

2007

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

Railway applications - Track - Switches and crossings - Part 9: Layouts

Applications ferroviaires - Voie - Appareils de voie - Partie 9: Ensemble de l'appareil

Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen - Teil 9: Weichenanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13232-9:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13232-9:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

77274

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 13145 zavedena v ČSN EN 13145 (49 1410) @elezniční aplikace - Tratě - Dřevěné příčné a výhybkové

pražce

EN 13230-4 zavedena v ČSN EN 13230-4 (73 6365) ®elezniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce - Část 4: Předpjaté pražce pro výhybky a výhybkové konstrukce

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

EN 13232-3 zavedena v ČSN EN 13232-3 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 3: Požadavky na interakci kolo/kolejnice

EN 13232-4 zavedena v ČSN EN 13232-4 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 4: Ovládání, zabezpečení a kontrola polohy

EN 13232-5 zavedena v ČSN EN 13232-5 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 5: Výměny

EN 13232-6 zavedena v ČSN EN 13232-6 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky

EN 13232-7 zavedena v ČSN EN 13232-7 (73 6371) ®elezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi

prEN 13232-8 nezavedena

EN 13481 (všechny části) zavedena v ČSN EN 13481 (73 6370) ®elezniční aplikace - Tra» - Požadavky na provedení systémů upevnění

EN 13674-1 zavedena v ČSN EN 13674-1 (73 6361) ®elezniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 1: Vignolovy železniční kolejnice 46 kg/m a těžší

EN 13674-2 zavedena v ČSN EN 13674-2 (73 6361) ®elezniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 2: Kolejnice pro výhybky a výhybkové konstrukce používané s Vignolovými železničními kolejnicemi 46 kg/m a těžší

EN 13674-3 zavedena v ČSN EN 13674-3 (73 6361) ®elezniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 3: Přídržné kolejnice

EN 13674-4 zavedena v ČSN EN 13674-4 (73 6361) ®elezniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 4: Vignolovy železniční kolejnice pod 46 kg/m do 27 kg/m

EN 13715 zavedena v ČSN EN 13715 (28 0526) ®elezniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola - Jízdní obrysy kol

prEN 13803-2 nezavedena

prEN 14730 (všechny části) nezavedena

UIC 505-1 ®elezniční vozidla - Konstrukční rozchod koleje kolejových vozidel¹

UIC 505-4 Vliv použití kinematických průjezdných průřezů definovaných ve vyhláškách řady 505 o umístění konstrukcí vzhledem ke kolejím a kolejí vzhledem k sobě navzájem²

UIC 510-2 Tažená vozidla - Podmínky týkající se použití kol různých průměrů s pojezdem různých typů³

-
- 1 Vyhláška UIC vydaná jako OR (závazná a doporučující) v květnu 2006 (10. vydání)
 - 2 Vyhláška UIC vydaná jako ORI (závazná, doporučující a informativní) v lednu 1977 (3. vydání a 2 úpravy)
 - 3 Vyhláška UIC vydaná jako OR (závazná a doporučující) v říjnu 2004 (4. vydání)

Strana 3

Souvisící ČSN

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah

ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha -
Část 1: Projektování

ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha -
Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba

Citované předpisy

Směrnice nového přístupu 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 z 29. dubna 2004, 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 normy byly k článkům 3.9, 3.10 a 3.11 a obrázkům 24, 26, 27, 32 a 34 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Yvona Pluhařová, IČ 66196841

Technická normalizační komise: TNK 141 „Železnice“

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13232-9 Květen 2006
---	-------------------------------

ICS 45.080

Ⓜelezniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce -
Část 9: Návrh konstrukce, dokumentace a přejímka
Railway Applications - Track - Switches and crossings -
Part 9: Layouts

Applications ferroviaires - Voie -
Appareils de voie -
Partie 9: Ensemble de l'appareil

Bahnanwendungen - Oberbau -
Weichen und Kreuzungen -
Teil 9: Weichenanlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-13.

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 kteréhokoli 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, 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 13232-9:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Citované normativní dokumenty	9
3 Termíny a definice	10
4 Všeobecný postup návrhu konstrukce	13
4.1 Všeobecný postup	13
4.2 Podrobnosti o jednotlivých krocích návrhu	14
4.3 Praktické použití postupu návrhu	14
5 Všeobecný návrh konstrukce (1. krok návrhu)	16
5.1 Uspořádání výhybkové konstrukce (dispoziční plán)	16
5.2 Geometrický návrh konstrukce	16
5.2.1 Vstupy	16
5.2.2 Pravidla	16
5.2.3 Geometrický plán	16

5.3	Interakce kola a kolejnice.....	16
5.3.1	Vstupy.....	16
5.3.2	Pravidla.....	16
5.3.3	Výstup.....	23
6	Hlavní konstrukční návrh (2. krok).....	37
6.1	Vstupy.....	37
6.2	Konstrukční požadavky.....	38
6.2.1	Všeobecná ustanovení.....	38
6.2.2	Všeobecné požadavky.....	38
6.2.3	Zvláštní požadavky.....	38
6.2.4	Jiné požadavky.....	39
6.3	System na ovládání, zabezpečení a kontrolu polohy jazyka.....	39
6.4	Výstup - hlavní technické dokumenty.....	40

6.4.1

Geometrie

..... 40

6.4.2

Vedení

..... 40

6.4.3

Ovládání

..... 40

6.4.4 Konstrukční

parametry

..... 40

6.4.5 Seznamy

informací

..... 40

7 Podrobný návrh komponentů (3.

krok)..... 41

7.1

Výměny

..... 41

7.2

Srdcovky

..... 41

7.3 Dilatační

zařízení

.....
41

7.4 Ostatní

komponenty

..... 41

7.5 Výstup - montážní

dokumenty..... 42

7.5.1 Hlavní montážní

dokumenty.....

42

7.5.2 Nepovinné

dokumenty 43

8 Přejímka (4. krok) 43

Strana 7

Strana

8.1 Vstupy 43

8.1.1 Dokumenty a plány 43

8.1.2 Rozsah dodávky 43

8.2 Přejímací zkoušky 43

8.2.1 Přejímka komponentů 43

8.2.2 Přejímka smontované výhybkové konstrukce..... 43

8.3 Výstupy 46

8.3.1 Dokumenty 46

8.3.2 Zpětná identifikace 46

8.3.3

Značení

..... 46

Příloha A (informativní) Kritéria návrhu

konstrukce..... 47

A.1 Návrh

geometrie

.....
47

A.2 Interakce kola a

kolejnice.....

48

A.3 Shoda ovládání, zapevnění a kontroly polohy jazyka s příslušnými

předpisy..... 51

A.4 Návrh konstrukce

výměny..... 52

A.5 Návrh konstrukce srdcovky (s pevnými

částmi)..... 54

A.6 Návrh konstrukce srdcovky (s pohyblivými

částmi)..... 55

A.7 Dilatační

zařízení

.....
56

Příloha B (informativní) Protokol o převímce výhybkové

konstrukce..... 57

B.1

Zdůvodnění

.....
57

B.2 Příklad protokolu o převímce uspořádání výhybkové

konstrukce..... 58

Příloha C (informativní) Funkční a bezpečnostní parametry, používané v praxi různými evropskými

sítěmi..... 60

Příloha D (normativní) Maximální náběžný úhel ve dvojitých

srdcovkách..... 61

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice ES

96/48/EC

z 23 července 1996 o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému ve znění směrnice 2004/50/EC z 29. dubna 2004.....	62
--	----

Bibliografie

.....	63
-------	----

Strana 8

Předmluva

Tato evropská norma (EN 13232-9:2006) byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 256 „železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2006 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 listopadu 2006.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice ES 96/48/EC z 23. července 1996 o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/EC z 29. dubna 2004.

Vztah ke směrnici (směrnicím) ES viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí této evropské normy.

Tato evropská norma je jednou z částí EN 13232 „železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce“, zahrnujících konstrukční uspořádání a vlastnosti výhybek a výhybkových konstrukcí ze širokopatných kolejnic. Seznam těchto částí je následující:

- Část 1: Definice
- Část 2: Požadavky na geometrické uspořádání
- Část 3: Požadavky na interakci kolo/kolejnice
- Část 4: Ovládání, zapevnění a kontrola polohy
- Část 5: Výměny
- Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky
- Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi
- Část 8: Dilatační zařízení
- Část 9: Návrh konstrukce, dokumentace a přejímka

Část 1 obsahuje definice, které se používají ve všech částech této řady norem.

Části 2 až 4 obsahují základní ustanovení pro všechny výhybky a výhybkové konstrukce.

Části 5 až 8 pojednávají o konkrétních typech zařízení, včetně jejich tolerancí, a základem pro ně je použití částí 1 až 4.

V části 9 se definují funkční parametry, geometrické rozměry a tolerance pro montáž výhybek a výhybkových konstrukcí.

K definování smluvních stran, kterým slouží tato norma jako technický základ pro obchodní jednání, se používají následující termíny:

ZÁKAZNÍK Provozovatel nebo uživatel zařízení nebo zákazník nakupující z pověření uživatele.

DODAVATEL Osoba odpovědná za používání této normy při zajištění požadavků zákazníka.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 9

1 Předmět normy

Předmětem normy této části je:

- popis postupu návrhu výhybek a výhybkových konstrukcí a použití dalších částí této normy;
- určení hlavních kritérií, která mají být při konstrukčním návrhu brána v úvahu, včetně bezpečnostních a funkčních parametrů a také geometrických a materiálových aspektů;
- určení hlavních kritérií, která mají být při schvalování návrhu ověřena;
- určení geometrických a negeometrických kritérií pro přejímku výhybkových konstrukcí montovaných jak ve výrobním závodě, tak i na staveništi v případě konstrukcí, které jsou dodávány nesmontované nebo smontované pouze částečně ve formě „stavebnice“;
- stanovení rozsahu dodávky;
- stanovení minimálních požadavků na zpětnou identifikaci (dílů).

Tato evropská norma platí pouze pro konstrukce, které jsou montovány ve výrobním závodě nebo na staveništi poprvé (prototypy).

Na provedení mají rovněž vliv další aspekty, např. vložení do koleje a údržba; tyto nejsou považovány za součást této evropské normy.

-- Vynechaný text --