

2019

Železniční aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Zkouška chování úplného sedadla při požáru

ČSN
EN 16989

28 0161

Railway applications - Fire protection on railway vehicles - Fire behaviour test for a complete seat

Applications ferroviaires - Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires - Essais de comportement au feu de siege complet

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Prüfung des Brandverhaltens von kompletten Sitzen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16989:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16989:2018. 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 16989 (28 0161) z ledna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 16989:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 16989 z ledna 2019 převzala EN 16989:2018 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 13238 zavedena v ČSN EN 13238 (73 0859) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů

EN 13823:2010+A1:2014 zavedena v ČSN EN 13823+A1:2018 (73 0881) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu

EN 45545-1 zavedena v ČSN EN 45545-1 (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních

vozidel - Část 1: Obecně

EN 45545-2:2013+A1:2015 zavedena v ČSN EN 45545-2+A1:2016 (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Část 2: Požadavky na požární vlastnosti materiálů a součástí

EN 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 ed. 2 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Údaje napětí a tolerance

EN ISO 13943 zavedena v ČSN EN ISO 13943 (73 0801) Požární bezpečnost - Slovník

ISO 3966 zavedena v ČSN ISO 3966 (25 7722) Měření průtoku tekutin v uzavřených profilech - Metoda měření rychlostního pole pomocí Prandtlových trubíc

ISO 5725-1 zavedena v ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ISO 5725-2 zavedena v ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

ISO 8421-1 zavedena v ČSN ISO 8421-1 (38 9000) Požární ochrana - Slovník - Část 1: Obecné termíny a jevy požárů

ISO 9705-1 nezavedena

ISO/TR 9705-2 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 10297-2 (42 0258) Bezešvé ocelové trubky kruhového příčného průřezu pro strojírenství a všeobecné technické použití - Technické dodací podmínky - Část 2: Korozivzdorné oceli

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepřpracované 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 týkající se subsystému kolejová vozidla - lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob (TSI LOC&PAS).

TSI týkající se přístupnosti železničního systému pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI PRM).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 16989 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 7.2.7 a ke kapitole A.2 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Jana Brejlová

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 16989

Červen 2018

ICS 13.220.40; 45.060.20

Železniční aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel -
Zkouška chování úplného sedadla při požáru

Railway applications - Fire protection on railway vehicles -
Fire behaviour test for a complete seat

Applications ferroviaires - Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires -
Essais de comportement au feu de siege complet
Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Prüfung des Brandverhaltens von kompletten Sitzen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-02-19.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, 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.



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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 16989:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Metoda posuzování pro chování drážních sedadel při požáru.....	12
4.1..... Obecné požadavky na posuzování.....	12
4.2..... Program zkoušky sedadla.....	13
4.2.1... Požadavky na zkušební program.....	13
4.2.2... Vandalizace sedadla.....	15
4.2.3... Program požární zkoušky sedadla.....	15
5..... Vybavení a zařízení pro zkoušku.....	15
5.1..... Vybavení pro zkoušku.....	15
5.2..... Sběrač kouře a systém odtahu kouře.....	16

5.2.1... Obecné požadavky	16
5.2.2... Systém měření objemového toku	17
5.2.3... Analyzátory plynu	17
5.2.4... Systém měření kouře	18
5.3..... Sestava plynového hořáku	18
5.3.1... Obecný popis	18
5.3.2... Plynový hořák	18
5.3.3... Opěrné rameno a stojan hořáku	21
5.3.4... Prívod plynu do hořáku	22
5.4..... Měřicí přístroje a záznam dat	22
6..... Příprava zkušebního sedadla	23
6.1..... Kondicionování zkušebních vzorků	23
6.2..... Příprava vandalizovaného zkušebního sedadla	23
6.2.1... Obecné požadavky	23
6.2.2... Vandalizace zkušebního sedadla - řezání	23

6.2.3... Vandalizace zkušebního sedadla – zvedání a odklopení prořezaných vrstev.....	24
7..... Požární zkouška sedadla.....	25
7.1..... Umístění sedadla a hořáku a příprava zkoušky.....	25
7.1.1... Poloha sedadla a hořáku vzhledem ke sběrači kouře.....	25
7.1.2... Poloha hořáku na sedadle.....	27
7.1.3... Pohyb hořáku ze zkušební polohy do neutrální polohy.....	27
7.2..... Požární zkouška sedadla.....	28
7.2.1... Postup zkoušky.....	28
7.2.2... Stabilizace přístrojů a zařízení.....	28
7.2.3... Zahájení záznamu dat a zapálení.....	28
7.2.4... Zahájení doby zkoušky, použití plynového hořáku.....	29
7.2.5... Chování při hoření.....	29
7.2.6... Předčasné ukončení zkoušky.....	29

7.2.7... Výsledky zkoušky	.....
.....	29
7.2.8... Zpráva o zkoušce	.....
.....	29
8.....	
Přesnost	.....
.....	30
8.1.....	
Úvod	.....
.....	30
8.2..... Uvolňování tepla hořáku	.....
.....	30
8.3..... Rychlost uvolňování tepla požáru kaluže	.....
.....	31
8.4..... Makety sedadel	.....
.....	31
Příloha A (normativní) Posuzování potenciálu potahu sedadla k záměrnému poškození	.....
.....	32
A.1.....	
Úvod	.....
.....	32
A.2..... Vandalizační stroj	.....
.....	32
A.3..... Příprava vandalizačního stroje	.....
.....	36
A.3.1.. Nastavení podélné síly a rychlosti	.....
.....	36
A.3.2.. Nastavení síly hrotu nože	.....
... ..	37
A.4..... Příprava zkušebního vzorku	.....

A.4.1.. Konstrukce zkušebního vzorku.....	37
A.4.2.. Příprava a upevnění zkušebního vzorku.....	38
A.5..... Postup zkoušky.....	38
A.5.1.. Počet zkoušek.....	38
A.5.2.. Zkouška proniknutí a protržení.....	39
A.6..... Zkouška lepené vrstvy tahem.....	39
A.7..... Zpráva o zkoušce.....	41
Příloha B (normativní) Kalibrační postupy.....	43
B.1..... Přehled kalibrací.....	43
B.2..... Kalibrace zařízení.....	43
B.2.1.. Regulátor hmotnostního toku propanu.....	43
B.2.2.. Seřízení kyslíkového analyzátoru.....	44
B.2.3.. Seřízení analyzátoru oxidu uhličitého.....	44
B.2.4.. Výstupní šum a odchylka kyslíkového analyzátoru.....	45

B.2.5.. Fotometrické zařízení.....	45
B.3..... Kalibrace systému.....	46
B.3.1.. Součinitel rychlostního profilu $k_{t,v}$.....	46
B.3.2.. Kalibrace systému uvolňování tepla: kroková kalibrace.....	48
B.3.3.. Kalibrace systému hustoty kouře: kalibrace heptanem.....	51
B.3.4.. Součinitel průtoku k_t.....	52
Příloha ZA (normativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES, které mají být pokryty.....	53
Bibliografie.....	54

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16989:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci některých nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN/CENELEC/ETSI Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 2008/57/ES.

Vztah ke směrnici EU 2008/57/ES viz informativní příloha 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, 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.

Úvod

Tento dokument byl vypracován z EN 45545-2:2013+A1:2015, příloh A a B, a příslušných evropských norem a norem ISO.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje zkušební protokol ke zjišťování chování konstrukce sedadla kolejového vozidla při požáru za použití sady kompletních sedadel, připravených a vyzkoušených podle postupů uvedených v tomto dokumentu. Rovněž stanovuje standardizovaný postup pro posuzování možnosti záměrného poškozování sedadla.

Tento dokument popisuje:

- metodu požární zkoušky;
- specifikaci zkušebního zařízení;
- protokol postupu pro specifikaci zkoušky;
- postup záměrného poškozování (vandalizace);
- kalibrační postup.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.