

**2024**

Drážní aplikace – Systémy zábran u hrany nástupiště

ČSN  
EN 17168

73 6460

Railway applications – Platform barrier systems

Applications ferroviaires – Systemes façades de quai

Bahnanwendungen – Bahnsteig-Barriere-Systeme

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17168:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17168:2021. 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 17168 (73 6460) z února 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17168:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17168 z února 2022 převzala EN 17168:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1090-2 zavedena v ČSN EN 1090-2 (73 2601) Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

EN 1090-3 zavedena v ČSN EN 1090-3 (73 2601) Provádění ocelových konstrukcí a konstrukcí – Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce

EN 1125 zavedena v ČSN EN 1125 (166236) Stavební kování – Panikové dveřní uzávěry ovládané horizontálním madlem pro používání na únikových cestách – Požadavky a zkušební metody

EN 1990:2002 zavedena v ČSN EN 1990:2004 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

EN 1991-1-1:2002 zavedena v ČSN EN 1991-1-1:2004 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

EN 1991-1-4 zavedena v ČSN EN 1991-1-4 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

EN 1993-1-1 zavedena v ČSN EN 1991-1-1 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 1993-1-9 zavedena v ČSN EN 1993-1-9 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-9: Únava

EN 1998-1 zavedena v ČSN EN 1998-1 (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení - Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

EN 1999-1-1 zavedena v ČSN EN 1999-1-1 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro konstrukce

EN 1999-1-3 zavedena v ČSN EN 1999-1-3 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí - Část 1-3: Konstrukce náchylné na únavu

EN ISO 12543-1 zavedena v ČSN EN ISO 12543-1 (70 1015) Sklo ve stavebnictví - Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo - Část 1: Definice a popis součástí

EN 12600 zavedena v ČSN EN 12600 (70 0588) Sklo ve stavebnictví - Kyvadlová zkouška - Metoda zkoušení nárazem a klasifikace pro ploché sklo

EN 13272-1 zavedena v ČSN EN 13272-1 (28 1511) Drážní aplikace - Elektrické osvětlení v kolejových vozidlech veřejných dopravních systémů - Část 1: Železnice

EN 13272-2 zavedena v ČSN EN 13272-2 (28 1511) Drážní aplikace - Elektrické osvětlení v kolejových vozidlech veřejných dopravních systémů - Část 2: Městské dráhy

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 13501-2 zavedena v ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti

EN 13501-6 zavedena v ČSN EN 13501-6 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, ovládacích a komunikačních kabelů

EN 14752:2019 zavedena v ČSN EN 14752:2021 Železniční aplikace - Boční vstupní systémy kolejových vozidel

EN 16584-1 zavedena v ČSN EN 16584-1 (28 7252) Železniční aplikace - Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace - Obecné požadavky - Část 1: Kontrast

EN 16584-3 zavedena v ČSN EN 16584-3 (28 7252) Železniční aplikace - Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace - Obecné požadavky - Část 3: Optické a třecí vlastnosti

EN 50121-4 zavedena v ČSN EN 50121-4 ed. 4 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická

kompatibilita - Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení

EN 50122-1:2011 zavedena v ČSN EN 50122-1:2011 ed. 2 (34 1520) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemnění a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem

EN 50122-2 zavedena v ČSN EN 50122-2 ed. 2 (34 1520) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemnění a zpětný obvod - Část 2: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů DC trakčních soustav

EN 50126 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 50126 ed. 2 (33 3502) Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovost a bezpečnosti (RAMS)

EN 50128 zavedena v ČSN EN 50128 ed. 2 (34 2680) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy

EN 50129 zavedena v ČSN EN 50129 ed. 2 (34 2675) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy

EN 50162 zavedena v ČSN EN 50162 (34 1521) Ochrana před korozí bludnými proudy ze stejnosměrných proudových soustav

HD 60364-4-41 nezaveden

HD 60364-5-54 nezaveden

HD 60364-6 nezaveden

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Průmyslové prostředí

EN 61140 zavedena v ČSN EN 61140 ed. 3 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

EN 62061 zavedena v ČSN EN 62061 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných řídicích systémů souvisejících s bezpečností

EN 62290-2:2014 zavedena v ČSN EN 62290-2:2015 (33 3530) Drážní zařízení - Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou - Část 2: Specifikace funkčních požadavků

EN 62305-1 zavedena v ČSN EN 62305-1 ed. 2 (34 1390) Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

Související ČSN

ČSN EN 16586-2:2017 (28 7250) Železniční aplikace - Konstrukce pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace - Přístupnost pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace - Část 2: Pomůcky pro nastupování

ČSN IEC 60050-195 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 195: Uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN EN 15273-1 (28 0340) Železniční aplikace - Průjezdny průřezy tratí a obrysy vozidel - Část 1: Obecně - Společné zásady pro infrastrukturu a vozidla

ČSN EN 17343:2021 (28 0003) Drážní aplikace - Obecné termíny a definice

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v „Informacích o citovaných dokumentech“ a „Souvisících 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).

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1371/2007 ze dne 23. října 2007, o právech a povinnostech cestujících v železniční přepravě.

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 3.12, 3.15 a 4.1.1.3 doplněny národní poznámky.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 17168

Červenec 2021

ICS 45.020; 45.120

Drážní aplikace - Systémy zábran u hrany nástupiště

Railway applications - Platform barrier systems

Applications ferroviaires - Systemes façades de quai      Bahnanwendungen - Bahnsteig-Barriere-Systeme

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-05-30.

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 bibliografické 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**

© 2021 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky      Ref. č. EN 17168:2021 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Požadavky na návrh systému.....	15
4.1..... Fyzické a konstrukční požadavky nástupištní zábrany.....	15
4.1.1..... Obecné konstrukční požadavky.....	15
4.1.2..... Principy návrhu konstrukce.....	16
4.1.3..... Podmínky konstrukčního zatížení.....	17
4.1.4..... Zasklení a další materiály panelů ve fasádách, včetně dveří a bran.....	17
4.1.5..... Odolnost vůči požáru - použití jako požární zábrany.....	18
4.1.6..... Odolnost vůči požáru - odolnost materiálů vůči požáru.....	18
4.1.7..... Požadavky na dveře/brány pro nouzový východ.....	19

4.1.8..... Požadavky na dveře/brány pro přístup strojvedoucího/řidiče.....	19
4.1.9..... Požadavky na dveře/brány na konci nástupiště.....	20
4.1.10... Zachycení mezi nástupištní zábranou a vozidlem.....	21
4.1.11... Environmentální požadavky.....	25
4.1.12... Akustické a teplotní vlastnosti zábran u hrany nástupiště.....	25
4.1.13... Fyzické požadavky na dveře a brány při normálním provozu.....	25
4.2..... Ovládací a elektrické požadavky.....	27
4.2.1..... Systém ovládání - podmínky pro otevírání/zavírání dveří/bran.....	27
4.2.2..... Detekce zajištění a zavření dveří/brány.....	28
4.2.3..... Indikace stavu dveří/brány.....	28
4.2.4..... Synchronizace vozidlových a nástupištních dveří/bran.....	28
4.2.5..... Zvuková a viditelná varování.....	28
4.2.6..... Integrita řídicích systémů zábran u hrany nástupiště.....	29
4.2.7..... Místní ovládání dveří/bran systému zábran u hrany nástupiště.....	29
4.2.8..... Elektrická bezpečnost - uzemnění a pospojování.....	29
5..... Provozní požadavky.....	32



<b>5.1</b> .....	Obecné provozní požadavky.....	32
<b>5.1.1</b> .....	Udržovatelnost.....	32
<b>5.1.2</b> .....	Osoby se sníženou pohyblivostí.....	32
<b>5.1.3</b> .....	Obrysy vozidel.....	32
<b>5.1.4</b> .....	Nebezpečí zakopnutí ve vozidlových a nástupištních dveřních otvorech.....	33
<b>5.2</b> .....	Požadavky na mechanické výplně mezer pracující ve spojení se systémy zábran u hrany nástupiště.....	33
<b>6</b> .....	Zkoušení a ověřování systému zábran u hrany nástupiště.....	34
<b>6.1</b> .....	Obecně.....	34
<b>6.2</b> .....	Typové zkoušky.....	34
<b>6.3</b> .....	Rutiní zkoušky.....	34
<b>6.4</b> .....	Funkční zkoušení systému zábran u hrany nástupiště.....	34
<b>6.5</b> .....	Integrační zkoušení zábran s ostatními drážními subsystémy.....	35

<b>Příloha A</b> (normativní) Plán zkoušek.....	36
<b>Příloha B</b> (informativní) Pokyny pro konstrukční návrh.....	38
<b>Příloha C</b> (informativní) Principy uzemňovacích strategií a strategií pospojování.....	41
<b>C.1</b> ..... Faktory ke zvážení.....	41
<b>C.2</b> ..... Princip A - Systém zábran u hrany nástupiště je propojen s uzemněním stanice.....	41
<b>C.3</b> ..... Princip B - Systém zábran u hrany nástupiště je izolován od uzemnění stanice a také od zpětnou kolejnicí trakce (tj. plovoucí).....	41
<b>C.4</b> ..... Princip C - Systém zábran je propojen se zpětnou kolejnicí trakce a izolován od uzemnění stanice.....	42
<b>C.5</b> ..... Princip D - Zábрана u hrany nástupiště je vyrobena z nevodivých materiálů.....	44
<b>Příloha D</b> (informativní) Systémová integrace.....	45
<b>D.1</b> ..... Účel.....	45
<b>D.2</b> ..... Odpovědnost.....	45
<b>D.3</b> ..... Celkové cíle.....	45
<b>D.4</b> ..... Dílčí hlediska.....	45
<b>D.4.1</b> ..... Integrace se systémy ovládání železnice a provozu vlaků.....	45

<b>D.4.2</b> ..... Řídicí systém - podmínky pro otevírání/zavírání dveří/bran.....	45
<b>D.4.3</b> ..... Přesnost zastavení.....	46
<b>D.4.4</b> ..... Zarovnání.....	47
<b>D.4.5</b> ..... Viditelnost rozhraní nástupiště- vlak.....	47
<b>D.4.6</b> ..... Další fyzická hlediska.....	47
<b>Příloha E</b> (informativní) Pokyny ohledně aerodynamického zatížení od vlaků.....	48
<b>E.1</b> ..... Úvod.....	48
<b>E.2</b> ..... Technický základ a metoda.....	48
<b>E.3</b> ..... Výpočet ekvivalentních tlaků.....	48
<b>Bibliografie</b> .....	50

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17168:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2022 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 ledna 2022.

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 byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

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.

# Úvod

Systémy zábran u hrany nástupiště poskytují pohyblivou zábranu mezi vlaky a dalšími vozidly s vyhrazenou vodící dráhou a cestujícími čekajícími ve stanicích a na nástupištích.

Systémy zábran u hrany nástupiště se čím dál tím více užívají v metru a dalších drážních sítích k zajištění bezpečnosti cestujících na nástupištích, kteří čekají na nastoupení do vozidel. Tyto systémy se rovněž užívají v systémech dopravy s vyhrazenou vodící dráhou na krátkou vzdálenost, tzv. „people-mover“, například na letištích. Pro plně automatické dopravní systémy je jejich použití doporučeno normou EN 62267.

Především lze systémy zábran u hrany nástupiště použít k omezení rizika:

- vniknutí cestujících nebo jiných osob do kolejiště (úmyslné či neúmyslné); a
- kontaktu mezi cestujícími a pohybujícími se vozidly.

Tato rizika mohou být značná zejména na rušných místech, kde hrozí přeplnění nástupišť. Zábrany mohou zvětšit bezpečný prostor pro cestující, kteří čekají nebo se pohybují na nástupištích.

Systémy zábran u hrany nástupiště sjednocují ovládání dveří a zábran s otevíráním a zavíráním dveří vlaku a pomáhají při správě staničního provozu tím, že umožňují vyšší rychlosti vlaků přijíždějících i odjíždějících ze stanic.

Instalace zábran může být rovněž součástí průběžného oddělení kolejí od nádražních prostor z důvodů:

- požární ochrany (včetně systému odvětrávání tepla a kouře);
- ventilace tunelů a stanic (včetně snižování tlakové vlny);
- snížení hluku ze strany koleje; a
- pohodlí cestujících v klimatizovaných stanicích.

Kromě toho, terminologie užívaná ve spojení se systémy zábran u hrany nástupiště by měla být sjednocena, především za účelem zlepšení popisu a porozumění bezpečnostních požadavků.

# 1 Předmět normy

Tento dokument určuje požadavky na návrh, konstrukci a provoz systémů zábran u hrany nástupiště bezprostředně přiléhajícím ke kolejím nebo jiným vozidlům s vyhrazenou vodící dráhou ve stanicích a na nástupištích pro obsluhu cestujících. Tento dokument obsahuje:

- požadavky na pevnou konstrukci a pevné části podél nástupiště;
- fyzické požadavky na pohyblivé dveře a brány běžně užívané cestujícími;
- požadavky na nouzové dveře;
- požadavky na dveře pro přístup strojvedoucího/řidiče;
- požadavky na dveře na konci nástupiště; a
- požadavky na řízení bezpečnostních rizik týkajících se systémů zábran.

Tento dokument rovněž stanovuje požadavky na začlenění zábran do celého drážního systému, včetně:

- synchronizace vozidla s dveřmi/branami zábran u hrany nástupiště;
- zvukových a vizuálních výstrah;
- integrity řídicích systémů;
- zkoušení instalace zábran;
- provozní výkonnosti; a
- požadavků souvisejících s komunikací s dalšími dílčími systémy, zejména návěstidly a vozidly.

Pro systémy zábran umístěných dále od hrany nástupiště, které se používají k regulaci přístupu k vlakům a kontrole davu, lze použít příslušné části tohoto dokumentu jako vodítko.

Tento dokument se týká všech osob zapojených do implementace a systémové integrace systému zábran u hrany nástupiště, včetně vlastníků infrastruktury, projektantů, zhotovitelů a provozovatelů dráhy.

Tento dokument se nezabývá systémy zábran, které používají mříže, lana atd. nebo které působí ve svislém směru.

Tento dokument se týká drážní dopravy, např. dráhy speciální - metra, dráhy tramvajové nebo systému železničních drah podle požadavků projektové dokumentace. Týká se jak malých systémů pracujících s jedním vozidlem, tak větších systémů pracujících s celým vlakem.

Tento dokument se týká systémů zábran u hrany nástupiště v podzemních stanicích, v nadzemních uzavřených stanicích (např. těch uzavřených z důvodů poskytování klimatizovaného prostředí pro čekající cestující) i ve stanicích zcela otevřených.

Tento dokument nepojednává o normativních požadavcích souvisejících s požárním výkonem, ani o požárních požadavcích vyplývajících z použití systémů zábran u hrany nástupiště jako požární

bariéry.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**