

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.100 **Leden 2013**

Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice

ČSN
EN 13481-7
73 6370

Railway applications - Track - Performance requirements for fastening systems - Part 7: Special fastening systems
for switches and crossings and check rails

Applications ferroviaires - Voie - Exigences de performance pour les systemes de fixation - Partie 7: Systemes de fixations spéciaux pour appareils de voie et concrete-rails

Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme - Teil 7: Spezielle Befestigungssysteme für Weichen und Kreuzungen sowie Führungsschienen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13481-7:2012. 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 13481-7:2012. It was translated by 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 13481-7 (73 6370) z dubna 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13146-1:2012 zavedena v ČSN EN 13146-1:2013 (736375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice

EN 13146-2:2012 zavedena v ČSN EN 13146-2: 2013 (736375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 2: Stanovení odporu proti pootočení

EN 13146-3:2012 zavedena v ČSN EN 13146-3: 2013 (736375) Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení

EN 13146-4:2012 zavedena v ČSN EN 13146-4: 2013 (736375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 4: Účinek opakovaného zatěžování

EN 13146-5:2012 zavedena v ČSN EN 13146-5: 2013 (736375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 5: Stanovení elektrického odporu

EN 13146-6:2012 zavedena v ČSN EN 13146-6: 2013 (736375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 6: Vliv extrémních okolních podmínek

EN 13146-8:2012 zavedena v ČSN EN 13146-8: 2013 (736375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 8: Provozní ověřování

EN 13146-9:2009+A1:2011 zavedena v ČSN EN 13146-9+A1: 2012 (736375) Železniční aplikace – Kolej – Metody zkoušení systémů upevnění – Část 9: Stanovení tuhosti

EN 13232-1:2003 zavedena v ČSN EN 13232-1:2004 (736371) Železniční aplikace – Kolej – Výhybky a výhybkové konstrukce – Část 1: Definice

EN 13481-1:2012 zavedena v ČSN EN 13481-1:2013 (736370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 1: Definice

EN 13481-2:2012 zavedena v ČSN EN 13481-2:2013 (736370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce

EN 13481-3:2012 zavedena v ČSN EN 13481-3:2013 (736370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 3: Systémy upevnění pro dřevěné pražce

EN 13481-4:2012 zavedena v ČSN EN 13481-4:2013 (736370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 3: Systémy upevnění pro ocelové pražce

EN 13481-5:2012 zavedena v ČSN EN 13481-5:2013 (736370) Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 5: Systémy upevnění pro pevnou jízdní dráhu s kolejnicí na jejím povrchu nebo zapuštěnou ve žlábků

EN 13674-1 zavedena v ČSN EN 13674-1 (736361) Železniční aplikace – Kolej – Kolejnice – Část 1: Vignolovy železniční kolejnice o hmotnosti 46 kg/m a větší

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 2008-06-17, o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (Directive 2008/57/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 on the interoperability of the rail system within the Community). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 289/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb.

TSI subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (HS TSI INF).

TSI subsystému „Infrastruktura“ transevropského konvenčního železničního systému (CR TSI INF).

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Radek

Trejtmar

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

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

EVROPSKÁ NORMA EN 13481-7
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 93.100 Nahrazuje EN 13481-7:2003

Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění -
Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice

Railway applications - Track - Performance requirements for fastening systems - Part 7: Special fastening systems for switches and crossings and check rails

Applications ferroviaires - Voie - Exigences
de performance pour les systemes de fixation -
Partie 7: Systemes de fixations spéciaux pour appareils
de voie et concrete-rails

Bahnanwendungen - Oberbau - Leistungsanforderungen
für Schienenbefestigungssysteme -
Teil 7: Spezielle Befestigungssysteme
für Weichen und Kreuzungen sowie Führungsschienen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-04-27.

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 13481-7:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Značky 10

5 Požadavky 11

5.1 Obecně 11

5.2 Odpor proti podélnému posunutí kolejnice 11

5.3 Odpor proti pootočení 11

5.4 Tuhost sestavy upevnění a tuhost podložky 11

5.5 Účinek opakovaného zatěžování 12

5.6 Útlum rázového zatížení 14

5.7 Elektrický odpor systému upevnění a výhybkového pražce 15

5.8 Účinek extrémních okolních podmínek 15

5.9 Vliv tolerancí systému upevnění na rozchod koleje 15

5.10 Svěrná síla 15

5.11 Zalité a zalepené součásti upevnění 15

5.12 Provozní ověřování 15

5.13 Útlum hluku a vibrací 15

6 Zkušební vzorky 15

7 Způsobilost pro použití 15

8 Značení, popis a balení 16

Příloha A (informativní) Vibrace a hluk 17

A.1 Obecně 17

A.2 Značky 17

A.3 Parametry pro výpočty vibrací okolního prostředí 17

A.4 Výpočet útlumu vibrací 17

A.5 Hluk vnějšího prostředí 17

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2008/57/EC 18

Bibliografie 19

Předmluva

Tento dokument (EN 13481-7:2012) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 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 listopadu 2012.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nenes zodpovědnost za identifikaci jakýchkoliv patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13481-7:2003.

V rámci této novelizace EN 13481-7:2003 byly provedeny následující hlavní změny:

- a. byly zavedeny nové kategorie systémů upevnění (kapitola 1, tabulka 1);
- b. byly rozšířeny rozsahy zkušebních zatížení z důvodu pokrytí nových kategorií systémů upevnění (5.4);
- c. byly přidány doporučení pro útlum hluku a vibrací do nové přílohy (příloha A).

Tato evropská norma je jednou z částí souboru EN 13481 „Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění“, které zahrnuje 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 s kolejnicí na jejím povrchu nebo zapařčenou ve žlábkou
- Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové kolejnice a přídržné kolejnice

POZNÁMKA V tomto souboru norem neexistuje část 6.

Tato evropská norma vychází ze zkušebních metod uvedených v souboru EN 13146 „Železniční aplikace – Kolej – Metody pro zkoušení systémů upevnění“

Tento dokument byl vypracován na základě mandátů udělených CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice 2008/57/EC.

Vztah se Směrnicí EU 2008/57/EC je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinně 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, Rumunská, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Pro ověření vlastností systémů upevnění železničních drah jsou nezbytné různé zkoušky. Tato evropská norma zavádí požadavky pro hodnocení odporu proti podélnému posunutí k zajištění kontroly putování kolejnic.

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. Měření svěrné síly v koleji se může použít pro sledování dlouhodobého chování, ale způsob použitého měření by měl být vhodný pro příslušný konstrukční typ systému upevnění.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky na vlastnosti speciálních systémů upevnění, v kategoriích A – E uvedených v EN 13481-1:2012, 3.1, pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice upevněné nepřímým kombinovaným systémem upevnění (ne nezávisle upevněné k výhybkovým pražcům) na dřevěné, betonové nebo ocelové výhybkové pražce, v koleji se šterkovým kolejovým ložem nebo na pevné jízdni dráze s maximálním zatížením na nápravu a minimálním poloměrem oblouku podle tabulky 1.

Tabulka 0A1 - Kritéria kategorií upevnění

Kategorie	Maximální návrhové nápravové zatížení kN	Minimální poloměr oblouku M
A	130	40
B	180	80
C	260	150
D	260	400
E	350	150

POZNÁMKA Maximální nápravové zatížení pro kategorii A a B se nevztahují na vozidla údržby.

Požadavky platí pro systémy upevnění, které zahrnují pevné prvky a působí na patu a/nebo stojinu kolejnice a které jsou určeny pro tvary kolejnic uvedené v EN 13674-1 (mimo 49E4) a EN 13674-4+A1.

Tato norma se nevztahuje na systémy tuhého upevnění.

Tato norma platí výhradně pro zkoušku typu kompletní sestavy upevnění kolejnic. Požadavky pro ověřování kvality jednotlivých komponentů jsou obsaženy v normách platných pro jednotlivé komponenty.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.