

2026

Drážní aplikace - Železniční vozidla -
Uspořádání čelníku

ČSN
EN 16839+A1

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+A1:2025. 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+A1:2025. 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 ledna 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 2025. 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 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 spráhlo - 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 IEC 62847:2023 zavedena v ČSN EN IEC 62847:2024 (33 1567) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Elektrické konektory - Požadavky a zkušební metody (IEC 62847:2016)"

!vypuštěný odkaz"

!EN ISO 7010 zavedena v ČSN EN ISO 7010 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované 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).

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text převzaté normy se vztahuje na aplikace využívané na železničních drahách (celostátních, regionálních, místních, vlečkách, zkušebních a speciálních).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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 16839:2022+A1

Říjen 2025

ICS 45.040
EN 16839:2022

Nahrazuje

Drážní aplikace - Železniční vozidla - Uspořádání čelníku

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 evropská norma byla schválena CEN dne 2022-07-10 a obsahuje změnu A1 schválenou CEN dne 2025-07-20.

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, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 16839:2022+A1:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Volné prostory.....	10
4.1..... Obecně.....	10
4.2..... Bernský prostor.....	12
4.3..... Volné prostory pro spřahování osobních vozů.....	12
4.4..... Ochrana proti šplhání.....	12
5..... Nárazníky.....	12
5.1..... Obecně.....	12
5.2..... Umístění nárazníků na čelníku.....	13
5.2.1... Vzdálenost mezi nárazníky.....	

..... 13

5.2.2... Výška nárazníků nad temenem kolejnice..... 13

5.3..... Upevnění nárazníků..... 13

5.3.1... Vozidla bez crashových nárazníků..... 13

5.3.2... Vozidla s crashovými nárazníky..... 14

5.4..... Vzájemná součinnost spřáhlo/nárazník..... 15

5.4.1... Obecně..... 15

5.4.2... Upevnění nárazníků..... 15

5.5..... Požadavky pro zabránění zaklesnutí nárazníků..... 16

5.5.1... Mezní rozměry..... 16

5.5.2... Výpočet šířky talíře nárazníku..... 17

5.5.3... Ověření..... 18

6..... Šroubovka..... 18

6.1..... Obecně..... 18

6.2..... Umístění táhlového ústrojí na

čelníku.....	19
6.2.1... Výška táhlového ústrojí nad temenem kolejnice.....	19
6.2.2... Pozice zařízení pro zavěšení rozvěšené šroubovky.....	19
6.3..... Volné prostory okolo tažného háku.....	19
6.4..... Upevnění táhlového ústrojí.....	20
7..... Připojení brzdového potrubí.....	21
8..... Vzduchové brzdové spojky.....	22
9..... Elektrická propojení.....	22
9.1..... Obecně.....	22
9.2..... Připojení elektrického napájení.....	23
9.3..... Připojení elektropneumatické brzdy (EP-brzdy).....	25
Příloha A (normativní) Výpočet šířky talíře nárazníku.....	27
A.1..... Obecně.....	27
A.1.1.. Úvod.....	27
A.1.2.. Komentář k přípravě vzorců pro tuto přílohu.....	27
A.1.3..	

Kolej.....
..... 27

A.1.4.	
Vozidlo.....	27
.....	
A.2.....	Data použitá pro
výpočet.....	28
.....	
A.3.....	
Výpočet.....	28
.....	
A.4.....	Výsledná
hodnota.....	29
.....	
Příloha B (normativní) Ověření vypočtené šířky talíře nárazníku grafickou	
metodou.....	30
B.1.....	
Obecně.....	30
.....	
B.2.....	
Metodika.....	30
.....	
B.2.1..	
Obecně.....	30
.....	
B.2.2..	Grafická
metoda.....	32
.....	
B.2.3..	Simulační
metoda.....	32
.....	
Příloha C (informativní) Příklad polohy závěsů pro nezapojené hadicové	
spojky.....	33
Příloha D (normativní) Zvláštní národní	
podmínky.....	35
Příloha E (informativní) Příklady povolených uspořádání propojení brzdového	
potrubí.....	36
Příloha F (normativní) Výpočet prostoru pro posunovače (Bernský prostor) v oblouku za použití	
šroubovky.....	45

Bibliografie.....	
.....	46

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16839:2022+A1:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Drážní aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2026 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 2026.

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 obsahuje změnu 1 schválenou CEN dne 2025-07-20.

Začátek a konec textu vloženého nebo změněného je v textu vyznačen značkami !".

Tento dokument nahrazuje !EN 16839:2022".

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

!vypuštěný odstavec"

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.

!vypuštěný odstavec"

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, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

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.