

2022

Železniční aplikace - Brzdění - Přestavovače prázdný-ložený

ČSN  
EN 15624

28 4042

Railway applications - Braking - Empty-loaded changeover devices

Applications ferroviaires - Freinage - Dispositifs de changement de régime vide-chargé

Bahnanwendungen - Bremse - Leer-Beladen-Umstellvorrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15624:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15624:2021. 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 15624 (28 4042) ze srpna 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15624:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15624 ze srpna 2021 převzala EN 15624:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 14478:2017 zavedena v ČSN EN 14478:2018 (28 4001) Železniční aplikace - Brzdění - Obecný slovník

EN 15625:2021 zavedena v ČSN EN 15625:2021 (28 4058) Železniční aplikace - Brzdění - Samočinné spojitě snímače zatížení

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 45545-2:2020 zavedena v ČSN EN 45545-2:2021 (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Část 2: Požadavky na požární vlastnosti materiálů a součástí

EN 60721-3-5:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-5:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 5: Zařízení pozemních vozidel

EN 61373:2010 zavedena v ČSN EN 61373 ed. 2:2011 (33 3565) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Zkoušky rázy a vibracemi

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 8573-1:2010 zavedena v ČSN ISO 8573-1:2013 (10 9001) Stlačený vzduch - Část 1: Znečištění a třídy čistoty

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/797/ES ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii.

Technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla - nákladní vozy“ železničního systému v Evropské unii (TSI WAG).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této normě je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Milan Svoboda

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 15624

Únor 2021

Železniční aplikace - Brzdění - Přestavovače prázdný-ložený

Railway applications - Braking - Empty-loaded changeover devices

Applications ferroviaires - Freinage - Dispositifs Bahnanwendungen - Bremse - Leer-Beladen-  
de changement de régime vide-chargé Umstellvorrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-12-20.

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**

© 2021 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv  
prostředky      Ref. č. EN 15624:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
<b>4.....</b> Konstrukce a výroba.....	9
<b>4.1.....</b> Obecně.....	9
<b>4.2.....</b> Funkční požadavky.....	9
<b>4.2.1.....</b> Obecně.....	9
<b>4.2.2.....</b> Samočinný přestavovač prázdný- ložený.....	9
<b>4.2.3.....</b> Vlastnosti pneumatického zařízení.....	10
<b>4.2.4.....</b> Samočinný hydraulicko-pneumatický převodník.....	11
<b>4.2.5.....</b> Samočinný elastomericko-pneumatický převodník.....	11
<b>4.2.6.....</b> Součásti pro ovládání ručního přestavovače prázdný- ložený.....	11

<b>4.3</b> .....	Rázy a vibrace.....	12
<b>4.4</b> .....	Podmínky prostředí.....	12
<b>4.4.1</b> .....	Obecně.....	12
<b>4.4.2</b> .....	Okolní teplota.....	12
<b>4.4.3</b> .....	Nadmořská výška.....	12
<b>4.4.4</b> .....	Vlhkost.....	12
<b>4.4.5</b> .....	Děšť.....	12
<b>4.4.6</b> .....	Sníh, led a kroupy.....	12
<b>4.4.7</b> .....	Sluneční záření.....	12
<b>4.4.8</b> .....	Znečištění.....	12
<b>4.5</b> .....	Konstrukční požadavky na namáhání tlakem.....	13
<b>4.6</b> .....	Těsnost.....	13
<b>4.7</b> .....	Životnost.....	13
<b>4.8</b> .....	Jakost stlačeného vzduchu.....	

.....	13
<b>4.9</b> ..... Požární vlastnosti.....	13
<b>4.10</b> ..... Vnější vzhled.....	13
<b>4.11</b> ..... Pneumatické připojení.....	13
<b>5</b> ..... Zkoušky typu.....	14
<b>5.1</b> ..... Obecně.....	14
<b>5.2</b> ..... Zkoušky typu jednotlivého samočinného přestavovače prázdný- ložený.....	14
<b>5.2.1</b> ..... Zkušební stav pro zkoušky typu jednotlivého samočinného přestavovače prázdný-ložený.....	14
<b>5.2.2</b> ..... Vzorky pro zkoušky typu.....	14
<b>5.2.3</b> ..... Zkušební požadavky.....	14
<b>5.2.4</b> ..... Kontrola fyzikálních a geometrických vlastností.....	15
<b>5.2.5</b> ..... Těsnost.....	15
<b>5.2.6</b> ..... Činnost přestavovače - prázdný na ložený.....	16
<b>5.2.7</b> ..... Činnost přestavovače - ložený na prázdný.....	16
<b>5.2.8</b> ..... Doba odezvy - prázdný na ložený.....	17

<b>5.2.9</b> ..... Doba odezvy - ložený na prázdný.....	.....
.....	17

5.2.10..... Zkoušky rázy a vibracemi.....	17
5.2.11..... Činnost při extrémních teplotách.....	18
6..... Posouzení v provozu.....	19
7..... Popisné údaje.....	19
8..... Identifikace a označení.....	19
8.1..... Identifikace.....	19
8.2..... Deska pro ruční přestavovač prázdný- ložený.....	19
<b>Příloha A</b> (informativní) Posouzení přestavovače prázdný-ložený po namontování na vozidlo.....	20
A.1..... Obecně.....	20
A.2..... Nastavení přijímacích zkoušek návrhu..... ... 20	20
A.3..... Stacionární zkoušky.....	20
A.3.1..... Požadavky na vozidlo.....	20
A.3.2..... Postupy zkoušek.....	20
A.3.2.1..... Nastavení přestavování samočinných přestavovačů prázdný-	



ložení.....	20
<b>A.3.2.1.1..</b>	
Postup.....	20
<b>A.3.2.1.2.. Kritéria</b>	
vyhověl/nevyhověl.....	20
<b>A.3.2.2..... Vliv na brzdné</b>	
vlastnosti.....	20
<b>A.3.2.2.1..</b>	
Obecně.....	20
<b>A.3.2.2.2..</b>	
Postup.....	21
<b>A.3.2.2.3.. Kritéria</b>	
vyhověl/nevyhověl.....	21
<b>A.4..... Jízdní</b>	
zkoušky.....	21
<b>A.4.1.....</b>	
Obecně.....	21
<b>A.4.2..... Pneumatický přestavovač prázdný-ložený - Spotřeba</b>	
vzduchu.....	21
<b>A.4.2.1.....</b>	
Postup.....	21
<b>A.4.2.2..... Kritéria</b>	
vyhověl/nevyhověl.....	21
<b>A.4.3..... Pneumatický přestavovač prázdný-ložený - Vliv vibrací na výstupní</b>	
signál.....	21
<b>A.4.3.1.....</b>	
Postup.....	21
<b>A.4.3.2..... Kritéria</b>	

vyhověl/nevychověl.....	21
<b>Příloha B</b> (informativní) Příklady rukojetí a desek ručního přestavovače prázdný- ložený.....	22
<b>Příloha C</b> (informativní) Schéma zkušebního stavu.....	23
<b>Příloha D</b> (normativní) Posouzení v provozu.....	24
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2016/797/EU, které mají být pokryty.....	25
Bibliografie.....	26

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15624:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2021 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 srpna 2021.

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 15624:2008+A1:2010.

Hlavní změny oproti EN 15624:2008+A1:2010 jsou následující:

- a) byly aktualizovány citované dokumenty;
- b) byly revidovány termíny a definice;
- c) byly revidovány požadavky na konstrukci a výrobu;
- d) byly odstraněny požadavky na materiály;
- e) byly revidovány požadavky na zkoušky typu;
- f) byly odstraněny požadavky na kusové zkoušky a kontroly;
- g) byly odstraněny požadavky na validaci typu;
- h) byly přidány požadavky na posouzení v provozu;
- i) byly odstraněny požadavky na validaci instalace a dokumentaci;
- j) byly revidovány požadavky na popisné údaje, identifikaci a označení;
- k) byla aktualizována příloha ZA.

Tento dokument byl vypracován pod mandátem uděleným CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice 2016/797/EU.

Vztah ke směrnici 2016/797/EU 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 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 platí pro přestavovače prázdný-ložený. Účelem těchto zařízení je vytváření signálu o zatížení, který umožňuje přizpůsobit brzdový výkon aktuální hmotnosti vozidla.

Ručně ovládané přestavovače prázdný-ložený mění svůj výstupní signál podle polohy rukojetí, které spolu s příslušnými deskami přestavovačů slouží jako rozhraní. Desky přestavovačů zobrazují informace potřebné pro provoz přestavovačů prázdný-ložený, tj. brzdící váhy pro každou polohu a příslušnou přestavovací hmotnost vozidla.

Samočinné přestavovače prázdný-ložený snímají určitou mezní hodnotu zatížení vozidla a automaticky nastavují výstupní signál, když hmotnost vozidla dosáhne definované hodnoty. Tato mezní hodnota představuje přestavovací hmotnost. Pod touto hmotností brzdový systém vozidla brzdí sníženou brzdovou silou. Při přestavovací hmotnosti nebo vyšší se brzdí vysokou brzdovou silou.

Tento dokument stanovuje požadavky na konstrukci, zkoušení a zajištění kvality přestavovačů prázdný-ložený.

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