

Konstrukční a geometrické uspořádání koleje
železničních drah a její prostorová poloha -
Část 1: Projektování

ČSN 73 6360-1

Geometrical characteristics of railway tracks - Part 1: Layout

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 6360-1 z července 1997.



© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

81981

Strana 2

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

1 Předmět
normy

.. 5

2	Citované normativní dokumenty.....	5
3	Termíny a definice.....	5
4	Značky a zkratky.....	7
5	Všeobecně.....	9
6	Rozchod a rozšíření rozchodu koleje.....	9
6.1	Rozchod koleje.....	9
6.2	Rozšíření rozchodu koleje.....	10
6.2.1	Rozšíření rozchodu koleje v kružnicovém oblouku.....	10
6.2.2	Výběh rozšíření rozchodu koleje.....	10
6.3	Rozšíření rozchodu koleje v kolejovém spojení a rozvětvení.....	11
7	Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů.....	11
7.1	Převýšení koleje.....	11
7.1.1	Převýšení teoretické a omezující podmínky pro návrh převýšení.....	11
7.1.2	Převýšení koleje v přímé koleji.....	12
7.1.3	Nedostatek převýšení	

.....	13
7.1.4 Přebytek převýšení	15
.....	15
7.1.5 Doporučené převýšení	15
.....	15
7.1.6 Převýšení koleje, nedostatek a přebytek převýšení v kolejovém spojení a rozvětvení.....	15
7.1.6.1 Převýšení koleje v kolejovém spojení a rozvětvení.....	15
7.1.6.2 Nedostatek a přebytek převýšení v kolejovém spojení a rozvětvení.....	15
7.2 Vzestupnice	
.....	16
7.2.1 Druhy vzestupnic	
.....	16
7.2.2 Lineární vzestupnice	
.....	16
7.2.3 Nelineární vzestupnice	
.....	18
7.2.4 Délka přímých a kružnicových částí oblouků mezi vzestupnicemi	
.....	19
8 Směrové poměry	
.....	20
8.1 Všeobecně	
.....	20
8.2 Přechodnice	

..... 20

8.2.1 Obecné zásady pro návrh
přechodnice..... 20

8.2.2 Přechodnice s lineárním nárůstem
křivosti..... 21

8.2.3 Přechodnice s nelineárním nárůstem
křivosti..... 21

8.2.4 Délka přímých a kružnicových částí oblouků mezi
přechodnicemi..... 22

8.3 Kružnicové
oblouky
..... 22

8.3.1 Poloměr kružnicového
oblouku..... 22

8.3.2 Délka úseku koleje oddělující dvě místa náhlé změny
křivosti..... 23

8.4 Směrové uspořádání kolejových křížení a
rozvětvení..... 24

8.4.1 Použití výhybkových konstrukcí ve vztahu k návrhu
GPK..... 24

8.4.2 Směrové poměry ve výhybkách a výhybkových
konstrukcích..... 24

8.4.3 Vzájemná poloha vzešupnic a
výhybek..... 25

Strana 3

Strana

9 Sklonové
poměry
.....
26

9.1 Velikost
sklonu
.....
. 26

9.1.1 Hodnoty sklonů
kolejí.....

9.1.2 Tražné odpory

..... 26

9.1.3 Sklon kolejí v dopravnách

..... 26

9.1.4 Délky sklonů kolejí

..... 27

9.2 Lomy sklonů a jejich zaoblení

..... 27

9.2.1 Poloměr zaoblení lomu sklonu

..... 27

9.2.2 Umístění lomu sklonu

..... 27

9.2.3 Vytyčení lomu sklonu

..... 28

Příloha A (normativní) Rozšíření rozchodu kolejí

..... 29

Příloha B (normativní) Vzájemná výšková poloha kolejnicových pasů

..... 30

Příloha C (normativní) Směrové poměry

..... 32

Příloha D (normativní) Sklonové poměry

..... 42

Příloha E (normativní) Návrh (posouzení) konstrukčního a geometrického uspořádání kolejí železničních drah

a její prostorové polohy pro provoz jednotek s naklápacími skříněmi (NS)..... 43

Příloha F (normativní) Posouzení místa náhlé změny křivosti pomocí principu virtuální přechodnice

..... 47

Příloha G (normativní) Grafické znázornění definic veličin konstrukčního a geometrického uspořádání kolejí

..... 49

Příloha H (informativní) Vhodné výrazy pro vyjádření požadavků, doporučení a

Sdělení..... 50

Bibliografie

..... 51

Strana 4

Předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma nahrazuje původní ČSN 73 6360-1 z července 1997 včetně Změny 1 z dubna 1999 a je národním aplikačním dokumentem pro ČSN EN 13803-2.

Obsahuje ustanovení o projektování geometrických parametrů koleje pro rychlosti až do 300 km/h, která jsou v souladu s evropskými normami pro navrhování polohy koleje, včetně dokumentů Evropské komise „Technické specifikace interoperability“ (viz článek Souvisící ČSN, Kapitola 2 a příloha Bibliografie).

Souvisící ČSN

ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN EN 13232-9 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 9: Návrh konstrukce, dokumentace a přejímka

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, IČO 70994234, Ing. Radek Trejtnar, Ing. Vladimír Igielski a Ing. Karel Fridrich

Spolupracovali: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Ing. Miroslav Veliš
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,
Ústav železničních konstrukcí a staveb, doc.Ing. Otto Plášek, PhD.

Technická normalizační komise: TNK 141 ®elezniční aplikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Eva Míkovcová

1 Předmět normy

Tato norma stanoví požadavky na geometrické parametry koleje a kolejových spojení a rozvětvení z hlediska návrhu koleje železničních drah normálního rozchodu 1 435 mm, kromě drah speciálních, do rychlosti 300 km/h včetně. V normě jsou zahrnuta ustanovení pro projektování geometrických parametrů koleje s ohledem na provoz jednotek s naklápěcími skříněmi.

Jestliže byla kolej projektována a zřízena podle dříve platných norem, může být provozována s podmínkou, že její konstrukční a geometrické uspořádání vyhovuje mezním provozním hodnotám podle ČSN 73 6360-2.

Konstrukční a geometrické uspořádání koleje se upraví do souladu s ČSN 73 6360-1 a ČSN 73 6360-2 při údržbových pracích na železničním svršku, nejpozději však při nejbližší rekonstrukci koleje. Pokud stísněné poměry nedovolí úpravu, o dalším řešení rozhodne vlastník ¹⁾ infrastruktury, vždy však musí být přijata opatření k zajištění bezpečnosti drážní dopravy.

-- Vynechaný text --