,0	**142,7**	5,1	50,5	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	147,5	**-91,8**	6,0	161,2	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	241,8	-30,6	**21,7**	123,6	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	275,3	70,4	**-18,1**	-99,7	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	295,0	-52,3	10,0	**235,5**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	197,2	-32,4	15,7	**-259,4**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	146,8	0,0	146,8	-32,8	0,0	32,8	128,5	0,0	128,5	-14,9	0,0	14,9	88,1	0,0	88,1	-6,5	0,0	6,5	35,5	0,0	35,5	60,0	0,0	60,0	**146,8**	**213,6**	0,687	**0,0**	**123,3**	0,000	**146,8**	**213,6**	0,687	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	63,0	0,0	63,0	-11,6	0,0	11,6	89,2	0,0	89,2	-61,1	0,0	61,1	-79,5	0,0	79,5	133,4	0,0	133,4	-41,5	0,0	41,5	-61,2	0,0	61,2	**133,4**	**213,6**	0,624	**0,0**	**123,3**	0,000	**133,4**	**213,6**	0,624	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	44,0	0,0	44,0	-25,9	0,0	25,9	-30,2	0,0	30,2	87,1	0,0	87,1	122,2	0,0	122,2	-84,8	0,0	84,8	93,6	0,0	93,6	96,0	0,0	96,0	**122,2**	**213,6**	0,572	**0,0**	**123,3**	0,000	**122,2**	**213,6**	0,572	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-39,7	0,0	39,7	-4,6	0,0	4,6	-69,6	0,0	69,6	41,0	0,0	41,0	-45,4	0,0	45,4	55,1	0,0	55,1	16,6	0,0	16,6	-25,2	0,0	25,2	**-69,6**	**213,6**	0,326	**0,0**	**123,3**	0,000	**69,6**	**213,6**	0,326	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	103,2	6,4	103,8	-22,4	0,7	22,5	104,2	11,8	106,2	-33,4	37,6	73,2	9,3	28,8	50,8	57,5	23,2	70,2	0,7	54,9	95,1	3,4	60,5	104,8	**104,2**	**213,6**	0,488	**60,5**	**123,3**	0,490	**106,2**	**213,6**	0,497	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	99,4	6,4	100,1	-21,5	0,7	21,5	102,5	11,8	104,5	-35,5	37,6	74,1	1,7	28,8	49,9	63,9	23,2	75,5	-2,8	54,9	95,1	-2,1	60,5	104,8	**102,5**	**213,6**	0,480	**60,5**	**123,3**	0,490	**104,8**	**213,6**	0,490	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,6	6,4	13,5	-16,0	0,7	16,0	-43,5	11,8	48,0	61,6	37,6	89,6	41,0	28,8	64,6	-15,3	23,2	43,1	54,8	54,9	109,8	36,9	60,5	111,1	**61,6**	**213,6**	0,288	**60,5**	**123,3**	0,490	**111,1**	**213,6**	0,520	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,8	6,4	11,8	-15,0	0,7	15,1	-45,3	11,8	49,7	59,5	37,6	88,1	33,4	28,8	60,1	-8,9	23,2	41,2	51,3	54,9	108,1	31,4	60,5	109,3	**59,5**	**213,6**	0,278	**60,5**	**123,3**	0,490	**109,3**	**213,6**	0,512	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	53,5	6,8	54,8	-18,7	0,8	18,8	29,5	12,3	36,4	13,0	39,4	69,5	21,3	30,2	56,5	24,3	24,4	48,7	26,0	57,6	103,1	17,4	63,4	111,2	**53,5**	**213,6**	0,251	**63,4**	**123,3**	0,514	**111,2**	**213,6**	0,521	srovn. napětí

TAB 11 24 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
													KZ č.	25					KZ č.	26																		KZ č.	25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		
$E_{rs,E,d,i}$	G	86,7	10,4	0,7	0,85	73,7	8,9	0,6	6,5	4,9	2,1	**13,6**	$R_{d=}$	213,6 MPa	-4,4	0,85	-3,7	**0,9**	$R_{d=}$	123,3 MPa	86,7	10,4	0,7	8,2	0,85	73,7	8,9	0,6	6,9	6,5	4,9	2,1	13,6	0,0	**13,6**	$R_{d=}$	213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	46,3 MPa
	W-P	32,1	3,6	-0,1	0,50	16,0	1,8	0,0	1,4	1,0	-0,2	**2,2**	$\sigma_{x,rs=}$	46,3 MPa	-13,2	0,50	-6,6	**1,6**	$\tau_{rs=}$	13,9 MPa	32,1	3,6	-0,1	-0,5	0,50	16,0	1,8	0,0	-0,2	1,4	1,0	-0,2	2,2	0,0	**2,2**	$\tau_{rs=}$	0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	119,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	119,3 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	69,5 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	0,0 MPa
	O	30,2	-5,6	1,5	0,50	15,1	-2,8	0,8	1,3	-1,6	3,0	**2,8**			-14,4	1,00	-14,4	**3,5**			30,2	-5,6	1,5	-14,4	0,50	15,1	-2,8	0,8	-7,2	1,3	-1,6	3,0	2,8	0,0	**2,8**		
	B	192,7	2,9	1,0	1,00	192,7	2,9	1,0	17,0	1,6	4,0	**22,6**	$Z_{LM71=}$	1,30	-13,8	0,50	-6,9	**1,7**	$Z_{LM71=}$	1,57	192,7	2,9	1,0	-7,5	1,00	192,7	2,9	1,0	-7,5	17,0	1,6	4,0	22,6	0,0	**22,6**	$Z_{LM71=}$	1,30
	S	14,6	-3,0	2,8	0,50	7,3	-1,5	1,4	0,6	-0,8	5,4	**5,2**			-25,4	1,00	-25,4	**6,2**			14,6	-3,0	2,8	-25,4	0,50	7,3	-1,5	1,4	-12,7	0,6	-0,8	5,4	5,2	0,0	**5,2**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	P	384,6	111,0	6,1	1,00	384,6	111,0	6,1	33,9	61,7	23,6	**119,3**			-284,5	1,00	-284,5	**69,5**			384,6	111,0	6,1	9,4	1,00	384,6	111,0	6,1	9,4	33,9	61,7	23,6	119,3	0,0	**119,3**		

TAB 12 24 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,687	0,514	0,687	**0,687**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,30	1,57	1,30	**1,30**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 25 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 25 PRŮŘEZ: D_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_5 POPIS: PODÉLNÍK 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	2,584E+05	1,711E+06	1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,711E+06	-2,584E+05	1,711E+06	1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	2,584E+05	-1,711E+06	-1,711E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,711E+06	-2,584E+05	-1,711E+06	-1,711E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	5,686E+06	1,844E+06	1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	1,844E+06	-5,686E+06	1,844E+06	1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	5,686E+06	-1,844E+06	-1,844E+06	5,686E+06	5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-1,844E+06	-5,686E+06	-1,844E+06	-1,844E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	7,515E+05	3,789E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,115E+04	1,115E+04	1,115E+04	-	-	-	-	-	-	9,627E+05	3,789E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**571,3**	67,8	6,9	-21,5	25
B	1,000	0,964	1,013	1,026	0,997	1,000	1,083	B	Nx,min	**-299,1**	-24,8	-1,1	8,1	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	232,9	**127,4**	-4,2	-98,7	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	113,9	**-103,6**	6,7	136,6	26
E	1,000	0,964	1,002	1,005	0,999	1,000	1,083	E	Mz,max	-55,1	-47,0	**20,8**	145,3	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	203,4	47,4	**-16,3**	99,2	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	127,1	-75,7	8,7	**228,8**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	98,9	-40,5	14,7	**-248,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,964	1,006	1,011	0,999	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,964	1,006	1,011	0,999	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	117,7	0,0	117,7	-45,8	0,0	45,8	79,2	0,0	79,2	-24,3	0,0	24,3	48,3	0,0	48,3	-17,3	0,0	17,3	0,8	0,0	0,8	42,2	0,0	42,2	**117,7**	**213,6**	0,551	**0,0**	**123,3**	0,000	**117,7**	**213,6**	0,551	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	64,0	0,0	64,0	-37,2	0,0	37,2	111,5	0,0	111,5	-76,4	0,0	76,4	-113,3	0,0	113,3	109,2	0,0	109,2	-66,5	0,0	66,5	-71,8	0,0	71,8	**-113,3**	**197,2**	0,575	**0,0**	**123,3**	0,000	**113,3**	**197,2**	0,575	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	38,4	0,0	38,4	-16,4	0,0	16,4	-69,8	0,0	69,8	96,9	0,0	96,9	103,4	0,0	103,4	-72,7	0,0	72,7	89,3	0,0	89,3	89,6	0,0	89,6	**103,4**	**197,2**	0,524	**0,0**	**123,3**	0,000	**103,4**	**197,2**	0,524	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-15,3	0,0	15,3	-7,9	0,0	7,9	-37,5	0,0	37,5	44,7	0,0	44,7	-58,1	0,0	58,1	53,8	0,0	53,8	22,0	0,0	22,0	-24,5	0,0	24,5	**-58,1**	**197,2**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**58,1**	**197,2**	0,295	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	89,3	5,2	89,7	-40,6	2,0	40,8	89,3	24,0	98,5	-44,8	33,2	72,9	-26,9	35,4	66,9	41,1	24,1	58,6	-28,1	55,7	100,5	-10,5	60,4	105,1	**89,3**	**213,6**	0,418	**60,4**	**123,3**	0,489	**105,1**	**213,6**	0,492	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	86,8	5,2	87,3	-40,2	2,0	40,4	90,7	24,0	99,8	-47,2	33,2	74,4	-34,2	35,4	70,1	46,8	24,1	62,8	-31,2	55,7	101,4	-15,7	60,4	105,7	**90,7**	**213,6**	0,425	**60,4**	**123,3**	0,489	**105,7**	**213,6**	0,495	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	15,7	5,2	18,1	-13,4	2,0	13,8	-49,0	24,0	64,2	67,6	33,2	88,8	24,3	35,4	65,9	-10,3	24,1	43,0	54,0	55,7	110,5	33,4	60,4	109,7	**67,6**	**213,6**	0,317	**60,4**	**123,3**	0,489	**110,5**	**213,6**	0,517	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	13,2	5,2	16,0	-13,0	2,0	13,5	-47,5	24,0	63,1	65,2	33,2	87,0	17,0	35,4	63,5	-4,6	24,1	42,0	50,9	55,7	109,1	28,2	60,4	108,3	**65,2**	**213,6**	0,305	**60,4**	**123,3**	0,489	**109,1**	**213,6**	0,511	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	51,2	5,5	52,1	-26,8	2,1	27,1	20,9	25,1	48,2	10,2	34,7	61,0	-4,9	36,9	64,1	18,2	25,2	47,3	11,4	58,1	101,3	8,9	63,0	109,5	**51,2**	**213,6**	0,240	**63,0**	**123,3**	0,511	**109,5**	**213,6**	0,513	srovn. napětí

TAB 11 25 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 26																	KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	38,7	-3,0	0,5	0,85	32,9	-2,5	0,4	3,0	-1,5	-1,7	**-0,3**	R_d= 197,2 MPa	-4,8	0,85	-4,1	**1,0**	R_d= 123,3 MPa	38,7	-3,0	0,5	7,6	0,85	32,9	-2,5	0,4	6,4	3,0	-1,5	-1,7	-0,3	0,0	**0,3**	R_d= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -32,7 MPa
	W-P	-18,6	-6,0	0,9	0,50	-9,3	-3,0	0,5	-0,8	-1,8	-1,8	**-4,5**	$\sigma_{x,rs}$= -32,7 MPa	-11,1	0,50	-5,5	**1,4**	τ_{rs}= 12,3 MPa	-18,6	-6,0	0,9	9,6	0,50	-9,3	-3,0	0,5	4,8	-0,8	-1,8	-1,8	-4,5	0,0	**4,5**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -108,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -108,1 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 71,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	23,0	-3,8	1,1	0,50	11,5	-1,9	0,6	1,0	-1,1	-2,2	**-2,3**		-10,1	1,00	-10,1	**2,6**		23,0	-3,8	1,1	-10,1	0,50	11,5	-1,9	0,6	-5,0	1,0	-1,1	-2,2	-2,3	0,0	**2,3**	
	B	-162,5	-0,1	0,9	1,00	-162,5	-0,1	0,9	-14,6	-0,1	-3,4	**-18,0**	Z_{LM71}= 1,42	-7,5	0,50	-3,7	**1,0**	Z_{LM71}= 1,56	-162,5	-0,1	0,9	0,7	1,00	-162,5	-0,1	0,9	0,7	-14,6	-0,1	-3,4	-18,0	0,0	**18,0**	Z_{LM71}= 1,42
	S	7,4	-3,7	3,5	0,50	3,7	-1,8	1,8	0,3	-1,1	-6,9	**-7,6**		-25,1	1,00	-25,1	**6,4**		7,4	-3,7	3,5	21,7	0,50	3,7	-1,8	1,8	10,9	0,3	-1,1	-6,9	-7,6	0,0	**7,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-7,0	-70,6	16,9	1,00	-7,0	-70,6	16,9	-0,6	-41,5	-66,0	**-108,1**		-279,3	1,00	-279,3	**71,0**		-7,0	-70,6	16,9	195,1	1,00	-7,0	-70,6	16,9	195,1	-0,6	-41,5	-66,0	-108,1	0,0	**108,1**	

TAB 12 25 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,575	0,511	0,575	**0,575**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,42	1,56	1,42	**1,42**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 26 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 26 PRŮŘEZ: D_6 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_6 POPIS: PODÉLNÍK 6 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,506E+06	-2,584E+05	1,506E+06	1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	2,584E+05	2,584E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,506E+06	-2,584E+05	-1,506E+06	-1,506E+06	-2,584E+05	-2,584E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	1,637E+06	-5,685E+06	1,637E+06	1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	5,685E+06	5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-1,637E+06	-5,685E+06	-1,637E+06	-1,637E+06	-5,685E+06	-5,685E+06	6,758E+05	3,012E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,072E+04	1,072E+04	1,072E+04	-	-	-	-	-	-	8,451E+05	3,012E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**454,8**	57,6	-4,1	19,7	25
B	1,000	0,966	1,022	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-430,9**	-63,0	-3,4	0,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	143,9	**101,0**	-0,7	40,7	26
D	1,000	0,966	1,009	1,015	0,998	1,000	1,083	D	My,min	-173,6	**-133,6**	9,8	-141,0	26
E	1,000	0,966	1,012	1,021	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-241,6	-84,4	**23,4**	-104,4	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	148,1	16,3	**-14,0**	143,8	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	14,0	-103,9	12,5	**222,7**	26
H	1,000	0,966	1,003	1,004	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-49,1	-75,1	15,5	**-252,5**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	0,966	1,011	1,019	0,998	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,966	1,011	1,019	0,998	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	64,9	0,0	64,9	-96,8	0,0	96,8	77,8	0,0	77,8	-67,2	0,0	67,2	13,0	0,0	13,0	-29,7	0,0	29,7	-19,5	0,0	19,5	5,8	0,0	5,8	**-96,8**	**197,2**	0,491	**0,0**	**123,3**	0,000	**96,8**	**197,2**	0,491	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	96,5	0,0	96,5	-69,2	0,0	69,2	83,1	0,0	83,1	-144,2	0,0	144,2	-171,6	0,0	171,6	79,0	0,0	79,0	-115,9	0,0	115,9	-115,0	0,0	115,0	**-171,6**	**197,2**	0,870	**0,0**	**123,3**	0,000	**171,6**	**197,2**	0,870	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-11,7	0,0	11,7	-11,2	0,0	11,2	-56,3	0,0	56,3	111,8	0,0	111,8	126,6	0,0	126,6	-51,4	0,0	51,4	118,5	0,0	118,5	105,8	0,0	105,8	**126,6**	**197,2**	0,642	**0,0**	**123,3**	0,000	**126,6**	**197,2**	0,642	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	20,0	0,0	20,0	16,4	0,0	16,4	-51,0	0,0	51,0	34,8	0,0	34,8	-58,1	0,0	58,1	57,3	0,0	57,3	22,1	0,0	22,1	-15,0	0,0	15,0	**-58,1**	**197,2**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**58,1**	**197,2**	0,295	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	76,9	5,3	77,5	-80,2	0,1	80,2	75,0	11,1	77,4	-96,8	38,3	117,4	-70,6	28,4	86,0	21,3	39,1	71,0	-60,0	60,5	120,8	-47,8	68,6	128,1	**-96,8**	**197,2**	0,491	**68,6**	**123,3**	0,556	**128,1**	**197,2**	0,650	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	78,4	5,3	78,9	-78,9	0,1	78,9	75,2	11,1	77,6	-100,3	38,3	120,3	-79,0	28,4	93,0	26,3	39,1	72,6	-64,4	60,5	123,0	-53,3	68,6	130,2	**-100,3**	**197,2**	0,509	**68,6**	**123,3**	0,556	**130,2**	**197,2**	0,661	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	6,5	5,3	11,3	-1,5	0,1	1,5	-48,4	11,1	52,1	67,9	38,3	94,9	33,9	28,4	59,7	1,4	39,1	67,7	67,0	60,5	124,4	44,2	68,6	126,8	**67,9**	**197,2**	0,344	**68,6**	**123,3**	0,556	**126,8**	**197,2**	0,643	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,9	5,3	12,2	-0,2	0,1	0,2	-48,2	11,1	51,8	64,4	38,3	92,5	25,5	28,4	55,4	6,3	39,1	68,0	62,6	60,5	122,1	38,7	68,6	125,0	**64,4**	**197,2**	0,327	**68,6**	**123,3**	0,556	**125,0**	**197,2**	0,634	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	42,4	5,5	43,5	-40,2	0,1	40,2	13,4	11,4	23,9	-16,2	39,6	70,4	-22,5	29,3	55,5	13,8	40,4	71,3	1,3	62,5	108,2	-4,6	70,8	122,8	**-40,2**	**197,2**	0,204	**70,8**	**123,3**	0,574	**122,8**	**197,2**	0,623	srovn. napětí

TAB 11 26 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č.	26						KZ č.	26																	KZ č.	26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	20,3	-7,5	1,0	0,85	17,3	-6,4	0,8	1,6	-4,3	-3,2	**-5,8**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	-3,5	0,85	-3,0	**0,8**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	20,3	-7,5	1,0	-1,1	0,85	17,3	-6,4	0,8	-0,9	1,6	-4,3	-3,2	-5,8	0,0	**5,8**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -46,7 MPa
	W-P	-29,3	-11,4	2,1	0,50	-14,6	-5,7	1,1	-1,4	-3,8	-4,2	**-9,4**	$\sigma_{x,rs=}$ -46,7 MPa	-17,3	0,50	-8,7	**2,4**	$\tau_{rs=}$ 12,4 MPa	-29,3	-11,4	2,1	12,9	0,50	-14,6	-5,7	1,1	6,5	-1,4	-3,8	-4,2	-9,4	0,0	**9,4**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -159,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -159,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 83,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-20,6	-4,9	1,0	1,00	-20,6	-4,9	1,0	-1,9	-3,3	-3,8	**-9,0**		-3,6	1,00	-3,6	**1,0**		-20,6	-4,9	1,0	4,5	1,00	-20,6	-4,9	1,0	4,5	-1,9	-3,3	-3,8	-9,0	0,0	**9,0**	
	B	-170,3	-1,0	0,9	0,50	-85,2	-0,5	0,5	-7,9	-0,3	-1,8	**-10,1**	$Z_{LM71=}$ 0,86	-6,9	0,50	-3,5	**1,0**	$Z_{LM71=}$ 1,33	-170,3	-1,0	0,9	-2,6	0,50	-85,2	-0,5	0,5	-1,3	-7,9	-0,3	-1,8	-10,1	0,0	**10,1**	$Z_{LM71=}$ 0,86
	S	1,5	-5,4	3,5	1,00	1,5	-5,4	3,5	0,1	-3,7	-13,9	**-17,4**		-25,6	1,00	-25,6	**7,2**		1,5	-5,4	3,5	22,0	1,00	1,5	-5,4	3,5	22,0	0,1	-3,7	-13,9	-17,4	0,0	**17,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-150,4	-104,3	19,1	1,00	-150,4	-104,3	19,1	-14,0	-70,0	-75,1	**-159,2**		-295,9	1,00	-295,9	**83,0**		-150,4	-104,3	19,1	-215,8	1,00	-150,4	-104,3	19,1	-215,8	-14,0	-70,0	-75,1	-159,2	0,0	**159,2**	

TAB 12 26 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,870	0,574	0,870	**0,870**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,86	1,33	0,86	**0,86**
POSUDEK NAPĚTÍ	E	H	E	**E**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,max	Vz,min	Mz,max	**Mz,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 27 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 27 PRŮŘEZ: D_7 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_7 POPIS: PODÉLNÍK 7 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	3,753E+05	1,957E+06	1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	1,957E+06	-3,753E+05	1,957E+06	1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	3,753E+05	-1,957E+06	-1,957E+06	3,753E+05	3,753E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-1,957E+06	-3,753E+05	-1,957E+06	-1,957E+06	-3,753E+05	-3,753E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	9,381E+06	2,141E+06	2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	2,141E+06	-9,381E+06	2,141E+06	2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	9,381E+06	-2,141E+06	-2,141E+06	9,381E+06	9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-2,141E+06	-9,381E+06	-2,141E+06	-2,141E+06	-9,381E+06	-9,381E+06	9,045E+05	4,110E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,284E+04	1,284E+04	1,284E+04	-	-	-	-	-	-	1,089E+06	4,110E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C	ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.		Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**799,7**	83,3	13,5	47,3	25
B	0,996	0,959	1,024	1,037	0,996	1,000	1,083	B	Nx,min	**-480,0**	-60,7	-2,1	8,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	363,5	**156,0**	2,6	-40,7	26
D	0,996	0,959	1,004	1,005	0,999	1,000	1,083	D	My,min	-70,4	**-171,4**	-8,6	142,1	26
E	0,996	0,959	1,009	1,014	0,998	1,000	1,083	E	Mz,max	-177,3	-73,8	**29,9**	158,1	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	583,4	-54,5	**-29,8**	167,3	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	256,2	-83,2	14,9	**285,1**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	278,7	-83,4	8,6	**-278,6**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	140,8	0,0	140,8	-75,2	0,0	75,2	114,8	0,0	114,8	-116,5	0,0	116,5	28,8	0,0	28,8	-61,8	0,0	61,8	17,0	0,0	17,0	2,1	0,0	2,1	**140,8**	**213,6**	0,659	**0,0**	**123,3**	0,000	**140,8**	**213,6**	0,659	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	68,9	0,0	68,9	-63,4	0,0	63,4	101,2	0,0	101,2	-70,3	0,0	70,3	-132,7	0,0	132,7	97,0	0,0	97,0	-62,1	0,0	62,1	-43,9	0,0	43,9	**-132,7**	**197,2**	0,673	**0,0**	**123,3**	0,000	**132,7**	**197,2**	0,673	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	55,6	0,0	55,6	-11,7	0,0	11,7	-44,6	0,0	44,6	59,3	0,0	59,3	104,9	0,0	104,9	-6,1	0,0	6,1	102,0	0,0	102,0	87,3	0,0	87,3	**104,9**	**197,2**	0,532	**0,0**	**123,3**	0,000	**104,9**	**197,2**	0,532	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-16,2	0,0	16,2	0,1	0,0	0,1	-58,2	0,0	58,2	105,5	0,0	105,5	-56,6	0,0	56,6	152,6	0,0	152,6	22,9	0,0	22,9	41,4	0,0	41,4	**152,6**	**213,6**	0,715	**0,0**	**123,3**	0,000	**152,6**	**213,6**	0,715	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	102,6	12,3	104,8	-66,8	2,1	66,9	101,5	10,6	103,1	-86,8	37,0	107,9	-45,4	41,2	84,6	16,8	43,6	77,3	-17,3	74,3	129,8	-16,3	72,6	126,7	**102,6**	**213,6**	0,481	**74,3**	**123,3**	0,602	**129,8**	**213,6**	0,608	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	99,8	12,3	102,0	-66,4	2,1	66,5	100,9	10,6	102,6	-84,9	37,0	106,4	-51,9	41,2	88,2	23,2	43,6	78,9	-20,5	74,3	130,2	-18,2	72,6	127,0	**100,9**	**213,6**	0,472	**74,3**	**123,3**	0,602	**130,2**	**213,6**	0,610	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	24,8	12,3	32,7	-8,7	2,1	9,5	-44,3	10,6	47,9	73,9	37,0	97,8	24,1	41,2	75,3	67,7	43,6	101,4	60,4	74,3	142,1	61,6	72,6	140,0	**73,9**	**197,2**	0,375	**74,3**	**123,3**	0,602	**142,1**	**213,6**	0,665	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	21,9	12,3	30,6	-8,3	2,1	9,0	-44,8	10,6	48,4	75,8	37,0	99,2	17,7	41,2	73,5	74,1	43,6	105,7	57,2	74,3	140,8	59,8	72,6	139,2	**75,8**	**197,2**	0,384	**74,3**	**123,3**	0,602	**140,8**	**213,6**	0,659	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	62,3	12,5	66,0	-37,5	2,1	37,7	28,3	10,8	33,9	-5,5	37,6	65,4	-13,9	41,9	73,9	45,4	44,3	89,2	19,9	75,5	132,3	21,7	73,8	129,7	**62,3**	**213,6**	0,292	**75,5**	**123,3**	0,612	**132,3**	**213,6**	0,620	srovn. napětí

TAB 11 27 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x											KZ č. 25		2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ				KZ č. 26		3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	
$E_{rs,Ed,i}$	G	133,3	0,6	-1,2	0,85	113,3	0,5	-1,0	8,8	-0,3	2,6	**11,2**	$R_{d=}$	213,6 MPa	10,0	0,85	8,5	**2,3**	$R_{d=}$	123,3 MPa	133,3	0,6	-1,2	8,7	0,85	113,3	0,5	-1,0	7,4	8,8	-0,3	2,6	11,2	0,0	**11,2**	$R_{d=}$	213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	46,5 MPa
	W-P	-1,3	-10,0	-1,6	0,50	-0,6	-5,0	-0,8	0,0	2,6	2,2	**4,7**	$\sigma_{x,rs=}$	46,5 MPa	17,7	0,50	8,9	**2,3**	$\tau_{rs=}$	13,4 MPa	-1,3	-10,0	-1,6	17,7	0,50	-0,6	-5,0	-0,8	8,9	0,0	2,6	2,2	4,7	0,0	**4,7**	$\tau_{rs=}$	0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	156,8 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	156,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	89,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	0,0 MPa
	O	14,6	1,1	-0,1	0,50	7,3	0,5	0,0	0,6	-0,3	0,1	**0,4**			0,1	1,00	0,1	**0,0**			14,6	1,1	-0,1	-0,6	0,50	7,3	0,5	0,0	-0,3	0,6	-0,3	0,1	0,4	0,0	**0,4**		
	B	252,0	1,4	-1,5	1,00	252,0	1,4	-1,5	19,6	-0,7	4,1	**23,0**	$Z_{LM71=}$	0,96	13,8	0,50	6,9	**1,8**	$Z_{LM71=}$	1,23	252,0	1,4	-1,5	-0,7	1,00	252,0	1,4	-1,5	-0,7	19,6	-0,7	4,1	23,0	0,0	**23,0**	$Z_{LM71=}$	0,96
	S	7,9	-6,0	-5,0	0,50	3,9	-3,0	-2,5	0,3	1,5	6,6	**8,5**			26,1	1,00	26,1	**6,9**			7,9	-6,0	-5,0	2,3	0,50	3,9	-3,0	-2,5	1,2	0,3	1,5	6,6	8,5	0,0	**8,5**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed,i}$	P	462,2	-118,0	-22,7	1,00	462,2	-118,0	-22,7	36,0	60,3	60,6	**156,8**			336,0	1,00	336,0	**89,0**			462,2	-118,0	-22,7	262,7	1,00	462,2	-118,0	-22,7	262,7	36,0	60,3	60,6	156,8	0,0	**156,8**		

TAB 12 27 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,715	0,612	0,715	**0,715**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	G	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,max	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,96	1,23	0,96	**0,96**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	G	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,max	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	4-HP	9-T	4-HP	**4-HP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB 10 28 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 28 PRŮŘEZ: D_8 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_8 POPIS: PODÉLNÍK 8 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	2,585E+05	1,887E+06	1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	1,887E+06	-2,585E+05	1,887E+06	1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	2,585E+05	-1,887E+06	-1,887E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-1,887E+06	-2,585E+05	-1,887E+06	-1,887E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	5,686E+06	2,022E+06	2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	2,022E+06	-5,686E+06	2,022E+06	2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	5,686E+06	-2,022E+06	-2,022E+06	5,686E+06	5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-2,022E+06	-5,686E+06	-2,022E+06	-2,022E+06	-5,686E+06	-5,686E+06	8,149E+05	4,519E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,151E+04	1,151E+04	1,151E+04	-	-	-	-	-	-	1,065E+06	4,519E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**414,2**	94,3	-0,8	41,9	25
B	1,000	0,962	1,007	1,015	0,998	1,000	1,083	B	Nx,min	**-175,9**	-6,0	1,6	-0,2	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	268,5	**150,3**	1,7	62,1	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	136,1	**-87,1**	12,8	135,6	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	63,6	-35,9	**20,9**	130,2	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	164,3	77,6	**-16,8**	20,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	239,3	-49,9	9,4	**240,2**	26
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	208,0	-28,3	15,0	**-265,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																														
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	82,9	0,0	82,9	-12,4	0,0	12,4	109,7	0,0	109,7	15,4	0,0	15,4	67,2	0,0	67,2	-9,6	0,0	9,6	30,8	0,0	30,8	61,1	0,0	61,1	**109,7**	**213,6**	0,514	**0,0**	**123,3**	0,000	**109,7**	**213,6**	0,514	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	89,0	0,0	89,0	-24,6	0,0	24,6	96,3	0,0	96,3	-84,1	0,0	84,1	-94,2	0,0	94,2	120,4	0,0	120,4	-42,1	0,0	42,1	-55,0	0,0	55,0	**120,4**	**213,6**	0,564	**0,0**	**123,3**	0,000	**120,4**	**213,6**	0,564	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-17,0	0,0	17,0	-5,9	0,0	5,9	-49,6	0,0	49,6	107,7	0,0	107,7	105,2	0,0	105,2	-91,9	0,0	91,9	83,7	0,0	83,7	91,1	0,0	91,1	**107,7**	**213,6**	0,504	**0,0**	**123,3**	0,000	**107,7**	**213,6**	0,504	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-11,0	0,0	11,0	-18,2	0,0	18,2	-63,1	0,0	63,1	8,3	0,0	8,3	-56,2	0,0	56,2	38,2	0,0	38,2	10,8	0,0	10,8	-25,0	0,0	25,0	**-63,1**	**213,6**	0,295	**0,0**	**123,3**	0,000	**63,1**	**213,6**	0,295	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	82,5	9,4	84,1	-18,0	0,0	18,0	98,0	13,9	100,9	-29,0	30,3	60,0	-8,5	29,1	51,2	49,7	4,7	50,3	-2,2	53,7	93,1	6,7	59,3	103,0	**98,0**	**213,6**	0,459	**59,3**	**123,3**	0,481	**103,0**	**213,6**	0,482	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	82,7	9,4	84,3	-18,5	0,0	18,5	97,4	13,9	100,3	-33,5	30,3	62,3	-15,9	29,1	52,9	55,6	4,7	56,2	-5,5	53,7	93,2	1,4	59,3	102,7	**97,4**	**213,6**	0,456	**59,3**	**123,3**	0,481	**102,7**	**213,6**	0,481	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-10,8	9,4	19,5	-12,0	0,0	12,0	-50,7	13,9	56,1	57,2	30,3	77,6	26,9	29,1	57,2	-27,1	4,7	28,2	47,1	53,7	104,3	34,7	59,3	108,4	**57,2**	**213,6**	0,268	**59,3**	**123,3**	0,481	**108,4**	**213,6**	0,508	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-10,5	9,4	19,3	-12,6	0,0	12,6	-51,3	13,9	56,7	52,7	30,3	74,4	19,6	29,1	54,1	-21,1	4,7	22,6	43,8	53,7	102,9	29,4	59,3	106,9	**52,7**	**213,6**	0,247	**59,3**	**123,3**	0,481	**106,9**	**213,6**	0,500	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,0	9,9	39,8	-15,3	0,0	15,3	23,3	14,6	34,5	11,8	31,9	56,6	5,5	30,7	53,4	14,3	4,9	16,6	20,8	56,6	100,2	18,1	62,5	109,7	**36,0**	**213,6**	0,168	**62,5**	**123,3**	0,507	**109,7**	**213,6**	0,514	srovn. napětí

TAB 11 28 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č.	26					KZ č.	26																KZ č.	26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	45,7	11,8	0,4	0,85	38,8	10,1	0,4	3,4	5,3	1,4	**10,1**	R_d= 213,6 MPa	-4,0	0,85	-3,4	**0,8**	R_d= 123,3 MPa	45,7	11,8	0,4	6,4	0,85	38,8	10,1	0,4	5,4	3,4	5,3	1,4	10,1	0,0	**10,1**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 25,5 MPa
	W-P	7,9	8,5	0,4	0,50	3,9	4,2	0,2	0,3	2,2	0,7	**3,3**	$\sigma_{x,rs}$= 25,5 MPa	-13,2	0,50	-6,6	**1,6**	τ_{rs}= 14,5 MPa	7,9	8,5	0,4	2,4	0,50	3,9	4,2	0,2	1,2	0,3	2,2	0,7	3,3	0,0	**3,3**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 125,7 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 125,7 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 67,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	29,8	4,6	0,0	1,00	29,8	4,6	0,0	2,6	2,4	0,2	**5,2**		-19,4	1,00	-19,4	**4,6**		29,8	4,6	0,0	1,9	1,00	29,8	4,6	0,0	1,9	2,6	2,4	0,2	5,2	0,0	**5,2**	
	B	11,8	10,7	-0,5	0,50	5,9	5,3	-0,2	0,5	2,8	-0,9	**2,4**	Z_{LM71}= 1,55	-13,4	0,50	-6,7	**1,6**	Z_{LM71}= 1,61	11,8	10,7	-0,5	13,2	0,50	5,9	5,3	-0,2	6,6	0,5	2,8	-0,9	2,4	0,0	**2,4**	Z_{LM71}= 1,55
	S	12,6	12,2	-0,8	1,00	12,6	12,2	-0,8	1,1	6,5	-3,0	**4,5**		-25,5	1,00	-25,5	**6,0**		12,6	12,2	-0,8	8,7	1,00	12,6	12,2	-0,8	8,7	1,1	6,5	-3,0	4,5	0,0	**4,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	245,4	157,0	5,5	1,00	245,4	157,0	5,5	21,3	83,2	21,2	**125,7**		-285,2	1,00	-285,2	**67,2**		245,4	157,0	5,5	54,5	1,00	245,4	157,0	5,5	54,5	21,3	83,2	21,2	125,7	0,0	**125,7**	

TAB 12 28 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,564	0,507	0,564	**0,564**
POSUDEK NAPĚTÍ	F	H	F	**F**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Mz,min	Vz,min	Mz,min	**Mz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,55	1,61	1,55	**1,55**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 29 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 29 PRŮŘEZ: D_9 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_9 POPIS: PODÉLNÍK 9 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	-2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	-5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-	-	-	1,099E+06	4,778E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK NAPĚTÍ	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	1,000	0,961	1,005	1,010	0,999	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**328,3**	108,7	7,1	41,0	25
B	Nx,min	**-123,2**	-7,0	-3,4	3,3	25
C	My,max	235,0	**149,8**	-4,7	-67,8	26
D	My,min	68,1	**-88,9**	8,7	-159,3	26
E	Mz,max	85,1	-35,6	**20,3**	86,3	26
F	Mz,min	160,8	71,8	**-16,0**	13,9	26
G	Vz,max	149,0	-41,9	11,1	**223,6**	26
H	Vz,min	178,2	-32,1	15,2	**-274,8**	26

TAB D – PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

OZN.	POPIS	A σ_x [MPa]	A τ [MPa]	A σ_e [MPa]	B σ_x [MPa]	B τ [MPa]	B σ_e [MPa]	C σ_x [MPa]	C τ [MPa]	C σ_e [MPa]	D σ_x [MPa]	D τ [MPa]	D σ_e [MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	111,5	0,0	111,5	-27,6	0,0	27,6	78,8	0,0	78,8	-6,1	0,0	6,1
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	56,6	0,0	56,6	-0,8	0,0	0,8	115,5	0,0	115,5	-73,6	0,0	73,6
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-0,1	0,0	0,1	-20,4	0,0	20,4	-75,1	0,0	75,1	85,3	0,0	85,3
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-55,1	0,0	55,1	6,4	0,0	6,4	-38,4	0,0	38,4	17,8	0,0	17,8
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	81,7	8,9	83,1	-14,6	0,7	14,6	91,3	14,8	94,8	-35,3	34,7	69,7
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	79,2	8,9	80,7	-13,3	0,7	13,4	93,0	14,8	96,4	-38,4	34,7	71,3
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-22,7	8,9	27,5	-7,8	0,7	7,9	-52,6	14,8	58,5	50,1	34,7	78,3
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-25,2	8,9	29,6	-6,6	0,7	6,7	-50,9	14,8	57,0	47,0	34,7	76,3
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	28,2	9,4	32,6	-10,6	0,8	10,7	20,2	15,6	33,7	5,9	36,7	63,8

OZN.	E σ_x [MPa]	E τ [MPa]	E σ_e [MPa]	F σ_x [MPa]	F τ [MPa]	F σ_e [MPa]	G σ_x [MPa]	G τ [MPa]	G σ_e [MPa]	H σ_x [MPa]	H τ [MPa]	H σ_e [MPa]
1-DL	67,5	0,0	67,5	-11,2	0,0	11,2	34,4	0,0	34,4	57,6	0,0	57,6
2-DP	-89,5	0,0	89,5	112,7	0,0	112,7	-51,8	0,0	51,8	-59,9	0,0	59,9
3-HL	104,1	0,0	104,1	-85,0	0,0	85,0	77,5	0,0	77,5	90,5	0,0	90,5
4-HP	-52,9	0,0	52,9	38,9	0,0	38,9	-8,7	0,0	8,7	-26,9	0,0	26,9
5-SD1	-6,2	18,8	33,1	45,5	3,0	45,8	-5,4	48,7	84,5	2,6	59,9	103,7
6-SH1	-13,3	18,8	35,2	51,1	3,0	51,4	-9,3	48,7	84,9	-2,8	59,9	103,7
7-SD2	28,0	18,8	42,9	-23,5	3,0	24,1	34,9	48,7	91,3	33,4	59,9	108,9
8-SH2	20,8	18,8	38,7	-17,9	3,0	18,6	31,0	48,7	89,9	28,1	59,9	107,4
9-T	7,3	19,9	35,2	13,8	3,2	14,9	12,8	51,4	90,0	15,3	63,2	110,6

MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU

OZN.	$\sigma_{x,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_1 -	τ_{MAX} [MPa]	$f_{yd}/3^{0.5}$ [MPa]	η_3 -	$\sigma_{e,MAX}$ [MPa]	f_{yd} [MPa]	η_e -	ROZHODUJE [-]
1-DL	**111,5**	**213,6**	0,522	**0,0**	**123,3**	0,000	**111,5**	**213,6**	0,522	normál.napětí
2-DP	**115,5**	**213,6**	0,541	**0,0**	**123,3**	0,000	**115,5**	**213,6**	0,541	normál.napětí
3-HL	**104,1**	**213,6**	0,487	**0,0**	**123,3**	0,000	**104,1**	**213,6**	0,487	normál.napětí
4-HP	**-55,1**	**213,6**	0,258	**0,0**	**123,3**	0,000	**55,1**	**213,6**	0,258	normál.napětí
5-SD1	**91,3**	**213,6**	0,428	**59,9**	**123,3**	0,485	**103,7**	**213,6**	0,486	srovn. napětí
6-SH1	**93,0**	**213,6**	0,435	**59,9**	**123,3**	0,485	**103,7**	**213,6**	0,486	srovn. napětí
7-SD2	**-52,6**	**213,6**	0,246	**59,9**	**123,3**	0,485	**108,9**	**213,6**	0,510	srovn. napětí
8-SH2	**-50,9**	**213,6**	0,238	**59,9**	**123,3**	0,485	**107,4**	**213,6**	0,503	srovn. napětí
9-T	**28,2**	**213,6**	0,132	**63,2**	**123,3**	0,513	**110,6**	**213,6**	0,518	srovn. napětí

TAB 11 29 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E – 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

	SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	38,0	10,4	-0,1	0,85	32,3	8,8	-0,1	2,8	4,5	0,3	**7,6**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	11,3	8,0	-0,2	0,50	5,7	4,0	-0,1	0,5	2,1	0,3	**2,9**	$\sigma_{x,rs}$= 35,9 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 103,0 MPa
	O	23,2	5,2	0,0	1,00	23,2	5,2	0,0	2,0	2,7	0,0	**4,7**	
	B	4,0	1,7	0,0	0,50	2,0	0,8	0,0	0,2	0,4	0,0	**0,6**	Z_{LM71}= 1,66
	S	10,7	12,7	-3,3	1,00	10,7	12,7	-3,3	0,9	6,5	12,8	**20,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	209,6	160,8	-0,6	1,00	209,6	160,8	-0,6	18,0	82,6	2,3	**103,0**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 26)

SKUPINA	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	-6,1	0,85	-5,2	**1,2**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	-15,2	0,50	-7,6	**1,7**	τ_{rs}= 15,3 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 67,1 MPa
O	-24,6	1,00	-24,6	**5,7**	
B	-6,6	0,50	-3,3	**0,8**	Z_{LM71}= 1,60
S	-25,7	1,00	-25,7	**5,9**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	-291,8	1,00	-291,8	**67,1**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	32,2	5,6	0,1	-6,1	0,85	27,3	4,7	0,1	-5,2	2,3	-2,3	0,0	0,1	1,1	**2,0**	R_d= 213,6 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 13,0 MPa
W-P	-4,2	-8,7	1,1	-15,2	0,50	-2,1	-4,3	0,5	-7,6	-0,2	2,1	0,1	2,0	1,7	**3,5**	τ_{rs}= 14,5 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 39,2 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 63,6 MPa
O	13,2	-12,1	2,6	-24,6	1,00	13,2	-12,1	2,6	-24,6	1,1	5,8	0,5	7,4	5,4	**11,9**	
B	7,9	-2,0	0,1	-6,6	0,50	3,9	-1,0	0,0	-3,3	0,3	0,5	0,0	0,8	0,7	**1,5**	Z_{LM71}= 1,58
S	8,5	-3,1	2,8	-25,7	1,00	8,5	-3,1	2,8	-25,7	0,7	1,5	0,5	2,7	5,6	**10,1**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	182,7	-44,5	12,2	-291,8	1,00	182,7	-44,5	12,2	-291,8	15,7	21,4	2,2	39,2	63,6	**116,9**	

TAB 12 29 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,541	0,513	0,541	**0,541**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	C	**C**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	My,max	**My,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	2-DP	**2-DP**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	1,66	1,60	1,58	**1,58**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	7-SD2	**7-SD2**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 30 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 30 PRŮŘEZ: D_10 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: D_10 POPIS: PODÉLNÍK 10 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	1,946E+06	-2,585E+05	1,946E+06	1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	2,585E+05	2,585E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-1,946E+06	-2,585E+05	-1,946E+06	-1,946E+06	-2,585E+05	-2,585E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	2,082E+06	-5,687E+06	2,082E+06	2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	5,687E+06	5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-2,082E+06	-5,687E+06	-2,082E+06	-2,082E+06	-5,687E+06	-5,687E+06	8,360E+05	4,778E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,163E+04	1,163E+04	1,163E+04	-	-	-	-	-	-	1,099E+06	4,778E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**236,4**	103,9	7,2	22,8	26
B	1,000	0,961	1,003	1,007	0,999	1,000	1,083	B	Nx,min	**-79,7**	-17,4	-1,9	-16,6	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	161,0	**145,8**	-4,2	-64,6	26
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	80,4	**-83,1**	8,0	145,8	26
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	109,9	-26,5	**20,1**	137,9	26
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	131,2	66,6	**-14,8**	127,9	26
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	107,2	-30,4	1,7	**226,4**	26
H	1,000	0,961	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-14,8	-7,0	2,9	**-319,1**	26
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	0,961	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																													
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	τ_t	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	τ_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	101,6	0,0	101,6	-23,2	0,0	23,2	72,4	0,0	72,4	-5,0	0,0	5,0	73,7	0,0	73,7	-11,6	0,0	11,6	0,3	0,0	0,3	6,2	0,0	6,2	**101,6**	**213,6**	0,475	**0,0**	**123,3**	0,000	**101,6**	**213,6**	0,475	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	45,9	0,0	45,9	-8,4	0,0	8,4	105,1	0,0	105,1	-66,6	0,0	66,6	-82,0	0,0	82,0	102,6	0,0	102,6	-13,1	0,0	13,1	-16,0	0,0	16,0	**105,1**	**213,6**	0,492	**0,0**	**123,3**	0,000	**105,1**	**213,6**	0,492	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	-5,2	0,0	5,2	-5,3	0,0	5,3	-77,4	0,0	77,4	80,4	0,0	80,4	100,9	0,0	100,9	-80,0	0,0	80,0	31,5	0,0	31,5	13,4	0,0	13,4	**100,9**	**213,6**	0,473	**0,0**	**123,3**	0,000	**100,9**	**213,6**	0,473	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	-60,9	0,0	60,9	9,5	0,0	9,5	-44,7	0,0	44,7	18,8	0,0	18,8	-54,8	0,0	54,8	34,2	0,0	34,2	18,1	0,0	18,1	-8,7	0,0	8,7	**-60,9**	**213,6**	0,285	**0,0**	**123,3**	0,000	**60,9**	**213,6**	0,285	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	71,5	5,0	72,0	-15,6	3,6	16,8	83,1	14,1	86,6	-31,6	31,8	63,4	0,3	30,0	52,0	40,7	27,9	63,1	-5,1	49,3	85,6	-4,1	69,5	120,5	**83,1**	**213,6**	0,389	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,5**	**197,2**	0,611	srovn. napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	69,0	5,0	69,5	-14,9	3,6	16,1	84,6	14,1	88,0	-34,4	31,8	64,9	-6,8	30,0	52,5	45,9	27,9	66,6	-5,7	49,3	85,6	-5,2	69,5	120,5	**84,6**	**213,6**	0,396	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,5**	**197,2**	0,611	srovn. napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	-28,3	5,0	29,6	1,2	3,6	6,4	-56,9	14,1	61,9	48,2	31,8	73,1	25,7	30,0	58,0	-23,3	27,9	53,6	24,1	49,3	88,8	2,6	69,5	120,4	**-56,9**	**213,6**	0,266	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,4**	**197,2**	0,611	srovn. napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	-30,8	5,0	32,0	1,9	3,6	6,5	-55,4	14,1	60,5	45,4	31,8	71,3	18,6	30,0	55,3	-18,1	27,9	51,5	23,5	49,3	88,6	1,6	69,5	120,4	**-55,4**	**213,6**	0,259	**69,5**	**123,3**	0,564	**120,4**	**197,2**	0,611	srovn. napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	20,3	5,2	22,3	-6,9	3,8	9,5	13,8	14,9	29,2	6,9	33,5	58,5	9,4	31,7	55,7	11,3	29,4	52,2	9,2	52,1	90,7	-1,3	73,4	127,1	**20,3**	**213,6**	0,095	**73,4**	**123,3**	0,595	**127,1**	**197,2**	0,645	srovn. napětí

TAB 11 30 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 26																	KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATĚŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	28,1	8,9	0,0	0,85	23,9	7,5	0,0	2,1	3,9	-0,1	**5,8**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	-8,6	0,85	-7,3	**1,7**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	5,0	1,8	0,0	-8,6	0,85	4,3	1,5	0,0	-7,3	0,4	0,0	0,0	0,4	1,7	**2,9**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -1,4 MPa
	W-P	8,0	7,9	-0,2	0,50	4,0	4,0	-0,1	0,3	2,0	0,4	**2,8**	$\sigma_{x,rs=}$ 31,0 MPa	-10,2	0,50	-5,1	**1,2**	$\tau_{rs=}$ 15,0 MPa	-7,3	-2,9	0,0	-10,2	0,50	-3,7	-1,4	0,0	-5,1	-0,3	0,0	0,0	-0,3	1,2	**2,0**	$\tau_{rs=}$ 15,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,1 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 99,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 80,2 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 80,2 MPa
	O	3,6	5,0	-0,1	1,00	3,6	5,0	-0,1	0,3	2,6	0,3	**3,1**		-20,6	1,00	-20,6	**4,7**		-11,2	-4,5	0,0	-20,6	1,00	-11,2	-4,5	0,0	-20,6	-1,0	0,0	0,0	-1,0	4,7	**8,3**	
	B	-20,1	1,9	0,3	0,50	-10,0	1,0	0,2	-0,9	0,5	-0,6	**-1,0**	$Z_{LM71=}$ 1,76	-7,7	0,50	-3,9	**0,9**	$Z_{LM71=}$ 1,34	-10,1	-3,8	0,0	-7,7	0,50	-5,1	-1,9	0,0	-3,9	-0,4	0,0	0,0	-0,4	0,9	**1,6**	$Z_{LM71=}$ 1,23
	S	6,6	12,4	-3,4	1,00	6,6	12,4	-3,4	0,6	6,4	13,3	**20,3**		-28,3	1,00	-28,3	**6,5**		-0,3	-1,3	0,0	-28,3	1,00	-0,3	-1,3	0,0	-28,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	**11,3**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	173,4	158,2	-0,9	1,00	173,4	158,2	-0,9	14,9	81,3	3,5	**99,8**		-348,7	1,00	-348,7	**80,2**		1,4	-3,0	0,0	-348,7	1,00	1,4	-3,0	0,0	-348,7	0,1	0,0	0,0	0,1	80,2	**139,0**	

TAB 12 30 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,492	0,595	0,645	**0,645**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,76	1,34	1,23	**1,23**
POSUDEK NAPĚTÍ	C	H	H	**H**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	My,max	Vz,min	Vz,min	**Vz,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	2-DP	9-T	9-T	**9-T**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB 10 31 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 31	PRŮŘEZ: S_1	PRUT	X[m]
OZNAČENÍ: S_1	POPIS: SVISLICE	i	j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	2,405E+05	2,456E+06	2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,456E+06	-2,405E+05	2,456E+06	2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	2,405E+05	-2,456E+06	-2,456E+06	2,405E+05	2,405E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,456E+06	-2,405E+05	-2,456E+06	-2,456E+06	-2,405E+05	-2,405E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	4,809E+06	2,617E+06	2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	2,617E+06	-4,809E+06	2,617E+06	2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	4,809E+06	-2,617E+06	-2,617E+06	4,809E+06	4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-2,617E+06	-4,809E+06	-2,617E+06	-2,617E+06	-4,809E+06	-4,809E+06	1,022E+06	7,196E+08	10,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,270E+04	1,270E+04	1,270E+04	-	-	-	-	-	-	1,401E+06	7,196E+08	10,0

TAB B	STABILITA PRUTU						
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	1,000	0,946	1,002	1,006	0,999	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**458,5**	0,0	0,0	0,0	26
B	Nx,min	**-64,4**	0,0	0,0	-0,3	26
C	My,max	375,3	**1,5**	0,0	0,0	37
D	My,min	69,6	**-1,5**	0,0	0,0	37
E	Mz,max	103,7	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	103,7	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	354,2	1,2	0,0	**0,1**	37
H	Vz,min	57,2	0,0	0,0	**-0,7**	37

TAB D — PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D		
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	30,2	0,0	30,2	4,9	0,0	4,9
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	30,2	0,0	30,2	4,9	0,0	4,9
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	29,0	0,0	29,0	6,1	0,0	6,1
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,0	5,1	29,0	0,0	29,0	6,1	0,0	6,1
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	30,1	0,0	30,1	4,9	0,0	4,9
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	30,1	0,0	30,1	4,9	0,0	4,9
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,0	0,0	29,0	6,0	0,0	6,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,0	0,0	29,0	6,0	0,0	6,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	36,1	0,0	36,1	-5,1	0,1	5,1	29,6	0,0	29,6	5,5	0,0	5,5

OZN.	POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H		
	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e
	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]
1-DL	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,0	4,5
2-DP	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,0	4,5
3-HL	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,0	4,5
4-HP	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,0	4,5
5-SD1	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,1	4,5
6-SH1	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	28,4	0,0	28,4	4,5	0,1	4,5
7-SD2	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,1	4,5
8-SH2	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,4	0,0	27,4	4,5	0,1	4,5
9-T	8,2	0,0	8,2	8,2	0,0	8,2	27,9	0,0	27,9	4,5	0,1	4,5

OZN.	MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
2-DP	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
3-HL	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
4-HP	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,0**	**123,3**	0,000	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
5-SD1	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
6-SH1	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
7-SD2	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
8-SH2	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí
9-T	**36,1**	**213,6**	0,169	**0,1**	**123,3**	0,001	**36,1**	**213,6**	0,169	normál.napětí

TAB 11 31 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E — 1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x (KZ č. 26)

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	103,7	0,0	0,0	0,85	88,2	0,0	0,0	6,9	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	
	W-P	35,8	0,0	0,0	0,50	17,9	0,0	0,0	1,4	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$\sigma_{x,rs}$= ##### MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	$\sigma_{x,LM71}$= ##### MPa
	O	4,4	0,0	0,0	1,00	4,4	0,0	0,0	0,3	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	
	B	3,8	0,0	0,0	0,50	1,9	0,0	0,0	0,2	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	Z_{LM71}= >5
	S	5,3	0,0	0,0	1,00	5,3	0,0	0,0	0,4	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	
$E_{LM71,Ed}$	P	442,1	0,0	0,0	1,00	442,1	0,0	0,0	34,8	#DIV/0!	0,0	**#DIV/0!**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ (KZ č. 21)

SKUPINA	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa
CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
W-P	-0,7	0,50	-0,4	**0,1**	τ_{rs}= 0,1 MPa
RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa
O	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5
S	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
P	0,0	0,80	0,0	**0,0**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e (KZ č. 26)

SKUPINA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
G	103,7	0,0	0,0	0,0	0,85	88,2	0,0	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,9	0,0	**6,9**	R_d= 213,6 MPa
CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 9,3 MPa
W-P	35,8	0,0	0,0	0,0	0,50	17,9	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	**1,4**	τ_{rs}= 0,0 MPa
RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 34,8 MPa
T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
O	4,4	0,0	0,0	0,0	1,00	4,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	**0,3**	
B	3,8	0,0	0,0	0,0	0,50	1,9	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	**0,2**	Z_{LM71}= >5
S	5,3	0,0	0,0	0,0	1,00	5,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
P	442,1	0,0	0,0	0,0	1,00	442,1	0,0	0,0	0,0	34,8	0,0	0,0	34,8	0,0	**34,8**	

TAB 12 31 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,169	0,001	0,169	**0,169**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	37	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	>5	>5	>5	**>5**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	H	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Vz,min	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	9-T	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 10 32 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 32 PRŮŘEZ: T_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_1 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	9,766E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	9,766E+03	9,766E+03	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-3,891E+04	9,765E+03	9,765E+03	-3,891E+04	-3,891E+04	0,000E+00	4,839E+05	8,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	9,765E+03	-2,368E+04	9,765E+03	9,765E+03	-2,368E+04	-2,368E+04	-1,819E-12	4,839E+05	8,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-3,891E+04	-3,891E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-3,890E+04	-2,368E+04	-3,890E+04	-3,890E+04	-2,368E+04	-2,368E+04	9,203E+03	4,839E+05	8,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,056E+03	1,056E+03	1,056E+03	-	-	-	-	-	-	9,822E+03	4,839E+05	8,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**115,3**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,720	0,851	1,340	1,197	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-119,8**	0,0	0,0	0,0	26
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	16,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	16,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	16,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	16,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	16,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	16,2	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,720	0,851	1,425	1,246	0,973	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,720	0,851	1,425	1,246	0,973	1,000	1,083							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																		
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	109,2	0,0	109,2	-157,6	0,0	157,6	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	15,4	0,0	15,4	**-157,6**	**197,2**	0,799	**0,0**	**123,3**	0,000	**157,6**	**197,2**	0,799	normál.napětí

TAB 11 32 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-15,9	0,0	0,0	0,85	-13,5	0,0	0,0	-17,8	0,0	0,0	**-17,8**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,85	-13,5	0,0	0,0	0,0	-17,8	0,0	0,0	-17,8	0,0	**17,8**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -65,5 MPa
	W-P	-22,5	0,0	0,0	0,50	-11,3	0,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	**-14,8**	$\sigma_{x,rs=}$ -65,5 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-22,5	0,0	0,0	0,0	0,50	-11,3	0,0	0,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	-14,8	0,0	**14,8**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ -136,8 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ -136,8 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-4,1	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	**-5,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	-5,4	0,0	**5,4**	
	B	-2,7	0,0	0,0	0,50	-1,4	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	**-1,8**	$Z_{LM71=}$ 0,92	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,4	0,0	0,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	-1,8	0,0	**1,8**	$Z_{LM71=}$ 0,92
	S	-21,6	0,0	0,0	1,00	-21,6	0,0	0,0	-28,4	0,0	0,0	**-28,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-21,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-21,6	0,0	0,0	0,0	-28,4	0,0	0,0	-28,4	0,0	**28,4**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-104,0	0,0	0,0	1,00	-104,0	0,0	0,0	-136,8	0,0	0,0	**-136,8**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-104,0	0,0	0,0	0,0	1,00	-104,0	0,0	0,0	0,0	-136,8	0,0	0,0	-136,8	0,0	**136,8**	

TAB 12 32 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,799	0,000	0,799	**0,799**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	0,92	>5	0,92	**0,92**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 10 33 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 33 PRŮŘEZ: T_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_2 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	2,897E+04	6,524E+04	6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	6,524E+04	-1,427E+04	6,524E+04	6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	2,897E+04	-6,524E+04	-6,524E+04	2,897E+04	2,897E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-6,524E+04	-1,427E+04	-6,524E+04	-6,524E+04	-1,427E+04	-1,427E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	2,897E+04	7,825E+04	7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	7,825E+04	4,715E+04	7,825E+04	7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	2,897E+04	-7,825E+04	-7,825E+04	2,897E+04	2,897E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-7,825E+04	4,715E+04	-7,825E+04	-7,825E+04	4,715E+04	4,715E+04	3,019E+04	3,914E+06	7,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	1,798E+03	1,798E+03	1,798E+03	-	-	-	-	-	-	3,894E+04	3,914E+06	7,0

TAB B	STABILITA PRUTU							
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,910	0,774	1,062	1,121	0,987	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	Nx,max	**115,7**	0,0	0,0	0,0	41
B	Nx,min	**-89,1**	0,0	0,0	0,0	41
C	My,max	4,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	My,min	4,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	Mz,max	4,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	4,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	4,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	Vz,min	4,9	0,0	0,0	**0,0**	1

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	64,4	0,0	64,4	-54,4	0,0	54,4	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	2,7	0,0	2,7	**64,4**	**213,6**	0,301	**0,0**	**123,3**	0,000	**64,4**	**213,6**	0,301	normál.napětí

TAB 11 33 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
													KZ č. 25						KZ č. 21																			KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	4,9	0,0	0,0	0,85	4,2	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	**2,3**	$R_{d=}$	**213,6 MPa**	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$	**123,3 MPa**	4,9	0,0	0,0	0,0	0,85	4,2	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3	0,0	**2,3**	$R_{d=}$	**213,6 MPa**	
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	**14,1 MPa**	
	W-P	4,0	0,0	0,0	0,50	2,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	**1,1**	$\sigma_{x,rs=}$	**14,1 MPa**	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**	4,0	0,0	0,0	0,0	0,50	2,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	**1,1**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**	
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**55,3 MPa**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**55,3 MPa**	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	**0,0 MPa**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$	**0,0 MPa**	
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			
	B	14,7	0,0	0,0	1,00	14,7	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	**8,2**	$Z_{LM71=}$	3,32	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$	>5	14,7	0,0	0,0	0,0	1,00	14,7	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	8,2	0,0	**8,2**	$Z_{LM71=}$	3,32	
	S	9,1	0,0	0,0	0,50	4,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	**2,5**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			9,1	0,0	0,0	0,0	0,50	4,5	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5	0,0	**2,5**			
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			
$E_{LM71,Ed,i}$	P	99,5	0,0	0,0	1,00	99,5	0,0	0,0	55,3	0,0	0,0	**55,3**			0,0	0,80	0,0	**0,0**			99,5	0,0	0,0	0,0	1,00	99,5	0,0	0,0	0,0	55,3	0,0	0,0	55,3	0,0	**55,3**			

TAB 12 33 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,301	0,000	0,301	**0,301**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	41	41	41	**41**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	3,32	>5	3,32	**3,32**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 34 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 34 PRŮŘEZ: T_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_3 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	4,964E+04	1,226E+05	1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,226E+05	-2,322E+04	1,226E+05	1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	4,964E+04	-1,226E+05	-1,226E+05	4,964E+04	4,964E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,226E+05	-2,322E+04	-1,226E+05	-1,226E+05	-2,322E+04	-2,322E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	4,964E+04	1,430E+05	1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	1,430E+05	7,781E+04	1,430E+05	1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	4,964E+04	-1,430E+05	-1,430E+05	4,964E+04	4,964E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-1,430E+05	7,781E+04	-1,430E+05	-1,430E+05	7,781E+04	7,781E+04	5,504E+04	9,809E+06	7,5
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	2,511E+03	2,511E+03	2,511E+03	-	-	-	-	-	-	7,269E+04	9,809E+06	7,5

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_w	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**52,6**	0,0	0,0	0,0	42
B	0,934	0,866	1,050	1,075	0,992	1,000	1,083	B	Nx,min	**-116,8**	0,0	0,0	0,0	26
C	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-2,8	**0,0**	0,0	0,0	1
D	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-2,8	**0,0**	0,0	0,0	1
E	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-2,8	0,0	**0,0**	0,0	1
F	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-2,8	0,0	**0,0**	0,0	1
G	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-2,8	0,0	0,0	**0,0**	1
H	0,934	0,866	1,001	1,002	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-2,8	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,934	0,866	1,197	1,296	0,967	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,934	0,866	1,197	1,296	0,967	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	21,0	0,0	21,0	-49,8	0,0	49,8	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	-1,2	0,0	1,2	**-49,8**	**197,2**	0,253	**0,0**	**123,3**	0,000	**49,8**	**197,2**	0,253	normál.napětí

TAB 11 34 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-5,4	0,0	0,0	0,85	-4,6	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	**-2,0**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,85	-4,6	0,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	-2,0	0,0	**2,0**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -5,9 MPa
	W-P	-2,3	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**	$\sigma_{x,rs=}$ -5,9 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -57,9 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -57,9 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-3,0	0,0	0,0	1,00	-3,0	0,0	0,0	-1,3	0,0	0,0	**-1,3**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-3,0	0,0	0,0	0,0	1,00	-3,0	0,0	0,0	0,0	-1,3	0,0	0,0	-1,3	0,0	**1,3**	
	B	-2,2	0,0	0,0	0,50	-1,1	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	**-0,5**	$Z_{LM71=}$ 3,13	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,1	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	**0,5**	$Z_{LM71=}$ 3,13
	S	-4,1	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	-1,7	0,0	0,0	**-1,7**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,1	0,0	0,0	0,0	-1,7	0,0	0,0	-1,7	0,0	**1,7**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	-135,9	0,0	0,0	1,00	-135,9	0,0	0,0	-57,9	0,0	0,0	**-57,9**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-135,9	0,0	0,0	0,0	1,00	-135,9	0,0	0,0	0,0	-57,9	0,0	0,0	-57,9	0,0	**57,9**	

TAB 12 34 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,253	0,000	0,253	**0,253**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	42	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	3,13	>5	3,13	**3,13**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 10 35 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 35 PRŮŘEZ: T_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: T_4 POPIS: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	4,066E+04	1,305E+05	1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,305E+05	-4,066E+04	1,305E+05	1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	4,066E+04	-1,305E+05	-1,305E+05	4,066E+04	4,066E+04	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,305E+05	-4,066E+04	-1,305E+05	-1,305E+05	-4,066E+04	-4,066E+04	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	3,194E+05	1,565E+05	1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	1,565E+05	-3,194E+05	1,565E+05	1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	3,194E+05	-1,565E+05	-1,565E+05	3,194E+05	3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-1,565E+05	-3,194E+05	-1,565E+05	-1,565E+05	-3,194E+05	-3,194E+05	6,037E+04	7,829E+06	14,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,596E+03	3,596E+03	3,596E+03	-	-	-	-	-	-	7,789E+04	7,829E+06	14,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**58,1**	0,0	0,0	0,0	42
B	0,965	0,784	1,033	1,090	0,990	1,000	1,083	B	Nx,min	**-138,1**	0,0	0,0	0,0	26
C	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-6,0	**0,0**	0,0	0,0	1
D	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-6,0	**0,0**	0,0	0,0	1
E	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-6,0	0,0	**0,0**	0,0	1
F	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-6,0	0,0	**0,0**	0,0	1
G	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-6,0	0,0	0,0	**0,0**	1
H	0,965	0,784	1,001	1,004	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-6,0	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,965	0,784	1,161	1,445	0,951	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,965	0,784	1,161	1,445	0,951	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	16,2	0,0	16,2	-39,8	0,0	39,8	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	-1,7	0,0	1,7	**-39,8**	**197,2**	0,202	**0,0**	**123,3**	0,000	**39,8**	**197,2**	0,202	**normál.napětí**

TAB 11 35 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x													2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 26							KZ č. 21																			KZ č. 26
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST		Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST		Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST	
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]		
$E_{rs,E,d,i}$	G	-8,5	0,0	0,0	0,85	-7,2	0,0	0,0	-2,1	0,0	0,0	**-2,1**	$R_{d=}$	**197,2 MPa**	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$	**123,3 MPa**	-8,5	0,0	0,0	0,0	0,85	-7,2	0,0	0,0	0,0	-2,1	0,0	0,0	-2,1	0,0	**2,1**	$R_{d=}$	**197,2 MPa**
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$	**-5,0 MPa**
	W-P	-8,7	0,0	0,0	0,50	-4,3	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**	$\sigma_{x,rs=}$	**-5,0 MPa**	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,50	-4,3	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	$\tau_{rs=}$	**0,0 MPa**
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**-46,6 MPa**
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$	**-46,6 MPa**	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$	**0,0 MPa**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$	**0,0 MPa**
	O	-0,3	0,0	0,0	1,00	-0,3	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	**-0,1**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			-0,3	0,0	0,0	0,0	1,00	-0,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	**0,1**		
	B	-2,4	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	**-0,3**	$Z_{LM71=}$	**3,98**	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$	**>5**	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-1,2	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	**0,3**	$Z_{LM71=}$	**3,98**
	S	-4,3	0,0	0,0	1,00	-4,3	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**			0,0	0,40	0,0	**0,0**			-4,3	0,0	0,0	0,0	1,00	-4,3	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**		
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**			0,0	0,00	0,0	**0,0**			0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		
$E_{LM71,Ed}$	P	-161,6	0,0	0,0	1,00	-161,6	0,0	0,0	-46,6	0,0	0,0	**-46,6**			0,0	0,80	0,0	**0,0**			-161,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-161,6	0,0	0,0	0,0	-46,6	0,0	0,0	-46,6	0,0	**46,6**		

TAB 12 35 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,202	0,000	0,202	**0,202**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	42	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	3,98	>5	3,98	**3,98**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 10 36 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 36 PRŮŘEZ: Z_1 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_1 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 1 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	1,980E+05	3,620E+05	3,620E+05	1,980E+05	1,980E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	3,620E+05	-1,980E+05	3,620E+05	3,620E+05	-1,980E+05	-1,980E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	1,848E+06	5,748E+05	5,748E+05	1,848E+06	1,848E+06	1,387E+05	1,467E+07	30,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	5,748E+05	-1,848E+06	5,748E+05	5,748E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	1,387E+05	1,467E+07	30,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	1,848E+06	1,848E+06	0,000E+00	1,467E+07	30,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,475E+05	-1,475E+05	-1,848E+06	-1,848E+06	0,000E+00	1,467E+07	30,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	7,950E+03	7,950E+03	7,950E+03	-	-	-	-	-	-	1,484E+05	1,467E+07	30,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.							
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**690,6**	0,0	0,0	0,0	37
B	0,693	0,842	1,318	1,175	0,981	1,000	1,083	B	Nx,min	**-767,6**	0,0	0,0	0,0	25
C	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	C	My,max	-3,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	D	My,min	-3,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	E	Mz,max	-3,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	F	Mz,min	-3,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	G	Vz,max	-3,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	0,693	0,842	1,001	1,001	1,000	1,000	1,083	H	Vz,min	-3,2	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,693	0,842	1,451	1,248	0,972	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,693	0,842	1,451	1,248	0,972	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	86,9	0,0	86,9	-139,4	0,0	139,4	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	-0,6	0,0	0,6	**-139,4**	**197,2**	0,707	**0,0**	**123,3**	0,000	**139,4**	**197,2**	0,707	**normál.napětí**

TAB 11 36 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																			KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	-112,6	0,0	0,0	0,85	-95,7	0,0	0,0	-17,4	0,0	0,0	**-17,4**	R_{e}= 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_{e}= 123,3 MPa	-112,6	0,0	0,0	0,0	0,85	-95,7	0,0	0,0	0,0	-17,4	0,0	0,0	-17,4	0,0	**17,4**	R_{e}= 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= -29,2 MPa
	W-P	-60,4	0,0	0,0	0,50	-30,2	0,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	**-5,5**	$\sigma_{x,rs}$= -29,2 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa	-60,4	0,0	0,0	0,0	0,50	-30,2	0,0	0,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	-5,5	0,0	**5,5**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -128,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -128,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	-4,1	0,0	0,0	0,50	-2,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	**-0,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-4,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-2,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	-0,4	0,0	**0,4**	
	B	-26,6	0,0	0,0	1,00	-26,6	0,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	**-4,8**	Z_{LM71}= 1,15	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5	-26,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-26,6	0,0	0,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	-4,8	0,0	**4,8**	Z_{LM71}= 1,15
	S	-13,1	0,0	0,0	0,50	-6,5	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	**-1,2**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-13,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-6,5	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,0	0,0	-1,2	0,0	**1,2**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-707,4	0,0	0,0	1,00	-707,4	0,0	0,0	-128,4	0,0	0,0	**-128,4**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-707,4	0,0	0,0	0,0	1,00	-707,4	0,0	0,0	0,0	-128,4	0,0	0,0	-128,4	0,0	**128,4**	

TAB 12 36 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,707	0,000	0,707	**0,707**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	37	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,15	>5	1,15	**1,15**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 37 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 37 PRŮŘEZ: Z_2 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_2 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 2 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00 | POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	1,362E+05	2,598E+05	2,598E+05	1,362E+05	1,362E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	2,598E+05	-1,362E+05	2,598E+05	2,598E+05	-1,362E+05	-1,362E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	1,476E+06	3,849E+05	3,849E+05	1,476E+06	1,476E+06	9,649E+04	9,596E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	3,849E+05	-1,476E+06	3,849E+05	3,849E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	9,649E+04	9,596E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	1,476E+06	1,476E+06	1,455E-11	9,596E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,031E+05	-1,031E+05	-1,476E+06	-1,476E+06	0,000E+00	9,596E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,952E+03	5,952E+03	5,952E+03	-	-	-	-	-	-	1,040E+05	9,596E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**693,1**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,688	0,832	1,275	1,156	0,983	1,000	1,083	B	Nx,min	**-487,8**	0,0	0,0	0,0	37
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	59,9	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	59,9	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	59,9	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	59,9	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	59,9	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	59,9	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU											
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	η_{1MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	116,4	0,0	116,4	-119,1	0,0	119,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	10,1	0,0	10,1	**-119,1**	**197,2**	0,604	**0,0**	**123,3**	0,000	**119,1**	**197,2**	0,604	normál.napětí

TAB 11 37 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																	
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	59,9	0,0	0,0	0,85	50,9	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	**8,5**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	59,9	0,0	0,0	0,0	0,85	50,9	0,0	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	8,5	0,0	**8,5**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 37,2 MPa
	W-P	150,3	0,0	0,0	0,50	75,1	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	**12,6**	$\sigma_{x,rs=}$ 37,2 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	150,3	0,0	0,0	0,0	0,50	75,1	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	12,6	0,0	**12,6**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 107,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 107,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	4,9	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	**0,4**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		4,9	0,0	0,0	0,0	0,50	2,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	**0,4**	
	B	75,2	0,0	0,0	1,00	75,2	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	**12,6**	$Z_{LM71=}$ 1,51	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	75,2	0,0	0,0	0,0	1,00	75,2	0,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	12,6	0,0	**12,6**	$Z_{LM71=}$ 1,51
	S	35,0	0,0	0,0	0,50	17,5	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	**2,9**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		35,0	0,0	0,0	0,0	0,50	17,5	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	**2,9**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	639,5	0,0	0,0	1,00	639,5	0,0	0,0	107,4	0,0	0,0	**107,4**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		639,5	0,0	0,0	0,0	1,00	639,5	0,0	0,0	0,0	107,4	0,0	0,0	107,4	0,0	**107,4**	

TAB 12 37 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,604	0,000	0,604	**0,604**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	37	25	37	**37**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,51	>5	1,51	**1,51**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 38 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 38 PRŮŘEZ: Z_3 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_3 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 3 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef\text{-}Nx+}$	$A_{x,ef\text{-}Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef\text{-}My+}$	$W_{y,ef\text{-}My-}$	$W_{z,ef\text{-}Mz+}$	$W_{z,ef\text{-}Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	6,727E+04	6,727E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,255E+05	-6,727E+04	1,255E+05	1,255E+05	-6,727E+04	-6,727E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	6,727E+05	6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	1,927E+05	-6,727E+05	1,927E+05	1,927E+05	-6,727E+05	-6,727E+05	4,737E+04	3,600E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	6,727E+05	6,727E+05	7,276E-12	3,600E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-5,048E+04	-6,727E+05	-5,048E+04	-5,048E+04	-6,727E+05	-6,727E+05	0,000E+00	3,600E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,800E+03	3,800E+03	3,800E+03	-	-	-	-	-	-	5,086E+04	3,600E+06	20,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**497,0**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,613	0,728	1,298	1,199	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-260,2**	0,0	0,0	0,0	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	37,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	37,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	37,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	37,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	37,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	37,5	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	130,8	0,0	130,8	-111,7	0,0	111,7	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	9,9	0,0	9,9	**130,8**	**213,6**	0,612	**0,0**	**123,3**	0,000	**130,8**	**213,6**	0,612	**normál.napětí**

TAB 11 38 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 26						KZ č. 21																	KZ č. 26	
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	37,5	0,0	0,0	0,85	31,9	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	**8,4**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	37,5	0,0	0,0	0,0	0,85	31,9	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	**8,4**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 24,3 MPa
	W-P	83,1	0,0	0,0	0,50	41,6	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	**10,9**	$\sigma_{x,rs=}$ 24,3 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	83,1	0,0	0,0	0,0	0,50	41,6	0,0	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	10,9	0,0	**10,9**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 147,2 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 147,2 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	6,8	0,0	0,0	0,50	3,4	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	**0,9**	$Z_{LM71=}$ 1,18	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	6,8	0,0	0,0	0,0	0,50	3,4	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	**0,9**	$Z_{LM71=}$ 1,18
	S	15,3	0,0	0,0	1,00	15,3	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	**4,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		15,3	0,0	0,0	0,0	1,00	15,3	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	4,0	0,0	**4,0**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	559,2	0,0	0,0	1,00	559,2	0,0	0,0	147,2	0,0	0,0	**147,2**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		559,2	0,0	0,0	0,0	1,00	559,2	0,0	0,0	0,0	147,2	0,0	0,0	147,2	0,0	**147,2**	

TAB 12 38 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,612	0,000	0,612	**0,612**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,18	>5	1,18	**1,18**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

TAB 10 39 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 39 PRŮŘEZ: Z_4 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_4 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 4 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	8,101E+04	1,428E+05	1,428E+05	8,101E+04	8,101E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	1,428E+05	-8,101E+04	1,428E+05	1,428E+05	-8,101E+04	-8,101E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	6,751E+05	2,413E+05	2,413E+05	6,751E+05	6,751E+05	5,617E+04	4,200E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	2,413E+05	-6,751E+05	2,413E+05	2,413E+05	-6,751E+05	-6,751E+05	5,617E+04	4,200E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	6,751E+05	6,751E+05	1,455E-11	4,200E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-5,950E+04	-6,751E+05	-5,950E+04	-5,950E+04	-6,751E+05	-6,751E+05	0,000E+00	4,200E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	4,512E+03	4,512E+03	4,512E+03	-	-	-	-	-	-	5,981E+04	4,200E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**621,9**	0,0	0,0	0,0	25
B	0,589	0,759	1,356	1,193	0,979	1,000	1,083	B	Nx,min	**-337,9**	0,0	0,0	0,0	38
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	101,5	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	101,5	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	101,5	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	101,5	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	101,5	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	101,5	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							

TAB D	PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	137,8	0,0	137,8	-127,3	0,0	127,3	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	22,5	0,0	22,5	**-127,3**	**197,2**	0,645	**0,0**	**123,3**	0,000	**127,3**	**197,2**	0,645	normál.napětí

TAB 11 39 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 21																		KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,Ed,i}$	G	101,5	0,0	0,0	0,85	86,3	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	**19,1**	$R_{d=}$ 213,6 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	101,5	0,0	0,0	0,0	0,85	86,3	0,0	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	19,1	0,0	**19,1**	$R_{d=}$ 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ 41,5 MPa
	W-P	84,1	0,0	0,0	0,50	42,0	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	**9,3**	$\sigma_{x,rs=}$ 41,5 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	84,1	0,0	0,0	0,0	0,50	42,0	0,0	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	9,3	0,0	**9,3**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 128,4 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{e,LM71=}$ 128,4 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{e,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	4,3	0,0	0,0	0,50	2,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	**0,5**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		4,3	0,0	0,0	0,0	0,50	2,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	**0,5**	
	B	44,5	0,0	0,0	1,00	44,5	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	**9,9**	$Z_{LM71=}$ 1,22	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	44,5	0,0	0,0	0,0	1,00	44,5	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	9,9	0,0	**9,9**	$Z_{LM71=}$ 1,22
	S	24,8	0,0	0,0	0,50	12,4	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	**2,7**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		24,8	0,0	0,0	0,0	0,50	12,4	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	**2,7**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	579,3	0,0	0,0	1,00	579,3	0,0	0,0	128,4	0,0	0,0	**128,4**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		579,3	0,0	0,0	0,0	1,00	579,3	0,0	0,0	0,0	128,4	0,0	0,0	128,4	0,0	**128,4**	

TAB 12 39 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,645	0,000	0,645	**0,645**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	38	25	38	**38**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,22	>5	1,22	**1,22**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 40 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 40 PRŮŘEZ: Z_5 PRUT X[m]
OZNAČENÍ: Z_5 POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 5 i j

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A		PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU											
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm²]	[mm²]	[mm²]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm³]	[mm⁴]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	1,162E+05	1,162E+05	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	2,169E+05	-1,162E+05	2,169E+05	2,169E+05	-1,162E+05	-1,162E+05	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	1,162E+06	1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	3,330E+05	-1,162E+06	3,330E+05	3,330E+05	-1,162E+06	-1,162E+06	8,185E+04	7,465E+06	24,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	1,162E+06	1,162E+06	-2,910E-11	7,465E+06	24,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-8,723E+04	-1,162E+06	-8,723E+04	-8,723E+04	-1,162E+06	-1,162E+06	0,000E+00	7,465E+06	24,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	5,472E+03	5,472E+03	5,472E+03	-	-	-	-	-	-	8,789E+04	7,465E+06	24,0

TAB B	STABILITA PRUTU							TAB C		ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL				
	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.			Nx, My, Mx, Vz				
POSUDEK	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M	POSUDEK	ŘÍDÍCÍ	Nx	My	Mz	Vz	K č.
NAPĚTÍ	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	NAPĚTÍ	VNITŘNÍ SÍLA	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	A	Nx,max	**766,5**	0,0	0,0	0,0	26
B	0,652	0,811	1,355	1,195	0,978	1,000	1,083	B	Nx,min	**-509,4**	0,0	0,0	0,0	25
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C	My,max	93,6	**0,0**	0,0	0,0	1
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	D	My,min	93,6	**0,0**	0,0	0,0	1
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	E	Mz,max	93,6	0,0	**0,0**	0,0	1
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	F	Mz,min	93,6	0,0	**0,0**	0,0	1
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	G	Vz,max	93,6	0,0	0,0	**0,0**	1
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	H	Vz,min	93,6	0,0	0,0	**0,0**	1
ZATÍŽITELNOST σ_x	0,652	0,811	1,490	1,269	0,970	1,000	1,083							
ZATÍŽITELNOST σ_e	0,652	0,811	1,490	1,269	0,970	1,000	1,083							

TAB D		PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ																																	
	KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU	POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU										
	PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	σ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0,5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	140,1	0,0	140,1	-142,8	0,0	142,8	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	17,1	0,0	17,1	**-142,8**	**197,2**	0,724	**0,0**	**123,3**	0,000	**142,8**	**197,2**	0,724	normál.napětí

TAB 11 40 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E		1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x												2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ					3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e																
												KZ č. 25						KZ č. 21																	KZ č. 25
SKUPINA		Nx	My	Mz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	ZATÍŽITELNOST	Vz	γ	γ * Vz	τ	ZATÍŽITELNOST	Nx	My	Mz	Vz	γ	γ * Nx	γ * My	γ * Mz	γ * Vz	$\sigma_{x,Nx}$	$\sigma_{x,My}$	$\sigma_{x,Mz}$	σ_x	τ	σ_e	ZATÍŽITELNOST
ZATÉŽ.STAVŮ		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]	[kN]	[-]	[kN]	[MPa]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[-]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
$E_{rs,E,d,i}$	G	-60,8	0,0	0,0	0,85	-51,7	0,0	0,0	-14,5	0,0	0,0	**-14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa	0,0	1,00	0,0	**0,0**	$R_{d=}$ 123,3 MPa	-60,8	0,0	0,0	0,0	0,85	-51,7	0,0	0,0	0,0	-14,5	0,0	0,0	-14,5	0,0	**14,5**	$R_{d=}$ 197,2 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs=}$ -50,4 MPa
	W-P	-105,1	0,0	0,0	0,50	-52,5	0,0	0,0	-14,7	0,0	0,0	**-14,7**	$\sigma_{x,rs=}$ -50,4 MPa	0,0	0,50	0,0	**0,0**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa	-105,1	0,0	0,0	0,0	0,50	-52,5	0,0	0,0	0,0	-14,7	0,0	0,0	-14,7	0,0	**14,7**	$\tau_{rs=}$ 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -102,0 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71=}$ -102,0 MPa	0,0	0,00	0,0	**0,0**	$\tau_{LM71=}$ 0,0 MPa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71=}$ 0,0 MPa
	O	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	B	-59,6	0,0	0,0	1,00	-59,6	0,0	0,0	-16,7	0,0	0,0	**-16,7**	$Z_{LM71=}$ 1,21	0,0	0,80	0,0	**0,0**	$Z_{LM71=}$ >5	-59,6	0,0	0,0	0,0	1,00	-59,6	0,0	0,0	0,0	-16,7	0,0	0,0	-16,7	0,0	**16,7**	$Z_{LM71=}$ 1,21
	S	-32,2	0,0	0,0	0,50	-16,1	0,0	0,0	-4,5	0,0	0,0	**-4,5**		0,0	0,40	0,0	**0,0**		-32,2	0,0	0,0	0,0	0,50	-16,1	0,0	0,0	0,0	-4,5	0,0	0,0	-4,5	0,0	**4,5**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**		0,0	0,00	0,0	**0,0**		0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed,i}$	P	-364,1	0,0	0,0	1,00	-364,1	0,0	0,0	-102,0	0,0	0,0	**-102,0**		0,0	0,80	0,0	**0,0**		-364,1	0,0	0,0	0,0	1,00	-364,1	0,0	0,0	0,0	-102,0	0,0	0,0	-102,0	0,0	**102,0**	

TAB 12 40 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F	A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,724	0,000	0,724	**0,724**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	26	25	**25**

TAB G	B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST			
DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_p	1,21	>5	1,21	**1,21**
POSUDEK NAPĚTÍ	B	A	B	**B**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,min	Nx,max	Nx,min	**Nx,min**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	25	21	25	**25**

TAB 10 41 A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

POSUDEK: 41 **PRŮŘEZ: Z_6** **PRUT** **X[m]**
OZNAČENÍ: Z_6 **POPIS: DOLNÍ ZTUŽENÍ 6** **i** **j**

SOUČINITEL KOROZE k = 1,00

POUŽITÁ OBECNÁ METODA POSUDKU KOMBINACE TLAKU A OHYBU ČSN EN 1993-1-1 6.3.4

Konzervativně uvažován $C_{my}=C_{mz}=C_{mLT}=1.0$

Pokud se jedná o tah jsou příslušné hodnoty součinitelů rovny 1.0

TAB A — PRŮŘEZOVÉ CHARAKTERISTIKY KRITICKÉHO PRŮŘEZU

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		TAH,TLAK Nx			OHYB My,Mz						SMYK Vz		
		A_x	$A_{x,ef-Nx+}$	$A_{x,ef-Nx-}$	W_y	W_z	$W_{y,ef-My+}$	$W_{y,ef-My-}$	$W_{z,ef-Mz+}$	$W_{z,ef-Mz-}$	S_y	I_y	t_w
OZN.	POPIS	[mm^2]	[mm^2]	[mm^2]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^3]	[mm^4]	[mm]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	5,459E+04	5,459E+04	-	-	-
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	9,870E+04	-5,459E+04	9,870E+04	9,870E+04	-5,459E+04	-5,459E+04	-	-	-
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-	-	-
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	-	-	-
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	4,913E+05	4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	1,597E+05	-4,913E+05	1,597E+05	1,597E+05	-4,913E+05	-4,913E+05	3,812E+04	2,584E+06	20,0
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	4,913E+05	4,913E+05	-7,276E-12	2,584E+06	20,0
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,048E+04	-4,048E+04	-4,913E+05	-4,913E+05	0,000E+00	2,584E+06	20,0
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	3,400E+03	3,400E+03	3,400E+03	-	-	-	-	-	-	4,073E+04	2,584E+06	20,0

TAB B — STABILITA PRUTU

POSUDEK NAPĚTÍ	TLAK - VZPĚR		OHYB - INTERAKCE S TLAKEM+KLOPENÍ				SOUČ. MAT.
	χ_y	χ_z	k_{yy}	$k_{yz}=k_{zz}$	k_{zy}	χ_{LT}	γ_M
	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
B	0,517	0,657	1,379	1,241	0,973	1,000	1,083
C	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
G	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
H	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_x	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ZATÍŽITELNOST σ_e	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

TAB C — ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE VNITŘNÍCH SIL Nx, My, Mx, Vz

POSUDEK NAPĚTÍ	ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	K č. [-]
A	Nx,max	**489,8**	0,0	0,0	0,0	26
B	Nx,min	**-219,0**	0,0	0,0	0,0	42
C	My,max	45,2	**0,0**	0,0	0,0	1
D	My,min	45,2	**0,0**	0,0	0,0	1
E	Mz,max	45,2	0,0	**0,0**	0,0	1
F	Mz,min	45,2	0,0	**0,0**	0,0	1
G	Vz,max	45,2	0,0	0,0	**0,0**	1
H	Vz,min	45,2	0,0	0,0	**0,0**	1

TAB D — PŘEHLED NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU OD ROZHODUJÍCÍ LINEÁRNÍ KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KRITICKÉ BODY PRŮŘEZU PRO POSOUZENÍ NAPĚTÍ		POSUDEK A			POSUDEK B			POSUDEK C			POSUDEK D			POSUDEK E			POSUDEK F			POSUDEK G			POSUDEK H			MAXIMÁLNÍ HODNOTY NAPĚTÍ V KRITICKÝCH BODECH PRŮŘEZU									
		σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	σ_x	τ	σ_e	$\sigma_{x,MAX}$	f_{yd}	η_1	τ_{MAX}	$f_{yd}/3^{0.5}$	η_3	$\sigma_{e,MAX}$	f_{yd}	η_e	ROZHODUJE
OZN.	POPIS	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	-	[-]
1-DL	bod 1- dolní vlákna průřezu, levý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
2-DP	bod 2- dolní vlákna průřezu, pravý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
3-HL	bod 3- horní vlákna průřezu, levý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
4-HP	bod 4- horní vlákna průřezu, pravý okraj	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
5-SD1	bod 5- dolní vlákna stěny 1	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
6-SH1	bod 6- horní vlákna stěny 1	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
7-SD2	bod 7- dolní vlákna stěny 2	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
8-SH2	bod 8- horní vlákna stěny 2	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí
9-T	bod 9- těžiště plného průřezu	144,1	0,0	144,1	-124,7	0,0	124,7	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	13,3	0,0	13,3	**144,1**	**213,6**	0,674	**0,0**	**123,3**	0,000	**144,1**	**213,6**	0,674	normál.napětí

TAB 11 41 B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

TAB E

1. ZATÍŽITELNOST - NORMÁLOVÉ NAPĚTÍ σ_x — KZ č. 26

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	45,2	0,0	0,0	0,85	38,4	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	**11,3**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	W-P	67,4	0,0	0,0	0,50	33,7	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	**9,9**	$\sigma_{x,rs}$= 29,3 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 158,3 MPa
	O	6,8	0,0	0,0	1,00	6,8	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	**2,0**	
	B	10,0	0,0	0,0	0,50	5,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	**1,5**	Z_{LM71}= 1,05
	S	15,8	0,0	0,0	1,00	15,8	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	**4,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	538,1	0,0	0,0	1,00	538,1	0,0	0,0	158,3	0,0	0,0	**158,3**	

2. ZATÍŽITELNOST - SMYKOVÉ NAPĚTÍ τ — KZ č. 21

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Vz [kN]	τ [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	0,0	1,00	0,0	**0,0**	R_d= 123,3 MPa
	CH	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	W-P	0,0	0,50	0,0	**0,0**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
	T-N	0,0	0,00	0,0	**0,0**	τ_{LM71}= 0,0 MPa
	O	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
	B	0,0	0,80	0,0	**0,0**	Z_{LM71}= >5
	S	0,0	0,40	0,0	**0,0**	
	K	0,0	0,00	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	0,0	0,80	0,0	**0,0**	

3. ZATÍŽITELNOST - SROVNÁVACÍ NAPĚTÍ σ_e — KZ č. 26

SKUPINA ZATĚŽ.STAVŮ		Nx [kN]	My [kNm]	Mz [kNm]	Vz [kN]	ψ [-]	ψ * Nx [kN]	ψ * My [kNm]	ψ * Mz [kNm]	ψ * Vz [kN]	$\sigma_{x,Nx}$ [MPa]	$\sigma_{x,My}$ [MPa]	$\sigma_{x,Mz}$ [MPa]	σ_x [MPa]	τ [MPa]	σ_e [MPa]	ZATÍŽITELNOST [-]
$\Sigma E_{rs,Ed,i}$	G	45,2	0,0	0,0	0,0	0,85	38,4	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	11,3	0,0	**11,3**	R_d= 213,6 MPa
	CH	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,rs}$= 29,3 MPa
	W-P	67,4	0,0	0,0	0,0	0,50	33,7	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	9,9	0,0	**9,9**	τ_{rs}= 0,0 MPa
	RL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\sigma_{x,LM71}$= 158,3 MPa
	T-N	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	$\tau_{x,LM71}$= 0,0 MPa
	O	6,8	0,0	0,0	0,0	1,00	6,8	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	**2,0**	
	B	10,0	0,0	0,0	0,0	0,50	5,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	**1,5**	Z_{LM71}= 1,05
	S	15,8	0,0	0,0	0,0	1,00	15,8	0,0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	4,6	0,0	**4,6**	
	K	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**	
$E_{LM71,Ed}$	P	538,1	0,0	0,0	0,0	1,00	538,1	0,0	0,0	0,0	158,3	0,0	0,0	158,3	0,0	**158,3**	

TAB 12 41 C. SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

TAB F — A. POSOUZENÍ - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ η_1	2. SMYKOVÉ η_3	3. SROVNÁVACÍ η_e	4.MAXIMUM 1-3
MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ	0,674	0,000	0,674	**0,674**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	26	26	**26**

TAB G — B. ZATÍŽITELNOST - 1.MS - ÚNOSNOST

DRUH NAPĚTÍ	1. NORMÁLOVÉ σ_x	2. SMYKOVÉ τ	3. SROVNÁVACÍ σ_e	4.MINIMUM 1-3
ZATÍŽITELNOST Z_P	1,05	>5	1,05	**1,05**
POSUDEK NAPĚTÍ	A	A	A	**A**
ŘÍDÍCÍ VNITŘNÍ SÍLA	Nx,max	Nx,max	Nx,max	**Nx,max**
KRITICKÝ BOD PRŮŘEZU	1-DL	1-DL	1-DL	**1-DL**
LINEÁRNÍ KOMBINACE	26	21	26	**26**

8.8. Zatížitelnost UIC71 – souhrn

TAB 13 - PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU strana: 1

ČÍSLO POSUDKU	PRVEK (včetně umístění)	BOD PRŮŘEZU	NAMÁHÁNÍ		ki	PŘÍČINKOVÁ ČÁRA ŘÍDÍCÍ SÍLY typ	číslo	řídící síla	viz strana	Lp	δ	Ld	VIZ TABULKA	POZNÁMKY	Z UIC	
1	2	3	4		5	6				7	8	9	10	11	12	
1	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 1	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,010	S		My		-	1,05	53,950	12_1	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,13	1,13
				$\sigma_{x,My}$	0,970					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,019					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_01	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	2,69	
	průřez: HN_01	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,010	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,13	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,970					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,019					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
2	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 2	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,032	S		My		-	1,05	53,950	12_2	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,19	1,19
				$\sigma_{x,My}$	0,942					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,026					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_02	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	4,99	
	průřez: HN_02	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,032	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,19	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,942					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,026					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
3	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 3A	D	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		My		-	1,05	53,950	12_3	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,88	0,88
				$\sigma_{x,My}$	0,885					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,114					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_03A	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	4,71	
	průřez: HN_03A	D	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,88	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,885					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,114					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
4	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 3B	D	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		My		-	1,05	53,950	12_4	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,81	0,81
				$\sigma_{x,My}$	0,915					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,084					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_03B	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	3,15	
	průřez: HN_03B	D	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,81	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,915					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,084					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
5	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 4	D	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,254	S		My		-	1,05	53,950	12_5	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,32	1,32
				$\sigma_{x,My}$	0,743					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,003					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_04	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	4,71	
	průřez: HN_04	D	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,254	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,32	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,743					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,003					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
6	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 5	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,184	S		My		-	1,05	53,950	12_6	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,56	1,56
				$\sigma_{x,My}$	0,833					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	-0,017					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_05	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: HN_05	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,184	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,56	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,833					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	-0,017					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
7	popis: HLAVNÍ NOSNÍK 6	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,234	S		My		-	1,05	53,950	12_7	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,79	1,79
				$\sigma_{x,My}$	0,744					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,022					-	1,05	53,950		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: HN_06	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,05	53,950		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: HN_06	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,234	S		My		-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,79	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,744					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,022					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,05	53,950		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
8	popis: PŘÍČNÍK 1	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,026	S		My		-	2,00	6,900	12_8	1.MS - normálové napětí - část od Nx	>5	>5
				$\sigma_{x,My}$	0,944					-	2,00	6,900		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,029					-	2,00	6,900		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: P_1	G	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	6,900		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: P_1	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,026	S		My		-	2,00	6,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	>5	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,944					-	2,00	6,900		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,029					-	2,00	6,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	2,00	6,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
9	popis: PŘÍČNÍK 2	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,050	S		My		-	2,00	3,600	12_9	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,36	1,26
				$\sigma_{x,My}$	0,845					-	2,00	3,600		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,105					-	2,00	3,600		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: P_2	G	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	3,600		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,87	
	průřez: P_2	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,043	S		My		-	2,00	3,600		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,26	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,681					-	2,00	3,600		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,003					-	2,00	3,600		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,273					-	2,00	3,600		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
10	popis: PŘÍČNÍK 3	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,004	S		My		-	1,37	8,800	12_{10}	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,27	1,22
				$\sigma_{x,My}$	0,986					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,010					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: P_3	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,37	8,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	2,05	
	průřez: P_3	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,003	S		My		-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,22	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,723					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,273					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		

TAB 13 - PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU

strana: 2

ČÍSLO POSUDKU	PRVEK (včetně umístění)	BOD PRŮŘEZU	NAMÁHÁNÍ		ki	PŘÍČINKOVÁ ČÁRA ŘÍDÍCÍ SÍLY typ	číslo	řídící síla	viz strana	Lp	δ	Ld	VIZ TABULKA	POZNÁMKY	Z UIC	
1	2	3	4		5	6				7	8	9	10	11	12	
11	popis: PŘÍČNÍK 4	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,038	S		My		-	1,37	8,800	12 11	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,13	1,13
				$\sigma_{x,My}$	0,978					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	-0,015					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: P_4	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,37	8,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	2,23	
	průřez: P_4	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,038	S		My		-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,13	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,978					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	-0,015					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
12	popis: PŘÍČNÍK 5	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,050	S		My		-	1,37	8,800	12 12	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,09	1,07
				$\sigma_{x,My}$	0,857					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,094					-	1,37	8,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: P_5	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,37	8,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,87	
	průřez: P_5	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,039	S		My		-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,07	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,644					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,002					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,314					-	1,37	8,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
13	popis: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 1	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,700	12 13	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,88	0,88
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,700		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,700		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: B_1	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	2,700		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: B_1	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,700		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,88	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,700		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,700		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	2,700		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
14	popis: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 2	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	1,560	12 14	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,84	0,84
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	1,560		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	1,560		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: B_2	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	1,560		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: B_2	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	1,560		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,84	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	1,560		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	1,560		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	1,560		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
15	popis: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 3	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,300	12 15	1.MS - normálové napětí - část od Nx	2,68	2,68
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,300		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,300		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: B_3	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	2,300		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: B_3	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,300		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	2,68	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,300		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,300		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	2,300		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
16	popis: BRZDNÉ ZTUŽIDLO 4	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,400	12 16	1.MS - normálové napětí - část od Nx	>5	>5
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,400		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,400		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: B_4	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	2,400		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: B_4	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	>5	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
17	popis: ZTUŽENÍ OBLOUKU	F	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		Mz		-	1,65	5,900	12 17	1.MS - normálové napětí - část od Nx	3,09	3,09
				$\sigma_{x,My}$	0,055					-	1,65	5,900		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,943					-	1,65	5,900		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: K_1	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,65	5,900		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: K_1	F	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,001	S		Mz		-	1,65	5,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	3,09	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,055					-	1,65	5,900		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,943					-	1,65	5,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,65	5,900		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
18	popis: OBLOUK 1	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,921	S		Nx		-	1,08	40,500	12 18	1.MS - normálové napětí - část od Nx	2,24	2,24
				$\sigma_{x,My}$	0,043					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,036					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: O_1	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,08	40,500		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: O_1	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,921	S		Nx		-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	2,24	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,043					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,036					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
19	popis: OBLOUK 2	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,972	S		Nx		-	1,08	40,500	12 19	1.MS - normálové napětí - část od Nx	2,03	2,03
				$\sigma_{x,My}$	0,003					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,025					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: O_2	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,08	40,500		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: O_2	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,972	S		Nx		-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	2,03	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,003					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,025					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
20	popis: OBLOUK 3	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,893	S		Nx		-	1,08	40,500	12 20	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,50	1,50
				$\sigma_{x,My}$	0,031					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,076					-	1,08	40,500		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: O_3	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,08	40,500		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: O_3	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,893	S		Nx		-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,50	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,031					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,076					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,08	40,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		

TAB 13 - PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU

strana: 3

ČÍSLO POSUDKU	PRVEK (včetně umístění)	BOD PRŮŘEZU	NAMÁHÁNÍ		ki	PŘÍČINKOVÁ ČÁRA ŘÍDÍCÍ SÍLY typ	číslo	řídící síla	viz strana	Lp	δ	Ld	VIZ TABULKA	POZNÁMKY	Z UIC	
1	2	3	4		5	6				7	8	9	10	11	12	
21	popis: PODÉLNÍK 1	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,131	S		My		-	1,50	9,000	12 21	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,64	1,64
				$\sigma_{x,My}$	0,788					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,080					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_1	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	2,10	
	průřez: D_1	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,131	S		My		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,64	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,788					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,080					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
22	popis: PODÉLNÍK 2	F	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,194	S		Mz		-	1,50	9,000	12 22	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,13	1,03
				$\sigma_{x,My}$	0,328					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,477					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_2	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,13	
	průřez: D_2	H	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,03	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	1,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
23	popis: PODÉLNÍK 3	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,183	S		My		-	1,50	9,000	12 23	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,44	1,44
				$\sigma_{x,My}$	0,707					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,110					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_3	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	2,15	
	průřez: D_3	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,183	S		My		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,44	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,707					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,110					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
24	popis: PODÉLNÍK 4	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,285	S		My		-	1,50	9,000	12 24	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,30	1,30
				$\sigma_{x,My}$	0,517					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,198					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_4	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,57	
	průřez: D_4	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,285	S		My		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,30	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,517					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,198					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
25	popis: PODÉLNÍK 5	E	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,006	S		Mz		-	1,50	9,000	12 25	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,42	1,42
				$\sigma_{x,My}$	0,384					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,610					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_5	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,56	
	průřez: D_5	E	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,006	S		Mz		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,42	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,384					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,610					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
26	popis: PODÉLNÍK 6	E	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,088	S		Mz		-	1,50	9,000	12 26	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,86	0,86
				$\sigma_{x,My}$	0,440					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,472					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_6	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,33	
	průřez: D_6	E	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,088	S		Mz		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,86	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,440					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,472					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
27	popis: PODÉLNÍK 7	F	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,230	S		Mz		-	1,41	11,250	12 27	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,96	0,96
				$\sigma_{x,My}$	0,384					-	1,41	11,250		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,386					-	1,41	11,250		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_7	G	τ		1,000	S		Vz		-	1,41	11,250		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,23	
	průřez: D_7	F	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,230	S		Mz		-	1,41	11,250		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,96	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,384					-	1,41	11,250		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,386					-	1,41	11,250		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,41	11,250		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
28	popis: PODÉLNÍK 8	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,170	S		My		-	1,50	9,000	12 28	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,55	1,55
				$\sigma_{x,My}$	0,662					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,169					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_8	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,61	
	průřez: D_8	C	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,170	S		My		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,55	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,662					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,169					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
29	popis: PODÉLNÍK 9	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,175	S		My		-	1,50	9,000	12 29	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,66	1,58
				$\sigma_{x,My}$	0,802					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,023					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_9	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,60	
	průřez: D_9	H	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,045	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,58	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,061					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,006					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,887					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
30	popis: PODÉLNÍK 10	C	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	0,149	S		My		-	1,50	9,000	12 30	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,76	1,23
				$\sigma_{x,My}$	0,815					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,036					-	1,50	9,000		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: D_10	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - smykové napětí - část od Vz	1,34	
	průřez: D_10	H	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	0,000	S		Vz		-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,23	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	1,000					-	1,50	9,000		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		

TAB 13 - PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU

strana: 4

ČÍSLO POSUDKU	PRVEK (včetně umístění)	BOD PRŮŘEZU	NAMÁHÁNÍ		ki	PŘÍČINKOVÁ ČÁRA ŘÍDÍCÍ SÍLY typ	číslo	řídící síla	viz strana	Lp	δ	Ld	VIZ TABULKA	POZNÁMKY	Z UIC	
1	2	3	4		5	6				7	8	9	10	11	12	
31	popis: SVISLICE	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	#DIV/0!	S		#DIV/0!		-	1,14	8,500	12 31	1.MS - normálové napětí - část od Nx	>5	>5
				$\sigma_{x,My}$	#DIV/0!					-	1,14	8,500		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	#DIV/0!					-	1,14	8,500		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: S_1	H	τ		1,000	S		Vz		-	1,14	8,500		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: S_1	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,14	8,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	>5	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,14	8,500		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,14	8,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,14	8,500		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
32	popis: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 1	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	2,400	12 32	1.MS - normálové napětí - část od Nx	0,92	0,92
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	2,400		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	2,400		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: T_1	A	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	2,400		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: T_1	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	0,92	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	2,00	2,400		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
33	popis: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 2	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800	12 33	1.MS - normálové napětí - část od Nx	3,32	3,32
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: T_2	A	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	1,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: T_2	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	3,32	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
34	popis: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 3	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800	12 34	1.MS - normálové napětí - část od Nx	3,13	3,13
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: T_3	A	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	1,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: T_3	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	3,13	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
35	popis: ZTUŽIDLA PODÉLNÍKŮ 4	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800	12 35	1.MS - normálové napětí - část od Nx	3,98	3,98
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: T_4	A	τ		1,000	S		Vz		-	2,00	1,800		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: T_4	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	3,98	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	2,00	1,800		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
36	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 1	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160	12 36	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,15	1,15
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_1	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	4,160		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_1	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,15	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
37	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 2	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160	12 37	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,51	1,51
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_2	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	4,160		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_2	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,51	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
38	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 3	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	3,750	12 38	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,18	1,18
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	3,750		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	3,750		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_3	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	3,750		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_3	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	3,750		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,18	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	3,750		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	3,750		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	3,750		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
39	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 4	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160	12 39	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,22	1,22
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_4	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	4,160		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_4	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,22	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		
40	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 5	B	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160	12 40	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,21	1,21
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_5	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	4,160		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_5	B	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,21	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		

TAB 13 - PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI PRO ČÁST MOSTU

strana: 5

ČÍSLO POSUDKU	PRVEK (včetně umístění)	BOD PRŮŘEZU	NAMÁHÁNÍ		ki	PŘÍČINKOVÁ ČÁRA ŘÍDÍCÍ SÍLY typ	číslo	řídící síla	viz strana	Lp	δ	Ld	VIZ TABULKA	POZNÁMKY	Z_{UIC}	
1	2	3	4		5	6				7	8	9	10	11	12	
41	popis: DOLNÍ ZTUŽENÍ 6	A	σ_x	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160	12 41	1.MS - normálové napětí - část od Nx	1,05	1,05
				$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od My		
				$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - normálové napětí - část od Mz		
	označení: Z_6	A	τ		1,000	S		Vz		-	1,79	4,160		1.MS - smykové napětí - část od Vz	>5	
	průřez: Z_6	A	σ_e	$\sigma_{x,Nx}$	1,000	S		Nx		-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Nx	1,05	
	prut: i			$\sigma_{x,My}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od My		
	x = j [m]			$\sigma_{x,Mz}$	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Mz		
				τ	0,000					-	1,79	4,160		1.MS - srovnávací napětí - část od Vz		