

Tabulka přejezdu

ZÁKLADNÍ ÚDAJE										P 4867			
TRAŤ : Choceň - Týniště nad Orlicí					Přejezd v km : 6,765						PZS		
DRUH : PZS 3SBI					Závory : bez závor					Označení : UC1			
Komunikace : Účelová komunikace					Rozhodující uživatelé : vozidla								
d _p (m) 9,41		t _{b1} (s) 6		t _u (s) -		t _v (s) 23		V _s (km.h ⁻¹) 5		α (°) 93 °			
d _T (m) 31,41		t _{b2} (s) 3		t _{u1} (s) -		t _z (s) -		V _v (km.h ⁻¹) 20		β ₁ (°) -			
d _z (m) -		t _x (s) -		t _{u2} (s) -		t _r (s) 1		V _t (km.h ⁻¹) 100		β ₂ (°) -			
d _s (m) 22		t _L (s) 32,61		t _o (s) -		t _{rp} (s) -		a (m.s ⁻²) -		S _p (m) 6,06			
Kolej číslo	zábrzdná vzdálenost	d _v (m)	směr	km okraje přejezdu	Mezní doba anulace			Kritická doba					
					t _{gA} (s)	t _A (s)	t _{AS} (m:ss)	L _D (m)	t _e (s)	t _f (s)	t _K (s)	t _{KS} (s)	t _{KS} (min)
1	700	525	lichý	6,762	60	357	5:57	829	-	60	304	1 140	19
			sudý	6,768	-	143	5:57	4 671	60	60	1 085	1 140	19

POZITIVNÍ SIGNÁL, SIGNÁL "VOLNO" ZVUKOVÉ SIGNALIZACE PRO NEVIDOMÉ													
Volné úseky vždy		V3,T1UJ-CE,T2UJ-CE,T3UJ-CE,T4UJ-CE											
Předepsaná poloha výhybek a návěstidel													
Úseky													
kromě													
nemusí být volné při													

VÝSTRAHA												
ozna- čení	jízda od	rozhodující výhybky	dovolená rychlost při jíždě na přejezd V _t (km.h ⁻¹) (změna rychlosti od návěstidla, od km)	L _p (m)	L _{ps} (m)	L _{ps} zač. v km	t _{ZV} (s)	t _{ZVS} (s)	t _n (s)	t _{nS} (s)	při volném úseku	poznámka
UC1-1 V3	Újezda		100	906	257	6,504	-	-	24	24		
UC1-2 T4UJ-CE	Čermné		100	906	1 112	7,881	7	-	-	-		
Při nezabezpečeném posunu dovolovaném zabezpečovacím zařízením:												
Při obsazení kolejových úseků při projetí návěstidel:												

ZVUKOVA VÝSTRAHA	
Zvuková výstraha není na výstražnících:	-

POZNÁMKY	

Sestavil : Ing. Jiří Stržínek
Datum : 30.4.2015

TRAŤ : Choceň - Týniště nad Orlicí ()	List č.
Tabulka přejezdu UC1 km : 6,765	

VÝPOČET ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ PŘEJEZDU bez závor.

Výpočet je proveden podle ČSN 34 2650 Ed2 "Železniční zabezpečovací zařízení - Přejezdová zabezpečovací zařízení "

Výpočet je řazen podle příloh A, B a C uvedené normy.

a) Výchozí délky (m)		
d_k = vzdálenost os krajních kolejí; u jednokolejového přejezdu $d_k = 0$ m u více kolejového přejezdu = ?	doplň d_k =	0 m
d_n = vzdálenost hranic nebezpečného pásma; u jednokolejového přejezdu $d_n = 5$ m; u více kolejového přejezdu $d_n = d_k + 5$	d_n =	5 m
S_j = celková šířka všech jízdních pruhů pro daný směr jízdy	doplň S_j =	3,025 m
S_s = celková šířka všech jízdních pruhů pozemní komunikace	doplň S_s =	6,05 m
dvA = vzdálenost výstražníku "A" od krajnice pozemní komunikace	doplň dvA =	2 m
dvB = vzdálenost výstražníku "B" od krajnice pozemní komunikace	doplň dvB =	2 m
dkA = vzdálenost výstražníku "A" od osy koleje	doplň dkA =	5,00 m
dkB = vzdálenost výstražníku "B" od osy koleje	doplň dkB =	5 m
α = úhel křížení pozemní komunikace s železniční tratí; měří se v kladném smyslu (tj. proti směru otáčení hodinových ručiček) od osy pozemní komunikace k ose koleje	doplň α =	93 °

b) Rychlosti (m/s)		
V_s = rychlost nejpomalejšího silničního vozidla, u přejezdu 5 km/h, u přechodu 3 km/h, není-li určena jiná doba.	V_s =	5 km/h
V_t = největší dovolená rychlost v rozhodujícím úseku před přejezdem (V_t = km/h)	doplň V_t =	100 km/h
V_v = rychlost nejpomalejšího železničního vozidla $V_v = 20$ km/h	V_v =	20 km/h

Článek		
A.2.2	d_1 = je průmět délky nebezpečného pásma do osy pozemní komunikace stanoví se z rovnice : $d_1 = d_n * (\sin \alpha)^{-1}$	d_1 = 5,01 m
A.2.3	d_2 = vzdálenost kolmého průmětu osy výstražníku před přejezdem do vnějšího okraje jízdního pruhu a průsečíku tohoto okraje s hranicí nebezpečného pásma	Vý.A d_2 = 2,40 m Vý.B d_2 = 2,40 m
A.2.7	d_6 = průmět šířky jízdního pruhu za přejezdem do vnějšího okraje jízdního pruhu komunikace. U přejezdu s úhlem $\alpha < 90^\circ$ $d_6 = S_j * \tan(90 - \alpha)$. Pro $\alpha \geq 90^\circ$ $d_6 = 0$	d_6 = 0 m
A.2.8	d_7 = vzdálenost čelních ploch světel výstražníku od osy stožáru a) vzdálenost od 0 m do 0,5 m včetně $d_7 = 0$ b) vzdálenost od 0,5 m do 1,5 m $d_7 = 1$ m atd.	doplň d_7 = 1 m
A.2.9	d_8 = je vzdálenost čela silničního vozidla od čelní plochy světel výstražníku; je to vzdálenost, ze které může uživatel pozemní komunikace stojící před přejezdem spolehlivě sledovat světla výstražníku. U přejezdu bez závor $d_8 = 1$ m	d_8 = 1 m
A.2.12	d_{11} = je vzdál. průsečíku vnějšího okraje jízdního pruhu komun. s hranicí nebezp. pásma a průmětu nejvzdál. části výstražníku do tohoto okraje $d_{11} = d_2 + d_7$	Vý.A d_{11} = 3,40 m Vý.B d_{11} = 3,40 m
A.2.13	d_s = délka silničního vozidla a) u přejezdu = 22 m ; b) u přechodu = 3 m	d_s = 22 m
A.3	S_p = Šířka přejezdu je délka koleje, ve které železniční vozidlo znemožňuje provoz po pozemní komunikaci. Měří se v ose koleje. $S_p = S_s * (\sin \alpha)^{-1}$	S_p = 6,06 m
A.4	d_p = Délka pásma přejezdu je délka pozemní komunikace, ve které se nesmí nacházet silniční vozidlo v době jízdy železničního vozidla. $d_p = d_1 + d_6 + d_8 + d_{11}$	Vý.A d_p = 9,41 m Vý.B d_p = 9,41 m
A.5	d_T = Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby. $d_T = d_p + d_s$	Vý.A d_T = 31,41 m Vý.B d_T = 31,41 m

c) Výchozí doby (s)

B.2.1	t_r = Doba reakce zařízení u PZS $t_r = 1s$, u VÚD $t_r = 6s$	doplň $t_r =$	1 s
B.2.3	t_{b1} = Základní bezpečnostní doba $t_{b1} = 6s$	$t_{b1} =$	6 s
B.2.4	t_{b2} = Přídavná bezpečnostní doba $t_{b2} = 3s$ u stávajících PZS $t_{b2} = 0s$	doplň $t_{b2} =$	3 s
B.2.6	t_d = Doba průjezdu nejpomalejšího železničního vozidla přejezdem, závisí na šířce přejezdu, délce a rychlosti nejpomalejšího železničního vozidla. $t_d = 3,6 * (d_v + s_p) * V_v^{-1}$	$t_d =$	96 s
	d_v = Délka nejdelšího železničního vozidla, povolená provozovatelem dráhy.	doplň $d_v =$	525 m
B.2.7	t_t = Doba průjezdu nejpomalejšího železničního vozidla vzdalovacím úsekem, závisí na délce vzdalovacího úseku a rychlosti železničního vozidla. $t_t = 3,6 * L_v * V_v^{-1}$	směr A $t_t =$ směr B $t_t =$	201 s 47 s
B.3	t_v = Vyklizovací doba , je nejkratší doba, během níž může ještě bezpečně projet přejezdem nejdelší a nejpomalejší silniční vozidlo, nebo cyklista, nebo projít chodec $t_v = 3,6 * d_T * V_s^{-1}$	Vý.A $t_v =$ Vý.B $t_v =$	22,6 s 22,6 s
B.4	t_L = Přibližovací doba je dána součtem vyklizovací doby a dalších dílčích dob. Je dána rovnicí : $t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2}$	$t_L =$	32,61 s

d) Mezní doba anulace (s)

B.6.1	t_A = Mezní doba anulace musí být nejméně tak dlouhá, aby nejpomalejší a nejdelší železniční vozidlo, jedoucí od přejezdu opustilo vzdalovací úsek. $t_A = t_t + t_d + t_{gA}$	ve směru A $t_A =$ ve směru B $t_A =$	357 s 143 s
B.6.2	t_{gA} = Doba pravidelného plánovaného stání železničního vozidla se počítá do mezní doby anulace jen tehdy, zůstane-li nejdelší železniční vozidlo nebo jeho konec při plánovaném stání ve vzdalovacím úseku. lichý směr : doplň $t_{gA} =$ 60 s sudý směr : doplň $t_{gA} =$ 0 s		
	L_v = Skutečná délka vzdalovacího úseku.	ve směru A $L_{v1} =$ ve směru B $L_{v2} =$	1 112 m 257 m

e) Kritická doba (s)

B.10.1	t_K = Kritická doba se počítá pro všechny koleje a pro každý směr jízdy. Výsledná kritická doba je nejdelší z nich. Je dovoleno ji zaokrouhlit na minuty. $t_K = t_f + 1,5 * t_e + 3,6 * (L_D + d_v) * V_v^{-1}$	$t_K =$	19 min
	K dopravě "A" $t_K =$ 303,72 s	K dopravě "B" $t_K =$	1085,28 s
Př. B	t_f = Doba přípravy jízdní cesty a výpravy železničního vozidla. Doprava "A" doplň $t_f =$ 60 s	Doprava "B" doplň $t_f =$	60 s
Př. B	t_e = Celková doba plánovaného stání mezi dopravou a přejezdem. K dopravě "A" doplň $t_e =$ 0 s	K dopravě "B" doplň $t_e =$	60 s
Př. B	L_D = Je vzdálenost mezi středem přejezdu a nejvzdálenějším místem v dopravě, kde může stát železniční vozidlo, kterému bude povolen odjezd (většinou odjezdové, nebo cestové návěstidlo pro opačný směr jízdy) K dopravě "A" doplň $L_D =$ 829 m	K dopravě "B" doplň $L_D =$	4 671 m

C.1 f) Zábrazdná vzdálenost L_{zab} zábrazdná vzdálenost $L_{zab} =$ 700 m**g) Délka přibližovacího úseku (m)**

C.2.1	L_p = Délka L_p je vzdálenost, kterou železniční vozidlo, jedoucí nejvyšší dovolenou rychlostí v traťovém úseku před přejezdem, ujede za přibližovací dobu. Je dána rovnicí: $L_p = 3,6^{-1} * V_t * t_L$	$L_p =$	906 m
--------------	---	---------	--------------

Choceň - Týniště nad Orlicí**PZS km : 6,765****VÝPOČET ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ PŘEJEZDU**

Výpočet je proveden podle ČSN 34 2650 ed2 " Železniční zabezpečovací zařízení - Přejezdová zabezpečovací zařízení "

Výpočet je řazen podle příloh A, B a C uvedené normy.

a) Doba zpoždění rozsvícení návěstidla.	
B.9.1 t_L = Přibližovací doba.	t_L = 32,61 s
t_n = Doba zpoždění rozsvícení návěstidla " t_n " je doba, za kterou se po spuštění výstrahy smí rozsvítit povolující návěstní znak. $t_n = t_L - 3,6 * d_N * V_t^{-1}$	
V_t = největší dovolená rychlost v rozhodujícím úseku před přejezdem (V_t = km/h) tj. traťová rychlost dovolená návěstidlem, rychlostníkem.	V_t = 100 km/h
d_{N1} = vzdálenost mezi PZS a návěstidlem: $d_{N1} = 264$ m $V_{t1} = 100$ km/h t_n od UC1-1 = 24 s	