

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01 **Květen 2011**

Železniční aplikace – Brzdění – Reléové ventily

ČSN
EN 15611+A1
28 4056

Railway applications – Braking – Relay valves

Applications ferroviaires – Freinage – Relais pneumatiques

Bahnanwendungen – Bremse – Relaisventile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15611:2008+A1:2010. 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 15611:2008+A1:2010. 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 15611 (28 4056) z června 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z října 2010. Změny či 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 15355 zavedena v ČSN EN 15355 (28 4042) Železniční aplikace – Brzdění – Rozváděče a vypínače brzdy

EN 15625 zavedena v ČSN EN 15625 (28 4058) Železniční aplikace – Brzdění – Samočinné spojitě snímače zatížení

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

Část 1: Zařízení drážních vozidel

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
(idt IEC 60721-3-5:1997)

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

EN ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

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 15611:2008+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Říjen 2010

ICS 45.060.01 Nahrazuje EN 15611:2008

Železniční aplikace – Brzdění – Reléové ventily

Railway applications – Braking – Relay valves

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-09-27 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2010-0-30.

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 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.

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.

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

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15611:2008+A1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice, značky a zkratky 8

3.1 Termíny a definice 8

3.2 Značky 11

3.3 Zkratky 11

4 Návrh a výroba 11

4.1 Všeobecně 11

4.2 Funkční požadavky 13

4.2.1 Minimální výstupní tlak 13

4.2.2 Přesnost výstupního tlaku a přestavení 13

4.2.3 Charakteristiky signálu zatížení 14

4.2.4 Možnost změny převodního poměru během brzdění u reléového ventilu typu B1 14

4.2.5 Vyloučení změny převodního poměru během brzdění u reléových ventilů typu B2 a spojitých reléových ventilů typu C, C1, D, E 15

4.2.6 Lomená charakteristika spojitého reléového ventilu (typ E) 15

4.2.7 Součinnost reléového ventilu a rozváděče 15

4.2.8 Hystereze 16

4.2.9 Citlivost 16

4.2.10 Průtok 16

4.2.11 Netěsnost 16

4.2.12 Změna převodního poměru reléového ventilu 16

4.3 Rázy a vibrace 17

4.4 Požadavky z hlediska okolního prostředí 17

4.4.1 Všeobecně 17

4.4.2 Teplota 17

4.4.3 Další podmínky okolního prostředí 17

4.5 Jakost stlačeného vzduchu 19

4.6 Doba provozní životnosti 19

4.7 Hořlavost 19

4.8 Vnější vzhled 19

4.9 Konstrukční požadavky z hlediska namáhání tlakem 19

4.10 Přípojná místa 19

4.10.1 Všeobecně 19

4.10.2 Mechanická 19

4.10.3 Pneumatická 19

5 Materiály	20
6 Zkoušky typu	20
6.1 Všeobecně	20
6.2 Zkoušky samostatných reléových ventilů	20
6.2.1 Zkušební stav pro samostatné reléové ventily	20

Strana

6.2.2 Výběr vzorků pro zkoušky typu	22
6.2.3 Zkušební teplota a jakost vzduchu	22
6.2.4 Postup zkoušek typu	23
7 Kusové zkoušky a kontroly	41
8 Validace typu	41
9 Dokumentace	41
10 Popisné údaje	42
11 Identifikace a označení	42
Příloha A (informativní) Provozní zkoušky	43
A.1 Všeobecně	43
A.2 Příprava zkoušky a odběr vzorků	43
A.3 Postup	43
A.4 Kritéria vyhovující/nevyhovující	43
Příloha B (informativní) Statické a jízdní zkoušky vozidla	44
B.1 Všeobecně	44
B.2 Doporučení pro zkoušku	44
B.2.1 Spojitý reléový ventil	44
B.2.2 Reléový ventil „prázdný/ložený“	44
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)"	46

!vypuštěný text" 49

Bibliografie 50

Předmluva

Tento dokument (EN 15611:2008+A1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 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 dubna 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 2010-08-30.

Tento dokument nahrazuje EN 15611:2008.

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 2008/57ES.

Vztah ke směrnici EU 2008/57ES 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro reléové ventily konstruované pro spojení s rozváděčem pneumatických brzd nebo s jiným regulačním ústrojím za účelem řízení tlaku v brzdových válcích pneumatických brzd železničních vozidel buď spojitě, nebo ve dvou úrovních, tj. pro stavy prázdný-ložený.

Reléové ventily pracující s jinými tlaky, zejména v hlavním potrubí, nejsou zahrnuty.

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci, výrobu a zkoušení reléových ventilů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.