

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.220.20; 45.060.01 **Říjen 2013**

## **Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - ČSN Část 5: Požadavky na protipožární ochranu elektrických zařízení EN 45545-5 včetně elektrických zařízení trolejbusů, autobusů s vyhrazenou vodící dráhou a magneticky nadnášených vozidel** 28 0160

Railway applications - Fire protection on railway vehicles -  
Part 5: Fire safety requirements for electrical equipment including that of trolley buses, track guided buses and magnetic levitation vehicles

Applications ferroviaires - Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires -  
Partie 5: Exigences de sécurité incendie pour l'équipement électrique, y compris celui des trolleybus, des autobus guidés  
et des véhicules à sustentation magnétique

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen -  
Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 45545-5:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 45545-5:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-12-10 se nahrazuje [ČSN P CLC/TS 45545-5](#) (28 0160) z listopadu 2011, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2015-12-10 používat dosud platná ČSN P CLC/TS 45545-5 (28 0160) z listopadu 2011, v souladu s předmluvou k EN 45545-5:2013.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází k odlišnému způsobu převzetí EN 45545-5:2013 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN P CLC/TS 45545-5 z listopadu 2011 převzala CLC/TS 45545-5:2009 schválením k přímému používání jako ČSN P, tato norma přejímá EN 45545-5:2013 překladem.

## Informace o citovaných dokumentech

EN 45545-1:2013 zavedena v ČSN EN 45545-1:2013 (28 0160) Drážní aplikace – Protipožární ochrana drážních vozidel – Část 1: Obecně

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

EN 45545-3:2013 zavedena v ČSN EN 45545-3:2013 (28 0160) Drážní aplikace – Protipožární ochrana drážních vozidel – Část 3: Požadavky na požární odolnost požárních zábran

EN 45545-4 zavedena v ČSN EN 45545-4 (28 0160) Drážní aplikace – Protipožární ochrana drážních vozidel – Část 4: Požadavky na konstrukci drážních vozidel z hlediska požární bezpečnosti

EN 45545-6 zavedena v ČSN EN 45545-6 (28 0160) Drážní aplikace – Protipožární ochrana drážních vozidel – Část 6: Systémy požární ochrany a jejího řízení

EN 50124-1 nezavedena <sup>1)</sup>

EN 50125-1 zavedena v ČSN EN 50125-1 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 1: Zařízení drážních vozidel

EN 50153 zavedena v ČSN EN 50153 ed. 2 (33 3503) Drážní zařízení – Drážní vozidla – Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem

EN 50343 zavedena v ČSN EN 50343 (34 1570) Drážní zařízení – Drážní vozidla – Pravidla pro kladení kabelů

EN 61140 zavedena v ČSN EN 61140 ed. 2 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

## Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství (přepřacované 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. a nařízení vlády č. 88/2012Sb.

TSI subsystému „Kolejová vozidla" transevropského vysokorychlostního železničního systému“ (HS TSI RST)

TSI subsystému „Lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob transevropského konvenčního železničního systému“ (CR LOCO&PAS RST TSI)

TSI subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ transevropského konvenčního systému a transevropského vysokorychlostního železničního systému (SRT TSI)

## Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Ferdinand Adamčík

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michal Dalibor

**EVROPSKÁ NORMA EN 45545-5**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2013

ICS 13.220.20; 45.060.01 Nahrazuje CLC/TS 45545-5:2009

**Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel -**  
**Část 5: Požadavky na protipožární ochranu elektrických zařízení včetně elektrických zařízení trolejbusů, autobusů s vyhrazenou vodící dráhou a magneticky nadnášených vozidel**

Railway applications - Fire protection on railway vehicles -  
Part 5: Fire safety requirements for electrical equipment including that of trolley buses, track guided buses and magnetic levitation vehicles

Applications ferroviaires - Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires -  
Partie 5: Exigences de sécurité incendie pour l'équipement électrique, y compris celui des trolleybus, des autobus guidés et des véhicules à sustentation magnétique

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen -  
Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebfahrzeugen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-12-10. Členové CEN a CENELEC 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 a CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



**Řídicí centrum CEN-CENELEC**

**Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2013 CEN/CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č. EN 45545-5:2013 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN a CENELEC.

Členy CEN a CENELEC jsou národní normalizační orgány a národní elektrotechnické komitety 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 7

**4** Základní požadavky 8

**5** Konstrukční požadavky 8

**5.1** Ochrana proti přetížení 8

**5.2** Detekce požáru 8

**5.3** Zařízení na ochranu proti elektrickým obloukům (jiskřením) 9

**5.4** Kryty elektrických zařízení 9

**5.5** Kabelovody 10

**5.6** Baterie a obvody bateriového napájení 10

**5.7** Spínací zařízení 10

**5.8** Nouzová elektrická zařízení 10

**5.9** Pospojení 11

**5.10** Odporníky a topná zařízení 11

**5.11** Místa ohrožená jiskřením proudových sběračů 11

**5.12** Zařízení s nuceným větráním (včetně topných, chladicích a klimatizačních) 11

**5.13** Hořlavé kapaliny používané pro izolování nebo chlazení 11

**6** Udržovatelnost 11

**6.1** Požadavky na udržovatelnost 11

**6.2** Úpravy elektrických zařízení 11

**7** Posuzování shody 11

**Příloha ZZ** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES 12

Bibliografie 13

Předmluva

Tento dokument (EN 45545-5:2013) byl vypracován společnou pracovní skupinou CEN/CENELEC „Požární ochrana na železnicích“ CEN/TC 256 „Železniční aplikace“ a CENELEC/TC 9X „Elektrická a elektronická drážní zařízení“.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2013-12-10
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2015-12-10

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 45545-5:2009.

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

Vztah ke směrnici EU 2008/57/ES je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí této normy.

Tato řada evropských norem *Drážní aplikace – Protipožární ochrana drážních vozidel* sestává z následujících částí:

- Část 1: *Obecně;*
- Část 2: *Požadavky na požární vlastnosti materiálů a součástí;*
- Část 3: *Požadavky na požární odolnost požárních zábran;*
- Část 4: *Požadavky na konstrukci drážních vozidel z hlediska požární bezpečnosti;*
- Část 5: *Požadavky na protipožární ochranu elektrických zařízení, včetně zařízení trolejbusů, autobusů s vyhrazenou vodící dráhou a magneticky nadnášených vozidel;*
- Část 6: *Systémy protipožární ochrany a jejího řízení;*
- Část 7: *Požárně-bezpečnostní požadavky na zařízení s hořlavými kapalinami a plyny.*

## Úvod

Tato evropská norma byla vypracována na základě stávajících požárně-bezpečnostních předpisů pro železniční vozidla Mezinárodní železniční unie (UIC) a různých evropských zemí.

V použitých provozních a konstrukčních kategoriích definovaných v EN 45545-1 jsou v požadavcích uvedených dále v jednotlivých částech EN 45545 zohledněny současné provozní podmínky evropské veřejné kolejové dopravy.

## 1 Předmět normy

Tato část EN 45545 stanovuje požadavky na požární bezpečnost elektrických zařízení drážních vozidel, včetně zařízení trolejbusů, autobusů s vyhrazenou vodící dráhou a magneticky nadnášených vozidel.

Opatření a požadavky stanovené v této evropské normě vyhovují záměrům na ochranu cestujících a personálu drážních vozidel v případě požáru vlaku tím, že:

- snižují riziko vzniku požáru jak během provozu, tak v důsledku technické poruchy a/nebo selhání elektrického

zařízení;

- zajišťují, že provozuschopnost elektrických nouzových zařízení je zachována až do dokončení evakuace (viz EN 45545-6).

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