

Railway applications - Brake indicators

Applications ferroviaires - Indicateurs de freins

Bahnanwendungen - Bremsanzeigevorrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15220:2016. 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 15220:2016. 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 15220 (28 4054) z února 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15220:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15220 z února 2017 převzala EN 15220:2016 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

EN 45545-2 zavedena v [ČSN EN 45545-2+A1](#) (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Část 2: Požadavky na požární vlastnosti materiálů a součástí

EN 50121-3-2 zavedena v [ČSN EN 50121-3-2 ed. 3](#) (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-2: Drážní vozidla - Zařízení

EN 50125-1 zavedena v ČSN EN 50125-1 ed. 2 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro

zařízení - Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení

EN 50155 zavedena v ČSN EN 50155 ed. 3 (33 3555) Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel

EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013 zavedena  
v ČSN EN 60529:1993 + A1:2001 + A2:2014 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60721-3-5:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-5:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 5: Zařízení pozemních vozidel

EN 61373:2010 zavedena v ČSN EN 61373 ed. 2:2011 (33 3565) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Zkoušky rázy a vibracemi

EN ISO 228-2 zavedena v ČSN EN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

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

ISO 5208 nezavedena

ISO 8573-1:2010 zavedena v ČSN ISO 8573-1:2013 (10 9001) Stlačený vzduch - Část 1: Znečištění a třídy čistoty

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 133/207 Sb. ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb., nařízení vlády č. 289/2010 Sb. a nařízení vlády č. 88/2012 Sb.

Nařízení Komise č. 321/2013 z 13.3.2013 (TSI Kolejová vozidla - nákladní vozy)

Nařízení Komise č. 132/2014 z 18.11.2014 (TSI Lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 15220 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 5.4.6 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 15220

Srpen 2016

45.060.01  
15220-1:2008+A1:2011

Nahrazuje EN

Železniční aplikace - Brzdové ukazatele

Railway applications - Brake indicators

Applications ferroviaires - Indicateurs de freins    Bahnanwendungen -  
Bremsanzeigevorrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-06-12.

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**

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

© 2016 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15220:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Značky a zkratky.....	9
5..... Požadavky.....	9
5.1..... Konstrukce a výroba.....	9
5.2..... Provozní podmínky.....	9
5.2.1... Základní podmínky.....	9
5.2.2... Zvláštní požadavky na pneumatické brzdové ukazatele.....	11
5.2.3... Zvláštní požadavky na elektrické brzdové ukazatele.....	11
5.3..... Funkční charakteristiky.....	11
5.3.1... Stavy zabrzděno/odbrzděno (pneumatický brzdový ukazatel).....	11

<b>5.3.2... Mazání (pneumatický brzdový ukazatel)</b> .....	11
<b>5.3.3... Netěsnost (pneumatický brzdový ukazatel)</b> .....	11
<b>5.3.4... Elektrické charakteristiky</b> .....	11
<b>5.4..... Konstrukční požadavky</b> .....	11
<b>5.4.1... Vnější vzhled</b> .....	11
<b>5.4.2... Chování v ohni/kouři</b> .....	11
<b>5.4.3... Připojení</b> .....	11
<b>5.4.4... Elektrické kontakty a provozní napětí (pneumatický brzdový ukazatel)</b> .....	12
<b>5.4.5... Zástavbový prostor (pneumatický brzdový ukazatel)</b> .....	12
<b>5.4.6... Okénko ukazatele</b> .....	12
<b>5.4.7... Hmotnost brzdového ukazatele</b> .....	12
<b>6..... Metody typových zkoušek</b> .....	12
<b>6.1..... Vzorčky pro typovou zkoušku</b> .....	12
<b>6.2..... Požadavky na zkoušku</b> .....	12
<b>6.3..... Zkušební postup pro pneumatické</b>	

ukazatele.....	12
<b>6.3.1...</b>	
Zásady.....	12
<b>6.3.2...</b> Kontrola fyzikálních a geometrických charakteristik.....	13
<b>6.3.3...</b> Hydraulická zkouška (tlakem vody) při daném tlaku.....	13
<b>6.3.4...</b> Ochrana proti vnikání prachu a vody.....	14
<b>6.3.5...</b> Zkouška izolace (pouze pneumatických brzdových ukazatelů se spínači).....	14
<b>6.3.6...</b> Dielektrická pevnost (pouze pneumatických brzdových ukazatelů se spínači).....	14
<b>6.3.7...</b> Zkouška těsnosti.....	14
<b>6.3.8...</b> Kontrola stavů zabrzděno/odbrzděno.....	17
<b>6.3.9...</b> Vibrační zkouška.....	18
<b>6.3.10</b> Zkouška odolnosti rázům.....	18
<b>6.3.11</b> Zkouška odolnosti při teplotě okolí.....	18
<b>6.3.12</b> Korozní zkouška.....	19
<b>6.3.13</b> Chování v ohni/kouři.....	19
<b>6.3.14</b> Přezkoušení.....	19

<b>6.4..... Zkušební postup pro elektrické ukazatele.....</b>	<b>20</b>
<b>6.4.1... Obecně.....</b>	<b>20</b>
<b>6.4.2... Vodní zkouška elektrických brzdových ukazatelů.....</b>	<b>20</b>
<b>6.4.3... Vibrační a rázová zkouška.....</b>	<b>20</b>
<b>6.4.4... Chování v ohni/kouři.....</b>	<b>20</b>
<b>7..... Provozní hodnocení.....</b>	<b>20</b>
<b>7.1..... Obecně.....</b>	<b>20</b>
<b>7.2..... Jízdní zkoušky.....</b>	<b>20</b>
<b>7.3..... Zkušební vzorek.....</b>	<b>21</b>
<b>7.4..... Předchozí zkoušky (před zahájením jízdních zkoušek).....</b>	<b>21</b>
<b>7.5..... Mezilehlá zkouška.....</b>	<b>21</b>
<b>7.6..... Závěrečné zkoušky.....</b>	<b>21</b>
<b>8..... Kusové zkoušky.....</b>	<b>21</b>
<b>9..... Popisování.....</b>	

..... 21

**10.....**

Označení.....  
..... 22

**Příloha A** (informativní) Celkové rozměry pneumatického brzdového ukazatele a ukazatele parkovací brzdy..... 23

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES..... 28



# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15220:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2017 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 února 2017.

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

Tento dokument nahrazuje EN 15220-1:2008+A1:2011.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN 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 této normy.

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.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci, rozměry, výkonnost a zkoušení jednoduchých, zdvojených a vícenásobných brzdových ukazatelů. Platí pro pneumatické a elektrické brzdové ukazatele viditelné z vnějšku vozidel.

POZNÁMKA Brzdové ukazatele slouží k poskytování informace o odbrzděném a zabrzděném stavu brzd.

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

Tento dokument neplatí pro brzdový ukazatel magnetické kolejnicové brzdy nebo vířivé brzdy.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**