

@elezniční aplikace - Kolej - Parametry návrhu polohy koleje - Kolej rozchodu 1 435 mm a širšího - Část 2: Výhybky a výhybkové konstrukce a porovnatelné situace návrhu polohy koleje s náhlou změnou křivosti	ČSN EN 13803-2 73 6350
--	----------------------------------

Railway application - Track - Track design alignment parameters - Track gauges 1 435 mm and wider - Part 2: Switches and crossings and comparable design alignment situations with abrupt change of curvature

Applications ferroviaires - Paramètres de conception du tracé de la voie - Ecartement 1 435 mm et plus large - Partie 2: Appareils de voie et situations comparables de conception tu tracé avec changements brusques de courbure

Bahnanwendungen - Oberbau - Linienführung in Gleisen - Spurweiten 1 435 mm und grösser - Teil 2: Weichen und Kreuzungen sowie vergleichbare Trassierungselemente mit unvermitteltem Krümmungswechsel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13803-2:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13803-2:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 13232-1 zavedena v ČSN EN 13232-1 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 1: Definice

EN 13232-2 zavedena v ČSN EN 13232-2 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 2: Požadavky na návrh geometrie

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

EN 14363 zavedena v ČSN EN 14363 (28 0307) ®elezniční aplikace - Přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel - Zkoušení jízdních vlastností a stacionární zkoušky

ENV 13803-1:2002 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 96/48/EC z 23. července 1996, o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. Články 2 a 4, 8 až 16, 18 a 20 této směrnice, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/EC, jsou zapracovány v nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k předmluvě, ke kapitolám 1 a 5 a k článkům 6.2, 7.1.2, 7.1.3, 8.4, 9.2.1, 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5, B.5, B.6, B.8, B.9, B.11, D.1, D.3, E.3.3, H.1 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Radek Trejtnar, IČ: 74206656

Technická normalizační komise: TNK 141 ®eleznice

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA	EN 13803-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Prosinec 2006

®elezniční aplikace - Kolej - Parametry návrhu polohy koleje -
Kolej rozchodu 1 435 a širšího -
Část 2: Výhybky a výhybkové konstrukce a porovnatelné situace návrhu
polohy koleje s náhlou změnou křivosti
Railway applications - Track - Track alignment design parameters -
Track gauges 1 435 mm and wider -
Part 2: Switches and crossings and comparable alignment design situations
with abrupt changes of curvature

Applications ferroviaires - Paramètres
de conception du tracé de la voie -
Ecartement
1 435 mm et plus large -
Partie 2 : Appareils de voie et situations
comparables de conception tu tracé avec
changements brusques de courbure

Bahnanwendungen - Oberbau - Linienführung
in Gleisen - Spurweiten 1 435 mm und
grösser -
Teil 2: Weichen und Kreuzungen sowie
vergleichbare Trassierungselemente mit
unvermitteltem Krümmungswechsel

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-11-04.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13803-2:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....	6
1 Předmět normy	
.....	7
2 Citované normativní dokumenty.....	7
3 Termíny a definice	
.....	7
4 Značky a zkratky	
.....	8
5 Všeobecné požadavky	
.....	9
6 Principy stanovení náhlé změny nedostatku převýšení při náhlé změně křivosti.....	9
6.1 Všeobecně	
.....	9
6.2 Princip založený na limitních hodnotách pro náhlou změnu nedostatku převýšení (DI).....	9
7 Kružnicové oblouky bez přechodnic.....	10
7.1 Limitní hodnoty vyvozené z principu náhlé změny nedostatku převýšení D_{lim}	10
7.1.1 Všeobecně	
.....	10
7.1.2 Uspořádání kolejových rozvětvení.....	10
7.1.3 Běžná kolej	
.....	11

7.2	Limitní hodnoty založené na principu virtuální přechodnice.....	11
7.3	Minimální poloměr směrového oblouku.....	11
8	Kombinace směrových oblouků.....	11
8.1	Všeobecně	11
8.2	Limitní délka mezilehlého směrového prvku(ů) mezi dvěma náhlými změnami křivosti (L_{slim}).....	12
8.3	Náhlá změna nedostatku převýšení (D/I) při náhlé změně křivosti v kombinovaných obloucích.....	13
8.3.1	Délka mezilehlého směrového prvku(ů) rovna nebo větší než minimální limitní délka (L_s ³ L_{slim}).....	13
8.3.2	Mezilehlý směrový prvek(ky) nestandardní (kratší) délky ($L_s < L_{slim}$) nebo žádný mezilehlý směrový prvek ($L_s = 0$)	13
8.4	Požadavky pro vyloučení zaklesnutí nárazníků.....	13
9	Parametry a pravidla pro navrhování geometrického uspořádání kolejových rozvětvení.....	14
9.1	Všeobecná pravidla	14
9.1.1	Směrové uspořádání	14
9.1.2	Výškové uspořádání	15
9.2	Výhybky a výhybkové konstrukce v přímé koleji bez převýšení.....	15
9.2.1	Jednoduchá výhybka	

.....	15
9.2.2 Výhybky s proměnnou křivostí.....	15
9.3 Výhybky a výhybkové konstrukce vložené do směrového oblouku.....	18
9.3.1 Všeobecná pravidla	18
9.3.2 Směrový oblouk	18
9.3.3 Převýšení <i>D</i>	18
9.3.4 Nedostatek převýšení <i>I</i>	19
9.3.5 Přebytek převýšení <i>E</i>	19
Příloha A (informativní) Obecné úvahy pro navrhování.....	20
Příloha B (informativní) Zřizování kolejových rozvětvení.....	21
B.1 Standardní výměnové a srdcovkové části výhybek a výhybkových konstrukcí.....	21
B.2 Příčný odpor koleje ve výměnové části výhybky.....	21
Strana 5	
<hr/>	
Strana	
B.3 Přejížděvací zóna napětí mezi bezstykovou a stykovanou kolejí.....	21
B.4 Výhybky a výhybkové konstrukce na mostech nebo v jejich okolí.....	21
B.5 Omezení pro kolejové křižovatky, křižovatkové výhybky a dvojité výhybky.....	21

B.6	Výhybky a výhybkové konstrukce na ocelových pražcích.....	22
B.7	Sled výhybek	22
B.8	Kolejové spojky a navazující výhybky s protisměrnými oblouky.....	22
B.9	Dvojité kolejové spojky a jednoduché a dvojité kolejové odbočení.....	22
B.10	Kolej se vzestupnicemi	22
B.11	Vliv převýšení na odbočný úhel v horizontální rovině.....	22
Příloha C	(normativní) Pravidla pro převod hodnot parametrů pro tratě rozchodu širšího než 1 435 mm.....	24
C.1	Rozsah platnosti	24
C.2	Značky a zkratky	24
C.3	Základní předpoklady	24
C.4	Převodní pravidla	25
C.4.1	Použití D/ limitních hodnot.....	25
C.4.2	Převýšení	25
C.4.3	Teoretické převýšení	

.....	25
C.4.4 Další vzorce a rovnice této normy.....	25
C.4.5 Přílohy	26
Příloha D (informativní) Meze příčného zrychlení.....	27
D.1 Úvod	27
D.2 Vliv rozvoru	27
D.3 Limitní hodnoty nevyrovnaného bočního zrychlení.....	28
D.4 Shrnutí	29
Příloha E (informativní) Princip virtuální přechodnice.....	30
E.1 Virtuální přechodnice při náhlých změnách křivosti.....	30
E.2 Virtuální přechodnice v krátkém mezilehlém úseku mezi dvěma náhlými změnami křivosti.....	30
E.3 Limitní hodnoty vycházející z principu virtuální přechodnice.....	31
E.3.1 Všeobecně	31
E.3.2 Charakteristické vozidlo se vzdáleností otočných čepů (rozvorem vozu) 20 m.....	31
E.3.3 Charakteristické vozidlo se vzdáleností otočných čepů (rozvorem vozu) 12,2 m a 10,06 m.....	31

Příloha F (informativní) Metoda pro výpočet maximální dovolené rychlosti na hrotu jazyka se sečným uspořádáním	32
Příloha G (informativní) Omezení a rizika doprovázející použití maximálních (nebo minimálních) limitních hodnot..	34
Příloha H (informativní) Maximální dovolená rychlost vozidel s naklápěcími skříněmi v kolejových rozvětveních	
H.1 Všeobecně	35
H.2 Maximální dovolená rychlost v koleji s náhlou změnou křivosti.....	35
H.3 Dovolená rychlost v obloukových výhybkách a výhybkových konstrukcích.....	35
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 96/48/EC z 23. července 1996 o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému ve znění směrnice 2004/50/EC z 29. dubna 2004.....	36
Bibliografie	37

Strana 6

Předmluva

Tento dokument (EN 13803-2:2006) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 256 „železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do června 2007.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky následujících EU směrnic:

- Směrnice Rady 96/48/EC z 23. července 1996 o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému 1
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/17/EC z 31. března 2004 o koordinaci postupů při zadávání zakázek subjekty působícími v odvětví vodního hospodářství, energetiky, dopravy a poštovních služeb 2

- Směrnice Rady 91/440/EHS z 29. července 1991 o rozvoji železnic Společenství 3

Vztah k EU směrnici 96/48/EC je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou částí tohoto dokumentu.

EN 13803 Railway applications - Track - Track alignment design parameters - Track gauges 1 435 mm and wider (®elezniční aplikace - Kolej - Návrhové parametry polohy koleje - Kolej rozchodu 1 435 mm a širšího) obsahuje následující části:

- Part 1: Plain line (Část 1 : Běžná kolej) a
- Part 2: Switches and crossings and comparable alignment design situations with abrupt changes of curvature (Část 2: Výhybky a výhybkové konstrukce a porovnatelné situace návrhu polohy koleje s náhlou změnou křivosti)

-
- 1 Úřední věstník Evropských společenství č. L 235 ze 17.9.1996.
 - 2 Úřední věstník Evropských společenství č. L 134 z 30.4.2004.
 - 3 Úřední věstník Evropských společenství č. L 237 z 24.8.1991.
- a NÁRODNÍ POZNÁMKA Pro účely norem EN 13803-1,2 pojem „běžná kolej“ označuje všechny koleje mimo kolejová rozvětvení. Pro správný návrh geometrických parametrů koleje je nutné respektovat rozdělení kolejí z hlediska jejich dopravního významu.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje hodnoty a pravidla pro návrh směrové polohy koleje použité pro stanovení maximální rychlosti v kolejích s náhlými změnami křivosti a z toho vyplývajícími náhlými změnami nedostatku převýšení. Takové podmínky mohou nastat v následujících situacích:

- v odbočných větvích výhybek a výhybkových konstrukcí;
- pokud není účelné navrhnout směrové uspořádání kolejí s přechodnicemi;
- pokud je délka přechodnice menší než minimální požadovaná pro koleje mimo kolejová rozvětvení;

Technické požadavky pro mechanické vlastnosti součástí výhybek a výhybkových konstrukcí jejich částí lze nalézt v příslušných normách.

Tato evropská norma předpokládá, že homologace používaných vozidel bude platná a vhodná pro podmínky korespondující s limitními hodnotami v této evropské normě.

Tato evropská norma je platná pro náhlé změny křivosti v kolejových rozvětveních i ve všech kolejích mimo ně s rozchodem 1 435 mm a širším. Příloha C se vztahuje na tratě s rozchodem širším než 1 435 mm.

Tato evropská norma určuje požadavky pro vyloučení zaklesnutí nárazníků.

Limitní hodnoty dané touto evropskou normou, které jsou vztažené na hroty jazyků výhybek, jsou určeny pro výhybky s tečným uspořádáním jazyků (jak je definováno v EN 13232-1).

Tato evropská norma nemusí být vhodná pro určité městské a příměstské dráhy.

Tato evropská norma není vhodná pro návrh směrového uspořádání koleje určené pro provoz jednotek s naklápěcími skříněmi. ^b Nicméně, příloha H upozorňuje projektanta na důsledky a předepsaná omezení v případě provozu jednotek s naklápěcími skříněmi přes kolejová rozvětvení a ostatní oblouky bez přechodnic nebo s krátkými přechodnicemi.

-- Vynechaný text --