

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01 **Prosinec 2011**

Železniční aplikace – Brzdové ukazatele –
Část 1: Pneumatické brzdové ukazatele

ČSN
EN 15220-1+A1
28 4054

Railway applications – Brake indicators – Part 1: Pneumatically operated brake indicators

Applications ferroviaires – Indicateurs de frein – Partie 1: Indicateurs de frein pneumatiques

Bahnanwendungen – Bremsanzeigevorrichtungen – Teil 1: Pneumatische Bremsanzeiger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15220-1:2008+A1:2011. 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 15220-1:2008+A1:2011. 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 15220-1 (28 4054) z května 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z května 2011. Změny nebo doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text “, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 14478:2005 zavedena v ČSN EN 14478:2005 (28 4001) Železniční aplikace – Brzdění – Všeobecný slovník

EN 50125-1 zavedena v ČSN EN 50125-1 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 1: Zařízení drážních vozidel

EN 50155:2007 zavedena v ČSN EN 50155:2008 (33 3555) Drážní zařízení – Elektrická zařízení drážních vozidel

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (IP kód)

EN 61373:1999 zavedena v ČSN EN 61373:2002 (33 3565) Drážní zařízení – Zařízení drážních vozidel – Zkoušky rázy a vibracemi

EN ISO 228-2 dosud nezavedena

EN ISO 9227 zavedena v ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

ISO 5208 nezavedena

ISO 8573-1:2001 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepřacované 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“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (HS TSI RST)

TSI subsystému „Kolejová vozidla – nákladní vozy“ transevropského konvenčního železničního systému
(CR TSI RST Freight Wagons)

TSI subsystému „Lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ transevropského konvenčního železničního systému (CR TSI LOC and PASS RST)

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

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

EVROPSKÁ NORMA EN 15220-1:2008+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2011

ICS 45.060.01 Nahrazuje EN 15220-1:2008

Železniční aplikace - Brzdové ukazatele -
Část 1: Pneumatické brzdové ukazatele

Railway applications – Brake indicators –
Part 1: Pneumatically operated brake indicators

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-09-13 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2011-0-03.

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.

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

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15220-1:2008+A1:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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 a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

3.1 Všeobecně 8

3.2 Součásti 9

3.3 Typy brzdových ukazatelů 9

3.4 Stavby 9

3.4.1 Provozní brzda 9

3.4.2 Parkovací brzda 9

3.9 Zkratky 10

4 Požadavky 10

4.1 Návrh a výroba 10

4.2 Provozní podmínky 10

4.3 Funkční charakteristiky 11

4.3.1 Všeobecně 11

4.3.2 Stav zabrzděno/odbrzděno 11

4.3.3 Mazání 11

4.3.4 Netěsnost 11

4.4 Konstrukční charakteristiky 11

4.4.1 Vnější vzhled 11

4.4.2 Hořlavost / tvorba kouře 11

4.4.3 Připojení 11

4.4.4 Elektrické kontakty 11

4.4.5 Okolní prostor 11

4.4.6 Okénko ukazatele 11

4.4.7 Hmotnost brzdového ukazatele 12

4.4.8 Mechanické rázy a vibrace 12

4.4.9 Předpokládaná doba provozní životnosti 12

5 Metody zkoušení typů 12

5.1 Vzorky pro zkoušení typu 12

5.2 Požadavky na zkoušky 12

5.3 Zkušební postupy 12

5.3.1 Zásady 12

5.3.2 Ověření fyzikálních a geometrických charakteristik 13

5.3.3 Hydraulická zkouška (tlakovou vodou) stanoveným tlakem 13

5.3.4 Ochrana proti vnikání prachu a vody 13

- 5.3.5** Zkouška izolace (pouze brzdové ukazatele vybavené elektrickými kontakty) 15
- 5.3.6** Dielektrická pevnost (pouze brzdové ukazatele vybavené elektrickými kontakty) 15
- 5.3.7** Zkouška těsnosti 15
- 5.3.8** Kontrola stavů zabrzděno/odbrzděno 17
- 5.3.9** Vibrační zkouška 18

Strana

- 5.3.10** Zkouška odolnosti rázům 18
- 5.3.11** Zkouška odolnosti při pokojové teplotě 19
- 5.3.12** Korozní zkouška 19
- 5.3.13** Hořlavost / tvorba kouře 19
- 5.3.14** Prohlídka 19

5.4 Platnost osvědčení 20

5.5 Protokol o zkoušení typu 20

6 Homologační zkoušky 20

6.1 Všeobecně 20

6.2 Provozní zkoušky 20

6.3 Sada vzorků 20

6.4 Předchozí zkoušky 20

6.5 Zkoušky spolehlivosti 20

6.5.1 Postup 20

6.5.2 Kritéria vyhovující/nevhovující 20

6.6 Protokol o homologačních zkouškách 21

7 Kusové zkoušky 21

8 Pojmenování 21

9 Označení a balení 21

9.1 Označení 21

9.2 Balení a ochrana 21

Příloha A (informativní) Celkové rozměry brzdových ukazatelů a ukazatelů parkovací brzdy 22

Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES Evropského parlamentu a Rady ze 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepracované znění)" 27

Obrázky

Obrázek 1 – Normalizovaná tryska 14

Obrázek 2 – Vzduchotěsné zařízení 15

Obrázek 3 – Cyklická zkouška těsnosti 16

Obrázek 4 – Cyklická zkouška těsnosti 16

Obrázek 5 – Kontrolní zařízení pro stavy zabrzděno/odbrzděno 17

Obrázek 6 – Cyklická zkouška pro stavy zabrzděno/odbrzděno 18

Obrázek 7 – Cyklická zkouška odolnosti 19

Obrázek A.1 – Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy 22

Obrázek A.2 – Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy se spínačem 23

Obrázek A.3 – Celkové rozměry zdvojeného brzdového ukazatele a zdvojeného ukazatele parkovací brzdy 24

Obrázek A.4 – Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy 25

Obrázek A.5 – Celkové rozměry zdvojeného brzdového ukazatele a zdvojeného ukazatele parkovací brzdy s indikací neurčitěho stavu zabrzdění 26

Tabulky

Tabulka 1 – Činnosti, které se mají vykonat pro posouzení shody 13

Tabulka 2 – Přípustná netěsnost při zkušebních teplotách 16

Tabulka 3 – Přípustná netěsnost při zkušebních teplotách 17

Tabulka 4 – Program zkoušek 21

Strana

Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou, TSI subsystému „Kolejová vozidla“ transevropského vysokorychlostního železničního systému uvedenou v Úředním věstníku EU 26. března 2008 a směrnicí 2008/57/ES 27

Tabulka ZA.2 – Vztah mezi touto evropskou normou, TSI subsystému „Kolejová vozidla – nákladní vozy“ transevropského konvenčního železničního systému z července 2006 uvedenou v Úředním

věstníku EU 8. prosince 2006

a její dočasnou revizí uvedenou v Úředním věstníku EU 14. února 2009, a směrnicí 2008/57/ES 28

Tabulka ZA.3 – Vztah mezi touto evropskou normou, TSI subsystému „Lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ transevropského konvenčního železničního systému (ST05EN05 z 2010.06.10, přijatý RISC)

a směrnicí 2008/57/ES 29

Předmluva

Tento dokument (EN 15220-1:2008+A1:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2011 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 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části textu tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nejsou povinny některá nebo všechna taková patentová práva zjišťovat.

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2011-04-03.

Tento dokument nahrazuje EN 15220-1:2008.

Začátek a konec textu doplněného nebo upraveného změnou jsou v textu vyznačeny značkami !".

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

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

Tento soubor evropských norem *Železniční aplikace – Brzdové ukazatele* obsahuje:

- Část 1: *Pneumatické brzdové ukazatele*
- Část 2: *Elektrické brzdové ukazatele*

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, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci, rozměry, vlastnosti a zkoušení jednoduchých/zdvojených brzdových ukazatelů s elektrickými kontakty nebo bez nich. Platí pro pneumatické ukazatele, pozorovatelné z vnějšku vozidla.

POZNÁMKA Brzdové ukazatele slouží k poskytování správných a přesných informací o odbrzdění

a zabrzdění.

Tato evropská norma platí pro brzdové ukazatele na kolejových vozidlech používaných na celostátních dráhách, městských dráhách, podzemních dráhách, tramvajových a soukromých dráhách (regionálních, vnitropodnikových atd.).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.