

2021

Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje -
Část 1: Popis geometrie koleje

ČSN
EN 13848-1

73 6359

Railway applications - Track - Track geometry quality -
Part 1: Characterization of track geometry

Applications ferroviaires - Voie - Qualité géométrique de la voie -
Partie 1: Caractérisation de la géométrie de voie

Bahnanwendungen - Oberbau - Gleislagequalität -
Teil 1: Beschreibung der Gleisgeometrie

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13848-1:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13848-1:2019. 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 13848-1 (73 6359) z října 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13848-1:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13848-1 z října 2019 převzala EN 13848-1:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13848-2 zavedena v ČSN EN 13848-2 (73 6359) Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje - Část 2: Měřicí systémy - Měřicí vozidla

EN 13848-3 zavedena v ČSN EN 13848-3 (73 6359) Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje - Část 3: Měřicí systémy - Stroje pro stavbu a údržbu koleje

EN 13848-4 zavedena v ČSN EN 13848-4 (73 6359) Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje - Část 4: Měřicí systémy - Lehké kolejové prostředky a ruční zařízení

EN 13848-5:2017 zavedena v ČSN EN 13848-5:2018 (73 6359) Železniční aplikace - Kolej - Kvalita

geometrie kolej – Část 4: Hladiny kvality geometrie koleje – Běžná kolej a kolejová rozvětvení

Souvisící ČSN

ČSN EN 12299 (28 1541) Železniční aplikace – Jízdní pohodlí cestujících – Měření a vyhodnocení

ČSN EN 14363 (28 0307) Železniční aplikace – Zkoušení a simulace pro schvalování železničních vozidel z hlediska jízdních vlastností – Jízdní chování a stacionární zkoušky

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

ČSN EN 13848-6 (73 6359) Železniční aplikace – Kolej – Kvalita geometrie koleje – Část 6: Stanovení kvality geometrie koleje

Citované předpisy

Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 13848-2 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 6.3.1, D.3.1 a k příloze ZA doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Pavel Kulich

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovnice České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13848-1

Březen 2019

ICS 93.100
EN 13848-1:2003+A1:2008

Nahrazuje

Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje -
Část 1: Popis geometrie koleje

Railway applications - Track - Track geometry quality -
Part 1: Characterization of track geometry

Applications ferroviaires - Voie - Qualité
géométrique de la voie -

Bahnanwendungen - Oberbau -
Gleislagequalität -

Partie 1: Caractérisation de la géométrie de voie Teil 1: Beschreibung der Gleisgeometrie

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-12-23.

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 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 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, Malty, 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

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 13848-1:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	10
5..... Popis souřadného systému koleje.....	10
6..... Hlavní geometrické parametry koleje.....	11
6.1..... Rozchod koleje.....	11
6.1.1... Obecně.....	11
6.1.2... Metoda měření.....	12
6.1.3... Rozsah vlnových délek.....	12
6.1.4... Rozlišení.....	12
6.1.5... Nejistota měření.....	

..... 12

6.1.6... Rozsah

měření.....
..... 12

6.1.7... Metoda

analýzy.....
..... 12

6.2..... Podélná

výška.....
..... 12

6.2.1...

Obecně.....
..... 12

6.2.2... Metoda

měření.....
..... 12

6.2.3... Rozsah vlnových

délek.....
..... 13

6.2.4...

Rozlišení.....
..... 13

6.2.5... Nejistota

měření.....
..... 13

6.2.6... Rozsah

měření.....
..... 13

6.2.7... Metoda

analýzy.....
..... 13

6.3..... Převýšení

koleje.....
..... 13

6.3.1...

Obecně.....
..... 13

6.3.2... Metoda

měření.....
..... 14

6.3.3... Rozsah vlnových délek.....	14
6.3.4... Rozlišení.....	14
6.3.5... Nejistota měření.....	14
6.3.6... Rozsah měření.....	14
6.3.7... Metoda analýzy.....	14
6.4..... Směr koleje.....	14
6.4.1... Obecně.....	14
6.4.2... Metoda měření.....	15
6.4.3... Rozsah vlnových délek.....	15
6.4.4... Rozlišení.....	15
6.4.5... Nejistota měření.....	15
6.4.6... Rozsah měření.....	16
6.4.7... Metoda analýzy.....	16
6.5..... Zborcení	

koleje.....
..... 16

6.5.1...
Obecně.....
..... 16

6.5.2... Metoda
měření.....
..... 16

6.5.3... Rozsah vlnových délek.....	16
6.5.4... Rozlišení.....	16
6.5.5... Nejistota měření.....	16
6.5.6... Rozsah měření.....	16
6.5.7... Metoda analýzy.....	16
7..... Podmínky měření.....	17
Příloha A (informativní) Proces opravy zkreslení.....	18
A.1..... Definice opravy zkreslení.....	18
A.2..... Metoda opravy zkreslení.....	19
A.3..... Ověření procesu opravy zkreslení.....	19
A.3.1.. Úvod.....	19
A.3.2.. Ověření pomocí testovacích signálů.....	19
A.3.3.. Ověření prostřednictvím zaznamenaných geometrických parametrů koleje.....	20
Příloha B (informativní) Ostatní parametry.....	22

B.1.....	
Úvod.....	22
B.2.....	
Parametry získané přímým měřením.....	22
B.3.....	
Parametry získané odvozeným měřením pro stanovení provozních hodnot.....	22
B.3.1..	
Cyklické závady.....	22
B.3.2..	
Úhel propadu.....	22
B.3.3..	
Další parametry.....	23
B.3.4..	
Měření kolejnic.....	23
B.3.5..	
Doplňující data.....	23
Příloha C (normativní) Požadavky na filtry.....	24
C.1.....	
Obecné požadavky.....	24
C.2.....	
Toleranční pásma pro přenosové funkce filtrů.....	24
C.2.1..	
Úvod.....	24
C.2.2..	
Filtr pro D1.....	24
C.2.3..	
Filtr pro D2.....	26
Příloha D (informativní) Pozadí	

filtrování.....	29
D.1..... Výběr tolerančních pásem.....	29
D.2..... Pokyny pro vlastní filtry.....	29
D.3..... Implementace filtrů.....	31
D.3.1.. Off-line implementace.....	31
D.3.2.. Online implementace.....	32
D.4..... Referenční filtr.....	33
D.5..... Konverze výsledků odchylných filtrů.....	33
D.6..... Porovnání různých měřicích systémů.....	37
Příloha E (informativní) Měření zrychlení.....	38
E.1..... Úvod.....	38
E.2..... Metoda měření.....	38
E.3..... Frekvenční rozsah.....	38
E.4..... Rozsah měření.....	38
E.5..... Vzorkovací frekvence.....	

E.6..... Podmínky měření.....	38
E.7..... Metoda analýzy.....	38
E.8..... Požadavky na výstupy.....	39
E.9..... Prezentace výstupů.....	39
Příloha F (informativní) Data geometrických parametrů koleje pro účely simulace.....	40
F.1..... Úvod.....	40
F.2..... Obsah dat geometrických parametrů koleje pro účely simulace.....	40
F.3..... Rozšířený rozsah vlnových délek.....	40
F.4..... Numerické rozlišení.....	41
F.5..... Předzpracování pro simulaci.....	41
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES, které mají být pokryty.....	43
Bibliografie	44

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13848-1:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropská normě je nutno nejpozději do září 2019 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které s ní jsou v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2019.

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 13848-1:2003+A1:2008.

Hlavní změny oproti předchozímu vydání jsou uvedeny níže:

- Hodnoty nejistoty a rozlišení jsou přesunuty do odpovídajících částí (EN 13848-2, -3 a -4);
- Přidána báze *DO*;
- Nová Příloha A pro opravu zkreslení;
- Úprava Přílohy B převážně v oblasti cyklických výšek a propadlých styků;
- Nová Příloha C a D pro filtrace;
- Nová příloha F na simulace.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES.

Vztah k EU směrnici 2008/57/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou částí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma je jednou z částí EN 13848 „*Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje*“, obsahující následující části:

- *Část 1: Popis geometrie koleje;*
- *Část 2: Měřicí systémy - Měřicí vozy;*
- *Část 3: Měřicí systémy - Stroje pro stavbu a údržbu koleje;*
- *Část 4: Měřicí systémy - Lehké kolejové prostředky a ruční zařízení;*
- *Část 5: Hladiny kvality geometrie - Běžná kolej a kolejová rozvětvení;*
- *Část 6: Stanovení kvality geometrie koleje.*

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska,

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

1 Předmět normy

Tento dokument definuje hlavní geometrické parametry koleje a specifikuje minimální požadavky na měření a metody analýzy. Cílem je zajistit porovnatelnost výstupů různých měřicích systémů.

Tento dokument není aplikovatelný na měřicí systémy určené pro městské drážní systémy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.