

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.060.01; 45.040 **Září 2011**

Železniční aplikace – Brzdové spojky

**ČSN**  
**EN 15807**  
28 4044

Railway applications – Pneumatic half couplings

Applications ferroviaires – Demi-accouplements

Bahnanwendungen – Bremskupplungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15807:2011. 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 15807:2011. 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 50125-1:1999 zavedena v ČSN EN 50125-1:2002 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 1: Zařízení drážních vozidel

EN ISO 8033:2006 zavedena v ČSN EN ISO 8033:2007 (63 5214) Pryžové a plastové hadice – Stanovení soudržnosti vrstev

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

ISO 37:2005 zavedena v ČSN ISO 37:2006 (62 1436) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti (tvrdost mezi 10 IRHD a 100 IRHD)

ISO 48:2007 zavedena v ČSN ISO 48:2008 (62 1433) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tahových vlastností

ISO 188 nezavedena

ISO 815 nezavedena

ISO 1431-3 nezavedena

ISO 2285 nezavedena

ISO 8573-1:2010 nezavedena

ISO 23529:2004 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.

Technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (HS TSI RST).

Technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla – nákladní vozy“ transevropského konvenčního železničního systému (CR TSI RST Freight Wagons).

Technická specifikace pro interoperabilitu 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. Milan Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 15807**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Leden 2011

ICS 45.060.01; 45.040

**Železniční aplikace - Brzdové spojky**

Railway applications - Pneumatic half couplings

Applications ferroviaires - Demi-accouplements

Bahnanwendungen - Bremskupplungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-12-03.

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 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**

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 15807:2011 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované normativní dokumenty 7

**3** Termíny, definice, značky a zkratky 8

**3.1** Termíny a definice 8

**3.2** Zkratky 8

**4** Návrh a výroba 9

**4.1** Požadavky 9

**4.1.1** Hlavní potrubí 9

**4.1.2** Napájecí potrubí 9

**4.1.3** Pružná hadice 9

**4.1.4** Spojení elastomerovým prstencem 11

**4.1.5** Spojkové hlavy 12

**4.2** Jakost stlačeného vzduchu 17

**4.3** Teplota okolí 17

- 4.4** Korozní podmínky prostředí 18
- 4.5** Těsnost 18
- 4.6** Mechanická pevnost sestavy 18
- 4.7** Odolnost podtlaku 18
- 4.8** Vnější vzhled 18
- 4.9** Požární odolnost 18
- 5** Metody zkoušky typu 18
  - 5.1** Odběr vzorků pro zkoušky typu 18
  - 5.2** Zkušební požadavky 18
  - 5.3** Postup zkoušky pružné hadice 19
    - 5.3.1** Podstata a rozsah zkoušek a přejímek 19
    - 5.3.2** Příprava zkušebních vzorků 20
    - 5.3.3** Zkouška ohýbáním 21
    - 5.3.4** Tlaková zkouška 21
    - 5.3.5** Zkouška roztržením 21
    - 5.3.6** Přilnavost výztuže 22
    - 5.3.7** Zkouška dynamické únavy materiálu opakovaným zatěžováním vnitřní a vnější vrstvy tahem 23
    - 5.3.8** Zkouška na zbytkovou deformaci po statickém zatížení tahem po stárnutí 23
    - 5.3.9** Zkouška nárazem 24
    - 5.3.10** Zkouška odolnosti vnější vrstvy hadice proti tvorbě ozónových trhlin při statických podmínkách 25
    - 5.3.11** Ohyb při nízké teplotě 25
    - 5.3.12** Zkouška montáže koncovek na hadice 26
    - 5.3.13** Zkouška vysmeknutí 28
    - 5.3.14** Zkouška rozšířením 28
    - 5.3.15** Zkouška tvrdosti 29
  - 5.4** Metoda zkoušky elastomerových těsnění ve tvaru prstence 29
    - 5.4.1** Podstata a rozsah zkoušek a kontrol 29

**5.4.2** Příprava zkušebních vzorků 29

**5.4.3** Zkouška tvrdosti 29

**5.4.4** Zkouška pevnosti v tahu 29

**5.4.5** Zkoušky deformace 30

**5.4.6** Zkouška vodotěsnosti 31

**5.5** Metoda zkoušky brzdové spojky 31

**5.5.1** Podstata 31

**5.5.2** Kontrola fyzikálních a geometrických vlastností 32

**5.5.3** Hydraulická zkouška sestavy stanoveným tlakem 32

**5.5.4** Těsnost 32

**5.5.5** Korozní zkouška 33

**5.5.6** Zkouška tahem 34

**5.6** Dokumentace 34

**6** Kusová zkouška 34

**7** Posouzení v provozu 35

**8** Označení 35

**9** Identifikace a značení 35

**Příloha A** (informativní) Odolnost podtlaku 36

**Příloha B** (informativní) Brzdová spojka MRP pro nouzové spojkové hadice 37

**B.1** Všeobecně 37

**B.2** Spojková hlava 37

**B.3** Identifikace 37

**Příloha C** (informativní) Zkouška v provozu 38

**C.1** Všeobecně 38

**C.2** Příprava zkoušky a odběr vzorků 38

**C.3** Postup 38

**C.4** Kritéria vyhověl/nevyhověl 38

## Bibliografie 42

### Předmluva

Tento dokument (EN 15807:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 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 července 2011.

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 této normy.

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

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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

### 1 Předmět normy

Tato evropská norma se vztahuje na brzdové spojky určené pro spojování buď hlavních potrubí, nebo napájecích potrubí železničních vozidel, a to bez ohledu na druhy vozidel a rozchod kolejí.

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci, rozměry, zkoušení a zajištění kvality brzdových spojek.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.