

Železniční aplikace - Infrastruktura -
Nedestruktivní zkoušky kolejnic v koleji -
Část 1: Požadavky na ultrazvukové zkoušení
a principy vyhodnocení

ČSN
EN 16729-1
73 6390

Railway applications - Infrastructure - Non-destructive testing on rails in track - Part 1:
Requirements for ultrasonic
inspection and evaluation principles

Applications ferroviaires - Infrastructure - Essais non destructifs sur les rails de voie - Partie 1:
Exigences
pour les principes d'évaluation et d'inspection par ultrasons

Bahnanwendungen - Infrastruktur - Zerstörungsfreie Prüfung an Schienen im Gleis - Teil 1:
Anforderungen
an Ultraschallprüfungen und Bewertungsgrundlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16729-1:2016. 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 16729-1:2016. 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 16729-1 (73 6390) z listopadu 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16729-1:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16729-1 z listopadu 2016 převzala EN 16729-1:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1330-4 zavedena v ČSN EN 1330-4 (01 5005) Nedestruktivní zkoušení - Terminologie - Část 4: Termíny používané při zkoušení ultrazvukem

EN 13674-1 zavedena v ČSN EN 13674-1 (73 6361) 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 (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepracované znění). 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.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla v příloze A, obr. A.21 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dagmar Vondrová

EVROPSKÁ NORMA EN 16729-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2016

ICS 93.100

Železniční aplikace – Infrastruktura – Nedestruktivní zkoušky kolejnic v koleji – Část 1: Požadavky na ultrazvukové zkoušení a principy vyhodnocení

Railway applications – Infrastructure – Non-destructive testing on rails in track –
Part 1: Requirements for ultrasonic inspection and evaluation principles

Applications ferroviaires – Infrastructure –
Essais
non destructifs sur les rails de voie –
Partie 1: Exigences pour les principes
d'évaluation
et d'inspection par ultrasons

Bahnanwendungen – Infrastruktur –
Zerstörungsfreie
Prüfung an Schienen im Gleis –
Teil 1: Anforderungen an Ultraschallprüfungen
und Bewertungsgrundlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-03-12.

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 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, 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 16729-1:2016 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Základy 8

4.1 Obecně 8

4.2 Princip ultrazvukového zkoušení kolejí 9

4.3 Rychlost ultrazvukového zkoušení a detekce diskontinuit 9

4.4 Simulace vnitřních reflektorů v referenční kolejnici 9

5 Detekce referenčních reflektorů 12

6 Kontrola nastavení přesnosti měření 15

Příloha A (normativní) Referenční reflektory v referenčních kolejnicích 16

Příloha B (informativní) Referenční reflektory v referenčních kolejnicích 35

Příloha C (informativní) Ultrazvukem testované oblasti kolejnic zkoušené pomocí zkušebních vozidel nebo ručně poháněných zařízení 39

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16729-1:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2016 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 listopadu 2016.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní směrnice EU 2008/57/ES.

Vztah ke směrnici EU 2008/57/ES je uveden v informativní směrnici ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma EN 16729, *Železniční aplikace – Infrastruktura – Nedestruktivní zkoušky kolejnic v koleji*, obsahuje tyto části:

- Část 1: Požadavky na ultrazvukové zkoušení a principy vyhodnocení;
- Část 2: Zkoušení vířivými proudy kolejnic v koleji [připravuje se];
- Část 3: Požadavky na identifikaci vnitřních a povrchových vad koleje [připravuje se];
- Část 4: Kvalifikace personálu pro nedestruktivní zkoušky kolejnic [připravuje se].

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace těchto 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato evropská norma představuje aktuální stav techniky, automatizovaného ultrazvukového zkoušení kolejnic v koleji, používané evropskými železničními společnostmi.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro zjišťování vnitřních diskontinuit kolejnic na trati.

Tato část normy se vztahuje pro zkušební zařízení, jimiž jsou vybavena zkušební vozidla nebo ručně poháněná zařízení. Tato evropská norma nedefinuje požadavky pro schválení typu vozidla. Tato část normy neplatí pro ultrazvukovou kontrolu kolejnic ve výrobě.

Tato evropská norma specifikuje požadavky na zkušební postupy a systémy tak, aby bylo dosaženo srovnatelných výsledků s ohledem na umístění, typ a velikost diskontinuit v kolejnicích. Tato evropská norma nemá za cíl určovat jakékoliv pokyny pro správu výsledků ultrazvukové kontroly kolejnic.

Tato evropská norma platí pouze pro železniční profily splňující požadavky EN 13674-1.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.