



**České dráhy**

**ČD**

**S 3**

# **Železniční svršek**

## **ČÁST SEDMÁ**

### **SESTAVY ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU A JEJICH POUŽITÍ**

**Účinnost od 1.1.2003**



# **OBSAH**

<b>Kapitola I</b>	<b>- Úvodní ustanovení .....</b>	<b>5</b>
<b>Kapitola II</b>	<b>- Přehled sestav železničního svršku .....</b>	<b>5</b>
A.	STÁVAJÍCÍ TYPY UPEVNĚNÍ .....	5
B.	NOVĚ ZŘIZOVANÉ TYPY UPEVNĚNÍ .....	6
<b>Kapitola III</b>	<b>- Možnosti úprav rozchodu u jednotlivých typů     upevnění .....</b>	<b>8</b>
<b>Kapitola IV</b>	<b>- Doporučené sestavy železničního svršku .....</b>	<b>8</b>
Obrázky 1 až 28 .....		10 – 36
Tabulky 1 až 15 .....		37 – 53



## Kapitola I

### Úvodní ustanovení

1. Obecně platné zásady řeší **Část první** tohoto předpisu.
2. V kolejích ČD se používá bezpodkladnicové nebo podkladnicové upevnění kolejnic zpravidla s pružnými svěrkami nebo sponami.  
Pro zvýšení pružnosti je dovoleno použít pod podkladnice penefolové podložky spolu s distančními kroužky pod hlavy vrtulí.  
Kolejnice se ukládají zpravidla na betonové pražce v úklonu 1:40 nebo 1:20.  
Tuhé podkladnicové upevnění kolejnic se doporučuje použít jen v kolejích s nižším provozním zatížením.
3. Odizolování kolejnic od betonového pražce se zajišťuje určenými prvky v příslušné sestavě upevnění:
  - u podkladnicového upevnění podložkou pod podkladnicí a plastovými hmoždinkami pro upevnění vrtulí, resp. pražcových šroubů v pražci,
  - u bezpodkladnicového upevnění podložkou pod patou kolejnice a vodícími vložkami, resp. izolátory, případně plastovými hmoždinkami pro upevnění vrtulí, resp. pražcových šroubů v pražci.
4. Schválené sestavy železničního svršku jsou uvedeny v kapitole II této části předpisu.
5. Pro jednotlivé sestavy železničního svršku platí příslušné vzorové listy.
6. - 7. Neobsazeno.

## Kapitola II

### Přehled sestav železničního svršku

8. Na jednom pražci musí být použit stejný typ upevnění kolejnic na obou kolejnicových pásech.
- A. STÁVAJÍCÍ TYPY UPEVNĚNÍ
9. Tento oddíl definuje dále uvedené sestavy železničního svršku, které je dovoleno ponechat v koleji do vyčerpání jejich životnosti:

- kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. SB 6 nebo na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (obr. 1, tab. 1),
- kolejnice tv. S 49 na betonových pražcích tv. SB 6 s žebrovými podkladnicemi tv. S 4 (obr. 1, tab. 1),
- kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. PB 2, PB 3, SB 8, SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. R 4pl (obr. 2, tab. 1),
- kolejnice tv. S 49 na betonových pražcích tv. PB 2, PB 3, SB 8 s žebrovými podkladnicemi tv. S 4pl (obr. 2, tab. 1),
- kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. SB 5 nebo na dřevěných pražcích s rozponovými podkladnicemi tv. TR 5 (obr. 3, tab. 2),
- kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 5 nebo na dřevěných pražcích s rozponovými podkladnicemi tv. TR 5 (obr. 4, tab. 2),
- kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 3, SB 4, VÚS-62, Dosta-T8 s rozponovými podkladnicemi tv. T 8 (obr. 5, tab. 2),
- kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 3, SB 4, VÚS-62, Dosta-T8 s žebrovými podkladnicemi tv. ŽT (obr. 6, tab. 2).

**10.** V koleji je povoleno ponechat do vyčerpání jejich životnosti i starší sestavy železničního svršku neuvedené v článku 9 této části předpisu.

## B. NOVĚ ZŘIZOVANÉ TYPY UPEVNĚNÍ

**11.** Tento oddíl definuje dále uvedené sestavy železničního svršku, které lze použít při novostavbách, rekonstrukci a modernizaci:

- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) - svěrky ŽS 4 (upevnění K) (obr. 7, tab. 3),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) - pružné svěrky Skl 12 (upevnění KS) (obr. 8, tab. 4),

- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) – pružné spony „e” (upevnění Ke) (obr. 9, tab. 5),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - svěrky ŽS 4 (upevnění K) (obr. 10, tab. 3),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - pružné svěrky Skl 12 (upevnění KS) (obr. 11, tab. 4),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - pružné spony „e” (upevnění Ke) (obr. 12, tab. 5),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - svěrky ŽS 4 a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtulemi (upevnění Kd) (obr. 13, tab. 6),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné svěrky Skl 12 a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtulemi (upevnění KSd) (obr. 14, tab. 7),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné spony „e” a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtulemi (upevnění Ked) (obr. 15, tab. 8),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - svěrky ŽS 4 a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi (upevnění Kd) (obr. 16, tab. 9),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi U 60d (S 4pld) - pružné svěrky Skl 12 a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi (upevnění KSd) (obr. 17, tab. 10),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné spony „e” a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi (upevnění Ked) (obr. 18, tab. 11),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - svěrky ŽS 4 a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi (upevnění Kd) (obr. 19, tab. 9),

- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - pružné svěrky Skl 12 a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi (upevnění KSd) (obr. 20, tab. 10),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - pružné spony „e“ a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi (upevnění Ked) (obr. 21, tab. 11),
- kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. B 91S/1 (B 91S/2) s pružnými svěrkami Skl 14 (upevnění W 14) (obr. 22, tab. 12),
- kolejnice tv. UIC 60 na betonových pražcích tv. B 91P (do r. 2000 B 91S/5) s pružnými sponami Fastclip bez zajištění druhotné tuhosti (upevnění FC I) (obr. 23, tab. 13),
- kolejnice tv. UIC 60 na betonových pražcích tv. B 91P (do r. 2000 B 91S/5) s pružnými sponami Fastclip se zajištěnou druhotnou tuhostí (upevnění FC II) (obr. 24, tab. 14).

**12. - 13.** Neobsazeno.

### **Kapitola III**

#### **Možnosti úprav rozchodu u jednotlivých typů upevnění**

**14.** Na obr. 25 – 28 jsou znázorněny možnosti úpravy rozchodu u základních typů upevnění uvedených v kapitole II této části předpisu.

**15. - 16.** Neobsazeno.

### **Kapitola IV**

#### **Doporučené sestavy železničního svršku**

**17.** Tato kapitola definuje doporučené použití sestav železničního svršku pro jednotlivé druhy kolejí (viz tab. 15). Při opravných pracích lokálního charakteru je povoleno použít i v tabulce 15 neuvedenou sestavu železničního svršku shodnou se sestavou v navazujících úsecích koleje.

**18.** Zařazení jednotlivých sestav železničního svršku k příslušnému druhu koleje je stanoveno s ohledem na provozní zatížení, rychlost a využití dané koleje.



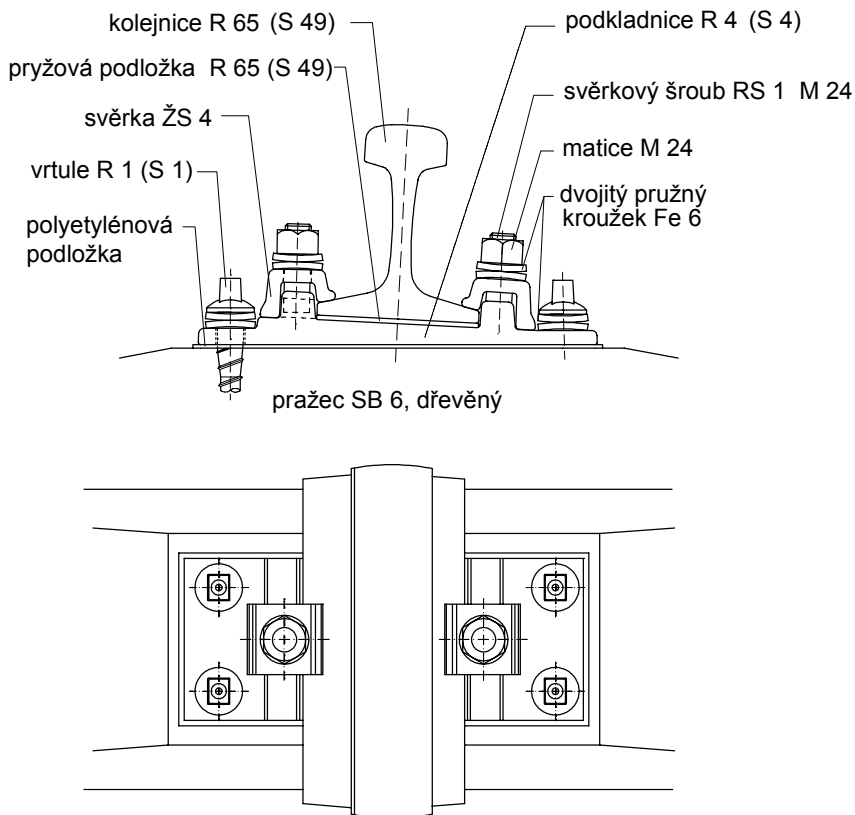
**19.** Tabulka 15 této části předpisu je pouze orientační, konkrétní vhodnou sestavu železničního svršku zvolí projektant výběrem ze sestav uvedených v kapitole II, oddíl B této části předpisu. Výběr se řídí směrovými poměry koleje a parametry uvedenými v článku 18 této části předpisu a projektovaným rozšířením rozchodu koleje s přihlédnutím k předpokládanému vývoji a příslušnými koncepčními záměry DDC (opatření VŘ DDC č. 98).

**20.** Vyzískaný materiál lze použít v souladu s jeho kategorizací podle **Části patnácté** tohoto předpisu. Materiál zánovní lze použít stejně jako materiál nový s přihlédnutím na požadavky pro dosažení potřebné kvality koleje. Použití užitého a regenerovaného materiálu se řídí tabulkou 15 této části předpisu.

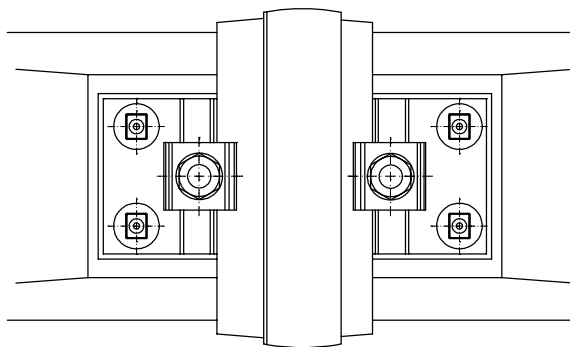
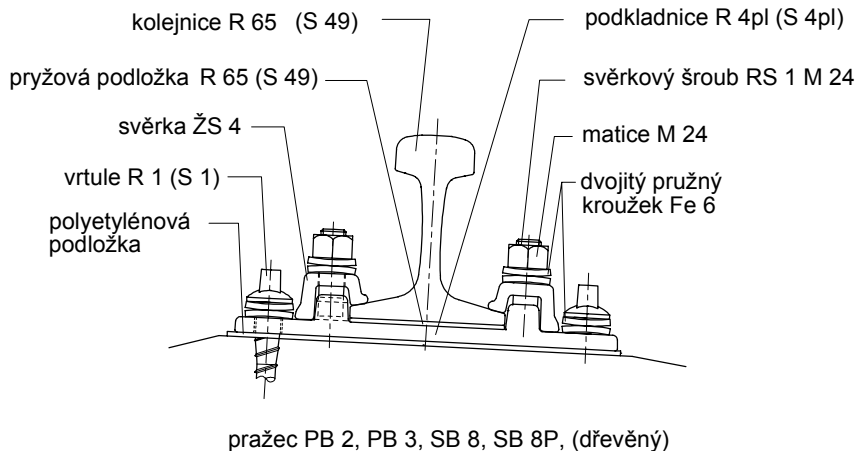
**21.** V rámci využití vyzískaného materiálu podle článku 20 této části předpisu je možno použít i kolejnice R 65 v sestavách shodných s kolejnicemi UIC 60 (u bezpodkladnicového upevnění se souhlasem O13 DDC).

**22.** Návrh konkrétní sestavy železničního svršku odsouhlasí přednosta ST, u vybraných akcí ředitel O13 DDC. Vždy však mohou být použity pouze sestavy uvedené v kapitole II, oddíl B této části předpisu. Použití jiných sestav je možno jen v rámci provozního ověřování ve zkušebním úseku na základě rozhodnutí ředitele O13 DDC.

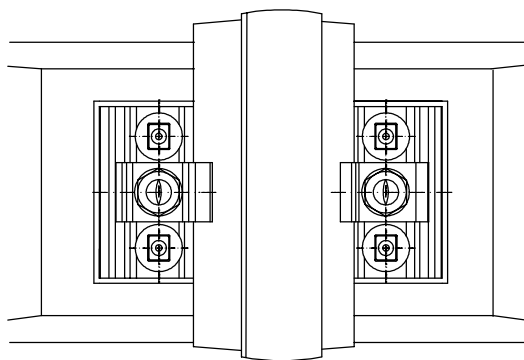
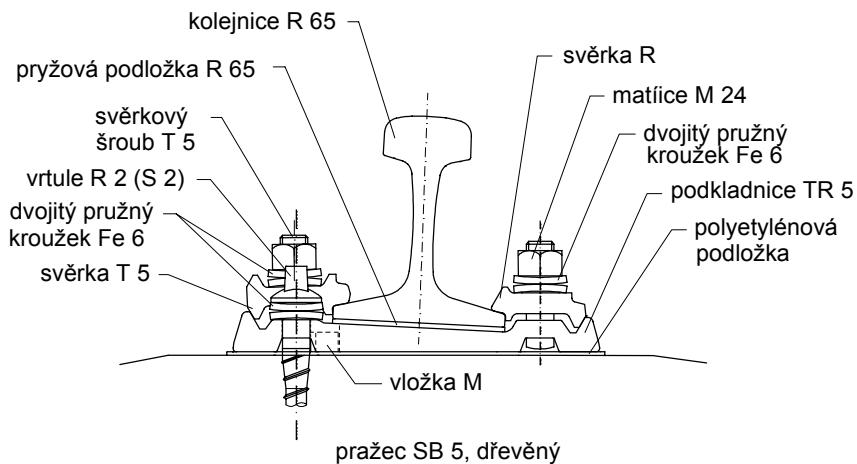
**23. - 24.** Neobsazeno.



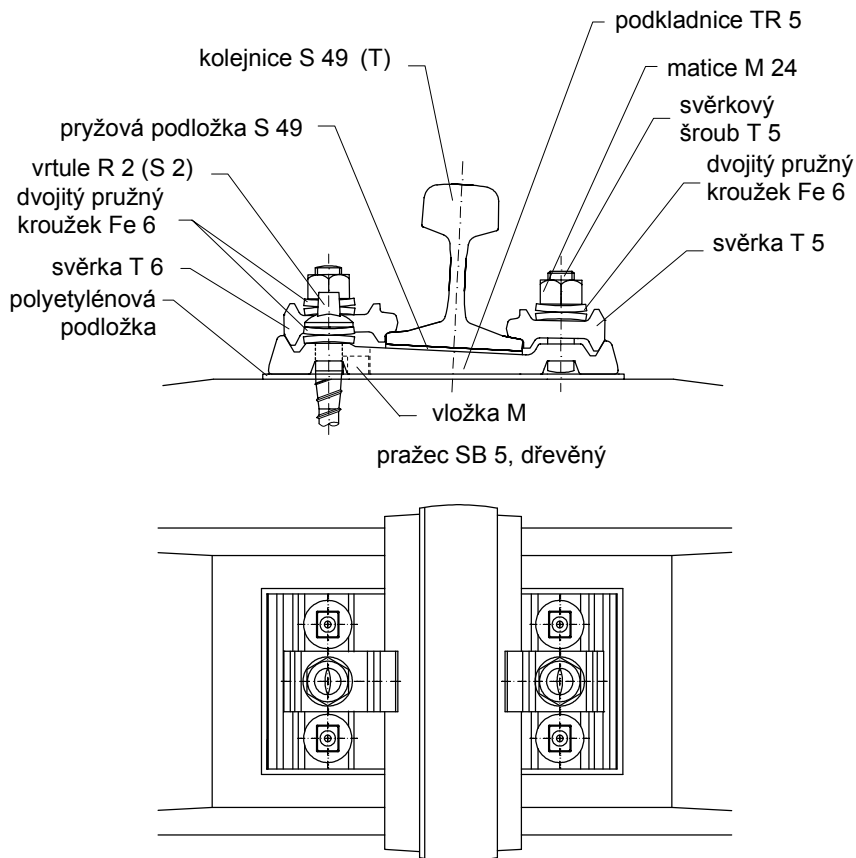
**Obr. 1** Kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. SB 6 nebo na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (Tab. 1)  
Kolejnice tv. S 49 na betonových pražcích tv. SB 6 s žebrovými podkladnicemi tv. S 4 (Tab. 1)



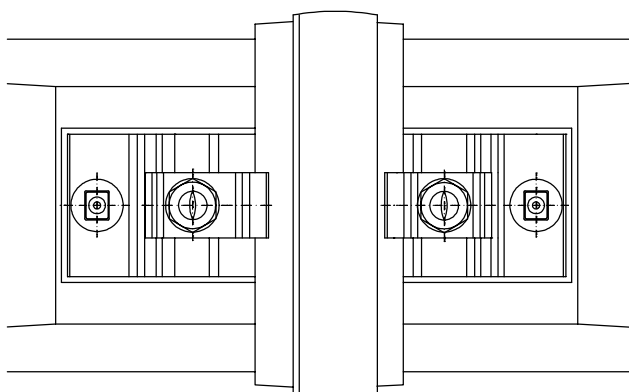
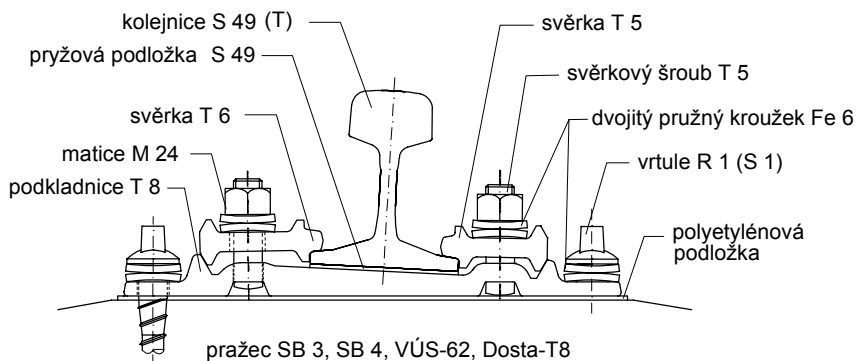
**Obr. 2** Kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. PB 2, PB 3, SB 8, SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. R 4pl (Tab. 1)  
Kolejnice tv. S 49 na betonových pražcích tv. PB 2, PB 3, SB 8 s žebrovými podkladnicemi tv. S 4pl (Tab. 1)



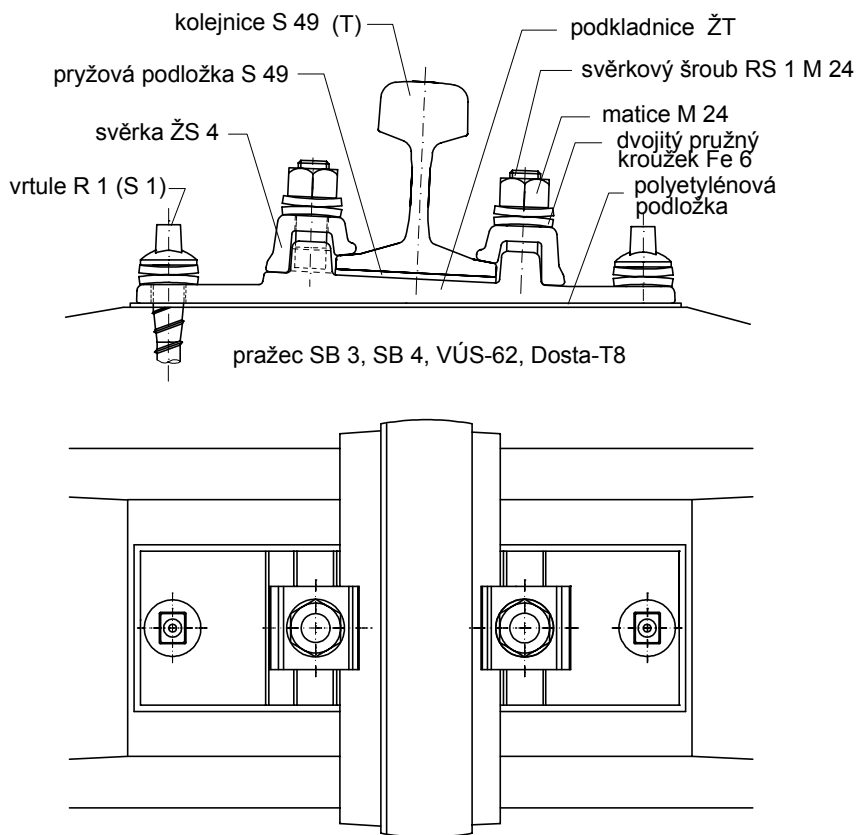
**Obr. 3** Kolejnice tv. R 65 na betonových pražcích tv. SB 5 nebo na dřevěných pražcích s rozponovými podkladnicemi tv. TR 5 (Tab. 2)



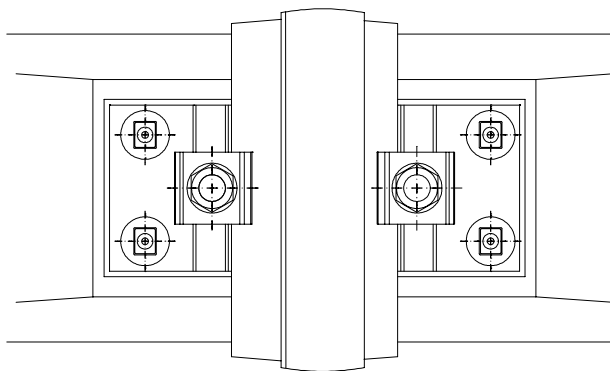
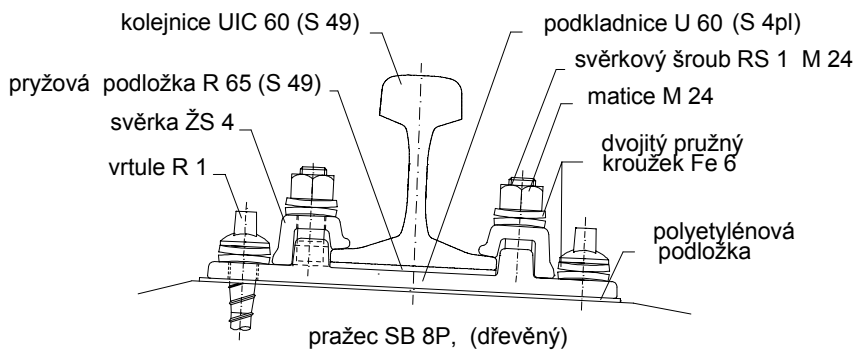
**Obr. 4** Kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 5 nebo na dřevěných pražcích s rozponovými podkladnicemi tv. TR 5 (Tab. 2)



**Obr. 5** Kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 3, SB 4, VÚS-62, Dosta-T8 s rozponovými podkladnicemi tv. T 8 (Tab. 2)

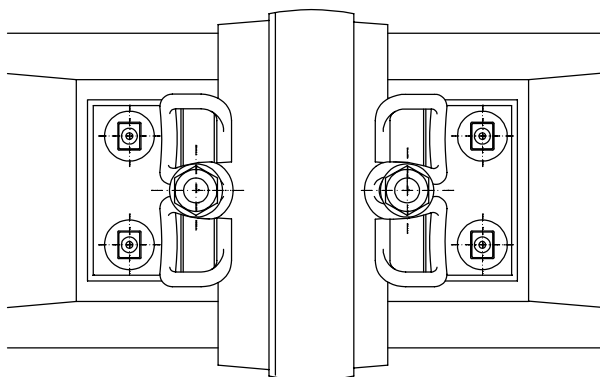
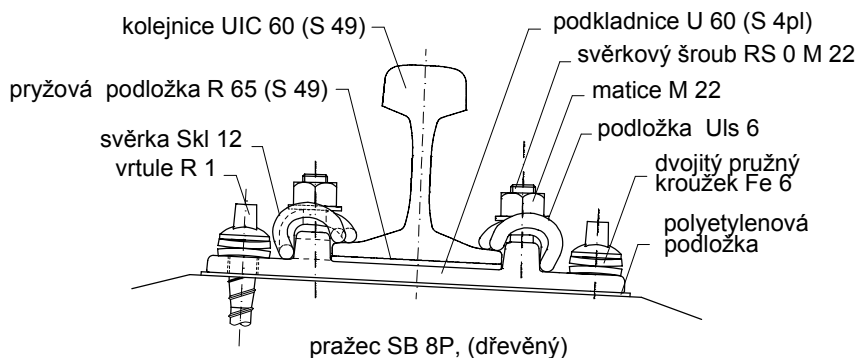


**Obr. 6** Kolejnice tv. S 49 (T) na betonových pražcích tv. SB 3, SB 4, VÚS-62, Dosta-T8 s žebrovými podkladnicemi tv. ŽT (Tab. 2)

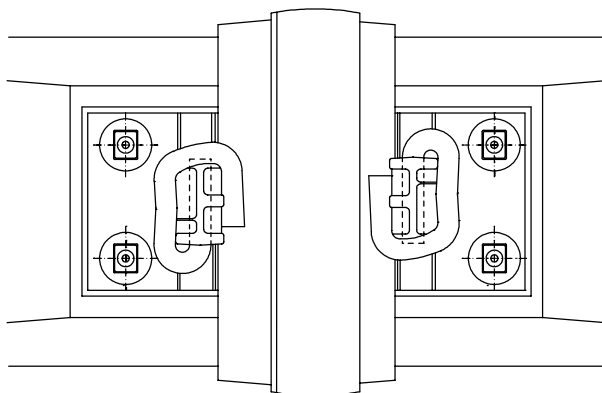
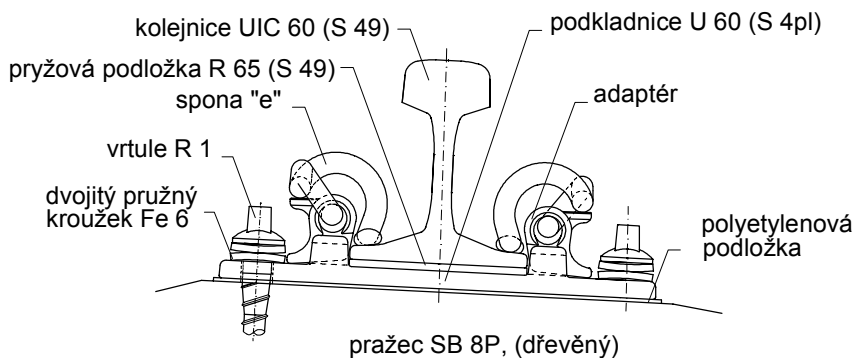


**Obr. 7** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) - svěrky ŽS 4 - upevnění K (Tab. 3)

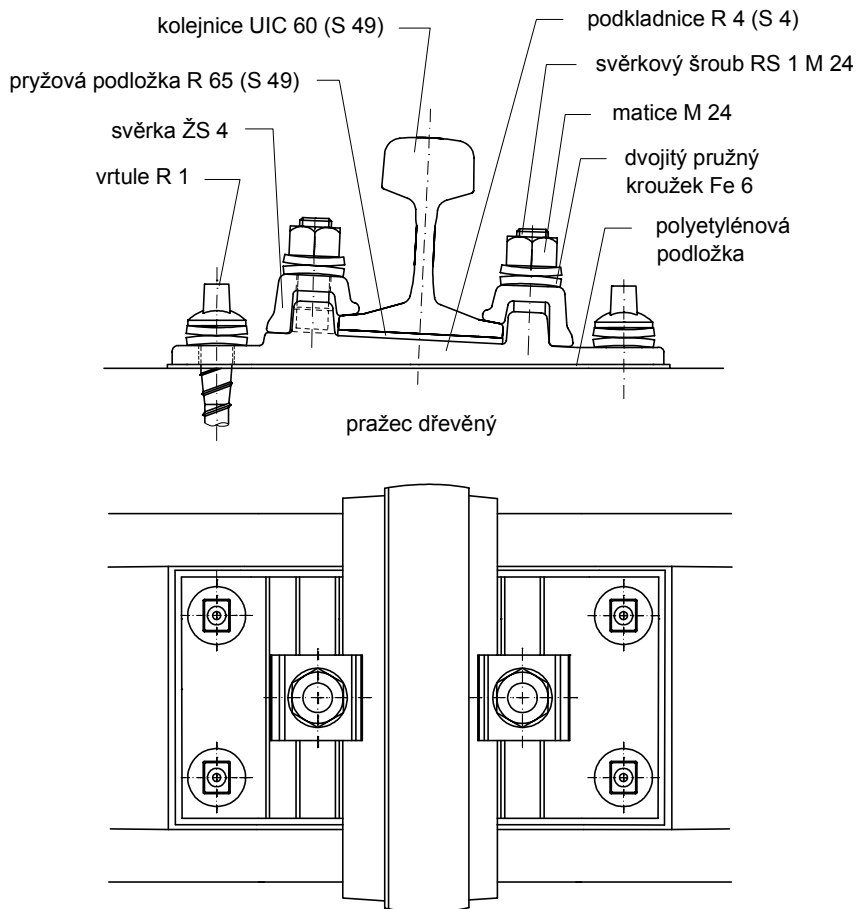




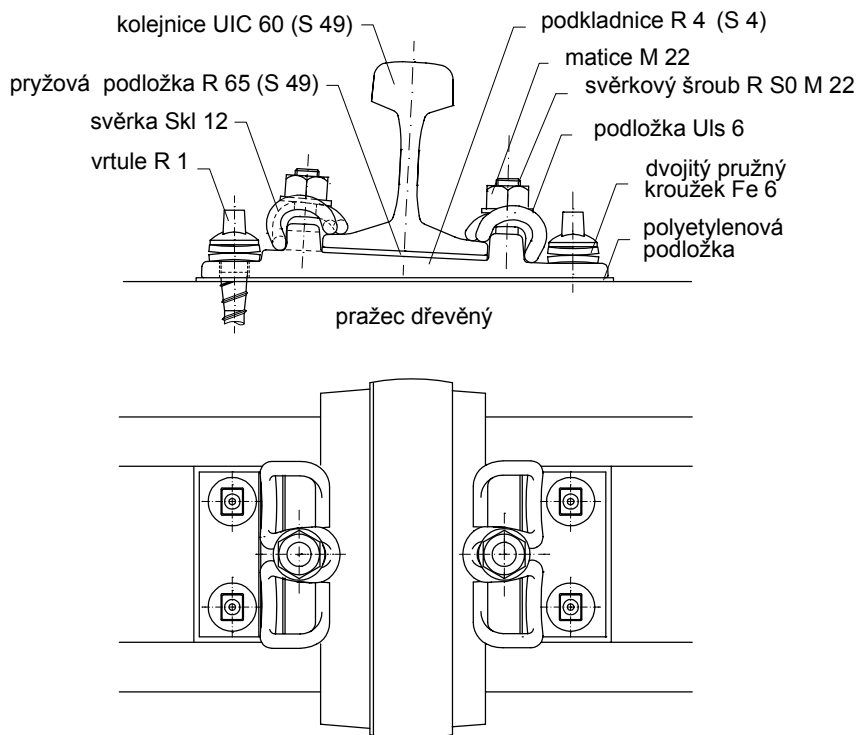
**Obr. 8** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) - pružné svěrky Skl 12 - upevnění KS (Tab. 4)



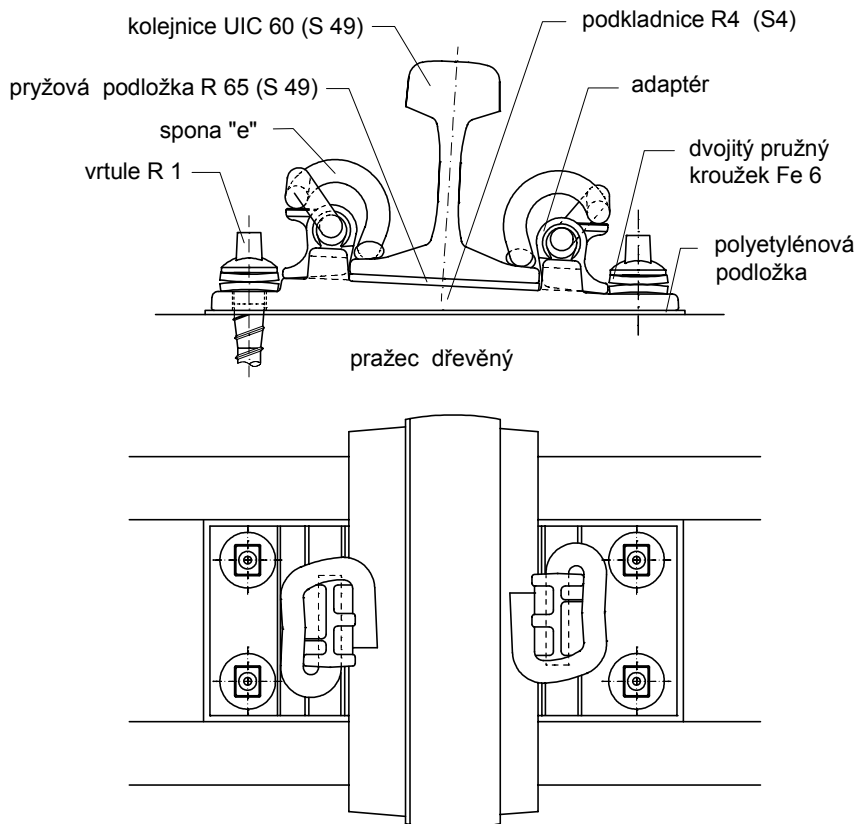
**obr. 9** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P (na dřevěných pražcích ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích) s žebrovými podkladnicemi tv. U 60 (S 4pl) - pružné spony „e” - upevnění Ke (Tab. 5)



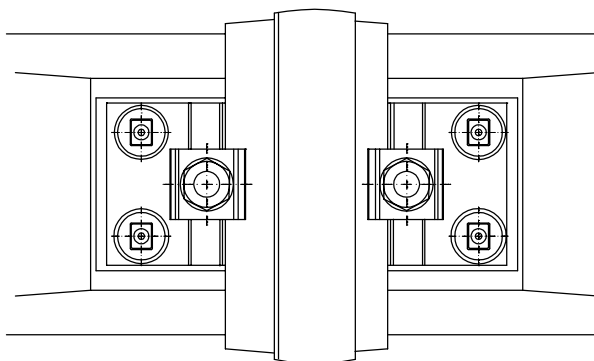
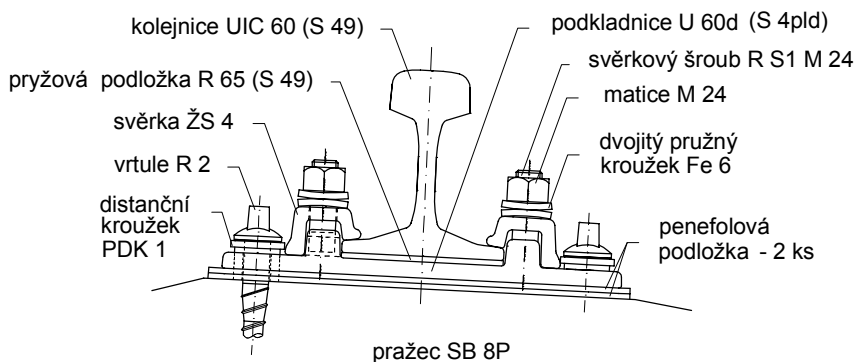
**Obr. 10** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - svěrky ŽS 4 - upevnění K (Tab. 3)



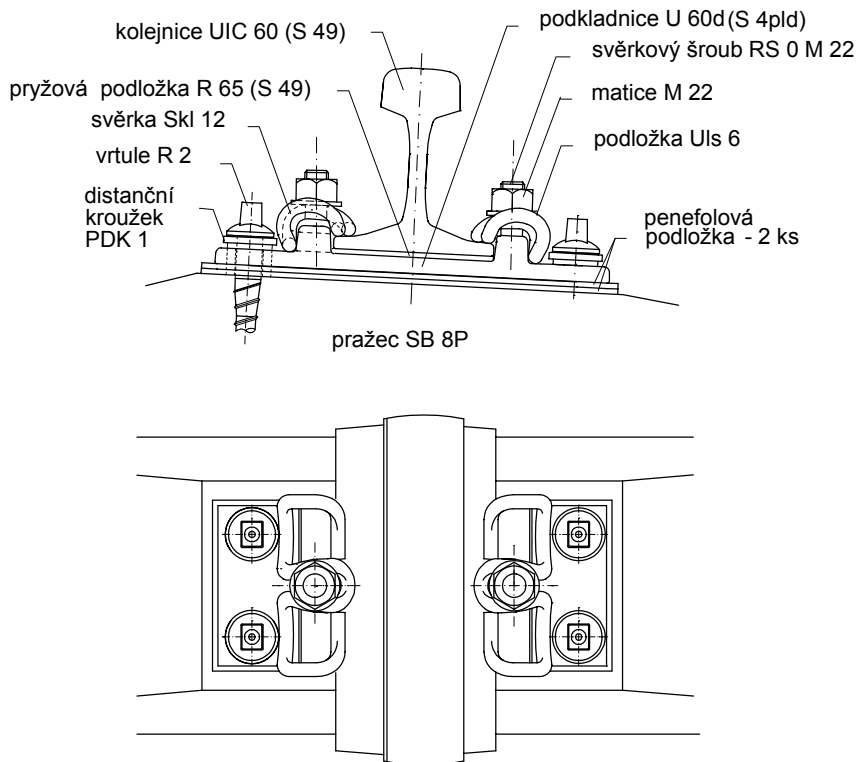
**Obr. 11** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - pružné svěrky Skl 12 - upevnění KS (Tab. 4)



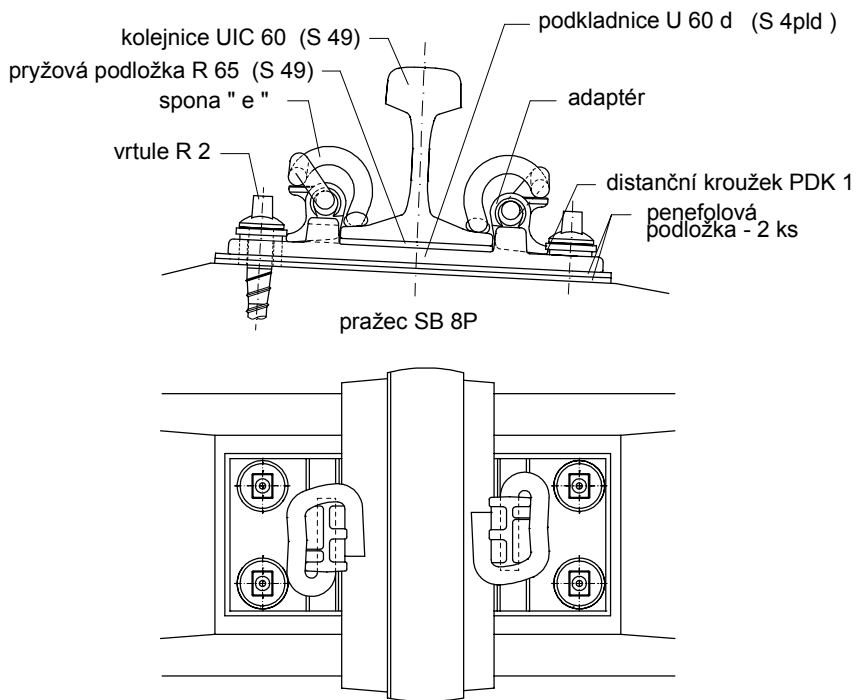
**Obr. 12** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4 (S 4) - pružné spony „e” - upevnění Ke (Tab. 5)



**Obr. 13** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - svěrky ŽS 4 a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtulemi - upevnění Kd (Tab. 6)

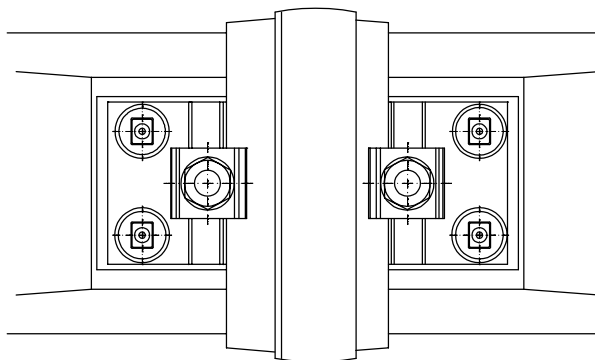
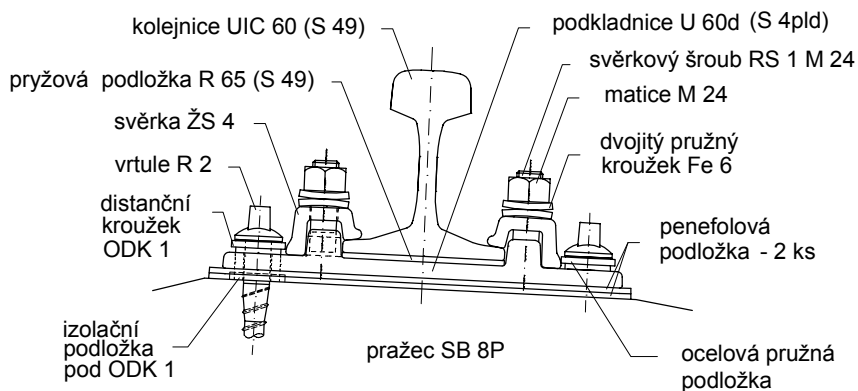


**Obr. 14** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné svěrky Skl 12 a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtnulemi - upevnění KSd (Tab. 7)

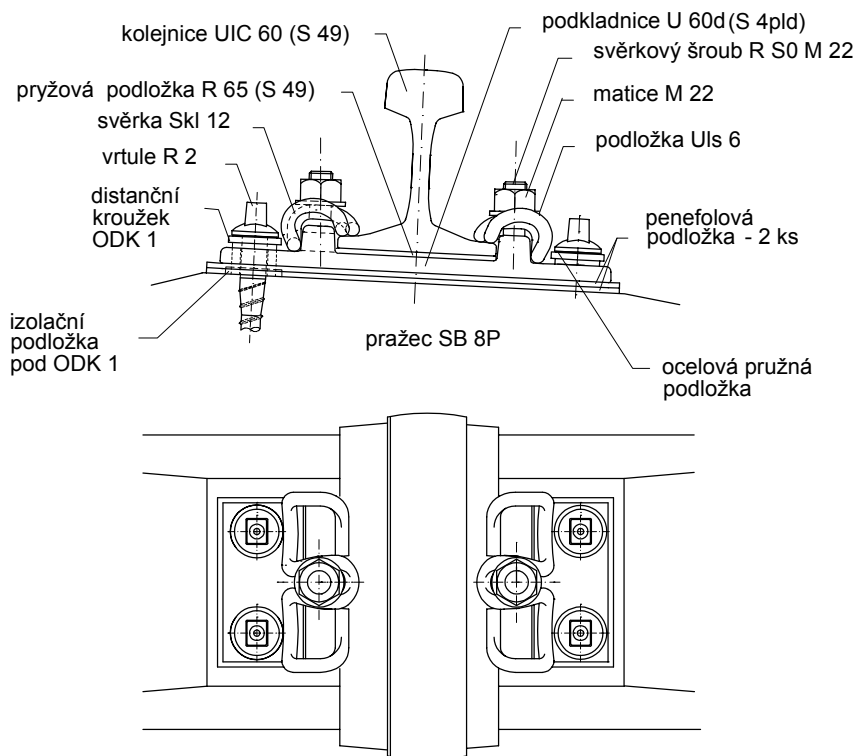


**Obr. 15** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné spony „e“ a plastové distanční kroužky PDK 1 pod vrtulemi - upevnění Ked (Tab. 8)

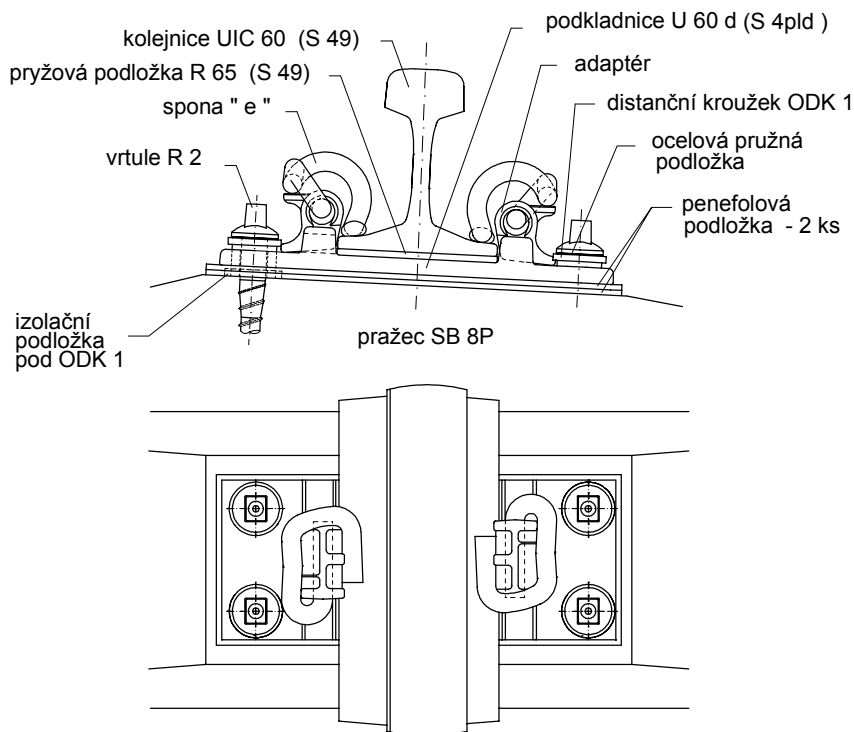




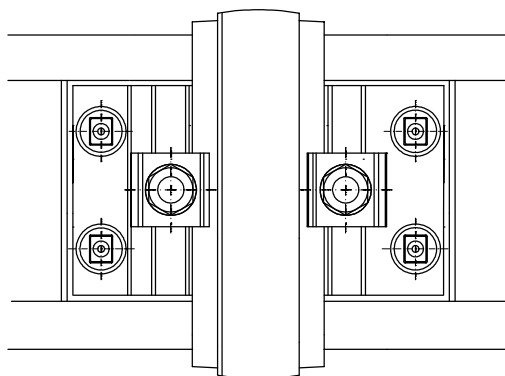
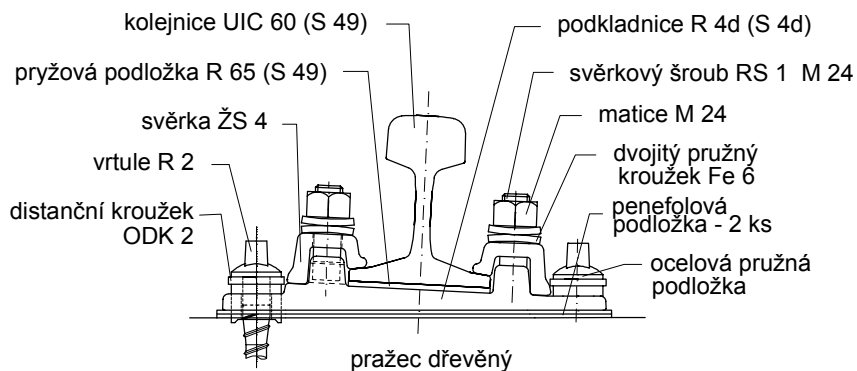
**Obr. 16** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - svěrky ŽS 4 a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi - upevnění Kd (Tab. 9)



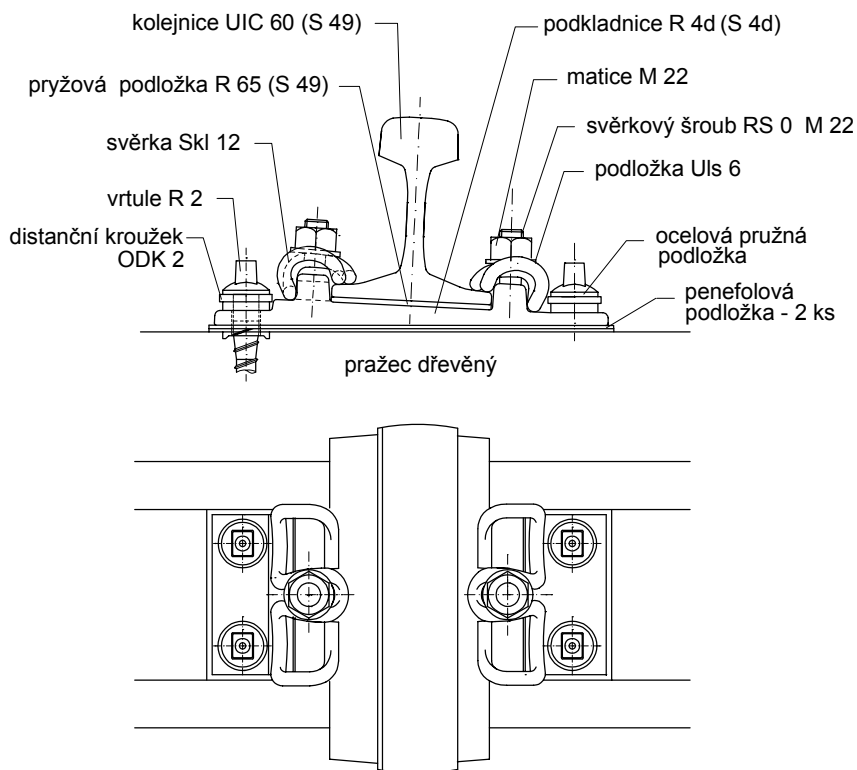
**Obr. 17** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi U 60d (S 4pld) - pružné svěrky Skl 12 a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi - upevnění KSd (Tab. 10)



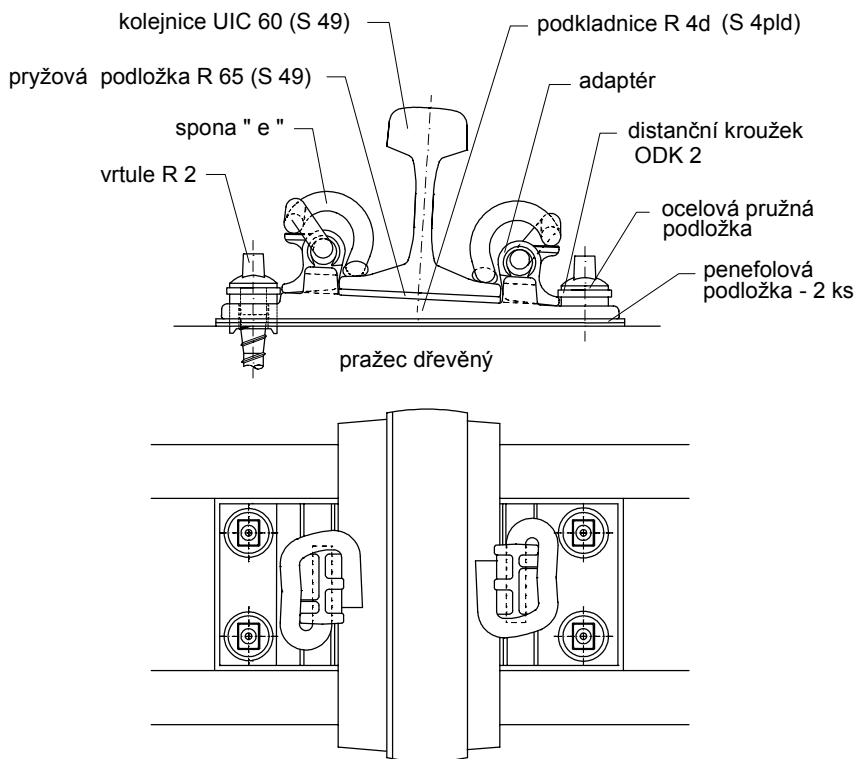
**Obr. 18** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými podkladnicemi tv. U 60d (S 4pld) - pružné spony „e” a ocelové distanční kroužky ODK 1 pod vrtulemi - upevnění Ked (Tab. 11)



**Obr. 19** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - svěrky ŽS 4 a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi - upevnění Kd (Tab. 9)



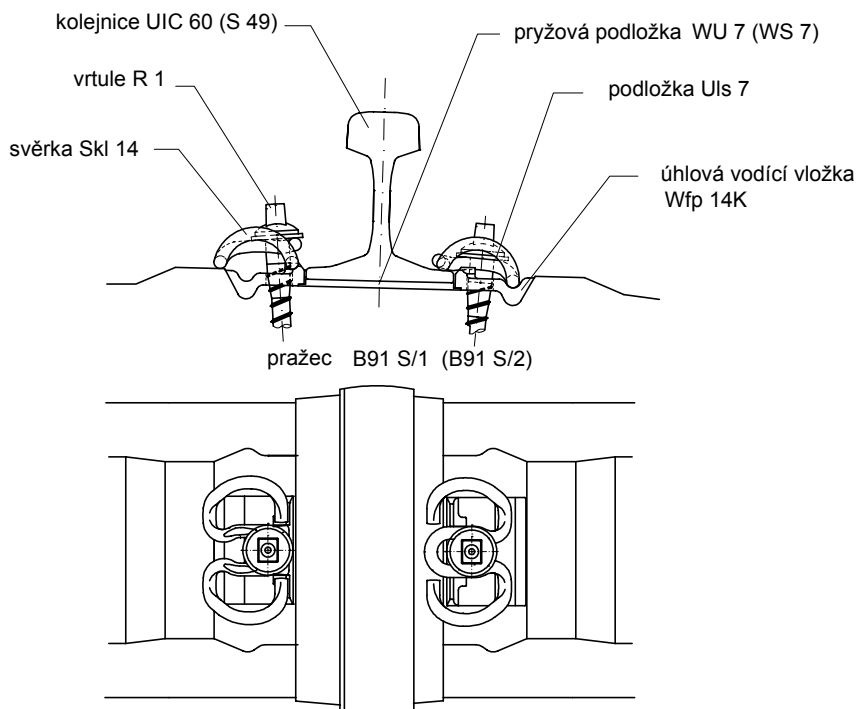
**Obr. 20** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - pružné svěrky Skl 12 a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi - upevnění KSd (Tab. 10)



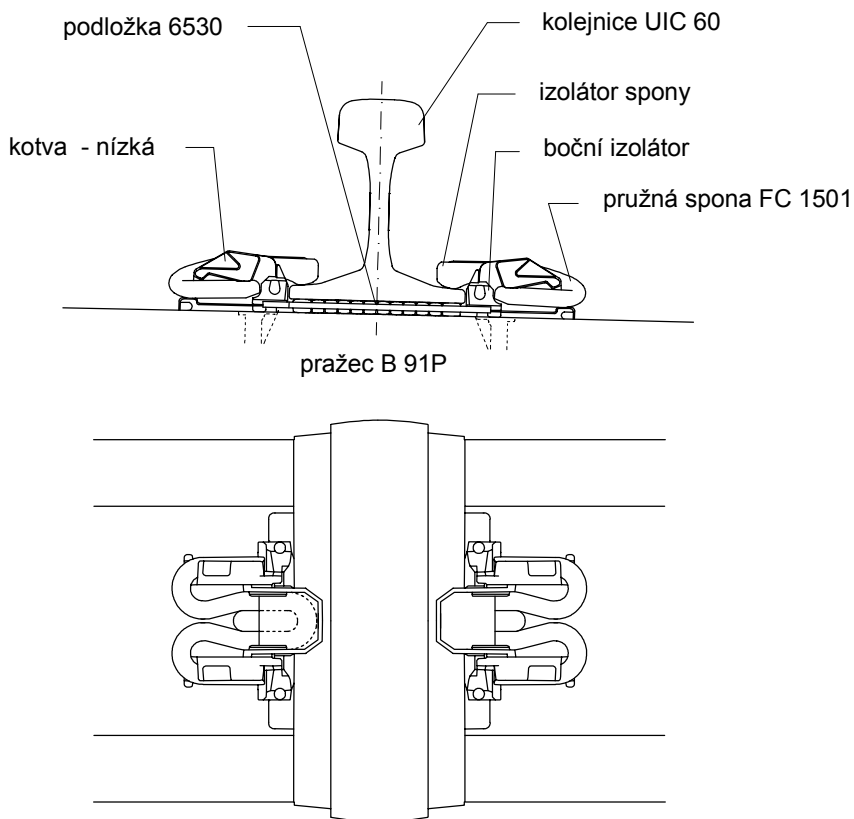
**Obr. 21** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na dřevěných pražcích nebo mostnicích s žebrovými podkladnicemi tv. R 4d (S 4d), respektive R 4Md (S 4Md) - pružné spony „e” a ocelové distanční kroužky ODK 2 pod vrtulemi - upevnění Ked (Tab. 11)

a) předmontážní poloha

b) pracovní poloha

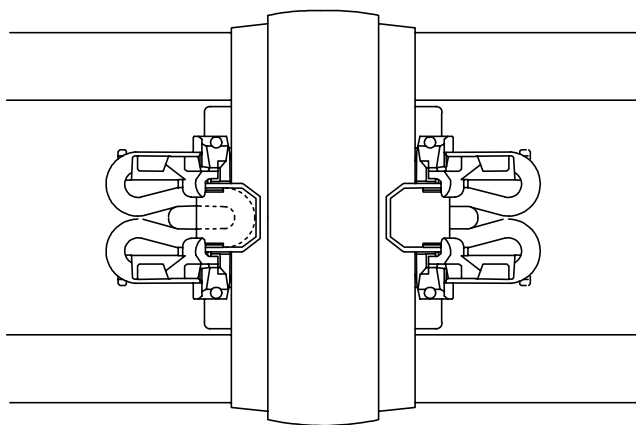
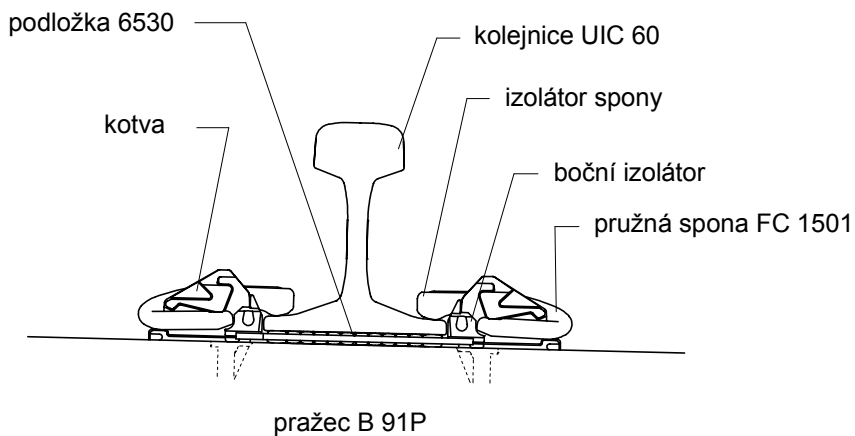


**Obr. 22** Kolejnice tv. UIC 60 (S 49) na betonových pražcích tv. B 91S/1 (B 91S/2) s pružnými svěrkami Skl 14 - upevnění W 14 (Tab. 12)



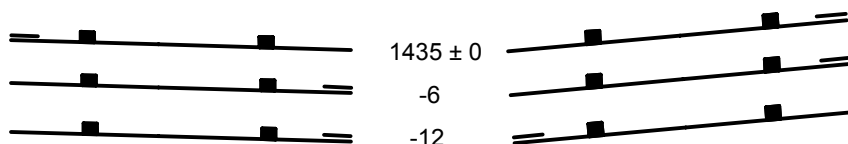
**Obr. 23** Kolejnice tv. UIC 60 na betonových pražcích tv. B 91P (do r. 2000 B 91S/5) s pružnými sponami FC 1501 bez zajištění druhotné tuhosti - upevnění FC I (Tab. 13)





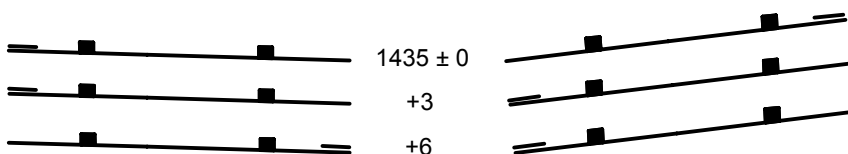
**Obr. 24** Kolejnice tv. UIC 60 na betonových pražcích tv. B 91P (do r. 2000 B 91S/5) s pružnými sponami FC 1501 se zajištěnou druhotnou tuhostí - upevnění FC II (Tab. 14)

## U 60 a U 60d



- a) úprava rozchodu koleje při upevnění kolejnic tv. UIC 60 na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými plochými podkladnicemi tv. U 60 a U 60d.

## S 4pl a S 4pld



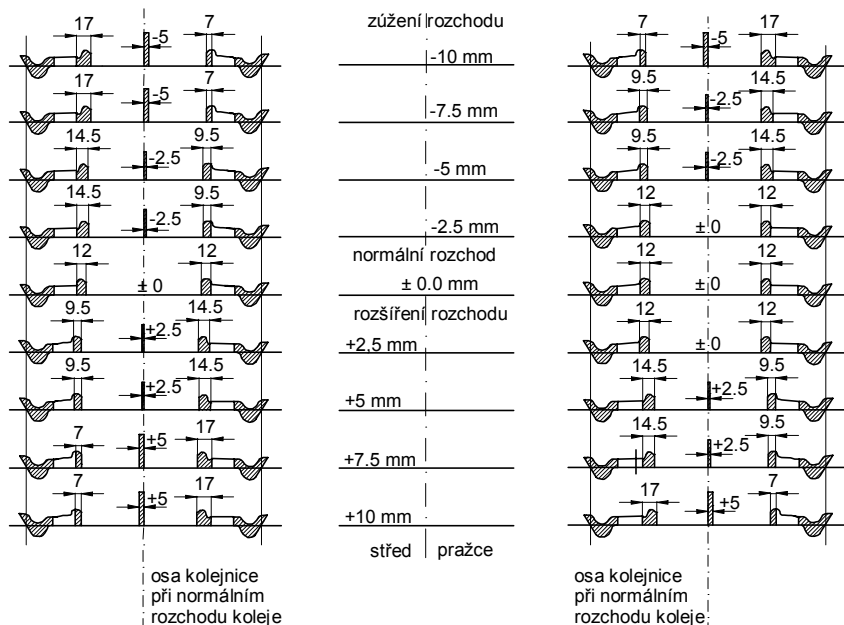
- b) úprava rozchodu koleje při upevnění kolejnic tv. S 49 na betonových pražcích tv. SB 8P s žebrovými plochými podkladnicemi tv. S 4pl a S 4pld.

### Poznámka

Výstupek na konci podkladnice na schematickém zobrazení podkladnic označuje jejich konce s plastickou značkou výrobce a roku výroby.

Pro podkladnice S 4pl byla do roku 1993 prováděna úprava rozchodu s odstupňováním -4, +1, +6.

**Obr. 25** Úprava rozchodu koleje v upevnění K, KS, Ke, respektive Kd, KSd, Ked na betonových pražcích tv. SB 8P



























a) Úprava rozchodu koleje v upevnění W 14 na pražcích B 91S





















Boční izolátory na levém kolejnicovém pásu - tloušťka		Úprava rozchodu koleje	Boční izolátory na pravém kolejnicovém pásu - tloušťka	
vně koleje	uvnitř koleje		uvnitř koleje	vně koleje
[mm]		[mm]	[mm]	
10	6	-4	6	10
10	6	-2	8	8
8	8	±0	8	8
8	8	+2	10	6
6	10	+4	10	6

b) Úprava rozchodu koleje v upevnění FC I, FC II na betonových pražcích B 91P

**Obr. 26** Úprava rozchodu koleje v bezpodkladnicovém upevnění

Polohy svěrek ve vnějším kolej. pásu		Úprava rozchodu [mm]	Polohy svěrek ve vnitřním kolej. pásu	
vně	uvnitř		uvnitř	vně
T 6 12/16 	T 5 4/0 	-4	T 5 0/4 	T 6 16/12 
T 6 16/12 	T 5 0/4 		T 5 0/4 	T 6 16/12 
T 5 0/4 	T 6 16/12 	+4	T 5 4/0 	T 6 12/16 
T 6 16/12 	T 5 0/4 		T 6 16/12 	T 5 0/4 
T 6 16/12 	T 5 0/4 	+12	T 6 12/16 	T 5 4/0 
T 5 0/4 	T 6 16/12 		T 6 16/12 	T 5 0/4 

**Obr. 27** Úprava rozchodu koleje v upevnění s rozponovými podkladnicemi TR 5 a T 8 soustavy S 49

Polohy svěrek ve vnějším kolej. pásu		Úprava rozchodu [mm]	Polohy svěrek ve vnitřním kolej. pásu	
vně	uvnitř		uvnitř	vně
T 5 4/0 	R 1 0/4 	0	R 1 0/4 	T 5 4/0 
T 5 4/0 	R 1 0/4 		T 5 4/0 	R 1 0/4 
T 5 4/0 	R 1 0/4 	+8	T 5 0/4 	R 1 4/0 
R 1 0/4 	T 5 4/0 		T 5 0/4 	R 1 4/0 
R 1 4/0 	T 5 0/4 	+16	T 5 0/4 	R 1 4/0 

**Obr. 28** Úprava rozchodu koleje v upevnění s rozponovými podkladnicemi TR 5 a T 8 soustavy R 65

**Tab. 1** Přehled materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru R 65 a S 49 na žebrových podkladnicích s tuhými svěrkami (Obr. 1, Obr. 2)

Kolejnice	R 65	
pražce	dřevěné SB 6	PB 2, PB 3, SB 8, SB 8P
podkladnice žebrové	R 4	R 4pl
svěrky	ŽS 4	
šrouby svěrkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vtule	R 1 (S 1)	
můstkové desky	-	
spojky	R	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
pryžové podložky pod patu kolejnice na můstkových deskách	-	
polyetylenové podložky pod podkladnice a můstkové desky	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svěrkového a spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

**Tab. 1** Přehled materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru R 65 a S 49 na žebrových podkladnicích s tuhými svěrkami (Obr. 1, Obr. 2), (**pokračování**)

Kolejnice	S 49	
pražce	SB 6	PB 2, PB 3, SB 8
podkladnice žebrové	S 4	S 4pl
svěrky	ŽS 4	
šrouby svěrkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vtule	R 1 (S 1)	
můstkové desky	S 6	S 6pl pokud nejsou použity spojky S
spojky	S (T 4, S 1)	
šrouby spojkové a matice	M 24x140 (pro spojky S) a M 24 M 24x120 (pro spojky T 4, S 1) a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
pryžové podložky pod patu kolejnice na můstkových deskách	126 x 475 x 5	
polyetylénové podložky pod podkladnice a můstkové desky	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svěrkového a spojkového šroubu a pod hlavu vrtule	

**Tab. 2** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru R 65, S 49 a T na rozponových podkladnicích (Obr. 3, Obr. 4, Obr. 5, Obr. 6)

Kolejnice	R 65
pražce	dřevěné SB 5
podkladnice rozponové	TR 5
svěrky	T 5, R 1
šrouby svěrkové a matice	T 5 a M 24
vložky M	ano
vtule	R 2 (S 2)
můstkové desky	-
spojky	R
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6
pryžové podložky pod patu kolejnice na můstkových deskách	-
polyetylénové podložky pod podkladnice a můstkové desky	330 x 170 x 2
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí svěrkového a spojkového šroubu a pod hlavu vrtule

**Tab. 2** Přehled svřkového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru R 65, S 49 a T na rozponových podkladnicích (Obr. 3, Obr. 4, Obr. 5, Obr. 6), (**pokračování**)

Kolejnice	S 49, T		
pražce	dřevěné	SB 5	SB 3, SB 4 VÚS-62 Dosta-T8
podkladnice rozponové	TR 5	TR 5	T 8
svěrky	T 5, T 6		
šrouby svřkové a matice	T 5 a M 24		
vložky M	ano	ano	-
vtule	R 2 (S 2)	R 2 (S 2)	R 1 (S 1)
můstkové desky	T 5	T 10	T 9
	pokud nejsou použity spojky S		
spojky	S (T 4, S 1)		
šrouby spojkové a matice	M 24x140 (pro spojky S) a M 24 M 24x120 (pro spojky T 4, S 1) a M 24		
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6		
pryžové podložky pod patu kolejnice na můstkových deskách	126 x 475 x 5		
polyetylénové podložky pod podkladnice a můstkové desky	330x170x2	330x170x2	430x130x2
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí svřkového a spojkového šroubu a pod hlavu vtule		

**Poznámka:**

Použijí-li se místo podkladnic T 8 pro upevnění kolejnic tv. S 49 nebo T podkladnice žebrové ŽT, použijí se svěrky ŽS 4 a svřkové šrouby RS 1 (RS 80). Ostatní položky tabulky se tím nemění.



**Tab. 3** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s tuhými svěrkami - upevnění K (Obr. 7, Obr. 10)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4, U 60 <sup>*)</sup>	U 60
svěrky	ŽS 4	
šrouby svěrkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vtule	R 1	
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
polyetylenové podložky pod podkladnice	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svěrkového a spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4, S 4pl <sup>*)</sup>	S 4pl
svěrky	ŽS 4	
šrouby svěrkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vtule	R 1	
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
polyetylenové podložky pod podkladnice	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svěrkového a spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

*Poznámka:*

<sup>\*)</sup> Podkladnice U 60 a S 4pl na dřevěných pražcích se používají v upevnění ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích koleje.

**Tab. 4** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými svérkami Skl 12 - upevnění KS (Obr. 8, Obr. 11)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4, U 60 <sup>*)</sup>	U 60
pružné svěrky	Skl 12	
šrouby svérkové a matice	RS 0 M 22 a M 22	
podložky pod matice svérkových šroubů	Uls 6	
vtule	R 1	
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
polyetylenové podložky pod podkladnice	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4, S 4pl <sup>*)</sup>	S 4pl
pružné svěrky	Skl 12	
šrouby svérkové a matice	RS 0 M 22 a M 22	
podložky pod matice svérkových šroubů	Uls 6	
vtule	R 1	
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
polyetylenové podložky pod podkladnice	380 x 160 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

**Poznámka:**

<sup>\*)</sup> Podkladnice U 60 a S 4pl na dřevěných pražcích se používají v upevnění ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích koleje.

**Tab. 5** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými sponami „e” - upevnění Ke (Obr. 9, Obr. 12)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4, U 60 <sup>*)</sup>	U 60
pružné spony	e 1881	
adaptér	6562	
vtule	R 1	
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
polyetylénové podložky pod podkladnice	380 x 170 x 2	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4, S 4pl <sup>*)</sup>	S 4pl
pružné spony	e 1881	
adaptér	6562	
vtule	R 1	
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
polyetylénové podložky pod podkladnice	380 x 170 x 5	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu a pod hlavu vtule	

**Poznámka:**

<sup>\*)</sup> Podkladnice U 60 a S 4pl na dřevěných pražcích se používají v upevnění ve výhybkových spojeních a rozvětveních a ve zvláštních konstrukcích koleje.

**Tab. 6** Přehled svřskového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s tuhými svřkami a s plastovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění Kd (Obr. 13)

Kolejnice	UIC 60
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	U 60d s otvory pro vrtule Ø 44 mm
svřky	ŽS 4
šrouby svřkové a matice	RS 1 M 24 a M 24
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	U 60I
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí svřkového a spojkového šroubu

Kolejnice	S 49
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4pld s otvory pro vrtule Ø 44 mm
svřky	ŽS 4
šrouby svřkové a matice	RS 1 M 24 a M 24
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	S
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí svřkového a spojkového šroubu

**Tab. 7** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými svěrkami a s plastovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění KSd (Obr. 14)

Kolejnice	UIC 60
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	U 60d s otvory pro vrtule Ø 44 mm
pružné svěrky	Skl 12
šrouby svěrkové a matice	RS 0 M 22 a M 22
podložky pod matice svěrkových šroubů	Uls 6
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	U 60I
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

Kolejnice	S 49
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4pld s otvory pro vrtule Ø 44 mm
pružné svěrky	Skl 12
šrouby svěrkové a matice	RS 0 M 22 a M 22
podložky pod matice svěrkových šroubů	Uls 6
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	S
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

**Tab. 8** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tv. UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými sponami „e” a s plastovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění Ked (Obr. 15)

Kolejnice	UIC 60
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	U 60d s otvory pro vrtule $\varnothing 44$ mm
pružné spony	e 1881
adaptér	6562
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	U 60I
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

Kolejnice	S 49
pražce	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4pld s otvory pro vrtule $\varnothing 44$ mm
pružné spony	e 1881
adaptér	6562
vrtule	R 2
distanční kroužky plastové	PDK 1 pod hlavu vrtule
spojky	S
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

**Tab. 9** Přehled svřskového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s tuhými svřkami a s ocelovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění Kd (Obr. 16, Obr. 19)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4d	U 60d s otvory pro vrtule $\varnothing$ 44 mm
svřky	ŽS 4	
šrouby svřkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svřkového a spojkového šroubu	

Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4d	S 4pld s otvory pro vrtule $\varnothing$ 44 mm
svřky	ŽS 4	
šrouby svřkové a matice	RS 1 M 24 a M 24	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici svřkového a spojkového šroubu	

**Tab. 10** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými svěrkami a s ocelovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění KSd (Obr. 17, Obr. 20)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4d	U 60d
	s otvory pro vrtule Ø 44 mm	
pružné svěrky	Skl 12	
šrouby svěrkové a matice	RS 0 M 22 a M 22	
podložky pod matice svěrkových šroubů	Uls 6	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu	
Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4d	S 4pld
	s otvory pro vrtule Ø 44 mm	
pružné svěrky	Skl 12	
šrouby svěrkové a matice	RS 0 M 22 a M 22	
podložky pod matice svěrkových šroubů	Uls 6	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu	



**Tab. 11** Přehled svrškového materiálu potřebného pro upevnění kolejnic tv. UIC 60 a S 49 na žebrových podkladnicích s pružnými sponami „e” a s ocelovými distančními kroužky pod vrtulemi – upevnění Ked (Obr. 18, Obr. 21)

Kolejnice	UIC 60	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	R 4d	U 60d s otvory pro vrtule Ø 44 mm
pružné spony	e 1881	
adaptér	6562	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	U 60I	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	151 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu	

Kolejnice	S 49	
pražce	dřevěné	SB 8P
podkladnice žebrové	S 4d	S 4pld s otvory pro vrtule Ø 44 mm
pružné spony	e 1881	
adaptér	6562	
vrtule	R 2	
distanční kroužky ocelové	ODK 2	ODK 1
izolační podložky pod distanční kroužky	-	ano
spojky	S	
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 a M 24	
pryžové podložky pod patu kolejnice	126 x 183 x 6	
penefolové podložky pod podkladnice (2 ks na každou úložnou plochu pražce)	390 x 170 x 5	
ocelové pružné podložky	mezi distanční kroužek a hlavu vrtule	
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu	

**Tab. 12** Přehled svrškového materiálu potřebného pro bezpodkladnicové pružné upevnění kolejnic tvaru UIC 60 a S 49 se svěrkami Skl 14 – upevnění W 14 (Obr. 22)

Kolejnice	UIC 60
pražce	B 91S/1
pružné svěrky	Skl 14
vtule	R 1
podložky pod hlavu vrtule	Uls 7
pryžové podložky pod patu kolejnice	WU 7
úhlové vodící vložky	Wfp 14K 600
spojky	U 60I
šrouby spojkové a matice	M 24 x 165 x M 24
dvojité pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu

Kolejnice	S 49
pražce	B 91S/2
pružné svěrky	Skl 14
vtule	R 1
podložky pod hlavu vrtule	Uls 7
pryžové podložky pod patu kolejnice	WS 7
úhlové vodící vložky	Wfp 14K 600
spojky	S
šrouby spojkové a matice	M 24 x 140 x M 24
dvojité pružné kroužky Fe 6	pod maticí spojkového šroubu

**Poznámka:**

U LIS vyráběných z neopracovaných spojek nutno použít pružné svěrky Skl 1K (vtule R 1)

**Tab. 13** Přehled svrškového materiálu potřebného pro bezpodkladnicové pružné upevnění kolejnic tv. UIC 60 s pružnými sponami Fastclip - upevnění FC I (Obr. 23)

Kolejnice	UIC 60
pražce	B 91P
pružné spony	FC 1501
podložka pod patu kolejnice	6530
izolátor spony	8494
boční izolátor	7049
kotva Fastclip	7840 (8081)
šrouby spojkové	M 24 x 165 a M 24
spojky	U 60I
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

**Tab. 14** Přehled svrškového materiálu potřebného pro bezpodkladnicové pružné upevnění kolejnic tv. UIC 60 s pružnými sponami Fastclip se zajištěnou druhotnou tuhostí – upevnění FC II (Obr. 24)

Kolejnice	UIC 60
pražce	B 91P
pružné spony	FC 1501
podložka pod patu kolejnice	6530
izolátor spony	8494
boční izolátor	7049
kotva Fastclip	8229 (8004)
šrouby spojkové	M 24 x 165 a M 24
spojky	U 60I
dvojitě pružné kroužky Fe 6	pod matici spojkového šroubu

*Poznámka:*

Upevnění FC II se použije zpravidla v obloucích o poloměru menším než 320 m.

**Tab. 15** Použití materiálu železničního svršku v kolejích ČD

Druh koleje	Kolejnice <sup>2)</sup>	Pražce <sup>2)</sup>		Úklon. úlož. plochy	Upevnění <sup>2)</sup>	Rozdělení pražců
		druh	délka [m]			
hlavní koleje na vybraných tratích <sup>1)</sup> hlavní koleje na určených <sup>6)</sup> celostátních tratích (mimo vybrané tratě <sup>1)</sup> )	UIC 60	beton	2,6	1:40	W 14 nebo FC	u
	UIC 60	beton	2,6	1:40	W 14 nebo FC	u
	UIC 60	beton	2,6 2,4	1:40 1:20	KS nebo Ke <sup>7)</sup>	u
hlavní koleje na ostatních celostátních tratích (mimo vybrané <sup>1)</sup> a určené <sup>6)</sup> tratě )	S 49	beton	2,4	1:20	KS, Ke nebo K <sup>7)</sup>	u
	S 49	beton	2,6	1:40	W 14	u
hlavní koleje na regionálních tratích	užitý a regenerovaný materiál soustavy UIC 60, R 65 nebo S 49 s upevněním KS, Ke, K, W 14 nebo FC <sup>7)</sup>					
	S 49	beton <sup>3)</sup>	2,4	1:20	K	c, u
	užitý a regenerovaný materiál soustavy S 49 s upevněním K					
předjízdne <sup>5)</sup> koleje na vybraných tratích <sup>1)</sup> a na určených <sup>6)</sup> celostátních tratích s provozním zatížením <sup>4)</sup> v hlavních kolejích	větším než 29 mil. hrt/rok	beton	2,6 2,4	1:40 1:20	KS, Ke nebo K <sup>7)</sup>	u
		užitý a regenerovaný materiál soustavy UIC 60 nebo R 65 s upevněním K, KS nebo Ke <sup>7)</sup>				
	menším než 29 mil. hrt/rok	beton <sup>3)</sup>	2,6 2,4	1:20	K	c, u
		užitý a regenerovaný materiál soustavy S 49, UIC 60, R 65 s upevněním K				
rozpouštěcí koleje	na spádovištích v zarážkových oblastech	beton <sup>3)</sup>	2,4	1:20	KS, Ke nebo K	u
		dřevo tvrdé	2,6	--	KS, Ke nebo K	u
ostatní staniční koleje		beton <sup>3)</sup>	2,4	1:20	K	b, c, d
		užitý a regenerovaný materiál soustavy S 49 s upevněním K				

*Poznámky k tabulce 15:*

- 1) Vybrané tratě viz. „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČD“ č.j.1/93-021 ze dne 16.6.1993.
- 2) Není-li uvedeno jinak, je uvažován materiál nový nebo zánovní, u hlavních kolejí vybraných tratí pouze materiál nový.
- 3) Použití dřevěných pražců je možné pokud to vyžadují místní poměry a provozní podmínky a dovolují to ostatní související předpisy (především předpis ČD S 3/2).
- 4) Provozním zatížením v této tabulce se rozumí výsledné přepočtené provozní zatížení.
- 5) Předjízdou kolejí se rozumí zpravidla nejbližší kolej ke koleji průběžné, která je stavebně uzpůsobena pro předjíždění a křížování vlaků. Pro každý směr se zpravidla uvažuje vždy jedna předjízdna kolej.
- 6) Výčet určených tratí je uveden v souvisejících koncepčních dokumentech DDC (opatření VŘ DDC č.98).
- 7) V úsecích, kde se neprovádí rekonstrukce železničního spodku, se zpravidla použije upevnění s penefolovými podložkami pod pokladnici a s distančními kroužky pod hlavami vrtulí.

