

2018

Železniční aplikace – Železniční vozidla –
Uspořádání čelníku

ČSN
EN 16839

28 0329

Railway applications – Railway rolling stock – Head stock layout

Applications ferroviaires – Matériel roulant ferroviaires – Agencement de la traverse de tete

Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge – Anordnung der Bauteile am Kopfstück

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16839:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16839:2017. 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 16839 (28 0329) z dubna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16839:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16839 z dubna 2018 převzala EN 16839:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 14601:2005+A1:2010 zavedena v ČSN EN 14601+A1:2011 (28 4051) Železniční aplikace – Přímé a úhlové uzavírací kohouty pro brzdová potrubí a potrubí hlavního vzduchojemu

EN 15020:2006+A1:2010 zavedena v ČSN EN 15020+A1:2011 (28 0120) Železniční aplikace – Nouzové spráhlo – Požadavky na vlastnosti, specifická geometrie rozhraní, metody zkoušení

EN 15551:2017 zavedena v ČSN EN 15551:2017 (28 0127) Železniční aplikace – Železniční vozidla – Nárazníky

EN 15566:2016 zavedena v ČSN EN 15566:2017 (28 0119) Železniční aplikace – Železniční vozidla –

Táhlové ústrojí a šroubovka

EN 15807:2011 zavedena v ČSN EN 15807:2011 (28 4044) Železniční aplikace – Brzdové spojky

EN 15877-1:2012 zavedena v ČSN EN 15877-1:2013 (28 0083) Železniční aplikace – Označení železničních vozidel – Část 1: Nákladní vozy

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ISO 3864 (soubor) zaveden v souboru ČSN ISO 3864 (01 8010) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepracované 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 – 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).

Vysvětlivky k textu normy

V této ČSN EN 16839 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Karel Růžička

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 16839

Říjen 2017

ICS 45.040

Železniční aplikace – Železniční vozidla – Uspořádání čelníku

Railway applications – Railway rolling stock – Head stock layout

Applications ferroviaires – Matériel roulant Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge –
ferroviaires – Agencement de la traverse de tête Anordnung der Bauteile am Kopfstück

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-07-02.

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, Maltu, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli
prostředky Ref. č. EN 16839:2017

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

- 1..... Předmět normy
- 2..... Citované dokumenty
- 3..... Termíny a definice
- 4..... Volné prostory
 - 4.1..... Obecně
 - 4.2..... Bernský prostor
 - 4.3..... Volné prostory pro spřáhování osobních vozidel
 - 4.4..... Ochrana proti přenárazníkování
- 5..... Nárazníky
 - 5.1..... Obecně
 - 5.2..... Umístění nárazníků na čelníku
 - 5.2.1... Vzdálenost mezi nárazníky
 - 5.2.2... Výška nárazníků nad temenem kolejnice
 - 5.3..... Upevnění nárazníků
 - 5.3.1... Vozidla bez nárazníků s řízenou deformací
 - 5.3.2... Vozidla s nárazníky s řízenou deformací
 - 5.4..... Vzájemná součinnost spřáhlo/nárazník
 - 5.4.1... Obecně
 - 5.4.2... Upevnění nárazníků
 - 5.5..... Požadavky pro zabránění zaklesnutí nárazníků
 - 5.5.1... Mezní rozměry
 - 5.5.2... Výpočet šířky talíře nárazníku
 - 5.5.3... Verifikace
- 6..... Šroubovka
 - 6.1..... Obecně

6.2..... Umístění táhlového ústrojí na čelníku

6.2.1... Výška táhlového ústrojí nad temenem kolejnice

6.2.2... Pozice zařízení pro zavěšení rozvěšené šroubovky

6.3..... Volné prostory okolo tažného háku

6.4..... Upevnění táhlového ústrojí

7..... Připojení brzdového potrubí

8..... Vzduchové brzdové spojky

9..... Elektrická propojení

Příloha A (normativní) Výpočet šířky talíře nárazníku

A.1..... Obecně

A.1.1.. Úvod

A.1.2.. Komentář k přípravě vzorců pro tuto přílohu

A.1.3.. Kolej

A.1.4.. Vozidlo

A.2..... Údaje použité pro výpočet

A.3..... Výpočet

A.4..... Výsledná hodnota

Příloha B (normativní) Validace vypočtené šířky talíře nárazníku grafickou metodou

B.1..... Obecně

B.2..... Metodika

B.2.1.. Obecně

B.2.2.. Grafická metoda

B.2.3.. Simulační metoda

Příloha C (informativní) Příklad polohy závěsů pro nezapojené hadicové spojky

Příloha D (normativní) Zvláštní národní podmínky

Příloha E (informativní) Příklad povolených uspořádání propojení brzdového potrubí

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES, které mají být pokryty

Bibliografie

Obrázky

Obrázek 1 – Volné prostory

Obrázek 2 – Volné prostory pro spřáhování osobních vozů

Obrázek 3 – Nárazník a rozmístění otvorů

Obrázek 4 – Upevnění nárazníků s nekovovou vložkou nebo talířem (pohled shora)

Obrázek 5 – Limitní rozměry a minimální povrch talířů nárazníků

Obrázek 6 – Vzájemná poloha mezi nárazníky a tažným hákem

Obrázek 7 – Volné prostory okolo tažného háku

Obrázek 8 – Informativně rozhraní nouzového spřáhla (příklad) a volných prostor

Obrázek 9 – Umístění koncových spojkových kohoutů – 3D pohled (příklad)

Obrázek 10 – Umístění koncových spojkových kohoutů (příklad)

Obrázek 11 – Elektrická propojení

Obrázek 12 – Propojení pro zásobování elektrickou energií

Obrázek 13 – Elektrické propojení

Obrázek 14 – Propojení elektropneumatické brzdy (EP brzda)

Obrázek B.1 – Poloha podvozků vozidel na trati

Obrázek B.2 – Poloha ostatních vozidel (bezpodvozková vozidla) na trati

Obrázek B.3 – Vzájemná poloha talířů nárazníků – grafická metoda (příklad)

Obrázek C.1 – Umístění závěsů pro nezapojené hadicové spojky brzdového a napájecího potrubí

Obrázek C.2 – Detail závěsu (obrázek C.1, bod 3) – příklad

Obrázek C.3 – Příklad závěsu použitého v kombinaci s držákem hadic

Obrázek E.1 – Povolené umístění pouze pro vozy (osobní, zavazadlové, nákladní vozy) vybavené 1.1.1969 průběžnou brzdou

Obrázek E.2 – Povolené umístění pouze pro vozy (osobní, zavazadlové, nákladní vozy) vybavené 1.1.1969 průběžnou brzdou nebo pouze vlakovým potrubím

Obrázek E.3 – Povolené umístění propojení brzdového vzduchového potrubí pro nákladní vozy

Obrázek E.4 – Povolené umístění spojení u vozidel (osobní, zavazadlové a nákladní vozy s označením s a ss) vybavené 1.1.1969 průběžnou brzdou nebo pouze vlakovým potrubím

Obrázek E.5 – Závazné umístění spojení pouze u vozů (osobní, zavazadlové a nákladní vozy s označením s a ss) vybavené 1.1.1969 průběžnou brzdou

Obrázek E.6 – Závazné umístění spojení pouze u vozů (osobní) vybavené 1.1.1969 průběžnou brzdou nebo pouze vlakovou brzdou

Obrázek E.7 – Závazné umístění spojení pouze u vozů (nákladních) vybavených 1.1.1969 průběžnou brzdou
s dvěma spojkami na každé straně

Obrázek E.8 – Závazné umístění spojení pouze u vozů (nákladních) vybavených 1.1.1969 průběžnou brzdou
s jednou spojkou na každé straně

Obrázek E.9 – Závazné umístění spojení pouze u vozů (nákladních) vybavených průběžnou brzdou a kde je to možné hlavním zásobovacím potrubím s rámem připraveným pro automatické spráhlo

Tabulky

Tabulka 1 – Rozchod a vzdálenost mezi osami nárazníků

Tabulka 2 – Výška nárazníků nad temenem kolejnice

Tabulka 3 – Standardní šířky talířů nárazníků pro nákladní vozy

Tabulka 4 – Šířky talířů nárazníku pro osobní vozy

Tabulka 5 – Určení vozidla a validační metody

Tabulka 6 – Rozměry pro umístění spojkových kohoutů

Tabulka A.1 – Kompenzační hodnota X a validace

Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou, nařízením Komise 321/2013 z 13. března 2013 o TSI subsystému „Kolejová vozidla – Nákladní vozy“ železničního systému Evropského společenství a zrušení rozhodnutí Komise 2006/861/EC (uvedenou v Úředním věstníku EU L 104, 12.04.2013, str.1) a směrnicí 2008/57/ES

Tabulka ZA.2 – Vztah mezi touto evropskou normou, Rozhodnutím Komise (EU) 1302/2014 z 18. listopadu 2014 o TSI subsystému „Kolejová vozidla – lokomotivy a kolejová vozidla osobní dopravy“ železničního systému v Evropském společenství (uvedenou v Úředním věstníku L 356, 12.12.2014, str. 228) a směrnicí 2008/57/ES

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16839:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2018 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 dubna 2018.

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 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 tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organi-

zace 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma je platná pro vozidla vybavená nárazníky a spřahovacím systémem.

Aby byl umožněn provoz a spřahování vlakových souprav nebo vozidel, určuje tato evropská norma definovaný volný prostor pro posunovače, který se nazývá „Bernský prostor“, a nezbytný volný prostor pro instalaci nouzového spřáhla.

Tato evropská norma určuje umístění, upevnění a volné prostory na čelníku pro:

- nárazníky;
- spřahovací systém;
- koncové spojkové kohouty;
- vzduchové hadice;
- propojení elektrických kabelů.

Rovněž stanovuje výpočet šířky talíře nárazníku.

Pokud není jinak uvedeno, všechny hodnoty rozměrů v této evropské normě jsou jmenovité hodnoty.

POZNÁMKA Některé části této EN jsou převzaty z EN 16116-1, EN 16116-2, EN 15551 a EN 15566. Tyto uvedené části budou odstraněny z těchto EN norem během jejich příští revize.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.