

2024

Železniční aplikace - Železniční vozidla - Uspořádání čelníku

ČSN
EN 16839

28 0329

Railway applications - 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 16839:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16839:2022. 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 února 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16839:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16839 z února 2023 převzala EN 16839:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 14601:2005+A2:2021 zavedena v ČSN EN 14601+A2:2022 (28 4051) Železniční aplikace - Přímé a úhlové uzavírací kohouty pro brzdová potrubí a potrubí hlavního vzduchojemu

EN 15020:2022 zavedena v ČSN EN 15020:2023 (28 0120) Železniční aplikace - Nouzové spřáhlo - Požadavky na vlastnosti, specifická geometrie rozhraní, metody zkoušení

EN 15551:2022 zavedena v ČSN EN 15551:2023 (28 0127) Železniční aplikace - Železniční vozidla - Nárazníky

EN 15566:2022 zavedena v ČSN EN 15566:2023 (28 0119) Železniční aplikace - Železniční vozidla - Táhlové ústrojí a šroubovka

EN 15807:2021 zavedena v ČSN EN 15807:2021 (28 4044) Železniční aplikace - Brzdové spojky

EN 15877-1:2012+A1:2018 zavedena v ČSN EN 15877-1+A1:2019 (28 0083) Železniční aplikace - Označení železničních vozidel - Část 1: Nákladní vozy

EN 16286-1:2013 zavedena v ČSN EN 16286-1:2013 (28 1512) Železniční aplikace - Zařízení pro přechod mezi vozidly - Část 1: Hlavní aplikace

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 13848-1:2021 (73 6359) Železniční aplikace - Kolej - Kvalita geometrie koleje - Část 1: Popis geometrie koleje

ČSN EN 15227:2021 (28 0321) Železniční aplikace - Požadavky na kolizní odolnost kolejových vozidel

ČSN EN 15273:2017 (soubor) (28 0340) Železniční aplikace - Průjezdne průřezy tratí a obrysy vozidel

ČSN EN 16116-1:2023 (28 0327) Železniční aplikace - Konstrukční požadavky na stupačky, madla a související přístup pro personál - Část 1: Vozidla osobní dopravy, zavazadlové vozy a lokomotivy

ČSN EN 16116-2:2022 (28 0327) Železniční aplikace - Konstrukční požadavky na stupačky, madla a související přístup pro personál - Část 2: Nákladní vozy

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/797 (EU) ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii (přepřacované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 72/2016 ze dne 17. února 2016, kterým se mění nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, ve znění pozdějších předpisů.

TSI týkající se subsystému kolejová vozidla - nákladní vozy (TSI WAG).

TSI týkající se subsystému kolejová vozidla - lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob (TSI LOC&PAS).

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vysvětlivky k textu normy

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

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k příloze F doplněna národní poznámka.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 16839

Srpen 2022

ICS 45.040
EN 16839:2017

Nahrazuje

Železniční aplikace - Železniční vozidla - Uspořádání čelníku

Railway applications - Rolling stock - Head stock layout

Applications ferroviaires - Matériel roulant Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge -
ferroviaires - Agencement de la traverse de tete Anordnung der Bauteile am Kopfstück

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-07-10.

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 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, 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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 16839:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Volné prostory.....	8
4.1..... Obecně.....	8
4.2..... Bernský prostor.....	10
4.3..... Volné prostory pro spřahování osobních vozů.....	10
4.4..... Ochrana proti šplhání.....	10
5..... Nárazníky.....	10
5.1..... Obecně.....	10
5.2..... Umístění nárazníků na čelníku.....	11
5.2.1... Vzdálenost mezi nárazníky.....	

..... 11

5.2.2... Výška nárazníků nad temenem kolejnice..... 11

5.3..... Upevnění nárazníků..... 11

5.3.1... Vozidla bez crashových nárazníků..... 11

5.3.2... Vozidla s crashovými nárazníky..... 12

5.4..... Vzájemná součinnost spráhlo/nárazník..... 13

5.4.1... Obecně..... 13

5.4.2... Upevnění nárazníků..... 13

5.5..... Požadavky pro zabránění zaklesnutí nárazníků..... 14

5.5.1... Mezní rozměry..... 14

5.5.2... Výpočet šířky talíře nárazníku..... 15

5.5.3... Ověření..... 16

6..... Šroubovka..... 16

6.1..... Obecně..... 16

6.2..... Umístění táhlového ústrojí na čelníku..... 17

6.2.1... Výška táhlového ústrojí nad temenem kolejnice.....	17
6.2.2... Pozice zařízení pro zavěšení rozvěšené šroubovky.....	17
6.3..... Volné prostory okolo tažného háku.....	17
6.4..... Upevnění táhlového ústrojí.....	18
7..... Připojení brzdového potrubí.....	19
8..... Vzduchové brzdové spojky.....	20
9..... Elektrická propojení.....	20
9.1..... Obecně.....	20
9.2..... Připojení elektrického napájení.....	21
9.3..... Připojení elektropneumatické brzdy (EP-brzdy).....	23
Příloha A (normativní) Výpočet šířky talíře nárazníku.....	25
A.1..... Obecně.....	25
A.1.1.. Úvod.....	25
A.1.2.. Komentář k přípravě vzorců pro tuto přílohu.....	25
A.1.3.. Kolej.....	25

A.1.4.	
Vozidlo.....	.....
.....	25
A.2.....	Data použitá pro
výpočet.....	.....
.....	26
A.3.....	
Výpočet.....	.....
.....	26
A.4.....	Výsledná
hodnota.....	.....
.....	27
Příloha B (normativní)	Ověření vypočtené šířky talíře nárazníku grafickou
metodou.....	..... 28
B.1.....	
Obecně.....	.....
.....	28
B.2.....	
Metodika.....	.....
.....	28
B.2.1..	
Obecně.....	.....
.....	28
B.2.2..	Grafická
metoda.....	.....
.....	30
B.2.3..	Simulační
metoda.....	.....
.....	30
Příloha C (informativní)	Příklad polohy závěsů pro nezapojené hadicové
spojky.....	..... 31
Příloha D (normativní)	Zvláštní národní
podmínky.....	..... 33
Příloha E (informativní)	Příklady povolených uspořádání propojení brzdového
potrubí.....	..... 34
Příloha F (normativní)	Výpočet prostoru pro posunovače (Bernský prostor) v oblouku za použití
šroubovky.....	..... 43

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice (EU) 2016/797/ES, které mají být pokryty.....
..... 44

Bibliografie.....
..... 45

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16839:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2023 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 2023.

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 16839:2017.

Spojenému království byla udělena národní odchylka, která je vložena do přílohy D.

Hlavní změny tohoto dokumentu byly zapracovány jako změny do EN 16839:2017:

- a) Úprava dokumentu s ohledem na překrývající se obsahy s EN 15551 a EN 15566;
- b) Revize obrázku 1 - Volné prostory;
- c) Revize obrázku 3 - Nárazníky a vrtné schéma pro vozy;
- d) Revize obrázku 7 v 6.3 „Volné prostory okolo tažného háku“ s uvažováním nutného volného prostoru pro montáž nouzového spřáhla na lokomotivách;
- e) Kompletní revize kapitoly 9 „Elektrická propojení“ včetně obrázků;
- f) Nová příloha F „Výpočet prostoru pro posunovače (Bernský prostor) v obloucích za použití šroubového spřáhla“ - úprava na základě EN 16116-2;
- g) Úprava přílohy ZA na směrnici 2016/797/ES;
- h) Úprava normativních odkazů a ediční revize.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) / nařízení EU.

Vztah se Směrnicí (Směrnicemi) / Nařízením(i) EU viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tento dokument je platný pro vozidla vybavená nárazníky a šroubovými spřahovacími systémy.

Pro umožnění provozu a spřahování vlakových souprav nebo vozidel určuje tento dokument definovaný volný prostor pro posunovače, který se nazývá „Bernský prostor“ a nezbytný volný prostor pro instalaci nouzového spřáhla.

Tento dokument určuje umístění, upevnění a volné prostory na čelníku pro:

- nárazníky;
- šroubové spřahovací systémy;
- 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.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.