



SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ  
DOPRAVNÍ CESTY

## **Předpis SŽDC S3**

# **Železniční svršek**

## **Díl XVI**

# **Doplňující technické podmínky pro geometrické a prostorové uspořádání kolejí**

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

### **účinnost od 1. října 2008**

ve znění změny č. 1, účinnost od 1. října 2011

ve znění změny č. 2, účinnost od 1. října 2014

ve znění změny č. 3, účinnost od 1. března 2019

ve znění změny č. 4, účinnost od 1. března 2021

Úroveň přístupu A

Změny proti předchozímu vydání:

Ustanovení původních kapitol II až IV a VI dílu XVI tohoto předpisu byla přesunuta do nového předpisu SŽ S11 „Prostorová průchodnost tratí“ a ostatní kapitoly a články byly přečíslovány.

## OBSAH

|                     |  |    |
|---------------------|--|----|
| <b>Kapitola I</b>   | - Úvodní ustanovení .....  | 5  |
| <b>Kapitola II</b>  | - Geometrické parametry kolejí .....   | 6  |
| <b>Kapitola III</b> | - Zásady pro použití výhybkových konstrukcí a jejich sestav .....                                      | 7  |
| <b>Kapitola IV</b>  | - Omezení traťové rychlosti a nedostatku převýšení v závislosti na provozních a traťových podmínkách . | 16 |



## Kapitola I

### Úvodní ustanovení

1. Obecně platné zásady řeší **díl I** tohoto předpisu.
2. Pro návrh geometrického a prostorového uspořádání tratí železničních drah ČR platí vyhláška č. 177/1995 Sb. „Stavební a technický řád drah“ včetně odkazů na související dokumenty (viz **díl I** tohoto předpisu).
3. Prostorové uspořádání tratí (průjezdny průřez, osové vzdálenosti kolejí, polohu námezníků) řeší norma ČSN 73 6320 a předpis SŽ S11 Prostorová průchodnost tratí.
4. - 5. Na doplňky.

## Kapitola II

### Geometrické parametry kolejí

**6.** Pro geometrické parametry kolejí a **kolejových spojení a rozvětvení** platí ustanovení ČSN 73 6360-1. Tato norma je národním aplikačním dokumentem pro ČSN EN 13 803, **kteřá se zabývá** návrhem geometrické polohy koleje včetně oblastí kolejových spojení a rozvětvení a ostatních případů náhlé změny křivosti koleje.

**Využití návrhových hodnot podléhajících souhlasu vlastníka dráhy dle ČSN 73 6360-1 odsouhlasuje SŽDC OTH.**

**7.** Poloměr kružnicového oblouku má být co největší, a to alespoň tak velký, aby vyhovoval nejvyšší traťové rychlosti. Nejmenší projektované hodnoty poloměru oblouku **jsou uvedeny v ČSN 73 6360-1.**

Na drahách regionálních Rybník – Lipno nad Vltavou a Tábor – Bechyně je dovoleno i při rekonstrukcích koleje zachovat poloměry oblouků  $R < 150$  m.

**8.** Směrové poměry ve výhybkách a výhybkových spojeních se řídí vzorovými listy, ČSN 73 6360-1, ČSN EN 13232-9, ustanoveními **dílu IX** tohoto předpisu a kapitoly III.

**9.** **Požadavky na sklonové řešení stanovuje ČSN 73 6360-1. V případě, že nelze v dopravnách s kolejovým rozvětvením a v nákladistích dosáhnout požadované sklony dle ČSN 73 6360-1, uvedou se tyto úseky ve staničním řádu ve smyslu služebního předpisu SŽDC D1.**

**Pokud se pravidelně posunuje v traťové koleji, má být sklon mezi označníkem a zhlavím nejvíce 1 ‰.**

**10.** Přejezdové konstrukce určené k pohybu záchranných vozidel a s jinak vyloučeným provozem (např. záchranné plochy u tunelových portálů, místa pro nakolejování mechanizace apod.) se z hlediska návrhu geometrické polohy koleje nepovažují za pevná místa na trati, a proto v takových místech není pro  $V \leq 200$  km/h snížen dovolený nedostatek převýšení. Pro tyto případy použité přejezdové konstrukce musí být konstrukčně řešeny z hlediska zpružnění uložení v kolejovém roštu. V tomto smyslu použité přejezdové konstrukce v jednotlivých případech podléhají schválení SŽDC OTH.

**11.** Přednostně jsou přechodnice s lineární vzestupnicí navrhovány tvaru klotoidy. Přechodnice s lineární změnou křivosti tvaru kubické paraboly je možno ponechat do následující směrové a výškové úpravy koleje. V případě, kdy nebude možné tvar přechodnice z kubické paraboly na klotoidu změnit, je možné přechodnici tvaru kubické paraboly ponechat trvale. Takovými případy jsou situace, kdy nelze původní přechodnici prodloužit (např. na přechodnici navazuje výhybka). Tyto případy musí být odsouhlaseny SŽDC OTH.

**12. – 13.** Na doplňky.

## Kapitola III

### Zásady pro použití výhybkových konstrukcí a jejich sestav

**14.** Pro úpravu polohy koleje ve výhybkách, kolejových spojkách a kolejových křižovatkách platí ustanovení normy ČSN 73 6360-1, příslušné vzorové listy, Směrnice SŽDC č. 77, ustanovení kapitoly II a dílu IX tohoto předpisu.

**15.** V hlavních kolejích se nesmí vkládat více výhybek, než je z provozního hlediska nezbytně nutné. Výhybky musí být přitom uspořádány tak, aby nebylo nutné omezovat traťovou rychlost.

V zatížených kolejích a kolejových rozvětveních (1.–4. řád) se doporučuje dodržet minimální poloměr směrového oblouku 400 m.

Soustava železničního svršku výhybky v dopravní koleji musí být stejná nebo s vyšší hmotností kolejnic než soustava koleje, ve které je výhybka vložena. Toto ustanovení se nevztahuje na případy, kdy je v koleji použit výzisk s kolejnicemi vyšší hmotnosti než by odpovídalo využití koleje podle tab. 15 dílu VII tohoto předpisu.

**16.** Přednostně mají být používány jen **jednoduché výhybky** a z nich odvozené jednoduché kolejové spojky. V odůvodněných případech mohou být použity obloukové jednostranné a oboustranné výhybky a z nich odvozené obloukové spojky.

Pro konstrukci kolejových rozvětvení hlavní dopravní koleje do více hlavních dopravních směrů musí být dodrženy podmínky tabulky 2 ČSN 73 6360-1 **v obou dopravních směrech**. Použití **vyšších** hodnot náhlých změn nedostatků převýšení **než mezních** lze **uplatnit** pouze ve stísněných poměrech na základě odsouhlasení SŽDC OTH.

Výhybky vkládané do kolejí s rychlostí  $V > 160$  km/h se navrhují s nepřerušenou pojížděnou hranou.

**Do kolejí s rychlostí pojíždění  $V > 160$  km/h se vkládají pouze výhybky tvaru 1:12-500 a štihlejší.**

V kolejích s rychlostí vyšší než 120 km/h se přednostně vkládají výhybky tvaru 1:12-500 a štihlejší.

**Jednoduché výhybky, které v základním tvaru mají poloměr odbočení  $R < 300$  m, se:**

- nesmějí vkládat do hlavních kolejí s traťovou rychlostí  $V \geq 50$  km/h,
- nemají vkládat do hlavních kolejí s traťovou rychlostí  $V < 50$  km/h,
- nemají vkládat do předjízdnych kolejí v případech, kdy je jim příslušná hlavní staniční kolej zařazena do 1. - 3. řádu,
- nemají vkládat do silně zatížených manipulačních kolejí, popřípadě kolejí zajišťujících vjezd/odjezd na silně zatížené manipulační koleje a vlečky, např. kontejnerové terminály, průmyslové komplexy apod., vyjma rozpouštěcí oblasti spádovišť.

**17.** Při rekonstrukcích se **křížovatkové výhybky a kolejové křížovatky** přednostně rozkládají na jednoduché výhybky.

Křížovatkové výhybky a kolejové křížovatky nesmí být nově vloženy do hlavních kolejí. Ve stísněných poměrech mohou být se souhlasem ředitele SŽDC OTH použity křížovatkové výhybky a kolejové křížovatky v hlavních kolejích za podmínek:

- nově lze navrhnout pouze konstrukce křížovatkových výhybek a kolejových křížovatek s nepřerušenou pojižděnou hranou dvojitých srdcovek,
- jednoduché srdcovky budou přímé, obloukové pouze ve zdůvodněných případech,
- maximální rychlost v přímém směru je 100 km/h.

Pro případy použití křížovatkových výhybek a kolejových křížovatek v ostatních dopravních kolejích platí podmínky uvedené v tab. 1, přičemž nově se nenavrhují konstrukce s úhlem křížení větším než a rovno 1:9. Křížovatkové výhybky s obloukovými jednoduchými srdcovkami se v těchto případech navrhují pouze ve stísněných poměrech se souhlasem SŽDC OTH. Kolejové křížovatky s obloukovými jednoduchými srdcovkami se nově nenavrhují.

Dvojitě kolejové spojky se nově nekládají do hlavních kolejí. Při rekonstrukci stávajícího stavu, kde jsou dvojitě kolejové spojky již použity, mohou být se souhlasem ředitele SŽDC OTH ve stísněných poměrech dvojitě kolejové spojky použity v hlavních kolejích i po rekonstrukci, pokud je traťová rychlost nejvíce 120 km/h a v případě použití soustavy železničního svršku UIC 60 traťová rychlost pro jednotky s naklápěcími skříněmi nejvíce 160 km/h. Použití kolejové křížovatky s úhlem křížení 1:5,5 pro rychlost 60 km/h je možné pouze se souhlasem SŽDC OTH.



Tab. 1 Zásady pro použití křížovatkových výhybek a kolejových křížovatek

| Druh konstrukce dvojitého srdcovce                   |                      | Úhel křížení            | Nejvyšší dovolená rychlost v přímé větvi [km/h] |
|--|----------------------|-------------------------|---|
| Konstrukce s nepřerušenými pojezděnými hranami (PHS) | křížovatková výhybka | 1:11                    | 100   |
|  | kolejová křížovatka  | 1:11                    | 100   |
| Konstrukce s přerušenými pojezděnými hranami         | křížovatková výhybka | 1:9                     | 100   |
|  | kolejová křížovatka  | 1:9                     | 100   |
|  |                      | $> 1:9$<br>$\leq 1:4,5$ | 50  |

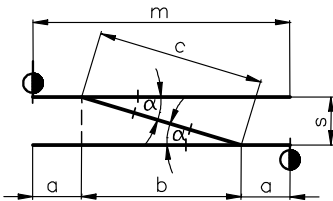
**18.** Navrhovat obloukové výhybky a oblouková zhlaví v kolejích s převýšením se doporučuje pouze v nezbytných případech. Přednostně je třeba situovat výhybky a zhlaví v přímém úseku trati. Obloukové kolejové spojky v hlavních a předjízdňích kolejích se mají vkládat pouze pro max. rychlost 60 km/h. Kolejové spojky s rychlostí 80 km/h až 100 km/h se doporučuje vkládat pouze v přímých úsecích trati.

**19.** V obloukových výhybkách, které leží hlavním dopravním směrem v hlavních kolejích, se doporučuje omezit max. hodnotu nedostatku převýšení max.  $I = 80$  mm (omezení nedostatku převýšení je významné zejména v případě pevné srdcovky ve vnějším kolejnicovém pásu).

**20.** Obloukové kolejové křížovatky s nepřerušenými pojezděnými hranami dvojitého srdcovce lze navrhnout jen velmi výjimečně se souhlasem SŽDC OTH s podmínkou omezení rychlosti na 60 km/h a s využitím největší hodnoty převýšení a největší hodnoty nedostatku převýšení 80 mm. Obloukové kolejové křížovatky s přerušenými pojezděnými hranami dvojitého srdcovce se nově nenavrhují.

**21.** Výhybkové sestavy vznikají vzájemným spojením výhybek v kolejových rozvětveních staničních zhlaví. Pro jejich uspořádání platí ustanovení ČSN 73 6360-1 a **dílu IX** tohoto předpisu.

Jednoduché kolejové spojky se skládají ze dvou výhybek spojených buď mezipřímou nebo obloukem. Příklady standardně používaných kolejových spojek jsou uvedeny v tabulce 2. Jednoduché kolejové spojky výhybek stupňové soustavy se nově nenavrhují, ale mohou zůstat do nejbližší rekonstrukce. Vytýčovací hodnoty jsou uvedeny v tabulce 3.



**Schéma 1** Jednoduchá kolejová spojka

Základní typy dvojitých kolejových spojek jsou uvedeny v **dílu IX** tohoto předpisu.

Jednoduché kolejové spojky mohou být transformovány do oblouku. Doporučené typy obloukových spojek pro modernizaci tratí jsou uvedeny ve vzorových listech. Výměnové a střední části jednoduchých výhybek s příjímými srdcovkami a jednoduchých výhybek v kombinaci s DKS mohou být transformovány do oblouku. Střední část dvojitě kolejové spojky se do oblouku netransformuje.

**Tab. 2** Jednoduché kolejové spojky z výhybek poměrové soustavy. Rozměry  $a$ ,  $b$ ,  $c$  a  $m$  jsou uvedeny v milimetrech, úhel odbočení  $\alpha$  je uveden v gradech (stupních) a rychlost v odbočném směru  $V_{max}$  je uvedena v km/h

| Tvar výhybky                               | Vytyčovací hodnoty | Osová vzdálenost kolejí s [mm]          |  |                                      |          |          |
|--|--------------------|---|--|--------------------------------------|----------|----------|
|  |                    | 4000                                    | 4 200                                  | 4 500                                | 4 750    | 5 000    |
| 1:7,5-150                                  | $\alpha$           | 8,438491 <sup>g</sup> (7°35'40,72'')    |  |                                      |          |          |
|  | $a$                | ---                                     | 9 956                                  | 9 956                                | 9 956    | 9 956    |
|  | $b$                | ---                                     | 31 500                                 | 33 750                               | 35 625   | 37 500   |
|  | $c$                | ---                                     | 31 779                                 | 34 048,5                             | 35 940,5 | 37 932   |
|  | $m$                | ---                                     | 51 412                                 | 53 662                               | 55 537   | 57 412   |
|  | $V_{max}$          | ---                                     | 30                                     | 30                                   | 30       | 30       |
| 1:7,5-190                                  | $\alpha$           | 8,438491 <sup>g</sup> (7°35'40,72'')    |  |                                      |          |          |
|  | $a$                | ---                                     | ---                                    | ---                                  | 12 611   | 12 611   |
|  | $b$                | ---                                     | ---                                    | ---                                  | 35 625   | 37 500   |
|  | $c$                | ---                                     | ---                                    | ---                                  | 35 940   | 37 832   |
|  | $m$                | ---                                     | ---                                    | ---                                  | 60 847   | 62 722   |
|  | $V_{max}$          | ---                                     | ---                                    | ---                                  | 40       | 40       |
| 1:9-190                                    | $\alpha$           | 7,044657 <sup>g</sup> (6°20'24,69'')    |  |                                      |          |          |
|  | $a$                | 10 523                                  | 10 523                                 | 10 523                               | 10 523   | 10 523   |
|  | $b$                | 36 000                                  | 37 800                                 | 40 500                               | 42 750   | 45 000   |
|  | $c$                | 36 222                                  | 38 032,5                               | 40 749                               | 43 013   | 45 277   |
|  | $m$                | 57 046                                  | 58 846                                 | 61 546                               | 63 796   | 66 046   |
|  | $V_{max}$          | 40                                      | 40                                     | 40                                   | 40       | 40       |
| 1:9-300<br>(1:9-300-PHS <sup>a</sup> )     | $\alpha$           | 6,942915 <sup>g</sup><br>(6°14'55,05'') | 6,927111 <sup>g</sup><br>(6°14'3,84'') | 7,044657 <sup>g</sup> (6°20'24,69'') |          |          |
|  | $a$                | 16 375                                  | 16 337,5                               | 16 615,5                             | 16 615,5 | 16 615,5 |
|  | $b$                | 36 532                                  | 38 446,5                               | 40 500                               | 42 750   | 45 000   |
|  | $c$                | 36 750                                  | 38 675                                 | 40 749                               | 43 013   | 45 277   |
|  | $m$                | 69 273                                  | 71 121,5                               | 73 731                               | 75 981   | 78 231   |
|  | $V_{max}$          | 40                                      | 40                                     | 50                                   | 50       | 50       |
| 1:11-300<br>(1:11-300-PHS <sup>a</sup> )   | $\alpha$           | 5,771589 <sup>g</sup> (5°11'39,94'')    |  |                                      |          |          |
|  | $a$                | 13 608,5                                | 13 608,5                               | 13 608,5                             | 13 608,5 | 13 608,5 |
|  | $b$                | 44 000                                  | 46 200                                 | 49 500                               | 52 250   | 55 000   |
|  | $c$                | 44 181                                  | 46 390,5                               | 49 704                               | 52 465,5 | 55 227   |
|  | $m$                | 71 217                                  | 73 417                                 | 76 717                               | 79 467   | 82 217   |
|  | $V_{max}$          | 50                                      | 50                                     | 50                                   | 50       | 50       |
| 1:12-500-I<br>(1:12-500-PHS <sup>i</sup> ) | $\alpha$           | 5,292935 <sup>g</sup> (4°45'49,11'')    |  |                                      |          |          |
|  | $a$                | ---                                     | ---                                    | 20 797                               | 20 797   | 20 797   |
|  | $b$                | ---                                     | ---                                    | 54 000                               | 57 000   | 60 000   |
|  | $c$                | ---                                     | ---                                    | 54 187                               | 57 197,5 | 60 208   |
|  | $m$                | ---                                     | ---                                    | 95 594                               | 98 594   | 101 594  |
|  | $V_{max}$          | ---                                     | ---                                    | 60                                   | 60       | 60       |

**Tab. 2** Jednoduché kolejové spojky z výhybek poměrové soustavy. (pokračování)

| Tvar výhybky                         | Vytyčovací hodnoty | Osová vzdálenost kolejí s [mm]       |      |   |   |           |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|------|---|---|-----------|
|                                      |                    | 4000                                 | 4200 | 4500  | 4750  | 5000      |
| 1:14-760-I<br>(1:14-760-PHSI)        | $\alpha$           | 4,265685 <sup>g</sup> (3°50'20,82'') |      |   |   |           |
|                                      | $a$                | ---                                  | ---  | 25 471,5  | 25 471,5  | 25 471,5  |
|                                      | $b$                | ---                                  | ---  | 67 058,5  | 70 783  | 74 509,5  |
|                                      | $c$                | ---                                  | ---  | 67 209  | 70 943  | 74 677    |
|                                      | $m$                | ---                                  | ---  | 118 001,5   | 121 726   | 124 452,5 |
|                                      | $V_{max}$          | ---                                  | ---  | 80  | 80  | 80        |
| 1:18,5-1200-I                        | $\alpha$           | 3,437842 <sup>g</sup> (3°05'38,61'') |      |   |   |           |
|                                      | $a$                | ---                                  | ---  | 32 409  | 32 409  | 32 409    |
|                                      | $b$                | ---                                  | ---  | 83 250  | 87 875  | 92 500    |
|                                      | $c$                | ---                                  | ---  | 83 372  | 88 003  | 92 635    |
|                                      | $m$                | ---                                  | ---  | 148 068   | 152 693   | 157 318   |
|                                      | $V_{max}$          | ---                                  | ---  | 80  | 100   | 100       |
| 1:18,5-1200-II<br>(1:18,5-1200-PHSI) | $\alpha$           | 3,397293 <sup>g</sup> (3°03'27,23'') |      |   |   |           |
|                                      | $a$                | ---                                  | ---  | 32 026  | 32 026  | ---       |
|                                      | $b$                | ---                                  | ---  | 84 245,5  | 88 926  | ---       |
|                                      | $c$                | ---                                  | ---  | 84 366  | 89 052  | ---       |
|                                      | $m$                | ---                                  | ---  | 148 297,5   | 152 978   | ---       |
|                                      | $V_{max}$          | ---                                  | ---  | 90  | 100   | ---       |
| 1:26,5-2500-PHS                      | $\alpha$           | 2,401199 <sup>g</sup> (2°09'39,88'') |      |   |   |           |
|                                      | $a$                | ---                                  | ---  | 47 153  | 47 153  | 47 153    |
|                                      | $b$                | ---                                  | ---  | 119 250   | 125 875   | 132 500   |
|                                      | $c$                | ---                                  | ---  | 119 335   | 125 965   | 132 594   |
|                                      | $m$                | ---                                  | ---  | 213 556   | 220 181   | 226806    |
|                                      | $V_{max}$          | ---                                  | ---  | 120   | 130   | 130       |
| 1:33,5 – 8000/4000/14000-PHS         | $\alpha$           |                                      |      | 1,520133 <sup>g</sup><br>(1°31'12,489'') <sup>a</sup> | 1,457612 <sup>g</sup><br>(1°31'18,514'') <sup>a</sup> |           |
|                                      | $a$                | ---                                  | ---  | 64 042  | 64 136  | 64 136    |
|                                      | $b$                | ---                                  | ---  | 169 569   | 178 796   | 188 205   |
|                                      | $c$                | ---                                  | ---  | 169 629   | 178 859   | 188 271   |
|                                      | $m$                | ---                                  | ---  | 297 654   | 307 067   | 316 476   |
|                                      | $V_{max}$          | ---                                  | ---  | 160   | 160   | 160       |

<sup>a</sup> Jednoduché kolejové spojky s výhybkami s PHS lze použít pouze pro osové vzdálenosti 4,5 m a větší.

<sup>b</sup> Úhel jednoduché kolejové spojky  $\alpha$  je pro výhybku 1:33,5-8000/4000/14000-PHS závislý na osové vzdálenosti kolejí, neboť je dán úhlem tečny v posledním bodě přechodnice (v závislosti na osové vzdálenosti kolejí je přechodnice ukončena náhlou změnou křivosti (4,5 m) nebo v inflexním bodě (4,75 m) nebo na koncem přechodnice s navazující mezipřímou (>4,75 m)).

**Tab. 3** Jednoduché kolejové spojky z výhybek stupňové soustavy. Rozměry  $a$ ,  $b$ ,  $c$  a  $m$  jsou uvedeny v milimetrech, úhel odbočení  $\alpha$  je uveden v gradech (stupních) a rychlost v odbočném směru  $V_{max}$  je uvedena v km/h

| Tvar výhybky | Vytyčovací hodnoty | Osová vzdálenost kolejí s [mm]        |                                       |                                       |                                       |          |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|              |                    | 4000                                  | 4 250                                 | 4 500                                 | 4 750                                 | 5 000    |
| T6° I<br>A6° | $\alpha$           | 6° 6,666667 <sup>g</sup>              |                                       |                                       |                                       |          |
|              | $a$                | 11 712                                |                                       | 11 712                                | 11 712                                | 11 712   |
|              | $b$                | 38 057                                |                                       | 42 815                                | 45 193                                | 47 572   |
|              | $c$                | 38 267                                |                                       | 43 050                                | 45 442                                | 47 834   |
|              | $m$                | 61 481                                |                                       | 66 239                                | 68 617                                | 70 996   |
|              | $V_{max}$          | 40                                    |                                       | 40                                    | 40                                    | 40       |
| T7° I        | $\alpha$           | 7° 7,777778 <sup>g</sup>              |                                       |                                       |                                       |          |
|              | $a$                | 13 007                                |                                       | 13 007                                | 13 007                                | 13 007   |
|              | $b$                | 32 577,5                              |                                       | 36 649,5                              | 38 685,5                              | 40 721,5 |
|              | $c$                | 32 822                                |                                       | 36 925                                | 38 976                                | 41 027,5 |
|              | $m$                | 58 591,5                              |                                       | 62 663,5                              | 64 699,5                              | 66 735,5 |
|              | $V_{max}$          | 30                                    |                                       | 30                                    | 30                                    | 30       |
| A7°          | $\alpha$           | 7° 7,777778 <sup>g</sup>              |                                       |                                       |                                       |          |
|              | $a$                | 13 107                                |                                       | 13 107                                | 13 107                                | 13 107   |
|              | $b$                | 32 577,5                              |                                       | 36 649,5                              | 38 685,5                              | 40 721,5 |
|              | $c$                | 32 822                                |                                       | 36 925                                | 38 976                                | 41 027,5 |
|              | $m$                | 58 791,5                              |                                       | 62 863,5                              | 64 899,5                              | 66 935,5 |
|              | $V_{max}$          | 30                                    |                                       | 30                                    | 30                                    | 30       |
| T5°          | $\alpha$           |                                       | 4,993503 <sup>g</sup><br>4°29'38,95'' | 5,161685 <sup>g</sup><br>4°38'43,86'' | 5,325400 <sup>g</sup><br>4°47'34,30'' |          |
|              | $a$                |                                       | 19 619,5                              | 20 281                                | 20 925                                |          |
|              | $b$                |                                       | 54 072                                | 55 379,5                              | 56 651                                |          |
|              | $c$                |                                       | 54 239                                | 55 562                                | 56 850                                |          |
|              | $m$                |                                       | 93 311                                | 95 941,5                              | 98 501                                |          |
|              | $V_{max}$          |                                       | 60                                    | 60                                    | 60                                    |          |
| T4°          | $\alpha$           | 3,944984 <sup>g</sup><br>3°33'01,75'' |                                       | 4,045788 <sup>g</sup><br>3°38'28,35'' | 4,174968 <sup>g</sup><br>3°45'26,90'' |          |
|              | $a$                | 24 795                                |                                       | 25 429                                | 26 241,5                              |          |
|              | $b$                | 64 466,5                              |                                       | 70 714,5                              | 72 327                                |          |
|              | $c$                | 64 590                                |                                       | 70 858                                | 72 483                                |          |
|              | $m$                | 114 056                               |                                       | 121 572,5                             | 124 810                               |          |
|              | $V_{max}$          | 80                                    |                                       | 80                                    | 80                                    |          |
| T3°<br>06'   | $\alpha$           | 3,183549 <sup>g</sup><br>2°51'54,70'' |                                       | 3,291864 <sup>g</sup><br>2°57'45,64'' | 3,397311 <sup>g</sup><br>3°03'27,29'' |          |
|              | $a$                | 30 010,5                              |                                       | 31 032                                | 32 026,5                              |          |
|              | $b$                | 79 921                                |                                       | 86 948                                | 88 926                                |          |
|              | $c$                | 80 021                                |                                       | 87 064                                | 89 053                                |          |
|              | $m$                | 139 942                               |                                       | 149 012                               | 152 979                               |          |
|              | $V_{max}$          | 100                                   |                                       | 100                                   | 100                                   |          |

**22.** Při projektování je nutno brát v úvahu vlastnosti a možnosti konstrukce výhybky, aby byla technicky schopna zvládnout navržené řešení zhlaví (např. návaznosti výhybek, betonových a žlabových pražců, umístění závěrů, izolovaných styků apod.).

**23.** Výhybkové sestavy se uspořádají tak, aby umožnily použití moderních prvků ve výhybkách pro modernizované tratě (svaření všech styků ve výhybce včetně použití LIS, přednostní použití betonových pražců), vytvořily podmínky pro hospodárnou údržbu zhlaví a umožňovaly manipulaci s betonovými pražci. Při odizolování dvou výhybek řazených výměnovými částmi k sobě je minimální vzdálenost styků nebo začátků výhybek stanovena v dílu XIV.

I v případě, že není nutné mezi výhybky vkládat izolované styky, navrhuje se vzdálenost výměnových styků navazujících výhybek minimálně 4 000 mm. Ve stísněných poměrech lze se souhlasem SŽDC OTH navrhnout vzdálenost výměnových styků nulovou. Vždy však musí být dodrženy podmínky ČSN 73 6360-1 ve vztahu k minimální délce mezipřímé.

**24.** Pro vzájemnou polohu výhybek a výhybkových konstrukcí s přejezdovými konstrukcemi železničních přejezdů, přechodů, centrálních přechodů a služebních přejezdů pro motorová vozidla platí:

a) přejezdové konstrukce se umísťují tak, aby bylo možné použít standardní panely se závěrnými zídkami nejméně 0,2 m za hlavami pražců (pokud se neuvazuje se strojním čištěním kolejového lože). Použití atypických dílů podléhá odsouhlasení SŽDC OTH,

b) přejezdové konstrukce nesmí být nově (při změně polohy přejezdu nebo kolejových rozvětvení) situovány přes výhybky, výhybkové konstrukce, oblast společných pražců, oblast krátkých pražců za koncovým stykem výhybky a méně než 3 000 mm od výměnového styku výhybky,

c) přejezdové konstrukce nesmí být umístěny přes pohyblivé části jazyků, srdcovku nebo přídržnici.

Odchylné řešení je možné se souhlasem SŽDC OTH.

Služební přechody a služební přejezdy pro vozíky nesmí být umístěny přes pohyblivé části jazyků, srdcovku nebo přídržnici.

**25.** V silně zatížených kolejích a zejména v průběžných hlavních kolejích mají být výhybky uspořádány tak, aby při výměně jedné výhybky nebyly ovlivněny výhybky sousední.

**26.** Neumožní-li vzdálenost mezi srdcovkovou částí a výměnovou částí následující výhybky vložit stanovený počet dlouhých společných pražců, musí dokumentace řešit vhodné atypické dispoziční uspořádání pražců.

**27.** Při použití výhybek s kolejnicemi různých soustav v kolejových spojeních a rozvětveních nemá ležet žádná část jedné výhybky na pražcích sousední

výhybky. Při novostavbě nesmí výměnová část výhybky s kolejnicemi o nižší hmotnosti na běžný metr ležet na pražcích výhybky s kolejnicemi o vyšší hmotnosti na běžný metr.

**28.** Nejvyšší rychlost podle soustavy železničního svršku ve výhybkách je uvedena v tab. 4.

**Tab. 4** Nejvyšší rychlost podle soustavy železničního svršku ve výhybkách

| Soustava železničního svršku | Nejvyšší rychlost [km/h]         |
|------------------------------|----------------------------------|
| T, S49                       | 120                              |
| R 65                         | 120<br>160 se souhlasem SŽDC OTH |
| UIC 60                       | <b>360</b>                       |

Nejvyšší rychlost ve výhybkovém oblouku se určuje podle zásad ČSN 73 6360-1 a čl. 19.

Nejvyšší rychlost v křižovatkových výhybkách a v kolejových křižovatkách se určuje podle čl. 17.

Při určování traťové rychlosti se přihlíží k posuzování únosnosti kolejnic a jazyků podle **dílu IV** tohoto předpisu.

Pro stanovení rychlosti při zkušebních jízdách platí „Směrnice pro provádění zkoušek vozidel za jízdy na tratích provozovaných ČD, a.s.“, č.j. 55 832/2004-O13 z 31.1.2005.

**29. - 30.** Na doplňky.

## Kapitola IV

### Omezení traťové rychlosti a nedostatku převýšení v závislosti na provozních a traťových podmínkách

**31.** Nejvyšší rychlost a nedostatek převýšení v koleji podle tvaru kolejnic jsou uvedeny v tab. 5.

**Tab. 5 Nejvyšší rychlost a nedostatek převýšení podle tvaru kolejnic**

| Tvar kolejnic   | Nejvyšší rychlost   | Max. nedostatek převýšení |                  | Max. nedostatek převýšení pro jednotky NS |
|---|---|---------------------------|------------------|---|
|   |   | $R \geq 250$ m            | $R < 250$ m      |   |
|   | [km/h]  | [mm]                      |                  |   |
| 49 E1, T  | 120 <sup>a</sup>  | 130 <sup>b</sup>          | 100 <sup>c</sup> | 220                                       |
| 60 E1(2), R 65  | Traťová rychlost a nedostatky převýšení bez omezení (ve smyslu ČSN 73 6360-1) |                           |                  |   |
| <b>POZNÁMKA:</b><br><sup>a</sup> Pro tvar kolejnice 49 E1 se souhlasem SŽDC OTH 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 tabulka 4 tohoto dílu.<br><sup>b</sup> Nedostatek převýšení 150 mm lze navrhnout pouze pro vozidla s omezenými silovými účinky na trať (maximální hmotnost na nápravu 18 t), pro ostatní vozidla platí $I_{\max} = 130$ mm.<br><sup>c</sup> Nedostatek převýšení 130 mm lze navrhnout za předpokladu splnění omezujících podmínek uvedených v ČSN 73 6360-1. |   |                           |                  |   |

Při určování traťové rychlosti se přihlíží k posuzování únosnosti kolejnic a jazyků podle **dílu IV** tohoto předpisu.

Pro stanovení rychlosti při zkušebních jízdách platí „Směrnice pro projednávání zkoušek vozidel na tratích provozovaných ČD“.

**32.** Omezení traťové rychlosti (v kolejích traťových a hlavních staničních) pro hnací vozidla zařazené z hlediska příčných účinků do kategorie „3“ podle služebního předpisu SŽDC (ČD) D2/1 jsou uvedena v tab. 6.



**Tab. 6** Omezení traťové rychlosti (v kolejích traťových a hlavních staničních) pro hnací vozidla zařazené z hlediska příčných účinků do kategorie „3“.

| Tvar kolejnic         | Poloměr oblouku [m]   | Omezení traťové rychlosti v TTP [km/h] |
|-----------------------|---|--|
| T, S 49, R 65, UIC 60 | 200 – 299   | 40                                     |
|                       | 300 – 500   | 70                                     |
| A a tvary slabší      | v traťových a hlavních staničních kolejích nejsou hnací vozidla kategorie „3“ přechodná |  |

Zároveň ale platí, že hnací vozidla zařazené z hlediska příčných účinků do kategorie „3“ nejsou přechodná na tratích, na nichž jsou oblouky o poloměru 800 m a menším s betonovými pražci tv. DZP10 - T5 (RS), SB2, PAB2a, Dosta T5 (T7).

**33.** Vozidla zařazená z hlediska svých příčných účinků do skupiny přechodnosti „1“ jsou přechodná na všech tratích (tj. i s železničním svrškem soustavy A a slabších soustav).

Vozidla zařazená z hlediska svých příčných účinků do skupiny přechodnosti „2“ jsou přechodná na tratích s železničním svrškem s kolejnicí o hmotnosti 49 kg/m a větší.

**34. – 35.** Na doplňky.



### **Ověřovací doložka konverze dokumentu**

Ověřuji pod pořadovým číslem **1373841**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **18** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **Jan ČIHÁK**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **25.02.2021 12:50:23**



**d2c0c5f8-804f-4b0f-966c-92fc7422458a**