

2022

Železniční aplikace – Brzdění – Rozváděče a vypínače brzdy

ČSN
EN 15355

28 4042

Railway applications – Braking – Distributor valves and distributor-isolating devices

Applications ferroviaires – Freinage – Distributeurs de freinage et robinet d'isolement

Bahnanwendungen – Bremse – Steuerventile und Bremsabsperreinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15355:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15355:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15355 (28 4042) z listopadu 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15355:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15355 z listopadu 2019 převzala EN 15355:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 14198 zavedena v ČSN EN 14198+A1 (28 4021) Železniční aplikace – Brzdění – Požadavky na brzdový systém vlaků tažených lokomotivou

EN 14478:2017 zavedena v ČSN EN 14478:2018 (28 4001) Železniční aplikace – Brzdění – Obecný slovník

EN 15611 zavedena v ČSN EN 15611 (28 4056) Železniční aplikace – Brzdění – Reléové ventily

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

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

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 ze dne 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství.

Technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla – nákladní vozy“ železničního systému v Evropské unii (TSI WAG).

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 15355 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Milan Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 15355

Květen 2019

ICS 45.060.01
EN 15355:2008+A1:2010

Nahrazuje

Železniční aplikace – Brzdění – Rozváděče a vypínače brzdy

Railway applications – Braking – Distributor valves and distributor-isolating devices

Applications ferroviaires – Freinage –
Distributeurs
de freinage et robinet d'isolement

Bahnanwendungen – Bremse – Steuerventile
und Bremsabsperreinrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-02-18.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č. EN 15355:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Značky a zkratky.....	14
4.1..... Značky.....	14
4.2..... Zkratky.....	14
5..... Požadavky na funkci, konstrukci a výrobu.....	14
5.1..... Požadavky na funkci.....	14
5.2..... Rozvodová komora.....	15
5.3..... Řídící objem.....	15
5.4..... Objem pomocného vzduchojemu a velikost brzdového válce.....	15
5.5..... Rázy a vibrace.....	

.....	15
5.6.....	
Životnost.....	15
5.7.....	
Jakost stlačeného vzduchu.....	15
5.8.....	
Podmínky prostředí.....	15
5.8.1.....	
Obecně.....	15
5.8.2.....	
Okolní teplota.....	15
5.8.3.....	
Nadmořská výška.....	15
5.8.4.....	
Vlhkost.....	15
5.8.5.....	
Další podmínky prostředí.....	16
5.9.....	
Požadavky na konstrukci z hlediska namáhání maximálním tlakem.....	16
5.10.....	
Těsnost.....	17
5.11.....	
Požární odolnost.....	17
6.....	
Funkční požadavky a zkoušky typu.....	17
6.1.....	
Obecně.....	17

6.2.....	Zkušební stavy.....	17
6.3.....	Funkční požadavky a zkoušky.....	17
6.3.1.....	Obecně.....	17
6.3.2.....	Těsnost.....	18
6.3.3.....	Nevyčerpatelnost.....	19
6.3.4.....	Vyrovňávání výstupního tlaku při brzdění.....	22
6.3.5.....	Normální pracovní tlak.....	23
6.3.6.....	Stav odbrzděno a pohotovostní stav.....	24
6.3.7.....	Maximální výstupní tlak v závislosti na snížení vstupního tlaku.....	26
6.3.8.....	Maximální výstupní tlak a doby nárůstu a odbrzdění samostatného rozváděče.....	27
6.3.9.....	Doba odbrzdění ve vlakové soupravě.....	28
6.3.10...	Citlivost.....	29
6.3.11...	Necitlivost.....	29
6.3.12...	Citlivost řízení a hystereze.....	30

6.3.13...	Funkce zrychlovacího	
	ústrojí.....	
		31
6.3.14...	Průrazná	
	rychlost.....	
		32

6.3.15...	
Náskok.....	
.....	32
6.3.16...	
Funkce ručního	
odbrzdění.....	
.....	33
6.3.17...	
Vypínač	
brzdy.....	
.....	36
6.3.18...	
Ochrana proti přebití vstupního	
tlaku.....	
... 40	
6.3.19...	
Počáteční plnění brzdového systému	
vozidla.....	42
6.3.20...	
Počáteční plnění brzdového systému	
vlaku.....	43
6.3.21...	
Maximální napájecí	
tlak.....	
.....	44
6.3.22...	
Zkoušky při různých	
teplotách.....	
.....	44
6.3.23...	
Rázy	
a vibrace.....	
.....	45
6.3.24...	
Vypouštěcí ventil	
rozdávěče.....	
.....	46
7.....	
Posouzení	
v provozu.....	
.....	47
8.....	
Popisné	
údaje.....	
.....	47
9.....	
Identifikace	
a označení.....	
.....	47
9.1.....	

Rozváděč.....	47
9.2..... Vypínač	
brzdy.....	47
Příloha A (normativní) Zkušební	
stavy.....	48
A.1.....	
Obecně.....	48
A.2..... Zkušební stav typu A pro samostatné	
vozidlo.....	48
A.3..... Zkušební stav typu B pro vlak s délkou	
400 m.....	49
A.4..... Zkušební stav typu C pro vlak s délkou	
500 m.....	50
A.5..... Zkušební stav typu C pro vlak s délkou	
750 m.....	50
A.6..... Zkušební stav typu C pro vlak s délkou	
1 200 m.....	50
Příloha B (normativní) Rukojeť pro ovládání vypínače	
brzdy.....	51
Příloha C (normativní) Posouzení	
v provozu.....	52
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky	
směrnice 2008/57/ES,	
které mají být	
pokryty.....	53
Bibliografie.....	
	55

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15355:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2019 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 2019.

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 nahrazuje EN 15355:2008+A1:2010.

Hlavní změny oproti EN 15355:2008+A1:2010 jsou následující:

- a) byl upraven předmět normy;
- b) byly aktualizovány citované dokumenty;
- c) byly revidovány termíny a definice;
- d) byly revidovány požadavky na funkci, konstrukci a výrobu;
- e) byly revidovány požadavky na zkoušky typu;
- f) byly revidovány požadavky na posouzení v provozu;
- g) byly revidovány požadavky na popisné údaje;
- h) byly revidovány požadavky na identifikaci a označení;
- i) byly revidovány normativní přílohy;
- j) byla aktualizována příloha ZA.

Tento dokument byl vypracován pod mandátem uděleným CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice 2008/57/ES.

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

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

1 Předmět normy

Tento dokument platí pro rozváděče a vypínače brzdy.

Rozváděče zahrnuté do této evropské normy jsou typy se stupňovitým odbrzděním. Typy s jednorázovým odbrzděním nejsou obsaženy.

Z hlediska funkce se považují za neobsahující reléové ventily jakéhokoliv typu, dokonce, i když jsou reléové ventily fyzicky nedílnou součástí rozváděčů.

Tento dokument se vztahuje jak na vypínače brzdy osazené odděleně od rozváděče, tak na vypínače brzdy, které jsou nedílnou součástí rozváděče.

Tento dokument stanovuje požadavky na konstrukci, zkoušení a zajištění jakosti rozváděčů a vypínačů brzdy.

Rozváděč a vypínač brzdy jsou zamýšleny jako součást brzdového systému namontovaného ve vozidle o maximální délce 31 m a maximálním objemu hlavního potrubí 25 l s ohledem na vnitřní průměr hlavního potrubí mezi 25 mm a 32 mm.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.