

Výkres ložisek

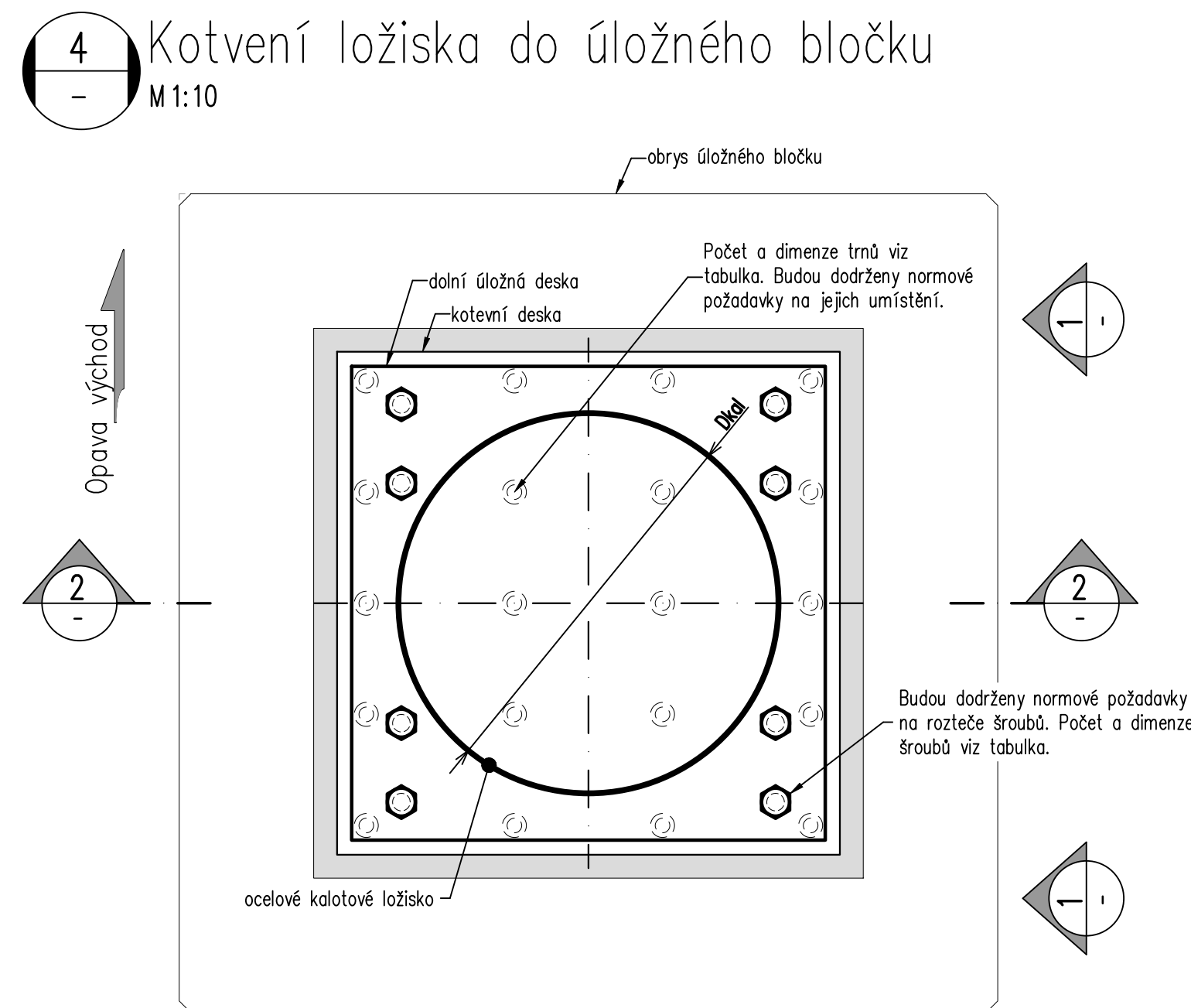
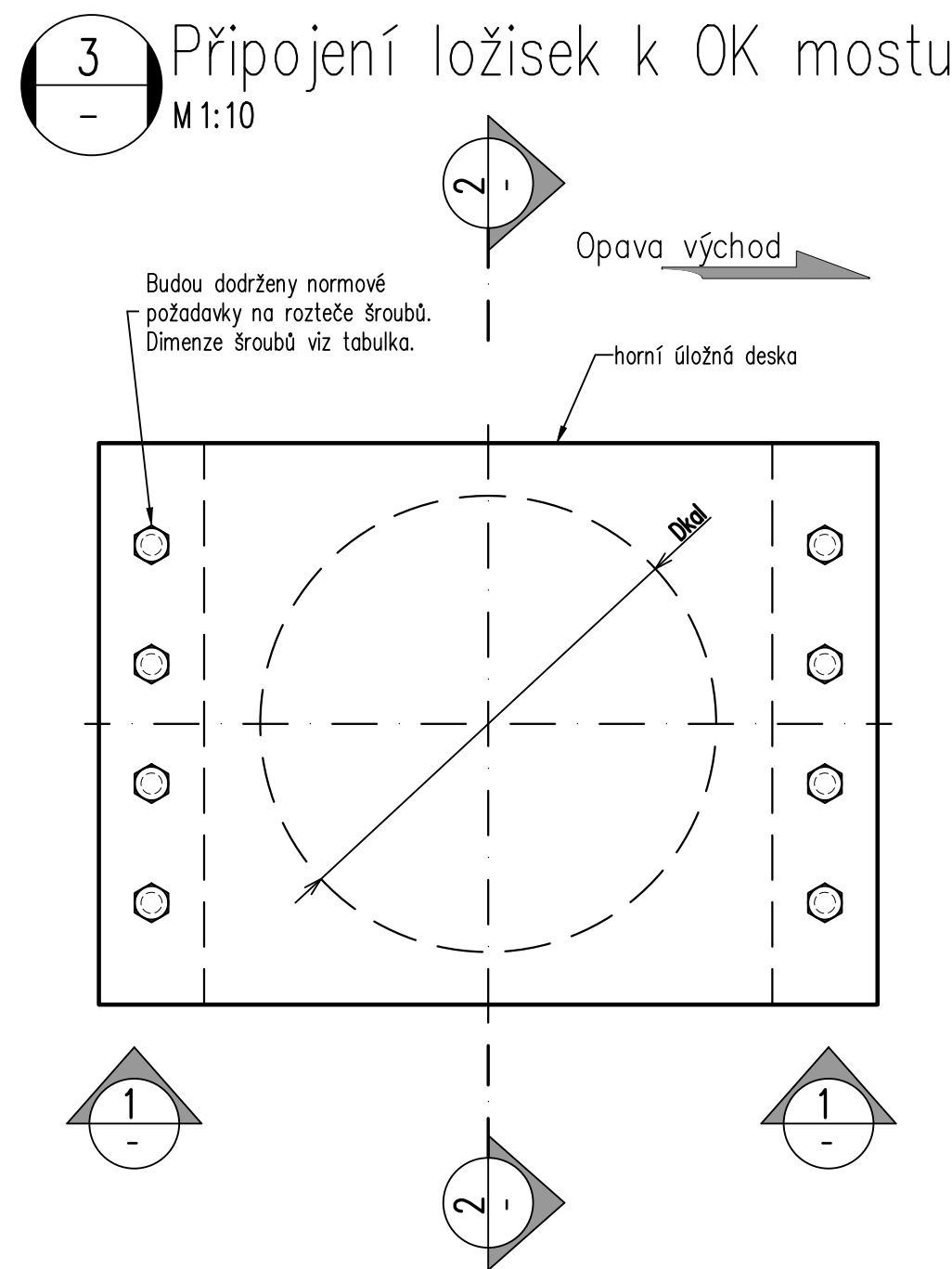
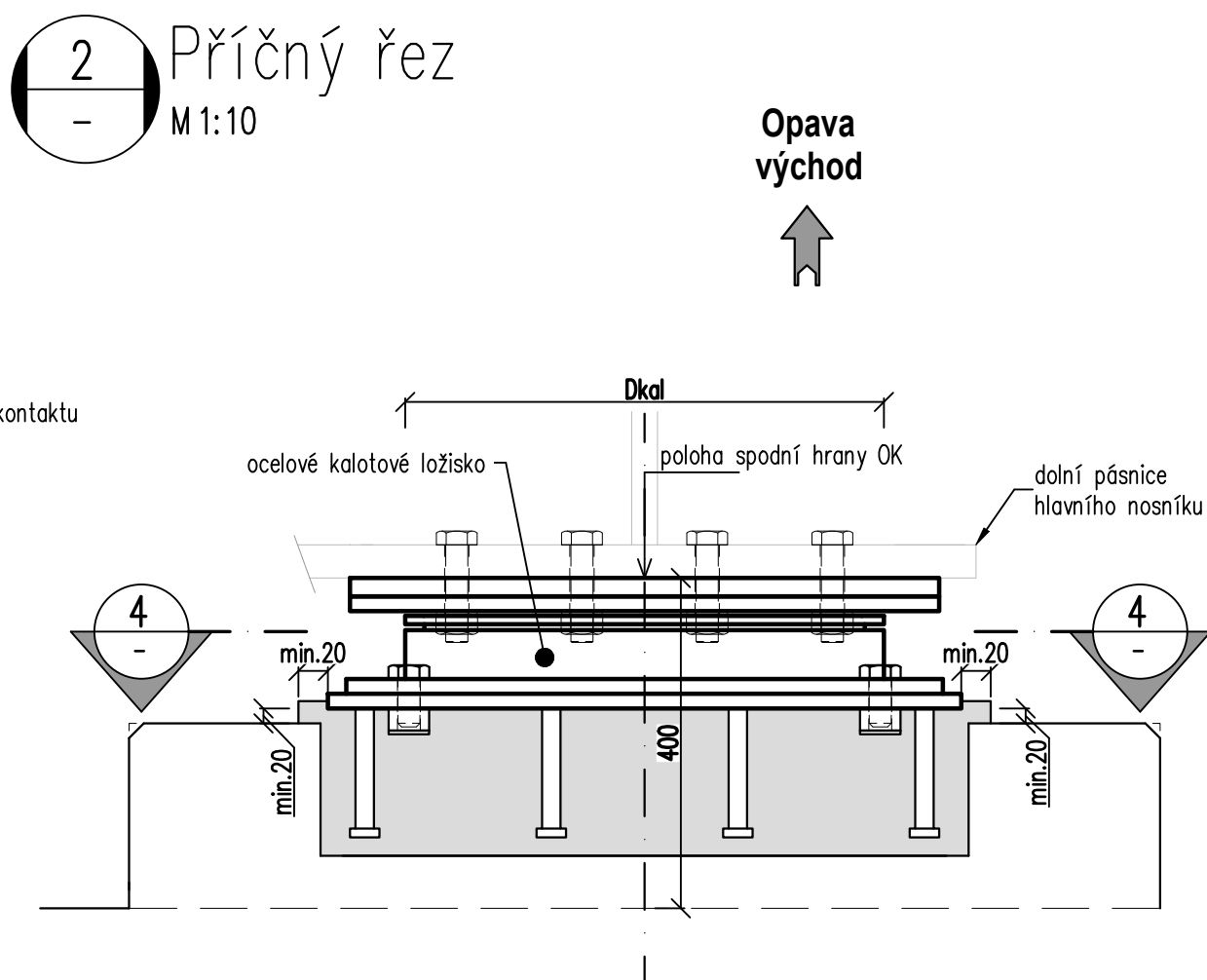
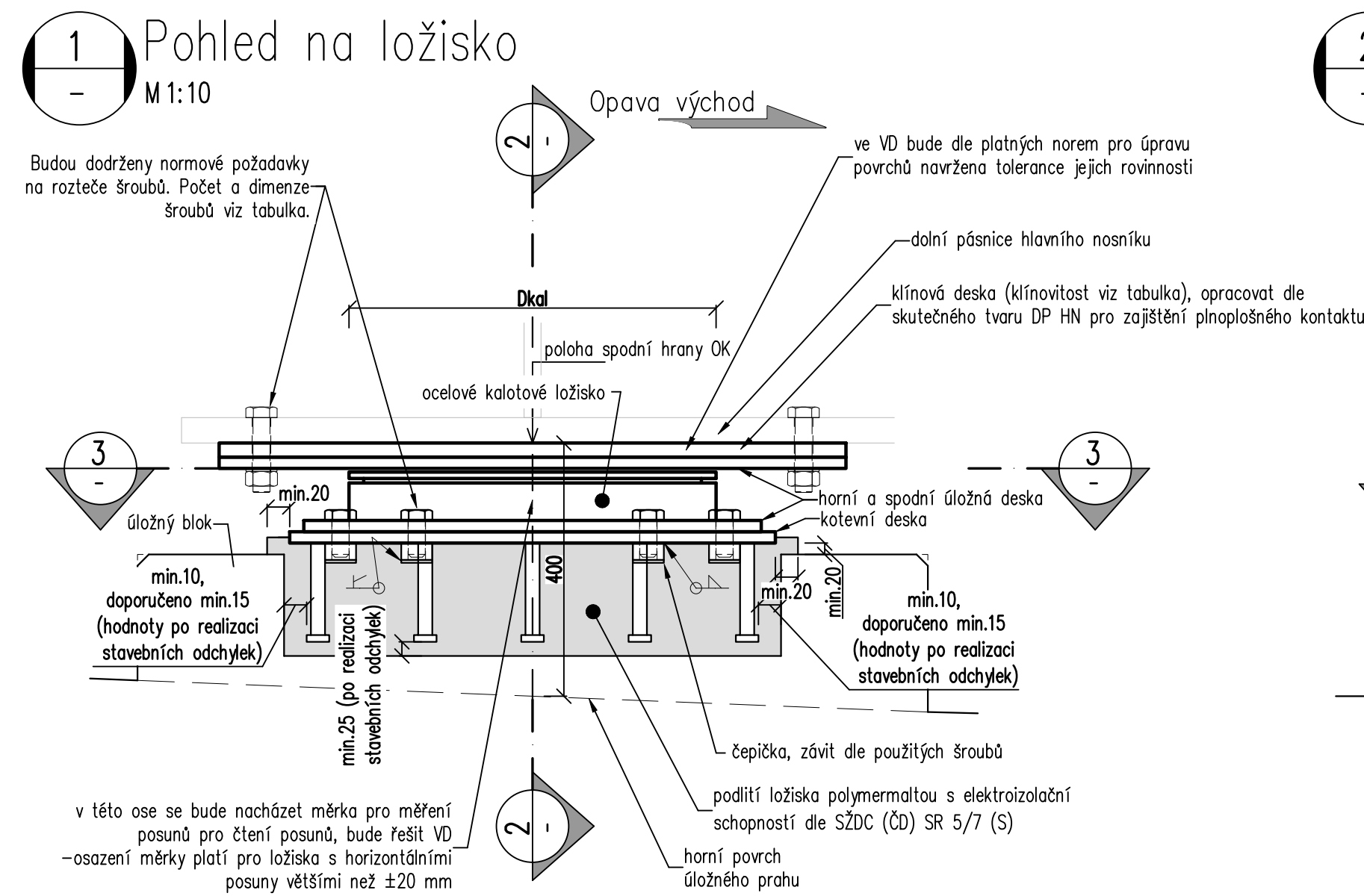
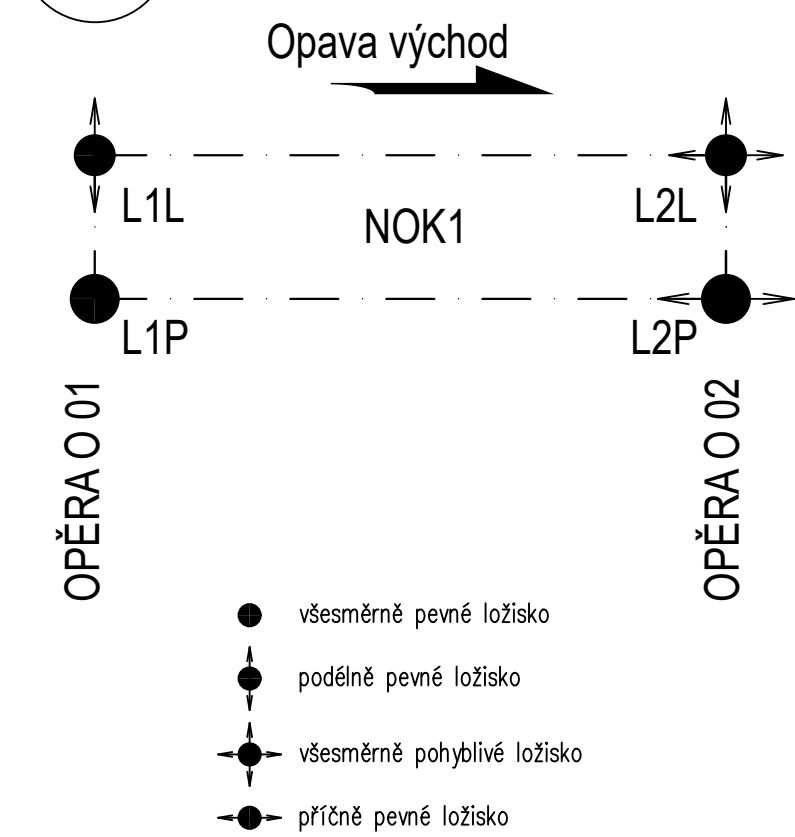


 Schéma ložisek
M 1:200



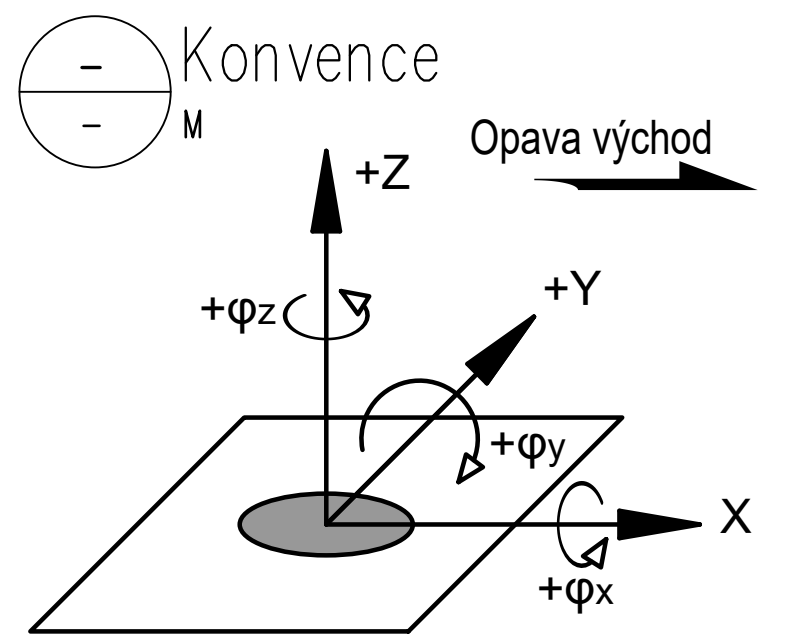
**• POŽADAVKY NA
MINIMÁLNÍ ROZMĚRY
ÚLOŽNÉ DESKY LOŽISKA
NA ÚLOŽNÉM BLOČKU**
(ve směru x / ve směru y):

01) L1L: 440 mm / 490 mm

02) L1P: 410 mm / 410 mm

03) L2L: 380 mm / 380 mm

04) L2P: 410 mm / 610 mm



- minimální svislé zatížení kalotových mostních ložisek
od zatížení stálého G0 a ostatního stálého G1

	$R_{Z,Ek}$	$\pm R_{Y,Ek}$	$\pm R_{X,Ek}$	
ložisko L1L :	-505	0	0	[kN]
ložisko L1P :	-505	0	0	[kN]
ložisko L2L :	-505	0	0	[kN]
ložisko L2P :	-505	0	0	[kN]

	$R_{Z,Ed}$	$\pm R_{Y,Ed}$	$\pm R_{X,Ed}$	
ložisko L1L :	-579	0	0	[kN]
ložisko L1P :	-579	0	0	[kN]
ložisko L2L :	-579	0	0	[kN]
ložisko L2P :	-579	0	0	[kN]

- ELEKTROIZOLAČNÍ VZDÁLENOST PO OSAZENÍ LOŽISKA BUDE V SOULADU S PŘEDPÍSEM SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) MIN. 10 mm (DOPORUČENO 15 mm) MEZI SOUČÁSTMI LOŽISKA A JAKOUKOLI ČÁSTÍ SPODNÍ STAVBY.

- KONSTRUKCE LOŽISEK JE ZAŘAZENA DO TŘÍDY PROVEDENÍ EXC3 DLE ČSN EN 1090-2+A1.

- **POŽADAVKY NA SPŘAHOVACÍ TRNY:**
- kolík ČSN EN ISO 13918: 2007. Přivaření trnů dle požadavků ČSN EN 1994-2

- POŽADAVKY NA LOŽISKOVÉ ŠROUBY:

- ve VD budou navrženy vysokopevnostní šrouby **minimálně (!) M24**, délka dle tloušťky horní / dolní úložné

- použity budou šrouby s částečným závitem (rovina stříhu bude procházet dřikem šroubu, ne závitem!)
- požadavky na materiál viz příloha Technická zpráva k OK

- POŽADAVKY NA DILATACI A NASTAVENÍ LOŽISEK:

- požadavky na dilataci (posuny) viz tabulka uvedená na tomto výkrese
- teplotní rozsoh pro osazení z výroby nastavených ložíšek bude od +5°C do +20°C (jedná se o teplotu NK mostu zmíněnou v době osazení). Nastavení pro všechny teploty ve výše uvedeném rozsahu je 0 mm pro příčný a podélný směr. **Nastavování ložíšek na stavbě se v souladu s TKP 21 neprovádí.** Pokud se na stavbě nebude možné změnit nastavení vynout, bude postupováno podle TKP 21, tj. přenastavení ložíška musí být provedeno přímo výrobcem ložíška, nebo jím pověřeným zástupcem.

- POŽADAVKY NA PKO:

- mostní ložiska: ŽSP+ONS 02, vrchní odstín dle stupnice DB viz příloha Technická zpráva k PKC

- DALŠÍ POZNÁMKY A POŽADAVKY:

01) Pro mostní ložiska bude vypracována v rámci dokumentace zhotovitele výrobní dokumentace s navržením jejich konkrétních dimenzí. Ložiska budou navržena a vyrobená dle platných norem pro mostní ložiska. VD ložisek bude předložena projektantovi ke schválení. Bude provedena koordinace rozmístění betonářské výztuže uložných bločků s rozmístěním trnů pro kotvení mostních ložisek.

02) Ložiskové šrouby budou na stavbě **dotaženy na 50% utahovacího momentu (nejedná se však o třetí spoj). provedeném dotažení a způsobu zajištění předepsaného momentu bude do stavebního deníku stavbyvedoucím pořízen záznam.**

03) Spáry mezi jednotlivými ocelovými deskami ložisek (horní x klínová, dolní x kotevní) a spára mezi klínovou deskou a ocelovou mostní konstrukcí budou zatmeleny vhodným tmelem dle ČSN EN ISO 11600. Tmel bude navíc trvanlivý, odolný vůči povětrnostním podmínkám a odolný vůči UV-záření.

04) Nadložisková oblast OK mostu byla dimenzována pro minimální kruhovou kontaktní plochu nad kalotou ložiska průměru viz tabulka uvedená na tomto výkrese. Pokud budou zhotovitelem pro stavbu dodána ložiska s menším průměrem této kontaktní plochy, je potřebné toto kladně projednat s projektantem.

05) Tloušťky klínových, spodních / horních úložných desek a kotevních desek budou navrženy ve VD ložisek. Min. požadovaná tloušťka uvedených plechů je **20 mm** (u klínových desek bude tato hodnota dodržena ve stavu po její opracování).

06) Základní materiál kalotových ložisek bude dodán s dokumentem kontroly 3.1 dle ČSN EN 10204

07) Obecně budou respektovány TKP 19 a TKP 21 staveb státních drah v platném znění.



L1L - podélně pevné

I) Požadavky na ložiskové šrouby			II) Požadavky na spřahovací trny		III) Požadavky na kapacitu v posunu		IV) Požadavky na kapacitu v natočení		V) Klivostnost klin. desek		VI) Požadavky na rozměry		VII) Požadavky na vazby ložiska		VIII) Požadavky na únosnost ložiska			
parametr	horní šrouby	spodní šrouby	označení	kolik ČSN EN ISO 13918: 2007 - SD2 - 22x175 - A	$\pm u_v$ [mm]	0	max. $\Phi_{K,EN}$ [mmrad]	2	$\Phi_{K,EN}$ [mmrad]	0	Rozměry ložiska jsou omezeny geometrií OK mostu v oblasti mostních ložisek. Rozměry mostních ložisek navrhne zhotovitel. Respektována bude min. vzdálenost konstrukce ložiska od hrany úložného bloku min. 150 mm!		směr X	pevná	MS	reakce	kombinace pro max. R_x a současně pro max. R_y	kombinace pro min. R_x a současně pro max. R_y
závit M	24	24	průměr dríku [mm]	22	$\pm u_v$ [mm]	10	max. $\Phi_{Y,EN}$ [mmrad]	5	$\Phi_{Y,EN}$ [mmrad]	0					M	$R_{Z,EN}$ [kN]	-2000	-1500
pevnost třída	10.9	10.9	výška trnu vč. hlavy [mm]	175											S	$\pm R_{Y,EN}$ [kN]	0	0
			počet [ks]	8		Kapacita ložiska bude vyhovovat minimální výše uvedeným hodnotám posunu. Výše uvedené hodnoty jsou vázány k referenční hodnotě $T_{0,0}=10^\circ\text{C}$.									U	$\pm R_{X,EN}$ [kN]	760	730
počet [ks]	4	4													M	$R_{Z,EN}$ [kN]		-1500
															S	$\pm R_{Y,EN}$ [kN]		-
															P	$\pm R_{X,EN}$ [kN]		550

L1P - pevné

I) Požadavky na ložiskové šrouby			II) Požadavky na spřahovací trny		III) Požadavky na kapacitu v posunu		IV) Požadavky na kapacitu v natočení		V) Klimovlost klin. desk		VI) Požadavky na rozměry		VII) Požadavky na vazby ložiska		VIII) Požadavky na únosnost ložiska			
parametr	horní šrouby	spodní šrouby	označení	kolik ČSN EN ISO 13918: 2007 - SD2 -22x175 - A	$\pm u_x$ [mm]	0	max. $\varphi_{x,Ed}$ [mrad]	2	$\varphi_{x,Ed}$ [mrad]	0	směr X	pevná	MS	reakce	kombinace pro max. R_s a současně pro max. R_u	kombinace pro min. R_s a současně pro max. R_u		
závit M	24	24	průměr dířku [mm]	22	$\pm u_y$ [mm]	0	max. $\varphi_{y,Ed}$ [mrad]	5	$\varphi_{y,Ed}$ [mrad]	0	směr Y	pevná	M	$R_{x,Ed}$ [kN]	-2000	-1500		
pevnost třída	10_9	10_9	výška trnu vč. hlavy [mm]	175							směr Z	pevná	S	$\pm R_{y,Ed}$ [kN]	260	250		
počet [ks]	4	4	počet [ks]	8	Kapacita ložiska bude vyhovovat minimální výše uvedeným hodnotám posunu. Výše uvedené hodnoty jsou vztaheny k referenční hodnotě $T_{ref}=10^{\circ}\text{C}$.		Kapacita ložiska bude vyhovovat minimální výše uvedeným hodnotám natočení.				Rozměry ložiska jsou omezeny geometrií oku mostu v oblasti mostních ložisek. Rozměry mostních ložisek navrhne zhotovitel. Respektována bude min. vzdálenost konstrukce ložiska od hrany úložného bloku min. 150 mm!			M	$\pm R_{x,Ed}$ [kN]	760	730	
			P	$\pm R_{y,Ed}$ [kN]														
				$\pm R_{x,Ed}$ [kN]														
											min. Dkal [mm]	130						

L2L - všesměrně pohyblivé

I) Požadavky na ložiskové šrouby			II) Požadavky na spřahovací trny		III) Požadavky na kapacitu v posunu		IV) Požadavky na kapacitu v natočení		V) Klimovlost klín. desk		VI) Požadavky na rozměry		VII) Požadavky na vazby ložiska		VIII) Požadavky na únosnost ložiska										
parametr	horní šrouby	spodní šrouby	označení	kolik ČSN EN ISO 13918: 2007 - SD2 -22x175 - A	$\pm u_{\text{kl}} [\text{mm}]$	25	max. $\varphi_{\text{kl,Ed}} [\text{mrad}]$	2	$\varphi_{\text{kl,Ed}} [\text{mrad}]$	0	směr X	volná	MS	reakce	kombinace pro max. R_s a současně pro max. R_u	kombinace pro min. R_s a současně pro max. R_u									
závit M	24	24	průměr dríku [mm]	22	$\pm u_{\text{tr}} [\text{mm}]$	10	max. $\varphi_{\text{tr,Ed}} [\text{mrad}]$	5	$\varphi_{\text{tr,Ed}} [\text{mrad}]$	0	směr Y	volná	M	$R_{\text{R,Ed}} [\text{kN}]$	-2000	-									
pevnost třída	10_9	10_9	výška trnu vč. hlavy [mm]	175							směr Z	pevná	S	$\pm R_{\text{Y,Ed}} [\text{kN}]$	0	-									
počet [ks]	4	4	počet [ks]	4	Kapacita ložiska bude vyhovovat minimálně výše uvedeným hodnotám posunu. Výše uvedené hodnoty jsou vztaheny k referenční hodnotě $T_{\text{pr}}=10^{\circ}\text{C}$.						min. Dkal [mm]		130	M	$\pm R_{\text{X,Ed}} [\text{kN}]$	210	-								
													P	$\pm R_{\text{Y,Ed}} [\text{kN}]$	-	-									
														$\pm R_{\text{X,Ed}} [\text{kN}]$		160									

L2P - příčně pevné

I) Požadavky na ložiskové šrouby			II) Požadavky na spřahovací trny		III) Požadavky na kapacitu v posunu		IV) Požadavky na kapacitu v natočení		V) Klimovnost klín. desk		VI) Požadavky na rozměry		VII) Požadavky na vazby ložiska		VIII) Požadavky na únosnost ložiska							
parametr	horní šrouby	spodní šrouby	označení	kolik ČSN EN ISO 19818: 2007 - SD2 - 22x175 - A	$\pm u_{\text{kl}} [\text{mm}]$	25	max. $\varphi_{\text{kl,Ed}} [\text{mrad}]$	2	$\varphi_{\text{kl,Ed}} [\text{mrad}]$	0	směr X	volná	MS	reakce	kombinace pro max. R_s a současně pro max. R_u	kombinace pro min. R_s a současně pro max. R_u						
závit M	24	24	průměr dríku [mm]	22	$\pm u_{\text{u}} [\text{mm}]$	0	max. $\varphi_{\text{v,Ed}} [\text{mrad}]$	5	$\varphi_{\text{v,Ed}} [\text{mrad}]$	0			M	$R_{\text{Z,Ed}} [\text{kN}]$	-2000	630						
pevnost třída	10_9	10_9	výška trnu vč. hlavy [mm]	175	Kapacita ložiska bude vyhovovat minimální výše uvedeným hodnotám posunu. Výše uvedené hodnoty jsou vztaheny k referenční hodnotě $T_{\text{ref}}=10^{\circ}\text{C}$.		Kapacita ložiska bude vyhovovat minimální výše uvedeným hodnotám natočení.				směr Z	pevná		U	$\pm R_{\text{Y,Ed}} [\text{kN}]$	260	250					
			počet [ks]	4											$\pm R_{\text{X,Ed}} [\text{kN}]$	210	70					
počet [ks]	4	4									min. Dkal [mm]	130	M	$R_{\text{Z,Ed}} [\text{kN}]$	-1500							
													S	$\pm R_{\text{Y,Ed}} [\text{kN}]$	170							
													P	$\pm R_{\text{X,Ed}} [\text{kN}]$	160							