

	®elezniční aplikace - Brzdění - Brzdové systémy pro hromadnou dopravu - Část 1: Požadavky na provedení	ČSN EN 13452-1 28 4011
---	---	----------------------------------

Railway applications - Braking - Mass transit brake systems - Part 1: Performance requirements

Applications ferroviaires - Freinage - Systèmes de freinage des transports publics urbains et
suburbains -

Partie 1: Exigences de performances

Bahnanwendungen - Bremsen - Bremssysteme des öffentlichen Nahverkehrs - Teil 1: Anforderungen
an das
Leistungsvermögen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13452-1:2003. Evropská norma EN 13452-1:2003 má
status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13452-1:2003. The European
Standard EN 13452-1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN 13452-1 (28 4011) z června 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13452-1:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13452-1 z června 2003 převzala EN 13452-1:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 13452-2:2003 zavedena v ČSN EN 13452-2:2004 (28 4011) ®elezniční aplikace - Brzdění - Brzdové systémy pro hromadnou dopravu - Část 2: Zkušební metody

Souvisící ČSN

ČSN 28 0101 Technickobezpečnostní zkouška drážních vozidel provozovaných na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

ČSN 28 1300 Tramvajová vozidla - Technické požadavky a zkoušky

ČSN 28 1310 Vozy metra pro přepravu cestujících - Základní technické požadavky a zkoušky

ČSN EN 50126 (33 3502) Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

Souvisící předpisy

Zákon č. 266/1994 Sb, o drahách, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy

Vyhláška Ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která deklaruje odlišnost formulací požadavků EN 13452-1 od formulací požadavků na brzdy, stanovených v ČSN 28 0101, ČSN 28 1300, ČSN 28 1310 a Vyhlášce Ministerstva dopravy č. 173/1995 Sb.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Josef Kovář, IČ 64897770, Praha

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

®elezniční aplikace - Brzdy - Brzdové systémy pro hromadnou dopravu -

Část 1: Požadavky na provedení

Railway applications - Braking - Mass transit brake systems -

Part 1: Performance requirements

Applications ferroviaires - Freinage - Systèmes
de
freinage des transports publics urbains et
suburbains -
Partie 1: Exigences de performances

Bahnanwendungen - Bremsen -
Bremsysteme
des öffentlichen Nahverkehrs -
Teil 1: Anforderungen an das
Leistungsvermögen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-12-27.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č.

EN 13452-1:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod	6
1 Předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Termíny a definice	7
3.1 Základní termíny a definice	7
3.2 Druhy brzdění	7
3.3 Způsoby brzdění	8
3.4 Ovládání podle zatížení	9
3.5 Mechanika brzdění	9
3.6 Dynamika brzdění	9
3.7 Zpomalení	10
4 Značky a zkratky	11
5 Základní	

koncepce	11
5.1 Brzdový systém	11
5.2 Zátěžová kritéria	12
5.3 Základní pojmy pro brzdění	13
5.4 Provozní požadavky	13
5.5 Požadavky na výkonnost	14
5.6 Významné poruchy brzdového systému	14
5.7 Automatické řídicí systémy	15
5.8 Uspořádání brzdového systému	15
6 Požadavky na tramvaje a vozidla lehké stavby	16
6.1 Charakteristiky tramvají a vozidel lehké stavby	16
6.2 Hodnoty brzdící výkonnosti	17
6.3 Úrovně zatížení	18
6.4 Provedení	18

7	Požadavky na vozy metra s kovovými koly.....	19
7.1	Charakteristiky vozů metra s kovovými koly.....	19
7.2	Hodnoty brzdící výkonnosti.....	19
7.3	Provedení.....	21
8	Požadavky na vozy metra s pneumatikami.....	21
8.1	Charakteristiky vozů metra s pneumatikami.....	21
8.2	Hodnoty brzdící výkonnosti.....	22
8.3	Úrovně zatížení.....	23
8.4	Provedení.....	23
9	Požadavky na předměstské/regionální vlaky.....	24
9.1	Charakteristiky předměstských/regionálních vlaků.....	24
9.2	Hodnoty brzdící výkonnosti.....	24
9.3	Úrovně zatížení.....	25
9.4	Provedení.....	

..... 26

Bibliografie

..... 27

Národní příloha
(informativní)

..... 28

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 13452-1:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „*elezniční aplikace*“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2003 dát 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 září 2003.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

CEN/TC 256/SC 3/WG 23 „Brzdění/Městská doprava“ přispěla k vypracování této evropské normy pracovní skupina CEN/TC 256/SC 3/WG 25 „Brzdění/Terminologie, výpočty a postupy schvalování“.

Soubor EN 13452 *elezniční aplikace - Brzdění - Brzdové systémy pro hromadnou dopravu* sestává ze dvou částí:

- Část 1: Požadavky na provedení
- Část 2: Zkušební metody.

Pokud jde o kapitolu 9 týkající se vlaků předměstských a regionálních vlaků, je vhodné poznamenat, že zde zmíněné mezní případy se mohou rovněž vyskytovat v oblasti působnosti CEN/TC 256/SC 3/WG 22 - „Brzdění/Hlavní železniční tratě“.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

Úvod

V současnosti neexistují žádné evropské předpisy/pravidla stanovující požadavky a brzdicí výkonnosti vozidel provozovaných v systémech městské dopravy. Existují některé národní předpisy pro určité typy kolejových vozidel.

S ohledem na vyžadovanou volnou soutěž v Evropě dovolí tato evropská norma všem budoucím výrobcům navrhovat nebo nabízet kolejová vozidla splňující stanovené minimální požadavky brzdicích výkonností.

Existuje ekvivalentní evropská norma (prEN 14198) stanovující požadavky pro brzdění vlaků na hlavních tratích (vlaky Inter City). Pro vlaky, jejichž služební provoz může být požadován buď pro hlavní tratě nebo (velké vzdálenosti) pro předměstskou nebo regionální dopravu, může dopravní správa určit, zda brzdicí výkonnosti mají být v souladu s evropskou normou pro „hlavní tratě“ nebo s kapitolou „předměstské a regionální vlaky“ této evropské normy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje minimální a maximální mezní požadavky na brzdové systémy a jejich výkonnosti. Dopravní správa definuje zvláštní parametry požadované touto evropskou normou a stanovuje pro výrobce vozidel/dodavatele brzdové výstroje doplňující požadavky pro brzdění.

Tato evropská norma stanovuje požadavky a brzdicí výkonnosti vozidel městské dopravy provozovaných na kovových kolech nebo na pneumatikách a vedených kovovými kolejnicemi nebo jiným ekvivalentním systémem.

Tato evropská norma platí pro vozidla hromadné dopravy provozovaná na:

- tramvajových tratích;
- vedlejších železničních tratích;
- tratích metra pro vozy s kovovými koly;
- tratích metra pro vozy s pneumatikami;
- železničních tratích pro předměstské a regionální vlaky;

a je použitelná pro:

- všechna vozidla nové stavby;
- všechna vozidla se zásadní přestavbou zahrnující rekonstrukce nebo zásadní změny brzdových systémů;
- jakákoliv nová vozidla stavěná podle stávajících projektů. Pro tento typ vozidla může dopravní správa předepsat hodnoty pro výkonnost odlišně od této evropské normy.

Tato evropská norma se nevztahuje na zvláštní dopravní systémy, např. visuté jednokolejnicové dráhy, ozubnicové tratě, zvláštní železnice s odděleným provozem jako jsou rekreační železnice,

vozidla pro zvláštní účely, atd.

Dopravní správa musí zajistit, že předpisy zahrnou tuto evropskou normu jako součást požadavků pro brzdové systémy. Dodavatelé musí při nabídce určit všechny odchylky od této evropské normy.

Shoda s požadavky na funkci a výkonnost, stanovenými touto evropskou normou, se prokazuje zkouškami v souladu s EN 13452-2.

-- Vynechaný text --