

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.100 **Leden 2013**

## **Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení**

**ČSN**  
**EN 13146-3**  
73 6375

Railway applications - Track - Test methods for fastening systems - Part 3: Determination of attenuation of impact loads

Applications ferroviaires - Voie - Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation - Partie 3: Détermination de l'atténuation des forces d'impact

Bahnanwendungen - Oberbau - Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme - Teil 3: Bestimmung der Dämpfung von Stoßlasten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13146-3:2012. 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 13146-3:2012. 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 13146-3 (73 6375) z prosince 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází pouze k drobným změnám.

Informace o citovaných dokumentech

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 13230-1 zavedena v ČSN EN 13230-1 (73 6365) Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 13230-2 zavedena v ČSN EN 13230-2 (73 6365) Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce - Část 2: Předpjaté monoblokové pražce

EN 13230-3 zavedena v ČSN EN 13230-3 (73 6365) Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 3: Dvoublokové železobetonové pražce

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

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 13146-3**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Duben 2012

ICS 93.100 Nahrazuje EN 13146-3:2002

#### **Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení**

Railway applications – Track – Test methods for fastening systems – Part 3: Determination of attenuation of impact loads

Applications ferroviaires – Voie – Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation –  
Partie 3: Détermination de l'atténuation des forces d'impact

Bahnanwendungen – Oberbau – Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme –  
Teil 3: Bestimmung der Dämpfung von Stoßlasten

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 13146-3:2012 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 6

**3.1** Termíny a definice 6

**3.2** Značky a zkratky 6

**4** Zásady 7

**5** Zařízení 7

**5.1** Betonový příčný nebo výhybkový pražec 7

**5.2** Uložení 7

**5.2.1** Referenční metoda 7

**5.2.2** Alternativní metoda 8

**5.3** Kolejnice 8

**5.4** Zařízení pro měření a záznam napětí 8

**5.5** Beran 8

**5.6** Zařízení pro předběžné zatížení 8

**6** Zkušební vzorky 9

**6.1** Betonový příčný nebo výhybkový pražec 9

**6.2** Upevnění 9

**7** Postup - referenční metoda 9

**7.1** Příprava 9

**7.2** Provedení zkoušky 9

**7.3** Kontrola stavu pražce 9

## 7.4 Výpočet 9

## 8 Postup – alternativní metoda 10

### 8.1 Příprava 10

### 8.2 Zkouška a kontrola 10

### 8.3 Výpočet 10

## 9 Zpráva o zkoušce 10

## **Příloha A** (informativní) Vzorový výpočet 11

### Předmluva

Tento dokument (EN 13146-3:2012) 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 13146-3:2002.

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

V této revizi normy EN 13146-3:2002 byly provedeny pouze drobné změny.

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

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postup laboratorní zkoušky, při které působí rázové zatížení na kolejnici upevněnou k betonovému příčnému nebo výhybkovému pražci. Zkouška modeluje účinek rázového zatížení způsobeného provozem na železničních kolejích a měří se napětí vyvolané v pražci. Používá se pro porovnání útlumu rázového zatížení na betonových příčných nebo výhybkových pražcích s různými podložkami pod patu kolejnice. Tato norma zahrnuje referenční a alternativní zkušební postup.

Tuto zkoušku je možno použít pouze pro koleje se štěrkovým kolejovým ložem.

Tento zkušební postup platí pro úplnou sestavu upevnění kolejnic.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.