

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.100 **Leden 2013**

Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 4: Účinek opakovaného zatěžování

ČSN
EN 13146-4
73 6375

Railway applications - Track - Test methods for fastening systems - Part 4: Effect of repeated loading

Applications ferroviaires - Voie - Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation - Partie 4: Effets produits par des charges répétitives

Bahnanwendungen - Oberbau - Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme - Teil 4: Dauerschwingversuch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13146-4:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13146-4:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13146-4 (73 6375) z prosince 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází k úpravě zkušebního postupu tak, aby byl použitelný pro systémy upevnění kolejnic se zapuštěnou kolejnicí.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13146-1:2012 zavedena v ČSN EN 13146-1:2013 (73 6375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice

EN 13146-7:2012 zavedena v ČSN EN 13146-7:2013 (73 6375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 7: Stanovení svěrné síly

EN 13146-9:2009 zavedena v ČSN EN 13146-9:2010 (73 6375) 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 vlastnosti upevnění – Část 1: Definice

EN 13481-2:2012 zavedena v ČSN EN 13481-2:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti upevnění – Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce

EN 13481-3:2012 zavedena v ČSN EN 13481-3:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti upevnění – Část 3: Systémy upevnění pro dřevěné pražce

EN 13481-4:2012 zavedena v ČSN EN 13481-4:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti upevnění – Část 4: Systémy upevnění pro ocelové pražce

EN 13481-5:2012 zavedena v ČSN EN 13481-5:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti upevnění – Část 5: Systémy upevnění pro pevnou jízdní dráhu s kolejnicí na jejím povrchu nebo zapuštěnou ve žlábků

EN 13481-7:2012 zavedena v ČSN EN 13481-7:2013 (73 6370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti upevnění – Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice

EN ISO 7500-1:2004 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1:2005 (42 0322) Kovové materiály – Ověřování statických jednoosých zkušebních strojů – Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje – Ověřování a kalibrace systému měření síly

EN ISO 9513:2002 zavedena v ČSN EN ISO 9513:2003 (42 0386) Kovové materiály – Kalibrace průtahoměrů používaných při zkoušení jednoosým zatížením

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 13146-4
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2012

ICS 93.100 Nahrazuje EN 13146-4:2002

Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 4: Účinek opakovaného zatěžování

Railway applications – Track – Test methods for fastening systems –
Part 4: Effect of repeated loading

Applications ferroviaires – Voie – Méthodes d'essai pour les
systemes de fixation –
Partie 4: Effets produits par des charges répétitives

Bahnwendungen – Oberbau – Prüfverfahren
für Schienenbefestigungssysteme – Teil 4: Dauerschwingversuch

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-11-26.

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 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
Ref. č. EN 13146-4:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice, značky a zkratky 7

3.1 Termíny a definice 7

3.2 Značky a zkratky 7

4 Zásady 7

5 Zařízení 8

5.1 Kolejnice 8

5.2 Zařízení pro zatěžování 8

5.3 Zatěžovací hlava 8

5.4 Přístroje pro měření posunutí 8

- 5.5** Přístroje pro měření zatížení 8
- 5.6** Ověření kalibrace 8
- 6** Zkušební vzorky 8
 - 6.1** Pražec nebo jiná kolejnicová podpora 8
 - 6.2** Upevnění 9
- 7** Provedení zkoušky s jednou kolejnicí 9
 - 7.1** Všeobecně 9
 - 7.2** Příprava zkoušky 9
 - 7.2.1** Upevnění s upevňovacími umístěnými symetricky 9
 - 7.2.2** Upevnění s upevňovacími umístěnými excentricky 9
 - 7.3** Svěrná síla 9
 - 7.4** Odpor proti podélnému posunutí 10
 - 7.5** Svislá statická tuhost sestavy upevnění 10
 - 7.6** Cyklické zatěžování 10
 - 7.7** Opakované zkoušky 13
 - 7.8** Závěrečná prohlídka 13
- 8** Alternativní zkušební postup 13
 - 8.1** Všeobecně 13
 - 8.2** Uspořádání zkoušky 13
 - 8.2.1** Všeobecně 13
 - 8.2.2** Zatěžovací rám 13
 - 8.3** Postup 14
 - 8.3.1** Všeobecně 14
 - 8.3.2** Příprava zkoušky 14
 - 8.3.3** Svěrná síla 14
 - 8.3.4** Odpor proti podélnému posunutí kolejnice 14
 - 8.3.5** Svislá tuhost 14
 - 8.3.6** Cyklické zatěžování 14

8.3.7 Opakované zkoušky 14

8.3.8 Závěrečná prohlídka 14

9 Zpráva o zkoušce 14

Předmluva

Tento dokument (EN 13146-4:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2012 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 října 2012.

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

Tento dokument nahrazuje EN 13146-4:2002.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátů udělených CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

V této revizi EN 13146-4:2002 byl upraven zkušební postup tak, aby byl použitelný pro zapuštěné kolejnice.

Tato evropská norma je jednou částí 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 zatížení;
- Část 5: Stanovení elektrického odporu;
- Část 6: Vliv extrémních okolních podmínek;
- Část 7: Stanovení svěrné síly;
- Část 8: Provozní ověřování;
- Část 9: Stanovení tuhosti.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postup laboratorní zkoušky opakovaným cyklickým pohybem představujícím pohyby způsobované provozem na železniční koleji. Používá se pro stanovení dlouhodobého chování přímých systémů upevnění^(NP).

Tento zkušební postup je použitelný pro kolejnice montované na povrch příčných a výhybkových

pražců a prvků pevné jízdní dráhy a pro zapuštěné kolejnice.

Tento zkušební postup platí pro úplnou sestavu upevnění kolejnic.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.