

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01 **Květen 2009**

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

ČSN
EN 15220 -1
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. 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. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

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 Rady 96/48/ES z 23. července 1996, o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. Články 2 a 4, 8 až 16, 18 a 20 této směrnice, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES, jsou zapracovány v nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.1.1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Ferdinand Adamčík, IČ 76023265, Praha

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA EN 15220 -1 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2008

ICS 45.060.01

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

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 evropská norma byla schválena CEN 2008-09-13.

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 biblio-

grafické 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

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

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.

Obsah

Strana

Předmluva	6
1 Předmět normy	7
2 Citované normativní dokumenty	7
3 Termíny a definice	7
3.1 Všeobecně	7
3.2 Součásti	8
3.3 Typy brzdových ukazatelů	8
3.4 Stavy	8
3.4.1 Provozní brzda	8
3.4.2 Parkovací brzda	8
3.9 Zkratky	9
4 Požadavky	9
4.1 Návrh a výroba	9
4.2 Provozní podmínky	9
4.3 Funkční charakteristiky	10
4.3.1 Všeobecně	10
4.3.2 Stav zabrzděno/odbrzděno	10
4.3.3 Mazání	10

- 4.3.4** Netěsnost 10
- 4.4** Konstrukční charakteristiky 10
 - 4.4.1** Vnější vzhled 10
 - 4.4.2** Hořlavost / tvorba kouře 10
 - 4.4.3** Připojení 10
 - 4.4.4** Elektrické kontakty 10
 - 4.4.5** Okolní prostor 10
 - 4.4.6** Okénko ukazatele 10
 - 4.4.7** Hmotnost brzdového ukazatele 11
 - 4.4.8** Mechanické rázy a vibrace 11
 - 4.4.9** Předpokládaná doba provozní životnosti 11
- 5** Metody zkoušení typů 11
 - 5.1** Vzorky pro zkoušení typu 11
 - 5.2** Požadavky na zkoušky 11
 - 5.3** Zkušební postupy 11
 - 5.3.1** Zásady 11
 - 5.3.2** Ověření fyzikálních a geometrických charakteristik 12
 - 5.3.3** Hydraulická zkouška (tlakovou vodou) stanoveným tlakem 12
 - 5.3.4** Ochrana proti vnikání prachu a vody 12
 - 5.3.5** Zkouška izolace (pouze brzdové ukazatele vybavené elektrickými kontakty) 14
 - 5.3.6** Dielektrická pevnost (pouze brzdové ukazatele vybavené elektrickými kontakty) 14
 - 5.3.7** Zkouška těsnosti 14
 - 5.3.8** Kontrola stavů zabrzděno/odbrzděno 16
 - 5.3.9** Vibrační zkouška 17
 - 5.3.10** Zkouška odolnosti rázům 17
 - 5.3.11** Zkouška odolnosti při okolní teplotě 18
 - 5.3.12** Korozní zkouška 18

5.3.13 Hořlavost / tvorba kouře 18

5.3.14 Prohlídka 18

5.4 Platnost osvědčení 19

5.5 Protokol o zkoušení typu 19

6 Homologační zkoušky 19

6.1 Všeobecně 19

6.2 Provozní zkoušky 19

6.3 Sada vzorků 19

6.4 Předchozí zkoušky 19

6.5 Zkoušky spolehlivosti 19

6.5.1 Postup 19

6.5.2 Kritéria vyhovující/nevhovující 19

6.6 Protokol o homologačních zkouškách 20

7 Kusové zkoušky 20

8 Pojmenování 20

9 Označení a balení 20

9.1 Označení 20

9.2 Balení a ochrana 20

Příloha A (informativní) Celkové rozměry brzdových ukazatelů a ukazatelů parkovací brzdy
21

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky
evropské směrnice 96/48/ES
ve znění směrnice 2004/50/ES 26

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky
evropské směrnice 2001/16/ES
ve znění směrnice 2004/50/ES 27

Obrázky

Obrázek 0A1 - Normalizovaná tryska 13

Obrázek 0A2 - Vzduchotěsné zařízení 14

Obrázek 0A3 - Cyklická zkouška těsnosti 15

Obrázek 0A4 - Cyklická zkouška těsnosti 15

Obrázek 0A5 - Kontrolní zařízení pro stavy zabrzděno/odbrzděno 16

Obrázek 0A6 - Cyklická zkouška pro stavy zabrzděno/odbrzděno 17

Obrázek 0A7 - Cyklická zkouška odolnosti 18

Obrázek A.0A1 - Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy 21

Obrázek A.0A2 - Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy se spínačem 22

Obrázek A.0A3 - Celkové rozměry zdvojeného brzdového ukazatele a zdvojeného ukazatele parkovací brzdy 23

Obrázek A.0A4 - Celkové rozměry jednoduchého brzdového ukazatele a jednoduchého ukazatele parkovací brzdy 24

Obrázek A.0A5 - Celkové rozměry zdvojeného brzdového ukazatele a zdvojeného ukazatele parkovací brzdy s indikací neurčitěho stavu zabrzdění 25

Tabulky

Tabulka 1 - Činnosti, které se mají vykonat pro posouzení shody 12

Tabulka 2 - Přípustná netěsnost při zkušebních teplotách 15

Tabulka 3 - Přípustná netěsnost při zkušebních teplotách 16

Tabulka 4 - Program zkoušek 20

Tabulka ZA.1 - Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES 26

Tabulka ZB.1 - Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí 2001/16/ES ve znění směrnice 2004/50/ES 27

Předmluva

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

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2009 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 dubna 2009.

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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN/CENELEC/ETSI Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU 96/48/ES

a 2001/16/ES ve znění směrnice 2004/50/ES.

Vztah k evropským směrnicím je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou 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 organi-

zace následujících zemí: 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, 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 drahách, městských drahách, podzemních drahách, tramvajových a soukromých drahách (regionálních, vnitropodnikových atd.).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.