

2020

Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění –
Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice

ČSN
EN 13146-1

73 6375

Railway applications – Track – Test methods for fastening systems –
Part 1: Determination of longitudinal rail restraint

Applications ferroviaires – Voie – Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation –
Partie 1: Détermination de la résistance longitudinale au glissement

Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme –
Teil 1: Ermittlung des Durchschubwiderstandes in Längsrichtung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13146-1:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13146-1:2019. 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 13146-1 (73 6375) ze srpna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13146-1:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13146-1 ze srpna 2019 převzala EN 13146-1:2019 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13146-9 zavedena v ČSN EN 13146-9 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 9: Stanovení tuhosti

EN 13481-1:2012 zavedena v ČSN EN 13481-1:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na provedení systémů upevnění – Část 1: Definice

EN ISO 7500-1:2018 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1:2018 (42 0322) Kovové materiály – Ověřování

statických jednoosých zkušebních strojů – Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje – Ověřování a kalibrace systémů měření síly (ISO 7500-1:2018)

EN ISO 9513:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9513:2013 (42 0386) Kovové materiály – Kalibrace průtahoměrů používaných při zkoušení jednoosým zatížením (ISO 9513:2012)

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI, Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Vladimír Dubský

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník 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 13146-1

Leden 2019

ICS 93.100
EN 13146-1:2012+A1:2014

Nahrazuje

Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění –
Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice

Railway applications – Track – Test methods for fastening systems –
Part 1: Determination of longitudinal rail restraint

Applications ferroviaires – Voie – Méthodes
d'essai pour les systèmes de fixation –
Partie 1: Détermination de la résistance
longitudinale au glissement

Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren
für Schienenbefestigungssysteme –
Teil 1: Ermittlung des Durchschubwiderstandes
in Längsrichtung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-11-19.

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, Bývalé jugoslávské republiky

Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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 13146-1:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny, definice a značky.....	7
3.1..... Termíny a definice.....	7
3.2..... Značky.....	7
4..... Zásady.....	8
5..... Zařízení.....	8
5.1..... Kolejnice.....	8
5.2..... Zařízení pro zatěžování.....	8
5.3..... Měřicí přístroje posunutí.....	8
5.3.1... Kontaktní měřicí přístroje posunutí.....	8

5.3.2... Bezkontaktní měřicí přístroje	
posunutí.....	8
5.4..... Měřicí přístroje	
síly.....	8
5.5..... Ověření	
kalibrace.....	8
6..... Zkušební	
vzorky.....	8
6.1..... Podpora	
kolejnice.....	8
6.2..... Systém	
upevnění.....	8
7.....	
Postup.....	9
7.1..... Teplota při	
zkoušce.....	9
7.2..... Příprava na	
zkoušku.....	9
7.3.....	
Zatížení.....	9
7.3.1... Podélný odpor	
kolejnice.....	9
7.3.2... Podélná	
tuhost.....	10
7.3.3... Parametry pro výpočty vzájemného působení kolej-	
most.....	10
7.4.....	
Výpočet.....	10

7.4.1...	Podélný odpor	
kolejnice.....		
.....	10	
7.4.2...	Podélná	
tuhost.....		
.....	11	
7.4.3...	Parametry pro výpočty interakce kolej-	
most.....		11
7.5.....	Optická	
kontrola.....		
.....	11	
8.....	Zpráva	
o zkoušce.....		
.....	11	

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13146-1:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2019 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 července 2019.

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

Tento dokument nahrazuje EN 13146-1:2012+A1:2014.

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

V této evropské normě byl upraven zkušební postup tak, aby byl použitelný pro zapuštěné kolejnice stejně tak, jako pro kolejnice montované na povrchu. Pro zapuštěné kolejnice s adhezivním systémem upevnění jsou výsledky zkoušky vyjádřeny jako podélná tuhost.

Ve srovnání s EN 13146-1:2012+A1:2014 dochází k následujícím změnám:

- a) doplnění evropské předmluvy;
- b) rozšíření předmětu normy pro zapuštěné kolejnice;
- c) úprava normativních odkazů;
- d) úprava termínů;
- e) zahrnutí požadavků EN 13146-9 pro statickou a dynamickou tuhost;
- f) revize kapitoly 7 a nově přidaný výpočet interakce mezi konstrukcemi;
- g) redakční úpravy.

Tato evropská norma je jednou z částí souboru EN 13146 „Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění“, která obsahuje následující části:

- *Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice;*
- *Část 2: Stanovení odporu proti pootočení;*
- *Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení;*
- *Část 4: Účinek opakovaného zatěžování;*
- *Část 5: Stanovení elektrického odporu;*
- *Část 6: Vliv extrémních okolních podmínek;*
- *Část 7: Stanovení svěrné síly a zdvihové tuhosti;*

- *Část 8: Provozní ověřování;*
- *Část 9: Stanovení tuhosti;*
- *Část 10: Zkouška odporu proti vytažení zkušebním zatížením.*

Tyto normy podporují požadavky EN 13481 „Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění“.

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

Úvod

Pro systémy upevnění, u nichž je kolejnice upevněna mechanicky (buď v pravidelných intervalech, nebo průběžně), se při zkoušce měří podélný odpor kolejnice. Pro zapuštěné kolejnice s adhezivním systémem upevnění se při zkoušce měří podélná tuhost.

1 Předmět normy

Tento dokument uvádí postup laboratorní zkoušky pro stanovení:

- a) maximální podélné síly, která může působit na kolejnici upevněnou pomocí systému upevnění na příčný nebo výhybkový pražec nebo prvek pevné jízdni dráhy, aniž by došlo k jejímu trvalému posunutí, nebo podélné tuhosti při specifikovaném podélném posunutí vzorku zapuštěné kolejnice s adhezivním systémem upevnění, a, pro jakýkoliv typ upevnění.
- b) smykové posunutí a údaje o prokluzu vyžadované pro výpočty interakce kolej-most.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.