

2024

Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce -
Část 2: Požadavky na geometrické uspořádání

ČSN
EN 13232-2

73 6371

Railway applications - Track - Switches and crossings for Vignole rails -
Part 2: Requirements for geometric design

Applications ferroviaires - Voie - Appareils de voie -
Partie 2: Exigences de la conception géométrique

Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen -
Teil 2: Anforderungen an den geometrischen Entwurf

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13232-2:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13232-2:2023. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13232-2 (73 6371) z března 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13232-2:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13232-2 z března 2024 převzala EN 13232-2:2023 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13232-1:2023 zavedena v ČSN EN 13232-1:2024 (73 6371) Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 1: Definice

EN 13232-3:2023 zavedena v ČSN EN 13232-3:2024 (73 6371) Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 3: Požadavky na interakci kolo/kolejnice

EN 13232-4:2023 zavedena v ČSN EN 13232-4:2024 (73 6371) Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 4: Ovládání, zapevnění a kontrola polohy

EN 13232-5:2023 zavedena v ČSN EN 13232-5:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 5: Výměny

EN 13232-6:2023 zavedena v ČSN EN 13232-6:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky

EN 13232-7:2023 zavedena v ČSN EN 13232-7:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi

EN 13232-9:2023 zavedena v ČSN EN 13232-9:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 9: Návrh konstrukce, dokumentace a přejímka

EN 15273-3:2013+A1:2016 zavedena v ČSN EN 15273-3+A1:2017 (28 0340) Železniční aplikace – Průjezdny průřezy tratí a obrysy vozidel – Část 3: Průjezdny průřezy tratí

Souvisící ČSN

ČSN EN 13232-6:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 6: Pevné jednoduché a dvojité srdcovky

ČSN EN 13232-7:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi

ČSN EN 13232-8:2024 (73 6371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 8: Dilatační zařízení

ČSN EN 13803:2018 (73 6350) Železniční aplikace – Kolej – Parametry návrhu polohy koleje – Kolej rozchodu 1 435 mm a širšího

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Geometrický návrh výhybky úzce souvisí s geometrickými parametry koleje a jejich mezními a minimálními (maximálními) definovanými hodnotami. Tato norma se v tomto ohledu odkazuje na normu ČSN EN 13803. V českém prostředí je jako národní aplikační dokument k normě ČSN EN 13803 zavedena norma ČSN 73 6360-1, která v jistých ohledech definuje přísnější dovolené hodnoty. Proto lze pro geometrický návrh výhybky pro české prostředí doporučit používat (tam, kde je to vhodné) zejména normu ČSN 73 6360-1 namísto zde uvedené normy ČSN EN 13803.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 6.3.7, 7.2 a 7.7 doplněny národní poznámky.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13232-2

Říjen 2023

ICS 93.100
EN 13232-2:2003+A1:2011

Nahrazuje

Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce –

Část 2: Požadavky na geometrické uspořádání

Railway applications – Track – Switches and crossings for Vignole rails –
Part 2: Requirements for geometric design

Applications ferroviaires – Voie – Appareils de
voie –
Partie 2: Exigences de la conception
géométrique

Bahnanwendungen – Oberbau – Weichen
und Kreuzungen –
Teil 2: Anforderungen an den geometrischen
Entwurf

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-10-23.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli členu 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 13232-2:2023 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Proces navrhování.....	8
4.1..... Obecný proces.....	8
4.2..... Podrobnosti o krocích návrhu.....	8
4.3..... Praktické využití procesu navrhování.....	8
5..... Všeobecné požadavky na návrh.....	9
5.1..... Referenční body.....	9
5.2..... Obecná pravidla tečnosti.....	10
5.3..... Vstupní parametry.....	10
6..... Pravidla pro geometrický návrh (krok 1).....	11

6.1.....

Úvod.....	
.....	11

6.2..... Vztah

k rychlosti.....	
.....	11

6.3..... Účinky vyvolané změnami

křivosti.....	12
---------------	----

6.3.1...

Úvod.....	
.....	12

6.3.2... Změna příčného

zrychlení.....	
.....	12

6.3.3... Typy a poloha

přechodnic.....	
.....	12

6.3.4... Zásady pro rovnoměrné změny

křivosti.....	12
---------------	----

6.3.5... Zásady pro náhlé změny v průběhu křivosti oblouku (virtuální

přechodnice).....	12
-------------------	----

6.3.6... Zásady pro zvláštní

případy.....	
....	12

6.3.7... Výhybky a výhybkové konstrukce

v obloucích.....	13
------------------	----

6.4.....

Výstup.....	
.....	13

7..... Hlavní konstrukční návrh (krok

2).....	13
---------	----

7.1.....

Úvod.....	
.....	13

7.2.....

Vstupy.....	
.....	13

7.3..... Obecné

požadavky.....	
----------------	--

.....	14
7.4..... Konkrétní požadavky	14
.....	15
7.5..... Konstrukční požadavky	15
.....	15
7.6..... Další požadavky	15
.....	16
7.7..... Konstrukce ovládání, zabezpečení a kontroly polohy	16
7.8..... Výstup – hlavní stavební dokumentace	16
7.8.1... Obecné informace	16
.....	16
7.8.2... Geometrie	16
.....	16
7.8.3... Vedení dvojkolí	16
.....	16
7.8.4... Ovládání	16
.....	16
7.8.5... Stavební	16
.....	16
7.8.6... Informační seznamy	17
.....	17
8..... Podrobný návrh součástí (krok 3)	17
8.1..... Výměny	17
.....	17
8.2..... Srdcovky	

8.3.....	Dilatační zařízení.....	17
8.4.....	Ostatní součásti.....	17
8.5.....	Výstupy - montážní dokumentace.....	17
8.5.1...	Hlavní montážní dokumenty.....	17
8.5.2...	Nepovinné dokumenty.....	18
9.....	Tolerance.....	18
9.1.....	Individuální tolerance.....	18
9.2.....	Kumulace tolerancí.....	19
9.3.....	Základ pro přejímku.....	19
Příloha A	(informativní) Proces návrhu.....	20
	Bibliografie.....	21

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13232-2:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2024 udělit 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 dubna 2024.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13232-2:2003+A1:2011.

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 z Vignolových (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, zabezpečení 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 terminologii používanou ve všech částech tohoto souboru norem. Části 2 až 4 obsahují základní ustanovení pro navrhování a jsou použitelné pro všechny výhybky a výhybkové konstrukce. Části 5 až 8 se zabývají jednotlivými typy konstrukčních prvků včetně jejich tolerancí. Jako základ jsou použity části 1 až 4. Část 9 definuje funkční a geometrické rozměry a tolerance pro kontrolu uspořádání.

Změny zavedené v tomto dokumentu stanovují geometrické parametry pro navrhování výhybek a výhybkových konstrukcí v kontextu procesu navrhování a poskytují uživateli normy více podrobností. Pro lepší srozumitelnost byly rovněž aktualizovány obrázky.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou touto normou povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato norma:

- stanovuje proces návrhu výhybek a výhybkových konstrukcí a použití dalších částí této normy;
- určuje principy geometrického uspořádání pro vedení kola;
- stanovuje základní mezní hodnoty rozsahu dodávky;
- stanovuje vyskytující se síly a jejich přiměřené podepření;
- určuje úrovně tolerancí.

Výše uvedené je dále ilustrováno příkladem použití v jednoduché výhybce. Hlavní součásti výhybek a výhybkových konstrukcí jsou představeny v jednoduchých výhybkách a principy používané ve výhybkách platí stejně pro komplexnější uspořádání výhybek a výhybkových konstrukcí (resp. kolejové kombinace).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.