

**2007**

Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce	ČSN EN 13481-2+A1  73 6370
---	-------------------------------------

Railway applications - Track - Performance requirements for fastening systems - Part 2: Fastening systems for concrete sleepers

Applications ferroviaires - Voie - Prescriptions de performance pour les systèmes de fixation - Partie 2: Systèmes de fixation des traverses en béton

Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 2: Befestigungssysteme für Betonschwellen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13481-2:2002 včetně změny EN 13481-2:2002/A1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13481-2:2002 including its amendment EN 13481-2:2002/A1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13481-2 (73 6370) z ledna 2003.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě ČSN EN 13481-2:2003 dochází ke změně některých českých odborných termínů a k zapracování změny EN 13481-2:2002/A1:2006.

### Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 13146-2 zavedena v ČSN EN 13146-2 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 2: Stanovení odporu proti pootočení

EN 13146-3 zavedena v ČSN EN 13146-3 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení

EN 13146-4 zavedena v ČSN EN 13146-4 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 4: Účinek opakovaného zatížení

EN 13146-5 zavedena v ČSN EN 13146-5 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 5: Stanovení elektrického odporu

EN 13146-6 zavedena v ČSN EN 13146-6 (73 6375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 6: Vliv nepříznivých vnějších podmínek

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

EN 13146-8 zavedena v ČSN EN 13146-8 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 8: Provozní ověřování

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

EN 13481-1 zavedena v ČSN EN 13481-1+A1(73 6370) Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 1: Definice

EN 13674-1 zavedena v ČSN EN 13674-1 (73 6361) Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 1: Vignolovy železniční kolejnice 46 kg/m a těžší

EN 13674-4 zavedena v ČSN EN 13674-4 (73 6361) Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 4: Vignolovy železniční kolejnice pod 46 kg/m do 27 kg/m

### Upozornění na národní poznámky

K článku A.1 byla doplněna informativní národní poznámka.

### Vypracování normy

Zpracovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, IČ 70994234, Ing. Jan Čihák

Technická normalizační komise: TNK 141, Železnice

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Tomáš Velát

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13481-2  Červen 2002
---	-------------------------------

ICS 93.100

Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění -  
Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce  
Railway applications - Track - Performance requirements for fastening systems -  
Part 2: Fastening systems for concrete sleepers

Applications ferroviaires -Voie - Prescriptions de performance pour les systèmes de fixation - Partie 2: Systèmes de fixation des traverses en béton	Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 2: Befestigungssysteme für Betonschwellen
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-03-06.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, 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, Švédska 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**

© 2002 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13481-2:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

.. 6

**2** Citované normativní  
dokumenty.....

6

**3** Termíny a  
definice

7

**4**  
Značky

..... 7

**5**  
Požadavky

..... 8

**5.1** Odpor proti podélnému posunutí kolejnice v uzlu  
upevnění.....

8

**5.2** Odpor proti pootočení kolejnice v uzlu  
upevnění.....

8

**5.3** Tlumení rázového  
zatížení.....

8

**5.4** Účinek opakovaného  
zatěžování.....

8

**5.5** Elektrický odpor systému upevnění a  
pražce.....

9

**5.6** Účinek působení nepříznivých vnějších  
podmínek.....

9

## **5.7**

Rozměry

..... 10

**5.8** Vliv tolerancí systému upevnění kolejnice na rozchod koleje..... 10

**5.9** Svěrná síla

..... 11

**5.10** Součásti upevnění zabudované v pražci..... 11

**5.11** Provozní ověřování

..... 11

**6** Zkušební vzorky

..... 11

**7** Klasifikace

..... 11

**8** Způsobilost plnit

účel.....

11

**9** Značení, popis a

balení.....

11

**Příloha A** (normativní) Zkouška svislého zatížení součástí upevnění zabudovaných v pražci..... 12

**A.1** Zkušební postup

..... 12

**A.2** Protokol o zkoušce

..... 13

**Příloha B** (normativní) Stanovení dynamické tuhosti podložek pod patu kolejnice..... 14

## **B.1**

Všeobecně

..... 14

## **B.2** Termíny a

definice

..... 14

## **B.3**

Značky

..... 14

## **B.4**

Princip

..... 14

## **B.5** Zkušební

zařízení

.....  
14

### **B.5.1** Zkušební prostor s regulovanou

teplotou..... 14

### **B.5.2** Ocelová

deska

.....  
. 14

### **B.5.3** Brusné

plátno

.....  
... 14

### **B.5.4** Zatěžovací

zařízení

..... 14

### **B.5.5** Přístroje pro měření

poklesu..... 14

### **B.5.6** Přístroje pro měření

síly..... 14

### **B.5.7** Záznamové

zařízení

..... 15

## **B.6**

Postup

..... 15

**B.7** Zpráva o  
zkoušce

.....  
15

**Příloha ZA** (informativní) Články této evropské normy vztahující se k základním požadavkům nebo k dalším ustanovením směrnic EU..... 16

Bibliografie

..... 18

Strana 5

---

Předmluva

Tento dokument EN 13481-2:2002 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2002 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 prosince 2002.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátů (M/024<sub>1</sub>, M/275<sub>2</sub>) udělených CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Nenahrazuje se žádná evropská norma.

Tato evropská norma je jednou částí EN 13481 „Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění“, která obsahuje následující části:

- Část 1: Definice;
- Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce;
- Část 3: Systémy upevnění pro dřevěné pražce;
- Část 4: Systémy upevnění pro ocelové pražce;
- Část 5: Systémy upevnění pro pevnou jízdní dráhu;
- Část 6: Speciální systémy upevnění pro tlumení vibrací;
- Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky, výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice.

Na tyto části navazují metody zkoušení v EN 13146 „Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů

upevnění“.

Přílohy A a B jsou normativní.

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, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

- 
- 1) Železniční zařízení
  - 2) Normalizace traťového železničního zařízení s ohledem na interoperabilitu transevropského vysokorychlostního železničního systému

Strana 6

---

## Úvod

Hodnota odporu proti podélnému posunutí kolejnice v uzlu upevnění je požadována pro posouzení putování kolejnic a velikosti spáry v případě lomu kolejnice.

Měření odporu proti pootočení kolejnice v uzlu upevnění se provádí pro posouzení rizika vybočení koleje.

Vysoký útlum účinků dynamického rázového zatěžování se použije, je-li to nezbytné pro ochranu pražce před rázy vyvolanými vozidly.

Laboratorní zkouška účinku opakovaného zatěžování je způsob zjištění pravděpodobného dlouhodobého chování systému upevnění v koleji.

Zkouška pro stanovení svěrné síly je vhodná pouze pro použití v laboratoři.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro následující systémy upevnění kolejnic na betonových pražcích v koleji se štěrkovým kolejovým ložem:

- železničních drah s poloměry oblouků  $> 150$  m a maximálním návrhovým nápravovým zatížením 260 kN;
- lehkých kolejových systémů s poloměry oblouků  $> 80$  m a maximálním návrhovým nápravovým zatížením 130 kN.

Tyto požadavky platí pro:

- systémy s přímým upevněním kolejnic a systémy obsahující podkladnice;



- systémy upevnění pro tvary kolejnic podle EN 13674-1 a EN 13674-4.

Tato norma neplatí pro systémy upevnění s jinými tvary kolejnic, systémy tuhého upevnění nebo speciální systémy upevnění používané v místech montovaných kolejnicových styků.

Tato norma platí výhradně pro zkoušku typu kompletní sestavy upevnění kolejnic.

---

**-- Vynechaný text --**