

@elezniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje - Část 2: Měřicí systémy - Měřicí vozy	ČSN EN 13848-2  73 6359
--	----------------------------------

Railway applications - Track - Track geometry quality - Part 2: Measuring systems - Track recording vehicles

Applications ferroviaires - Voie - Qualité géométrique de la voie - Partie 2: Systèmes de mesure - Véhicules d'enregistrement de la voie

Bahnanwendungen - Oberbau - Qualität der Gleisgeometrie - Teil 2: Messsysteme - Gleismessfahrzeuge

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13848-2:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13848-2:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



## Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 13848-1 zavedena v ČSN EN 13848-1 (73 6359) ®elezniční aplikace - Kolej - Geometrická kvalita koleje -

Část 1: Popis geometrie koleje

Vypracování normy

Zpracovatel: Mgr. Yvona Pluhařová, IČ 66196841

Technická normalizační komise: TNK 141 „®eleznice“

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 13848-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Květen 2006

ICS 93.100

®elezniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje -

Část 2: Měřicí systémy - Měřicí vozy

Railway applications - Track - Track geometry quality -

Part 2: Measuring systems - Track recording vehicles

Applications ferroviaires - Voie - Qualité  
géométrique de la voie -

Partie 2: Systèmes de mesure - Véhicules  
d'enregistrement de la voie

Bahnanwendungen - Oberbau - Qualität der  
Gleisgeometrie -

Teil 2: Messsysteme - Gleismessfahrzeuge

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-03-23.

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, 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 13848-2:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 6

Úvod

.....  
..... 7

**1** Předmět

normy

.....  
.. 8

**2** Citované normativní

dokumenty..... 8

**3** Termíny a

definice

..... 8

**4** Symboly a

zkratky

.....  
9

**5** Měřicí

vůz

.....  
..... 10

**5.1** Všeobecný

popis

.....  
10

<b>5.2</b>	Podmínky vnějšího prostředí.....	11
<b>5.2.1</b>	Úvod ..... .....	11
<b>5.2.2</b>	Klimatické podmínky .....	11
<b>5.2.3</b>	Provozní podmínky .....	11
<b>5.3</b>	Vstupní popis koleje .....	11
<b>5.4</b>	Lokalizace dat ..... ..	12
<b>5.5</b>	Měřicí systém/zařízení .....	12
<b>5.5.1</b>	Všeobecná ustanovení .....	12
<b>5.5.2</b>	Snímače (čidla) ..... 12	
<b>5.5.3</b>	Přenos signálu ..... 12	
<b>5.5.4</b>	Zpracování signálu .....	13
<b>5.6</b>	Zpracování dat ..... ..	13
<b>5.6.1</b>	Všeobecné	

požadavky	13
<b>5.6.2</b> Vytváření parametrů	13
<b>5.6.3</b> Analýza parametrů	13
<b>5.6.4</b> Příprava pro výstupní rozhraní	14
<b>5.7</b> Výstup dat	14
<b>5.7.1</b> Vizualizace	14
<b>5.7.2</b> Výstup výsledků analýzy	14
<b>5.7.3</b> Přenos dat	14
<b>5.8</b> Ukládání dat	14
<b>6</b> Zkoušky zařízení pro měření geometrie koleje	15
<b>6.1</b> Úvod	15
<b>6.2</b> Soulad s ustanoveními EN 13848-1	17
<b>6.3</b> Cejchování	17

<b>6.4</b>	Ověření platnosti provozními zkouškami.....	17
<b>6.4.1</b>	Přehled .....	17
<b>6.4.2</b>	Zkušební podmínky .....	17
<b>6.4.3</b>	Porovnávání různých jízd.....	18
<b>6.4.4</b>	Křížová kontrola .....	18
<b>6.4.5</b>	Provozní zkoušky .....	19
<b>Příloha A</b>	(informativní) Přenosové a koherenční funkce.....	20
<b>A.1</b>	Všeobecný popis .....	20
Strana 5		
<hr/>		
Strana		
<b>A.1.1</b>	Přenosová funkce .....	20
<b>A.1.2</b>	Koherenční funkce .....	21
<b>A.2</b>	Praktický výpočet .....	21
<b>A.3</b>	Aplikace v rámci této	

normy.....	22
<b>A.3.1</b> Porovnávání dvou jízd.....	22
<b>A.3.2</b> Křížová kontrola .....	
23	
<b>Příloha B</b> (informativní) Principy měření.....	24
<b>B.1</b> Všeobecný popis .....	
24	
<b>B.2</b> Podélná výška a směr.....	
24	
<b>B.2.1</b> Tětivový měřicí systém.....	
24	
<b>B.2.2</b> Inerční měřicí systém .....	24
<b>B.3</b> Rozchod koleje .....	
24	
<b>B.4</b> Převýšení .....	
..... 24	
<b>B.5</b> Zborcení (změna převýšení).....	25
<b>Příloha C</b> (normativní) Popis provozních zkoušek: hodnoty, na které musí být brán zřetel.....	26
<b>C.1</b> Všeobecná ustanovení .....	26
<b>C.2</b> Opakovatelnost .....	

26	
<b>C.2.1</b>	Statistická analýza hodnot parametrů..... 26
<b>C.2.2</b>	Statistická analýza směrodatných odchylek..... 27
<b>C.2.3</b>	Frekvenční analýza..... 27
<b>C.3</b>	Reprodukovatelnost..... 29
<b>C.3.1</b>	Statistická analýza hodnot parametrů..... 29
<b>C.3.2</b>	Statistická analýza směrodatných odchylek..... 30
<b>C.3.3</b>	Frekvenční analýza..... 30
<b>C.4</b>	Křížová kontrola..... 32
<b>C.4.1</b>	Všeobecná ustanovení..... 32
<b>C.4.2</b>	Přenosová funkce..... 32
<b>C.4.2</b>	Koherenční funkce..... 32
	Bibliografie..... 33



# Předmluva

Tento dokument (EN 13848-2:2006) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 256 „*elezniční 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.

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

Tato evropská norma je jednou z částí EN 13848 „*elezniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje*“. Seznam těchto částí je následující:

*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 - Ruční a lehká měřicí zařízení*

*Část 5: Hodnocení kvality geometrie*

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, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

---

## Úvod

Tato 2.část evropské normy EN 13848 stanoví technické podmínky pro měřicí zařízení, aby všechny měřicí vozy vytvářely při měření téže tratě porovnatelné výsledky. K tomu je nezbytné zajistit, aby byly metody měření shodné, přenosové funkce filtrů identické a formáty výstupů a ukládání dat porovnatelné. Tato norma nedefinuje požadavky pro přejímku vozidla.

Strana 8

---

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje minimální požadavky pro principy měření a měřicí zařízení, aby byly

vytvářeny porovnatelné výsledky. Jakmile tato norma vstoupí v platnost, platí pro všechna měřicí zařízení, umístěná na vozidlech určených výhradně k měření tratě nebo na vozidlech pro tento účel zvlášť upravených. Tato norma rovněž stanoví požadavky měření.

---

**-- Vynechaný text --**