

Předpis SŽ S3 „Železniční svršek“ – nové vydání

Ing. Vojtěch Langer
oddělení železničního svršku 013

12. 12. 2024 Praha



Předpis SŽ S3 – nové vydání Základní informace

- ČÁST PRVNÍ – formální změny, aktualizace souv. dok.
- ČÁST DRUHÁ – změny výpočtu UJ
- ČÁST TŘETÍ – zrušení sloupkových zajišťovacích značek
- ČÁST ČTVRTÁ – vypuštění straších tvarů a zásad výpočtů
- ČÁST PÁTÁ – doplnění USP a omezení dřevěných pražců
- ČÁST ŠESTÁ – aktualizace a zpřehlednění
- ČÁST SEDMÁ – aktualizace a zpřehlednění
- ČÁST OSMÁ – přesuny některých částí, upr. ozubnice
- ČÁST DEVÁTÁ – nové uspořádání
- ČÁST DESÁTÁ – stezky, užší kolejové lože
- ČÁST JEDENÁCTÁ – změna v rozdělení pražců v koleji
- ČÁST DVANÁCTÁ – aktualizace Tab. 1 a 2
- ČÁST TŘINÁCTÁ – zpřehlednění, nově ATP Panely
- ČÁST ČTRNÁCTÁ – vodivost, LIS, připojení vodičů s kab. oky
- ČÁST PATNÁCTÁ – přidány další součástí žel. svršku k výzisku
- ČÁST ŠESTNÁCTÁ – redukce
- ČÁST SEDMNÁCTÁ – drobná doplnění, ?platnost při PPP?

SŽ S3 – základní informace

- bude vydán **kompletně celý** předpis
- Ještě neproběhlo připomínkové řízení
- označení se změní na **SŽ S3 Železniční svršek**
- **nová šablona** (slovní členění dle předpisu SŽ N1)
- **zachováno** pořadí a obsahové **členění předpisu**
- **Díl => ČÁST**
- **odstranění duplicit, dílčí přesuny** mezi ČÁSTMI
- **nové uspořádání** informací **uvnitř ČÁSTÍ**
- **dílčí upřesnění požadavků, odstranění „přežitků“**
- **Aktualizace ustanovení**



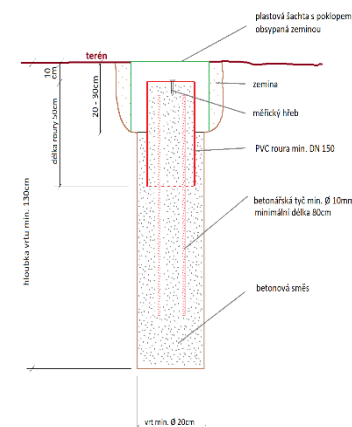
revoluce formální, nikoli věcná

ČÁST TŘETÍ „Zajištění prostorové polohy koleje“

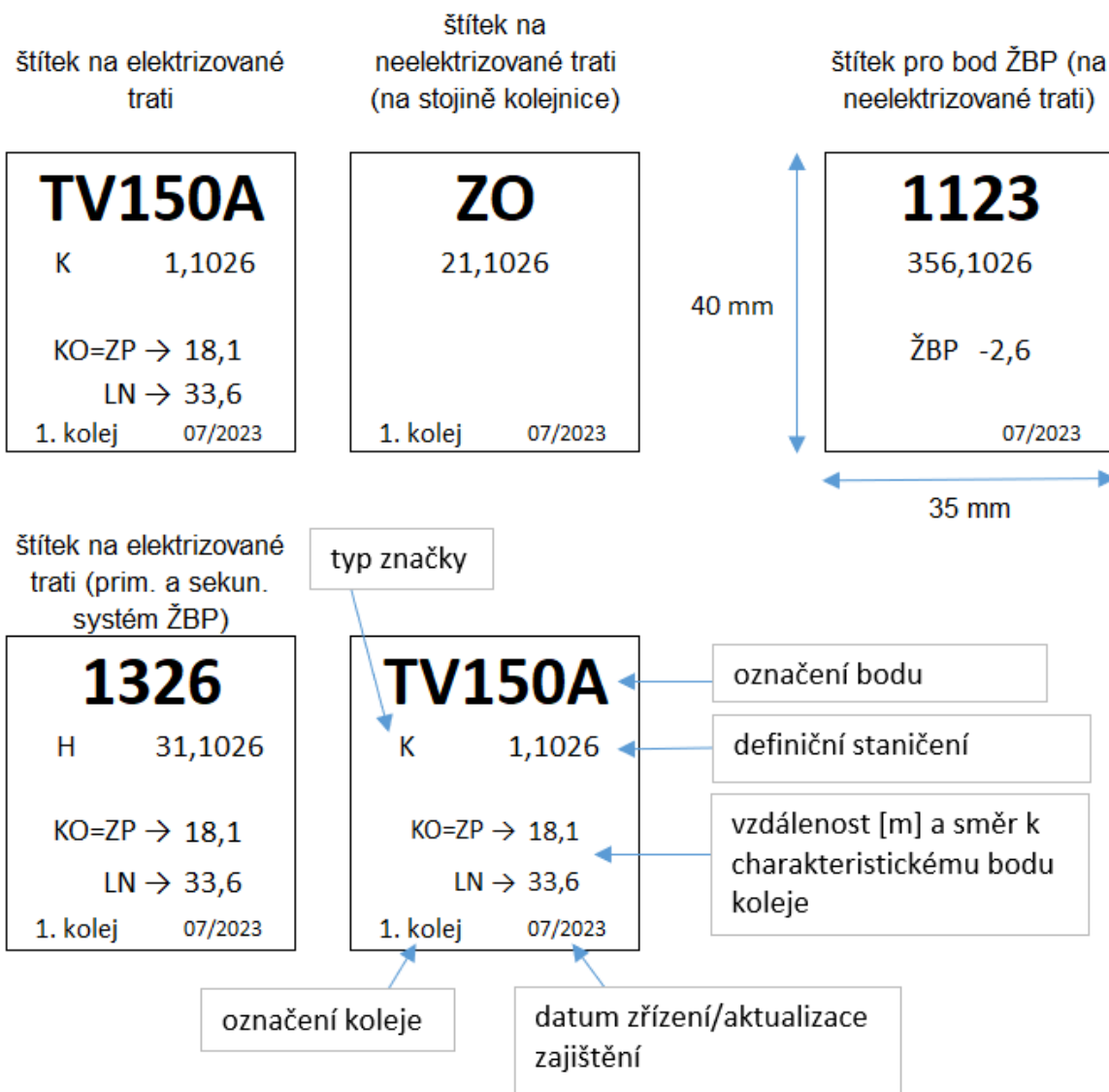


Zásadní změny

- Zajištění bude nově realizováno pouze „geodeticky“
 - **Zajištění se bude přizpůsobovat geodetickému měření**
 - **Na štítcích nově nebudou zajišťovací míry**
- Změna zajištění na neelektrizovaných tratích
 - **Dále se nebudou osazovat sloupkové zajišťovací značky**
 - **Větší důraz kladen na primární a sekundární ŽBP**
 - **Nové typy stabilizací**
- Zajišťují se všechny koleje
 - **Dokumentace projektu zajištění se zpracovává ke všem kolejím, které jsou součástí projektové dokumentace**



Zásadní změny

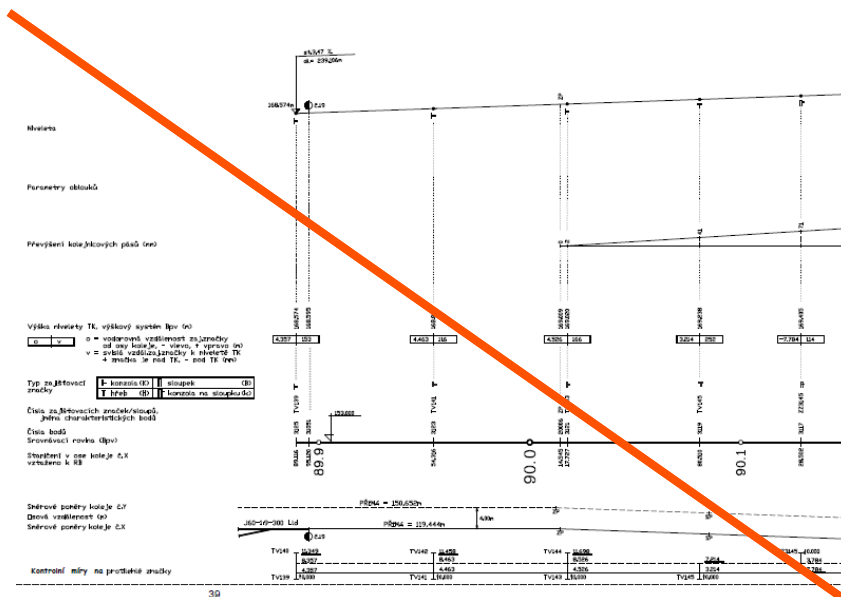


Zásadní změny

- Změny v dokumentaci projektu zajištění
 - Rušené přílohy – záznam o zajištění a podélný profil zajištění
 - Správa dat GPK na SŽG – nositelem je výměnný formát trasy

ZÁZNAM O ZAJIŠTĚNÍ KOLEJE										Strana: 1/8	
TUDC:	2032 04		Slatina - Šlapanice			Kolej:	2	KM od:	6,982	KM do:	8,155

Označení bodu	KM		KM _i		Vzdálenost mezi body	o		v		Typ značky	Poznámka
	Definiční staničení		Staničení v koleji č. 2			Vzdálenost osa - značka		Rozdíl výšek TK - značka			
	Projekt.	Skuteč.	Projekt.	Skuteč.		Projekt.	Skuteč.	Projekt.	Skuteč.		
	[km]	[m]	[km]	[m]	[m]	[m]	[m]	[mm]	[mm]		
RB	6,9	55,000	6,9	55,000							ref. bod stanič.
TV 010		82,459	6,9	82,459	55,876	-3,100		-293		K	na st. TV
TV 008	7,0	38,335	7,0	38,335	11,382	-3,429		-152		K	na st. TV
ZP		49,717		49,717	33,757						<i>l_p</i> =83,000 m
TV 006		83,527		83,474	44,776	-5,308		-155		K	na st. TV
TV 004	7,1	28,584	7,1	28,250		-5,361		-164		K	na st. TV



ČÁST ČTVRTÁ „KOLEJNICE“



Zásadní změny

- **Zjednodušení Tabulky 1** (původní Tabulka 4) „Přehled tvarů kolejnic a jejich základní rozměry“:
 - **bez uvedení** parametrů „**moment setrvačnosti**“ a „**modul průřezu**“ (zároveň již není uváděna původní Tabulka 7 „Momenty setrvačnosti I_x a průřezové moduly W_x ojetých kolejnic“),
 - po analýze zastoupení (pasport ŽSv) byly **vypuštěny** profily **XXIV, S 41, 8b,d prus. a X bavor.** (tj. poslední čtyři řádky původní Tabulky 4),
 - předchozí úprava se mj. promítla i do tabulky „Traťové třídy zatížení pro jednotlivé tvary kolejnic“;

Zásadní změny

Tvar kolejnice	Výška kolejnice	Šířka		Tloušťka stojiny	Plocha průřezu F_x	Hmotnost 1 m délky
		paty	hlavy (v úrovni pojezdové hrany)			
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m ² .10 ⁻⁴]	[kg]
R 65	180	150	72,8	18	82,64	64,87
60 E1	172	150	72	16,5	76,70	60,21
60 E2	172	150	72	16,5	76,48	60,03
54 E1	159	140	70	16	69,77	54,77
54 E3	154	125	67	16	69,52	54,57
49 E1	149	125	67	14	62,92	49,39
T	150	128	65,5	15	63,68	49,99
A	140	112	68	14	56,6	44,35
NP 4	180	180	56	14	82,9	65,08
S 49 DR	148	125	67	14	62,48	49,07
Xa	125	110	58	12	45,4	35,65
X	125	110	58	12	45,5	35,40
XI (VIII-KBD)	120	110	57	12	40,67	31,72

Zásadní změny

- v této ČÁSTI **není uvedena původní Tabulka 5** „Tvary jazykových kolejnic a jejich základní hodnoty“:
 - přehled tvarů jazykových kolejnic + základní rozměry → SŽDC SR103/6-2(S),
 - provozní parametry jazykových kolejnic → ČÁST DEVÁTÁ předpisu SŽ S3;
- **Tabulka 6** řeší výlučně „Nejvyšší přípustné opotřebení šírokopatných kolejnic“ (bez uvedení jazykových kolejnic).

Zásadní změny

- **Výrobní délky** kolejnic (75, 108, 120 m) nejsou explicitně vyjmenovány;
- **značení zkrácených kolejnic** (pomocí plechových štítků) pro stykovanou kolej bude řešeno vzorovým listem;
- problematika **úklonu kolejnic**:
 - v běžné koleji – ČÁST SEDMÁ předpisu SŽ S3,
 - ve výhybkách a výhybkových konstrukcích – ČÁST DEVÁTÁ předpisu SŽ S3;
- **dodávání kolejnic** (původní Kapitola II) – zjednodušení textace (*včetně postupu ověření kvality – tyto texty jsou součástí příslušné kapitoly TPD*);
- **informativní výpočet únosnosti** (původní Kapitola IV) – komplexně by mělo být řešeno mimo text této ČÁSTI jiným vnitřním dokumentem.

Zásadní změny

- **Tabulka 5** „Nejvyšší rychlost a nedostatek převýšení pro jednotlivé tvary kolejnic“ – upřesnění funkčního rozmezí parametru „I“;
- podmínky dalšího použití kolejnic po vyjmutí z koleje a provedené **kategorizaci** vyzískaného materiálu detailně řeší ČÁST PATNÁCTÁ;
- původní Kapitola VI „Sledování lomů a vad kolejnic, jazyků a srdcovek“ převedena do **Článku 5** „Zásady pro přejímku, provoz a údržbu“;
- *formální poznámka: průběžné vložení tabulek v textu.*

Zásadní změny

TVAR KOLEJNIC	NEJVYŠŠÍ RYCHLOST	MAX. NEDOSTATEK PŘEVÝŠENÍ		MAX. NEDOSTATEK PŘEVÝŠENÍ PRO JEDNOTKY NS
		$R \geq 250\text{ m}$	$R < 250\text{ m}$	
	[km/h]	[mm]		
49 E1, T	120 ^A	130 ^B	100 ^C	220
60 E1(2), R 65	TRAŤOVÁ RYCHLOST A NEDOSTATKY PŘEVÝŠENÍ BEZ OMEZENÍ (VE SMYSLU ČSN 73 6360-1)			
POZNÁMKA: ^A PRO TVAR KOLEJNICE 49 E1 SE SOUHLASEM Ř O13 PRO ÚSEKY KOLEJÍ V 5. A 6. ŘÁDU PRO RYCHLOSTNÍ PROFIL V_{150} LZE VYUŽÍT RYCHLOST AŽ 160 km/h, PRO ÚSEKY S VÝHYBKAMI PLATÍ ČÁST DEVÁTÁ. ^B NEDOSTATEK PŘEVÝŠENÍ V ROZMEZÍ $130\text{ mm} < I \leq 150\text{ mm}$ LZE NAVRHNOUT POUZE PRO VOZIDLA S OMEZENÝMI SILOVÝMI ÚČINKY NA TRAŤ (MAXIMÁLNÍ HMOTNOST NA NÁPRAVU 18 T), PRO OSTATNÍ VOZIDLA PLATÍ $I_{\text{MAX}} = 130\text{ mm}$. ^C NEDOSTATEK PŘEVÝŠENÍ V ROZMEZÍ $100\text{ mm} < I \leq 130\text{ mm}$ LZE NAVRHNOUT ZA PŘEDPOKLADU SPLNĚNÍ OMEZUJÍCÍCH PODMÍNEK UVEDENÝCH V ČSN 73 6360-1.				

Zásadní změny

- podmínky dalšího použití kolejnic po vyjmutí z koleje a provedené **kategorizaci** vyzískaného materiálu detailně řeší ČÁST PATNÁCTÁ;
- původní Kapitola VI „Sledování lomů a vad kolejnic, jazyků a srdcovek“ převedena do **Článku 5** „Zásady pro přejímku, provoz a údržbu“;
- *formální poznámka: průběžné vložení tabulek v textu.*

ČÁST PÁTÁ „KOLEJNICOVÉ PODPORY“



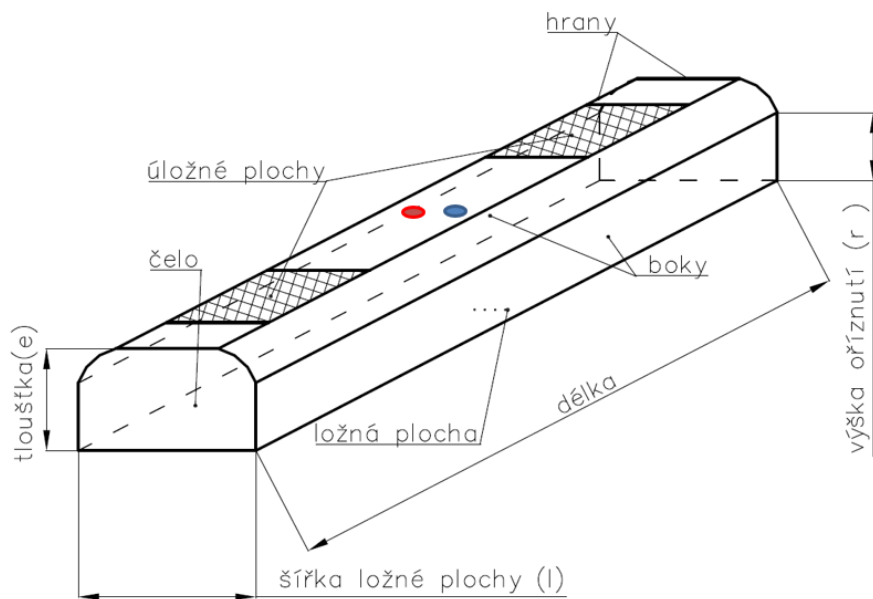
Zásadní změny

- **Zásady použití** definuje nově **ČÁST SEDMÁ**
 - Kapitola I + Tabulka P
- Zapracováno používání pražců s podpražcovými podložkami
- Upřesnění rozsahu použití **dřevěných pražců** Čl. 2, odst. (4)

Dřevěné pražce se **použijí** v kolejích, kde není vhodné zvyšovat hmotnost kolejových polí, v kolejích s očekávanými nepravidelnými poklesy nivelety koleje v důsledku poddolování, v kolejích a výhybkách pod svážnými pahrbky, kolejovými brzdami a v obvodech kolejí, kde se používají k zastavování jedoucích vozidel zarážky, ve výběžích pojistných úhelníků u mostů s mostnicemi (pokud není v souladu s Článkem 5 ČÁSTI DVANÁCTÉ tohoto předpisu použit v těchto výběžích jiný druh pražce), v kolejích s přídržnou nebo ochrannou kolejnicí (pokud není v souladu s Článkem 11 ČÁSTI SEDMNÁCTÉ tohoto předpisu použit jiný druh pražce) a v určených dilatačních zařízeních, případně tam, kde není možné docílit předepsanou tloušťku kolejového lože pro betonové pražce a ani jiným technickým opatřením nelze chybějící tloušťku kolejového lože nahradit.

Zásadní změny

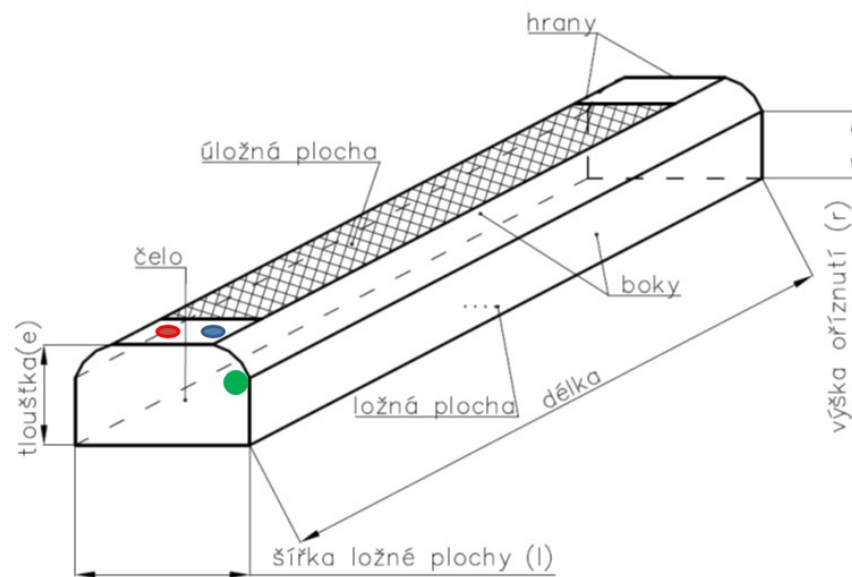
- Doplněny zásady pro kontrolu dodávek dřevěných prážců (měření délek, určení objemu apod.)
- + **Obr. s rozsahem a umístěním značení (ocelových hřebů)** podle typu prážce



Příčný prážec

značka výrobce

značka kontrolora kvality

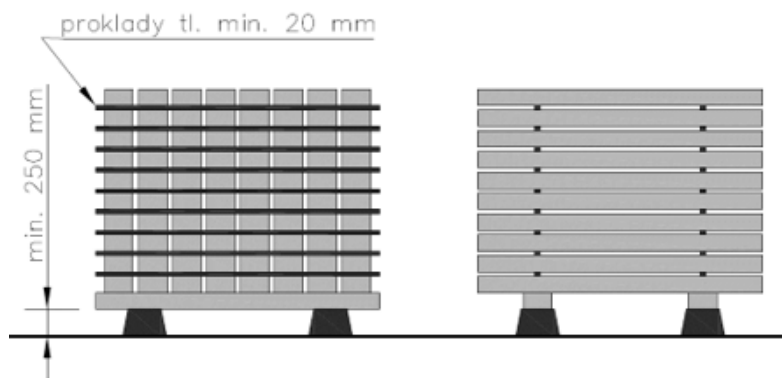


Výhybkový prážec

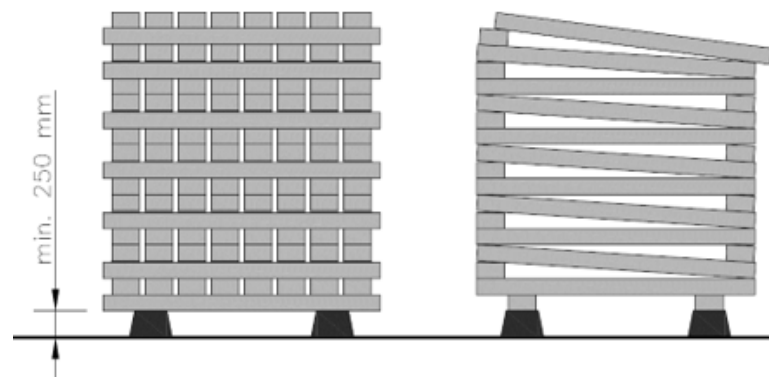
značka délky prážce

Zásadní změny

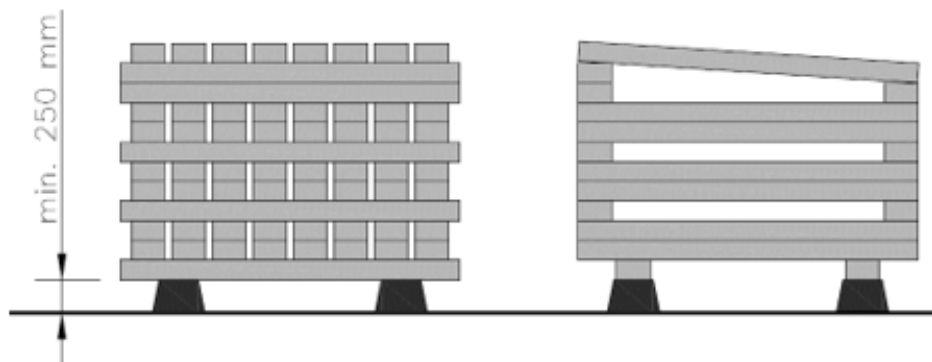
+ Obr. pro předepsané ukládání dřevěných pražců



Obrázek 7 – Plná hráň pražců příčných, výhybkových a mostnic

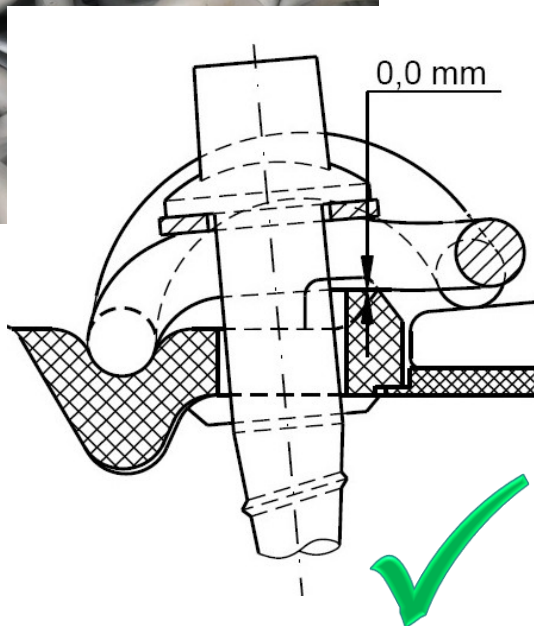
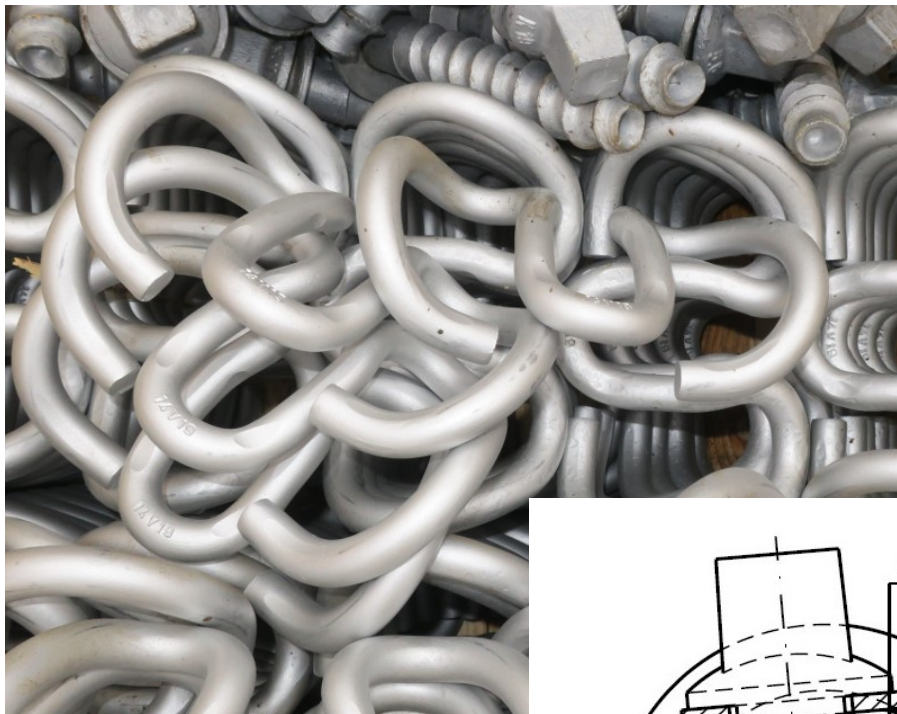


Obrázek 8 – Pilovitá hráň příčných pražců



Obrázek 9 – Uskladnění dřevěných podpor po impregnaci
(dlouhodobé uskladnění)

ČÁST ŠESTÁ „SPOJOVACÍ A UPEVNŮVACÍ SOUČÁSTI ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU“



Zásadní změny

- Úprava členění dle jednotné osnovy Článků
- **Nově:** Možnosti úprav RK u jednotlivých typů upevnění
 - **Schémata a Tab. pro různé k-ční sestavy** ($\leq$ **Přesun** z Dílu VII)
- Zásadní ustanovení a principy převzaty ze současného Dílu VI
- Záměr úprav (skladování, manipulace a montáže):
 - **Zdůraznit roli TPD a podmínek z nich vyplývajících**
 - **Důraz na podstatu uváděných zásad**
 - **Sloučení principiálně shodných příkladů** => redukce informací
 - **Pořadí od nejnovějších sestav** (bezpodklad. -> podkladnicové)
- Celková aktualizace používaných sestav upevnění a součástí
- Zjednodušení a zpřehlednění „Poznámek k tabulkám“



ČÁST SEDMÁ „POUŽITÍ SOUSTAV A SESTAV ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU“



Zásadní změny

- Významnější přepracování struktury oproti souč. Dílu VII
- Stanovení komplexních zásad pro návrh soustav a sestav ŽSv
 - **Volba druhu pražců, typu upevnění, ... základní úklon kolejnic**
- Přehled základních sestav – **Tab. 1** ($\leq$ původní Tab. 15)
 - **závazné pro rekonstrukci a modernizaci**
 - **při opravách lokálního charakteru – možno použít i jinou**
(shodnou se sestavou v navazující koleji)
- Nově zpracované Tab. přehledy sestav upevnění
 - **novostavby, rekonstrukce a modernizace (= nově zřizované)**
 - **ponechání v koleji do vyčerpání životnosti (= údržba a opravy)**
 - bezpodkladnicové pružné upevnění
 - podkladnicové upevnění
 - **Typové označení, základní popis + vymezení rozsahu použití**
 - **+ odkazy na Schémata a Tabulky daných sestav upevnění**
= Změna pořadí od nejnovějších ke starším sestavám =
- Celková aktualizace používaných sestav upevnění a součástí

Ukázka nově zpracovaných přehledů upevnění

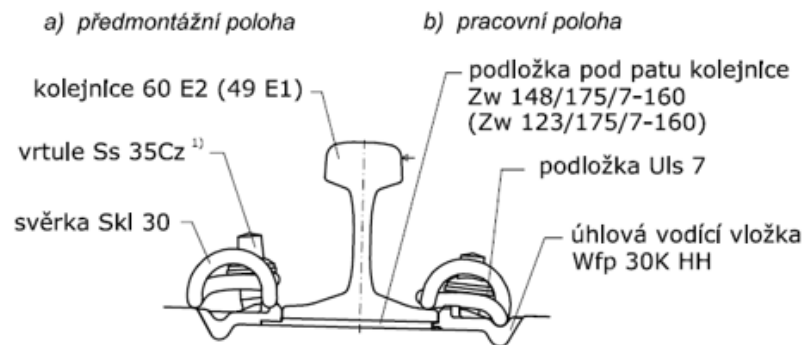
Tabulka 2) Nově zřizované typy upevnění - bezpodkladnicové

Bezpodkladnicové sestavy upevnění - nově zřizované					Obr.	Tab.	Použití	Článek předpisu*)
Typ	Tvar kolejnice	Kolejnicová podpora	Úklon kolejnice	Typ svěrky				
W 14	60 E2 49 E1	betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění	1:40	Skl 14	1	1	bez omezení	-
W 30HH	60 E2 49 E1	betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění	1:40	Skl 30	2	2	1-3. řád koleje $R \leq 500\text{m}$	Článek 3 Odstavec 11
E 14	60 E2 49 E1	betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění	1:40	Skl 14	3	3	$R > 500\text{m}$	Článek 3 Odstavec 12
W 14T	60 E2	betonový pražec mezivýhybkový pro bezpodkladnicové upevnění	bez úklonu	Skl 14	4	4	krátké úseky mezi výhybkami	Článek 3 Odstavec 23
S 15	49 E1	ocelový pražec Y	1:40 (1:20) ¹⁾	Skl 14	5	5	dle podmínek použití pražce	ČÁST PÁTÁ Článek X Odstavec Y
W 14R	60 E2	betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění	1:40	Skl 14	6	6	pouze pro konstrukci rozšíření RK > 10 mm	ČÁST ŠESTÁ Článek 2 Odstavec 4
W 14U/S	49 E1	betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění s úložnými plochami pro kolejnice 60 E2	1:40	Skl 14 Skl 14/97	7	7	pouze při opětovném použití pražce $R > 275\text{ m}$	Článek 3 Odstavec 24

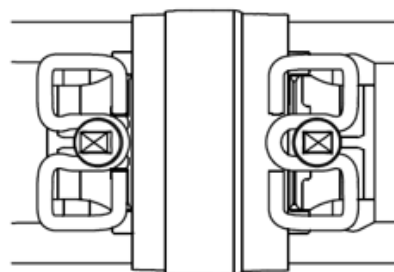
*) Není-li uvedeno jinak, chápe se odkaz na Článek této ČÁSTI předpisu

¹⁾ Pouze při vkládání do stávajících souvislých úseků s pražci vyrobených pro kolejnici v úklonu 1:20

Ukázka úpravy schémat



betonový pražec pro bezpodkladnicové upevnění



Obrázek 2 - upevnění W 30HH (viz Tab. 2)

¹⁾ v pražcích B 91S, B 91T vyrobených do roku 2022 se použije vrtule R 1

Tabulka 2 – upevnění W 30HH (viz Obr. 2)

Kolejnice	60 E2	49 E1
pražce	B 91T/1, B 91S/1 B 70W60, PKK 13W60	B 91T/2, B 91S/2 B 70W49, PKK 13W49
pružné svěrky	Skl 30	
vrtule s podložkou pod hlavou	Ss 35Cz¹⁾ + Uls 7	
podložka pod patu kolejnice	Zw 148/175/7-160	Zw 123/175/7-160
úhlové vodící vložky	Wfp 30K HH	
kolejnicové spojky	U 60I	S
šrouby spojkové a matice	M 24 x <u>165 a</u> M 24	M 24 x <u>140 a</u> M 24
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu	

Poznámka:

U LIS z kolejnic 49 E1 z plnoprofilových spojek nutno použít pružné svěrky Skl 1K

ČÁST OSMÁ

„ZVLÁŠTNÍ KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU“



Zásadní změny

— Železniční přejezdy a přechody

- zásady v SŽ S4/4 „Železniční přejezdy“
- konstrukce k pohybu IZS s jinak vyloučeným provozem se nepovažují za pevná místa na trati → není snížen dovolený nedostatek převýšení

— Přídržné kolejnice

- nově se nezřizují

— Ztužující kolejnice

- délka do 1/3 přechodové oblasti

— Ozubnicové dráhy

- doplnění o stanovení:
 - rozšíření rozchodu v obloucích
 - limity bočního ojetí
 - stavební a provozní odchylky rozchodu koleje

PŘESUNY

Dilatační zařízení

S3 ČÁST DEVÁTÁ

Panely bránící chůzi
osob a zvířat

S3 ČÁST TŘINÁCTÁ

Pražcové kotvy

SŽ S3/2

Kolejnicové absorbéry

SŽ S3/MP04

ČÁST DEVÁTÁ

„VÝHYBKY A VÝHYBKOVÉ KONSTRUKCE“



Zásadní změny

- Do části byly přesunuty informace týkající se výhybek z ostatních částí předpisu, zvláště z:
 - **ČÁSTI OSMÉ (KDZ)**
 - **ČÁSTI ŠESTNÁCTÉ (Zásady pro použití výhybek a výhybkových konstrukcí)**
 - **ČÁSTÍ ČTVRTÉ (např. Nejvyšší přípustné opotřebení jazyk. kolejnic)**
 - **TŘINÁCTÉ (drobnosti)**
- Velké množství informací bylo naopak přesunuto do:
 - **nově vznikající „Příručky TH“ (původně SR103/6),**
 - **případně i do předpisu SŽ S3/9**
- (Nejen) z toho důvodu byla kompletně změněna struktura části.

Zásadní změny

— Členění na Kapitoly:

- Úvodní ustanovení,
- Zásady navrhování a používání,
- Geometrické uspořádání,
- Konstrukční uspořádání,
- Ovládání, přestavování a zabezpečení výhybek,
- Ohřev a pneumatické profukování výhybek,
- Označování výhybek a výhybkových konstrukcí,
- Opotřebení výhybkových součástí a regenerace,
- Manipulace a skladování výhybek, výhybkových konstrukcí a jejich součástí

— Některé uvedené hodnoty limitních rychlostí byly upraveny, aby odpovídaly stanoveným RP.

- U dovořených hodnot dosedání a doléhání jazyků a pohyblivých hrotů, kde byla pro některé parametry uváděna jako limitní rychlost 90 km/h
- U dovořených hodnot opotřebení srdcovky, kde byly uváděny jako limitní rychlosti 40, 100 a 140 km/h

– RP0	$V \leq 60 \text{ km/h}$
– RP1	$60 < V \leq 80 \text{ km/h}$
– RP2	$80 < V \leq 120 \text{ km/h}$
– RP3	$120 < V \leq 160 \text{ km/h}$
– RP4	$160 < V \leq 220 \text{ km/h}$
– RP5	$220 < V \leq 300 \text{ km/h}$

Zásadní změny

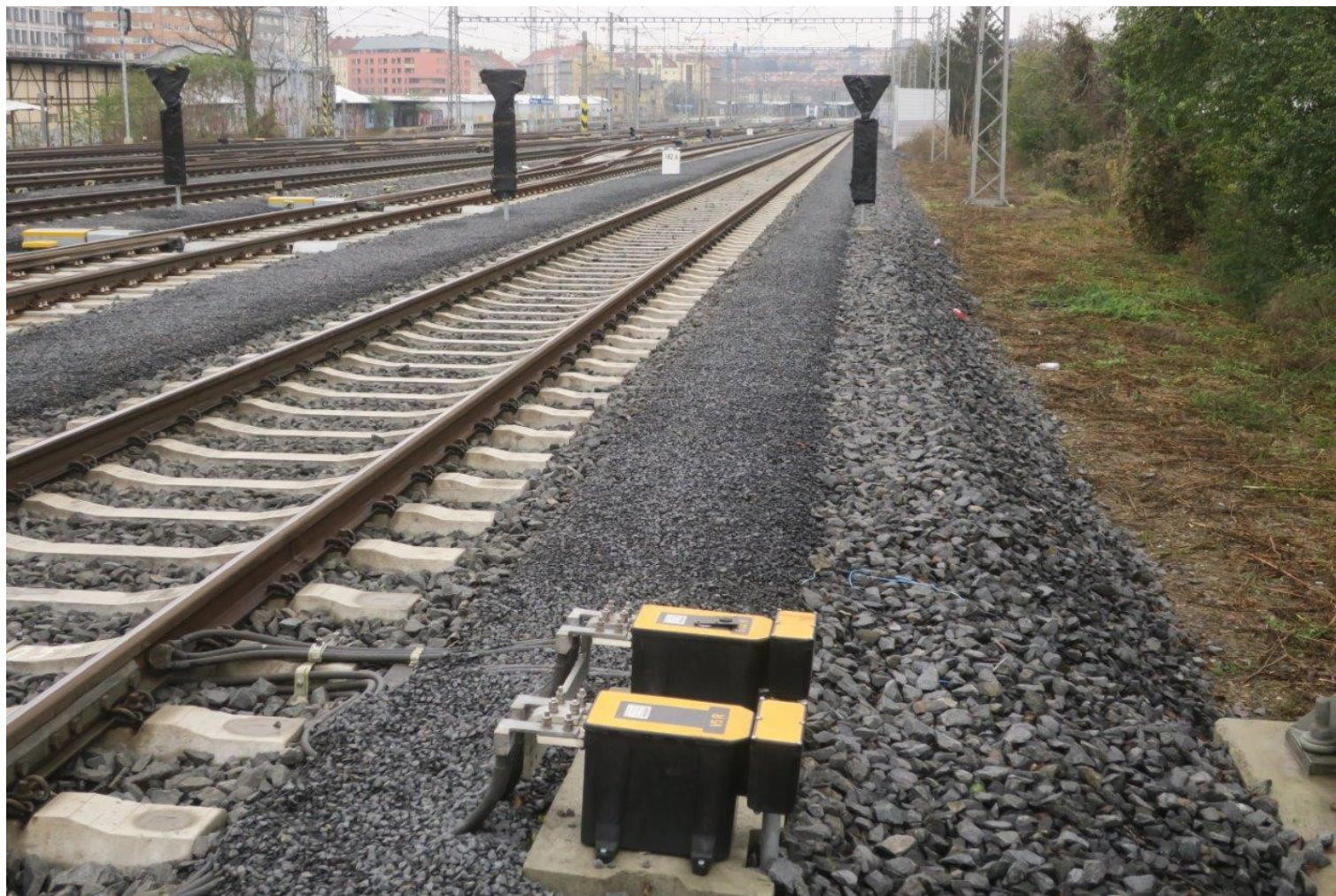
- Upraveny dovolené hodnoty dosedání a doléhání jazyků pohyblivých hrotů dle provozních zkušeností s ohledem na bezpečnost a provozuschopnost.
 - **Ve vztahu k upraveným limitním rychlostem**
 - **Doplněny dovolené hodnoty pro regenerované výhybky**
 - **Doplněna dovolená vůle mezi hlavou pohyblivého hrotu a křídlovou/kolenovou kolejnicí u provozované srdcovky (PHS) pro rychlost poježdění $V \leq 120$ km/h, a to max. 2 mm.**
- Zjednodušeno označování výhybek s poježděnými součástmi tepelně zpracovanými pro zvýšení odolnosti proti opotřebení.
 - **Zpevnění perlitizací nebo použití součástí z materiálu R350HT označováno jednotně K0 až K8 dle rozsahu tep. zpracování (odstraněno značení HT0 až HT3 pro mat. R350HT)**
 - **Umožněno použití kombinace perlitizace a materiálu R350HT v jedné výhybce.**

Zásadní změny

- Doplněno nejvyšší přípustné opotřebení spodní plochy paty jazyka a pohyblivého hrotu pohybem po kluzných stoličkách.
 - $V > 120$ km/h maximálně 2 mm;
 - 120 km/h $\geq V > 60$ km/h maximálně 3 mm;
 - $V \leq 60$ km/h maximálně 4 mm.

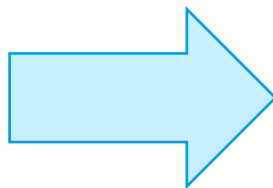


ČÁST DESÁTÁ „KOLEJOVÉ LOŽE“



Názvosloví

Recyklace



Regenerace

Parametry stezky na zapuštěném kolejovém loži (Zpracovaná doporučení ze semináře SIŽ 2023)

Čl. 3, odst. (4)

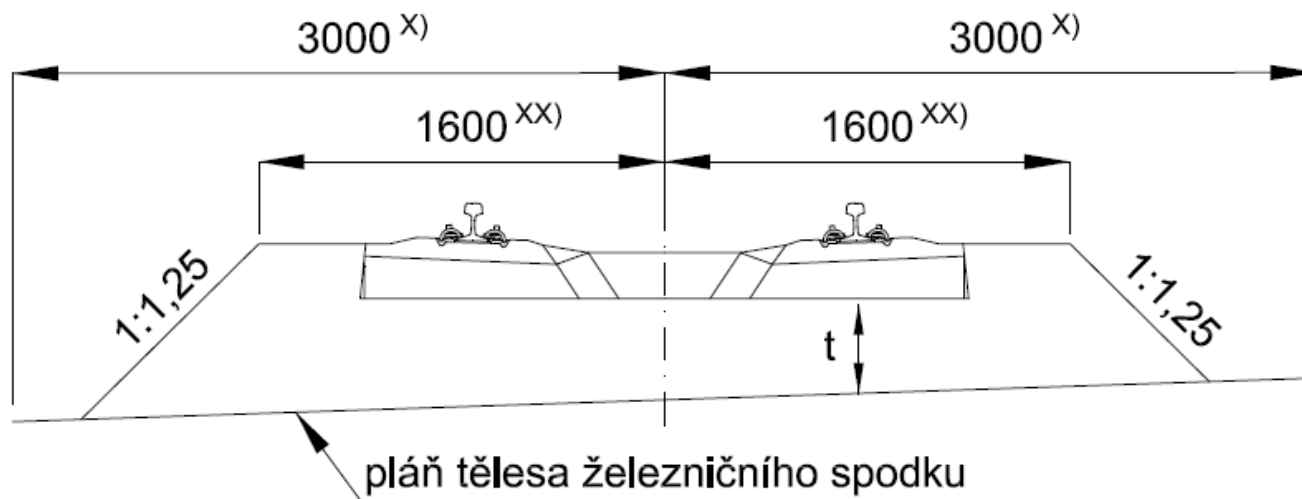
b) stezka se zřizuje v úrovni horního povrchu kolejového lože podle obr. 2 s tím, že materiál tvořící stezku se zapracuje do povrchové vrstvy kolejového lože. **Tloušťka vrstvy materiálu stezky nad povrchem kolejového lože je zpravidla cca 5 mm, ne však více než 20 mm;**

c) po nasypání materiálu, který tvoří stezku, se provede jeho homogenizace vhodným hutnicím prostředkem;

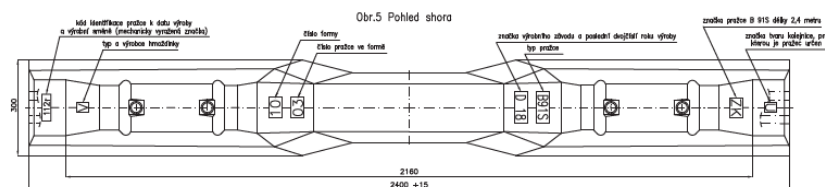
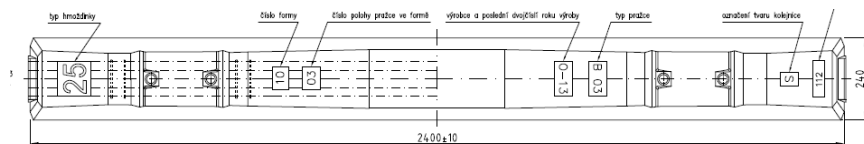
Čl. 3, odst. (5)

Pro povrchovou úpravu stezek a ostatních ploch v úrovni kolejového lože musí být použito drcené kamenivo **zrnitosti minimálně 4 mm a maximálně 16 mm**. Toto kamenivo může být získáno smícháním několika frakcí (např. 4/8 a 8/16). Po případném hutnění jejich povrchu musí být stanovená zrnitost zachována.

Užší kolejové lože



betonové pražce délky 2,4 m o hmotnosti ≥ 260 kg



ČÁST JEDENÁCTÁ „USPOŘÁDÁNÍ STYKOVANÉ A BEZSTYKOVÉ KOLEJE“

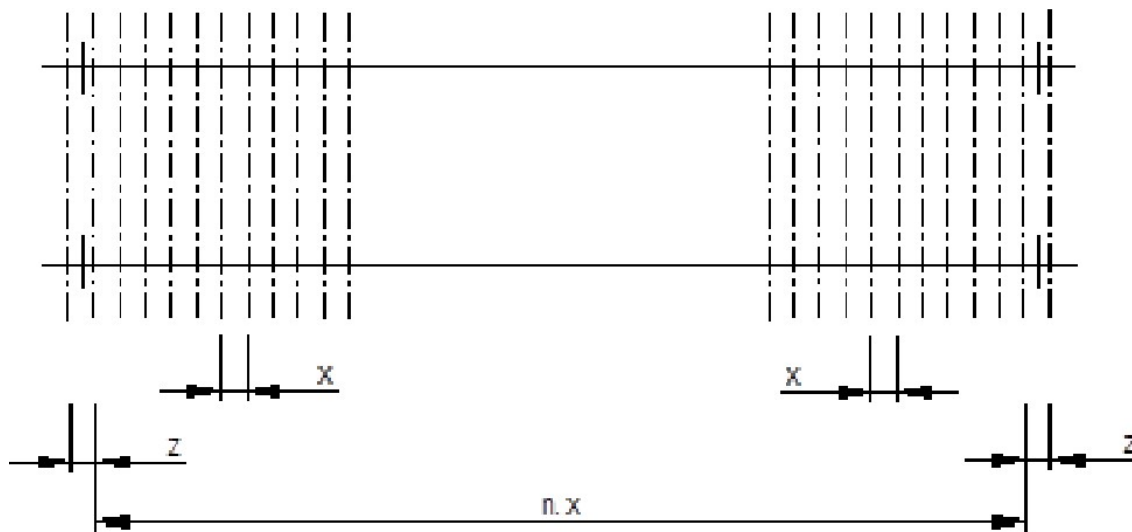


Zásadní změny

- Při novostavbě a rekonstrukci koleje se užije rozdělení „c“, nebo „u“
- Z rozdělení příčných pražců zmizel rozměr y , který korigoval rozdělení pražců u konců kolejových polí mezi x a z
- Rozdělení „d“ a „e“ je dovoleno ponechat pro opětovné použití vyzískaných kolejových polí nebo při dodatečném zřízení BK.

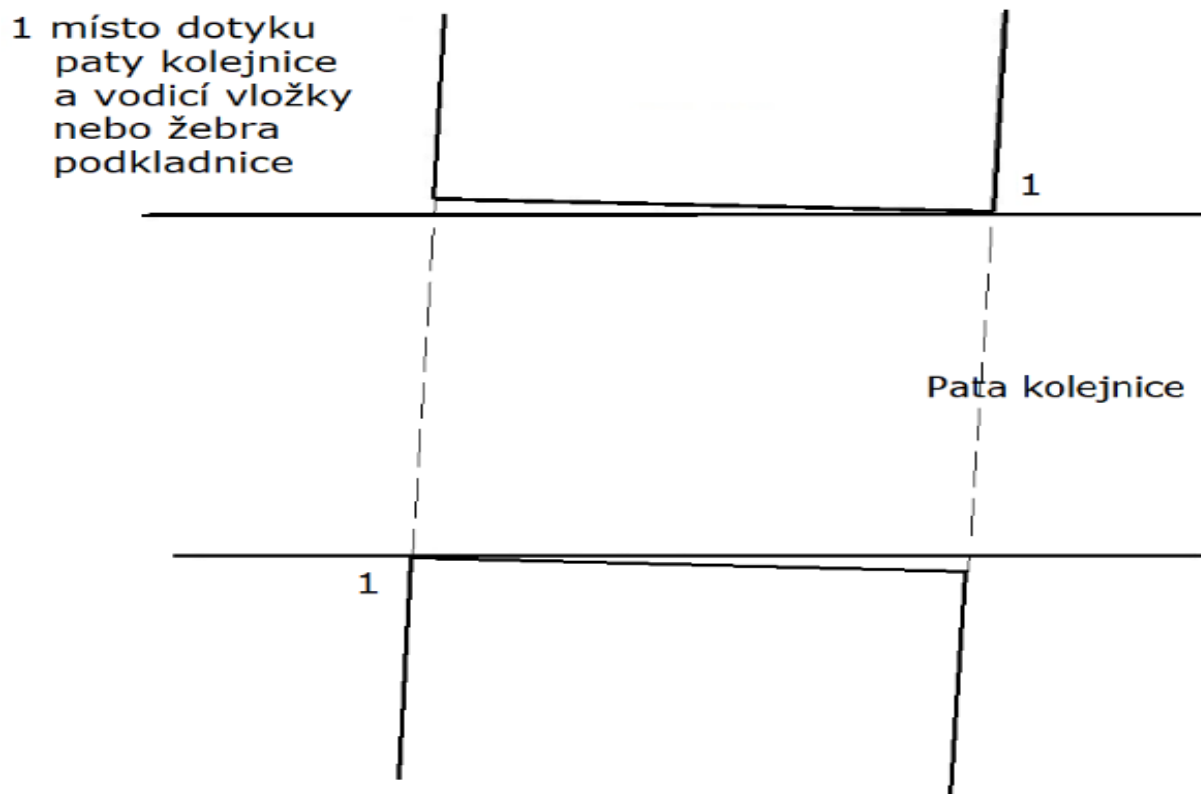
Rozdělení pražců

Kolejnice a pražce	Rozdělení pražců	Počet pražců		Vzdálenost pražců v mm podle obr.X	
		v kolejovém poli	na 1 km koleje	n.x	z
kolejnice 25 m, kolej stykovaná	"c"	39	1560	38x646	452
	"u"	42	1680	41x599	441
bezstyková kolej	"c"		1504	1504x665	
	"u"		1667	1667x600	



Kolmost pražců

- Vzájemná poloha vodící vložky/žebra podkladnice a paty kolejnice, která indikuje šikmý pražec



- Při tomto jevu nebývá splněná kolmost pražců

ČÁST DVANÁCTÁ „ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA MOSTECH“



Zásadní změny

- Rozšíření tabulky č. 1 (Největší přípustné dilatující délky nosných konstrukcí) o upevnění DFF300.
- Úprava a rozšíření tabulky č. 2 Umístění kolejnicových styků a kolejnicových dilatačních zařízení na mostních objektech s konstrukcemi s ložisky ve stykované koleji.
- Rozšíření o upevnění výběhu pojistných úhelníků na betonové a ocelové pražce.

ČÁST TŘINÁCTÁ „ÚPRAVA ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU PRO SPECIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ DOPRAVNÍ CESTY“



Zásadní změny

- přidán a rozšířen článek z ČÁSTI OSMÉ **„Panely bránící chůzi osob a zvířat“**
- článek **„Indikátory pro diagnostiku jedoucích vozidel“** rozšířen pro možnost použití více druhů diagnostických zařízení
- zjednodušení předpisu – obsah zaměřen na technické specifikace a omezení (důraz jednoznačnou strukturu: požadavky na **geometrii koleje, konstrukci koleje, dovolené provozní odchylky**)

ČÁST ČTRNÁCTÁ „ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK, POŽADAVEK NA ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI, PROPOJKY, LANOVÁ PROPOJENÍ, UKOLEJNĚNÍ“



Měrná svodová vodivost

- **Měrná svodová vodivost** nahradila svodovou admitanci
- měrná svodová vodivost železničního svršku na stejnosměrné trakční soustavě se zasypáním kolejnic (např. úrovňové sypané nástupiště, přejezdy, zpevněné plochy) nesmí být větší než $2,5 \text{ S/km}$ mezi kolejí a zemí,
- měrná svodová vodivost železničního svršku na stejnosměrné trakční soustavě bez kolejových obvodů měřená mezi kolejí a zemí nesmí být větší než $1,5 \text{ S/km}$, z důvodů omezení úniku bludných proudů,
- měrná svodová vodivost železničního svršku na střídavé trakční soustavě bez kolejových obvodů se nezjišťuje.

A-LIS ve výhybkách

Montáž A-LIS ve výhybkách nových a v záruční době

- **Pouze se souhlasem ředitele O13**
- jednotlivé podmínky/kroky pro tuto montáž stanovuje čl. 12, odst. (5)

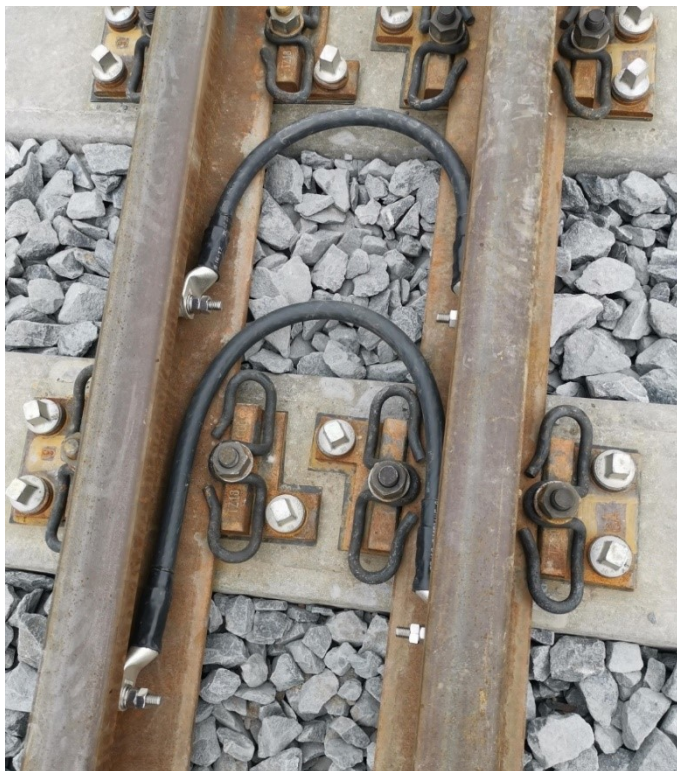
Lepené izolované styky se zesílenou izolační vložkou

- Izolační vložka tloušťky až 16 mm
- Povinnost tepelné úpravy (perlitizací/kalením) kolejnic R260 v oblasti izolační vložky nebo použití kolejnic R350HT
- Prevence proti hoření LIS
- Elektrický oblouk je schopen hořet do vzdálenosti ≤ 10 mm



Připojení vodičů s kabelovými oky na zalisovaný kontakt (schváleno v r. 2000)

- **AR260 (oboustranné) pro připojení až 3 vodičů**
- AR60 (jednostranné) pro připojení až 2 vodičů (není preferované)



Používání vodičů s kabelovými oky na stavbách

- Bude zpracován obsah dokumentu čj. 42444/2024-SŽ-GŘ-O13 „Používání vodičů s kabelovými oky na stavbách SŽ“
- **Požadavek zajištění jednotného používání vodičů s připojením kabelovými oky v kolejích a výhybkách, kde železniční svršek slouží pro vedení zpětných trakčních proudů**, tedy ve všech kolejích, nad kterými je/bude trakční vedení, včetně staveb, kde je plánována prostá elektrizace;
- Používání výše uvedeného typu připojení vodičů ke kolejnicím je nutno zajistit na stavbách v realizaci či přípravě, kde je to z hlediska postupu prací možné. U nově zahajovaných staveb a při zadávání zpracování nové dokumentace staveb je nutno zajistit, aby byl výše uvedený způsob připojení vodičů k železničnímu svršku zpracován do projektové dokumentace.

ČÁST PATNÁCTÁ

„VYZÍSKANÝ MATERIÁL ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU“



Zásadní změny

- a) tabulka pro výzisk srdcovek byla rozdělena na tři dle konstrukce (montovaná, odlitek, PHS)
- b) byla doplněna možnost výzisku:
 - čelistového závěru (pouze jako součásti vyzískávané výhybky)
 - válečkových stoliček
 - ocelových pražců Y a žlabových pražců
(u žlabových pražců opět jako součást vyzískávané výhybky)
 - pražcových kotev

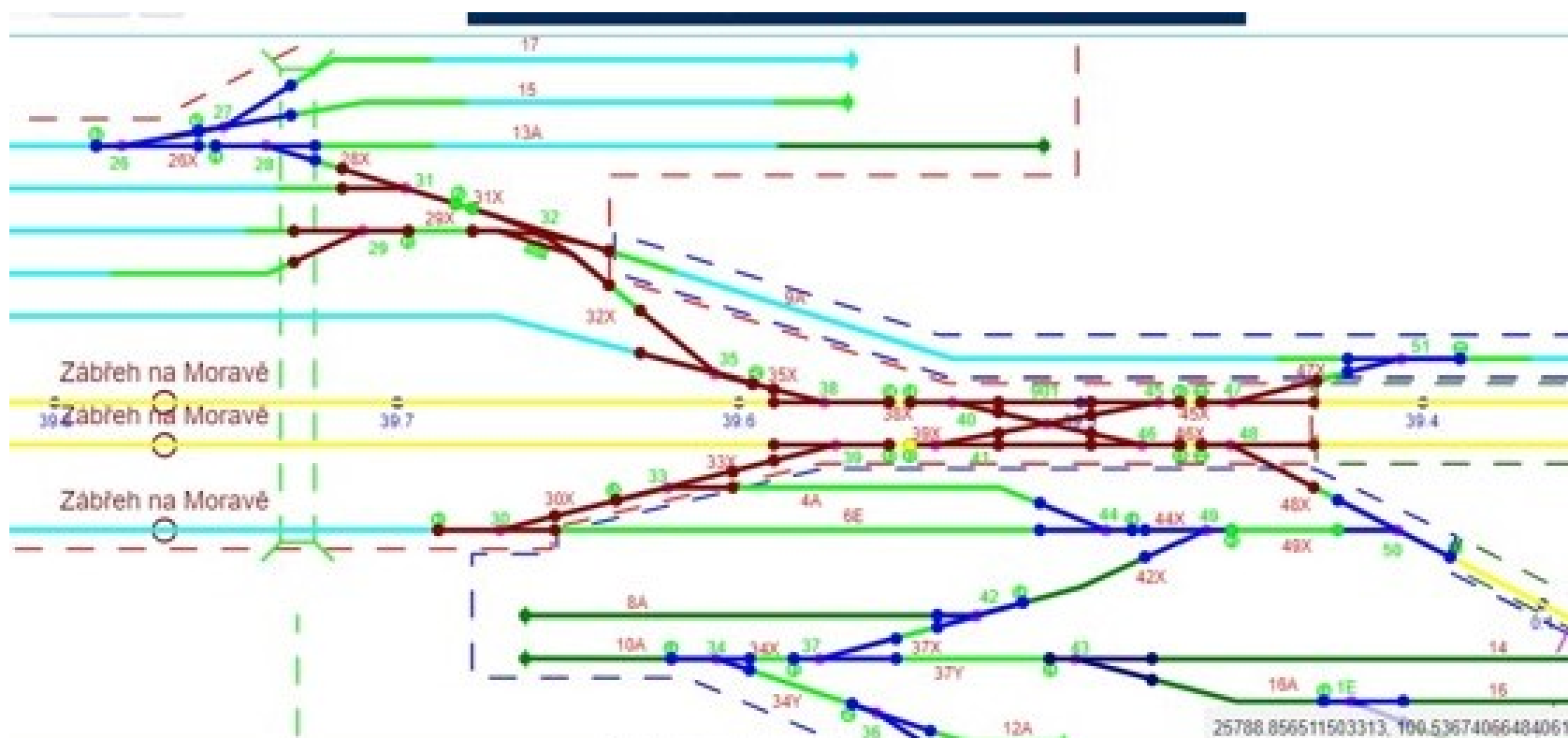
Zásadní změny

Tabulka 21 – Válečkové stoličky (nadzvedávací a dotlačovací)
– podmínky pro zařazení vyzískaného materiálu do kategorií

Posuzovaná technická vlastnost	Zánovní materiál (Z)	Užitý materiál (U)	Materiál k regeneraci (R)
sloupec A	sloupec B	sloupec C	sloupec D
trhliny	žádné viditelné pouhým okem		nelze regenerovat
pohyblivost válečků	nezatuhlé		
vydřené plochy na válečcích	bez vydřených ploch		
stav pružin nebo jiných pružných prvků	bez poškození a trvalých deformací		
svary	bez porušení		
stáří od data výroby	≤10 let	>10 let	

ČÁST ŠESTNÁCTÁ

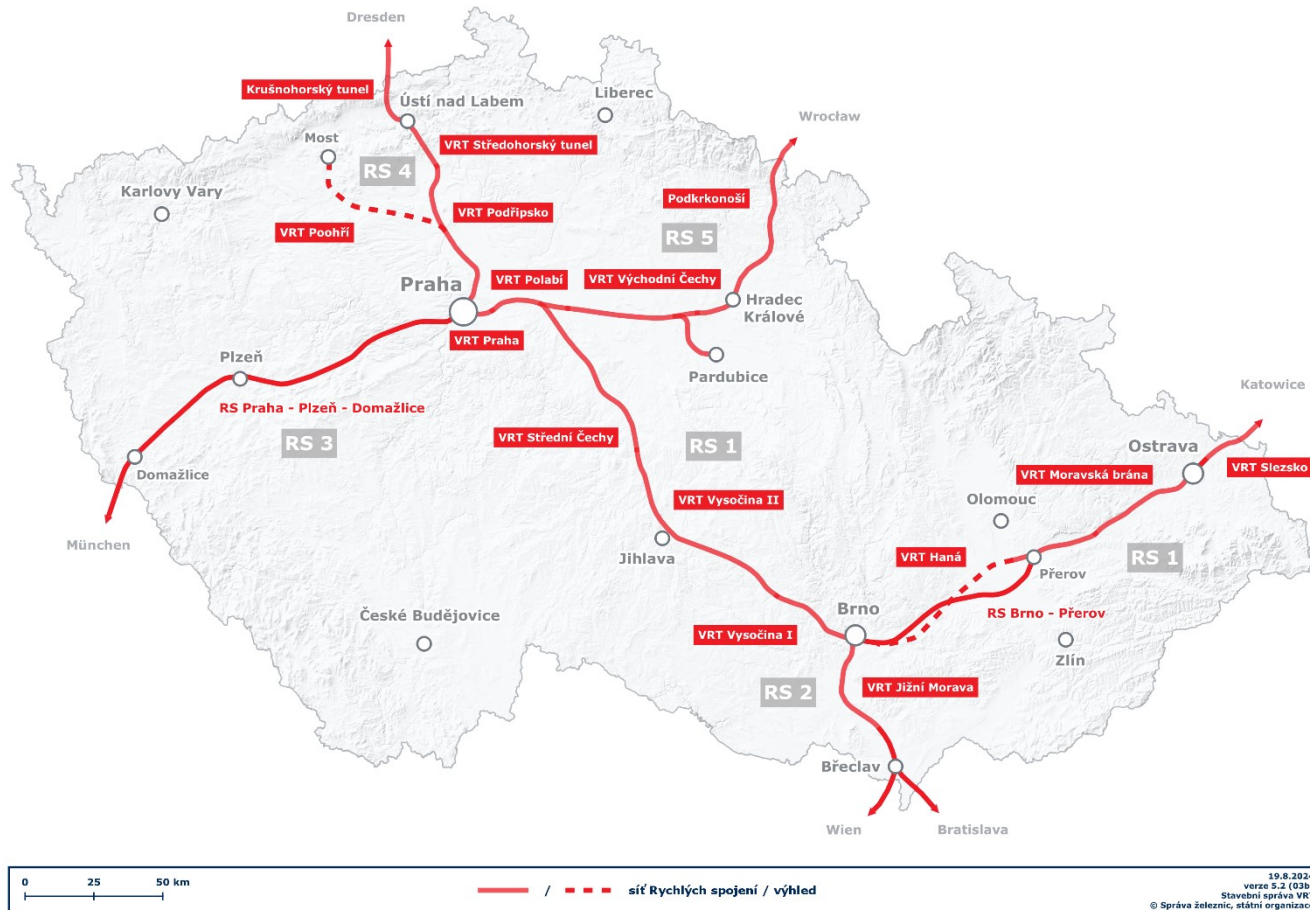
„DOPLŇUJÍCÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO GEOMETRICKÉ A PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ KOLEJÍ“



Zásadní změny

- Celková redukce této části s cílem přesunout jednotlivé texty do tematicky odpovídajících částí předpisu:
 - **Zásady pro použití výhybkových konstrukcí a jejich sestav**
=> ČÁST DEVÁTÁ
 - **Omezení traťové rychlosti a nedostatku převýšení dle tvaru kolejnic**
=> ČÁST ČTVRTÁ
- Zůstává:
 - čl. 2 Geometrické parametry kolejí
 - čl. 3 Příčná přechodnost vozidel

ČÁST SEDMNÁCTÁ „ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA ŽELEZNIČNÍCH DRAHÁCH S RYCHLOSTÍ VYŠŠÍ NEŽ 200 km/h“



Zásadní změny

- Dílčí doplnění
- ? Platnost předpisů pro projekty PPP ?

Děkuji za pozornost

Ing. Vojtěch Langer

oddělení železničního svršku

T 972 741 238

M 725 501 719

E langer@spravazeleznic.cz

Ing. Jan Čihák

Vedoucí oddělení železničního svršku

T 972 244 488

M 724 924 174

E cihak@spravazeleznic.cz