

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01 **Červen 2016**

Železniční aplikace - Brzdové kotouče
pro kolejová vozidla -
Část 3: Brzdové kotouče, výkonnost kotouče
a třecí sestavy obložení a kotouče, třídění

ČSN
EN 14535-3
28 4031

Railway applications - Brake discs for railway rolling stock - Part 3: Brake discs, performance of the disc and the friction couple, classification

Applications ferroviaires - Disques de frein pour matériel roulant ferroviaire - Partie 3: Disques de frein, performances du disque et du couple de friction, classification

Bahnanwendungen - Brems Scheiben für Schienenfahrzeuge - Teil 3: Brems Scheiben, Leistung Brems Scheibe und der Reibpaarung, Klassifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14535-3:2015. 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 14535-3:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 14535-1 zavedena v ČSN EN 14535-1+A1 (28 4031) Železniční aplikace - Brzdové kotouče pro kolejová vozidla - Část 1: Brzdové kotouče nalisované nebo natažené za tepla na nápravu nebo na hnací hřídel, rozměry a požadavky na kvalitu

EN 14535-2 zavedena v ČSN EN 14535-2 (28 4031) Železniční aplikace - Brzdové kotouče pro kolejová vozidla - Část 2: Brzdové kotouče montované do kol, rozměry a požadavky na kvalitu

EN 14478 zavedena v ČSN EN 14478 (28 4001) Železniční aplikace - Brzdění - Všeobecný slovník

EN ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody - Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

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.

TSI subsystému „Kolejová vozidla - lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob železničního systému v Evropské unii“ (LOC&PAS TSI).

TSI subsystému „Kolejová vozidla - nákladní vozy železničního systému v Evropské unii a o zrušení rozhodnutí Komise 2006/861/ES“ (WAG TSI).

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Jan Lutrýn

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

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

EVROPSKÁ NORMA EN 14535-3
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2015

ICS 45.060.01

Železniční aplikace - Brzdové kotouče pro kolejová vozidla -
Část 3: Brzdové kotouče, výkonost kotouče a třecí sestavy obložení
a kotouče, třídění

Railway applications - Brake discs for railway rolling stock -
Part 3: Brake discs, performance of the disc and the friction couple, classification

Applications ferroviaires - Disques de frein
pour matériel roulant ferroviaire -
Partie 3: Disques de frein, performances du disque
et du couple de friction, classification

Bahnwendungen - Bremsscheiben
für Schienenfahrzeuge -
Teil 3: Bremsscheiben, Leistung Bremsscheibe
und der Reibpaarung, Klassifikation

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-07-10.

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**

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

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 14535-3:2015 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 Značky a jednotky	8
5 Třídění	8
6 Uváděné informace	9
7 Vlastnosti zkoušené pro zařazení brzdového kotouče	9
7.1 Obecné požadavky	9
7.2 Zkušební vzorky	10
7.3 Předběžné a konečné ověřovací postupy	10
7.4 Kritéria vyhovující/nevhovující	10
8 Předběžné podmínky	10
8.1 Dynamometry	10
8.2 Průměr kola	10
8.3 Předběžné a konečné ověřovací postupy	11
9 Zkouška výkonnosti a odolnosti	11
9.1 Účel	11
9.2 Parametry třídící zkoušky	12

9.3 Postup zkoušky 12

9.4 Kritéria vyhovující/nevhovující 14

10 Zkouška rozptylu tepla 14

10.1 Účel 14

10.2 Parametry zkoušky 14

10.3 Postup zkoušky 15

10.4 Kritéria vyhovující/nevhovující 15

11 Odstředivá zkouška 16

11.1 Účel 16

11.2 Parametry zkoušky 16

11.3 Postup zkoušky 16

11.4 Kritéria vyhovující/nevhovující 17

12 Zkouška ventilace 17

12.1 Účel 17

12.2 Parametry zkoušky 17

12.3 Postup zkoušky 17

12.4 Kritéria vyhovující/nevhovující 18

13 Hlučnost 18

Příloha A (informativní) Certifikát zatřídění brzdového kotouče podle EN 14535-3 19

Příloha B (informativní) Zkouška hlučnosti 20

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES 21

Bibliografie 22

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14535-3:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 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 června 2016.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. CEN a/nebo CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah ke směrnicím je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 14535 *Železniční aplikace – Brzdové kotouče pro kolejová vozidla* má v současné době následující části:

- *Část 1: Brzdové kotouče nalisované nebo natažené za tepla na nápravu nebo na hnací hřídel, rozměry a požadavky na kvalitu*
- *Část 2: Brzdové kotouče montované do kol, rozměry a požadavky na kvalitu*
- *Část 3: Brzdové kotouče, výkonnost kotouče a třecí sestavy obložení a kotouče, třídění*

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tato evropská norma stanovuje požadavky a třídění, které mají být splněny při návrhu, rozměrech, výkonnosti a zkouškách brzdových kotoučů a „třecí sestavy obložení a kotouče“. Tyto požadavky vyžadují přiměřeně podrobné ověření dynamometrickými zkouškami. Kvalita návrhu, výroby a montáže vyžaduje zajištění shody se správnou technickou a výrobní praxí.

Třídění podle této normy je předmětem certifikátu brzdového kotouče (příloha A).

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro brzdové kotouče navrhované pro železniční vozidla.

Tato evropská norma zahrnuje typovou zkoušku výkonnosti brzdového kotouče. Brzdový kotouč se zkouší na přeměnu a rozptýlení energie, ventilační charakteristiky a na mechanickou celistvost.

Třídění brzdových kotoučů hodnotí brzdové kotouče ve spojení s definovaným obložení při dynamometrických zkouškách, které napodobují provoz v definované třídě až po dobu do jednoho roku. Nedefinuje použití a brzdovou výkonnost ve specifických vlacích.

POZNÁMKA Pro tyto účely mohou být nutné další zkoušky.

Pro používání brzdových kotoučů na železničních vozidlech není povinné použití zatříděných brzdových kotoučů.

Zatříděné brzdové kotouče mohou být po přídatných zkouškách schváleny pro použití na železničních vozidlech, na která jsou kladeny vysoké nároky.

Tato norma popisuje provedení typové zkoušky pro zatřídění brzdových kotoučů, jak specifikuje EN 14535-1 a EN 14535-2.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.