

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 11.180.10 **Říjen 2014**

Elektricky poháněné vozíky, skútry a jejich nabíječky –
Požadavky a zkušební metody

ČSN
EN 12184
ed. 2
84 1022

Electrically powered wheelchairs, scooters and their chargers – Requirements and test methods

Fauteuils roulants électriques, scooters et leurs chargeurs – Exigences et méthodes d'essai

Elektrorollstühle und -mobile und zugehörige Ladegeräte – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12184:2014. 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 12184:2014. 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 2017-03-31 se nahrazuje ČSN EN 12184 (84 1022) z dubna 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 12184:2014 dovoleno do 2017-03-31 používat dosud platnou ČSN EN 12184 (84 1022) z dubna 2010.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozím vydání normy jsou uvedeny v příloze G.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1021-2:2006 zavedena v ČSN EN 1021-2:2006 (91 0232) Nábytek – Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku – Část 2: Zdroj zapálení – ekvivalent plamene zápalky

EN 12182:2012 zavedena v ČSN EN 12182 (84 1005) Pomůcky pro osoby se zdravotním postižením – Obecné požadavky a metody zkoušení

EN 60335-1:2002 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 60601-1:2006 zavedena v ČSN EN 60601-1 ed. 2:2007 (36 4801) Zdravotnické elektrické přístroje – Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost

EN 62304:2006 zavedena v ČSN EN 62304:2007 (36 4830) Software lékařských prostředků – Procesy v životním cyklu softwaru

EN ISO 14971:2012 zavedena v ČSN EN ISO 14971:2012 (85 5231) Zdravotnické prostředky – Aplikace řízení rizika na zdravotnické prostředky

ISO 7176-1:1999 nezavedena

ISO 7176-2:2001 nezavedena

ISO 7176-3:2003 nezavedena

ISO 7176-4:2008 nezavedena

ISO 7176-6:2001 nezavedena

ISO 7176-8:1998 nezavedena

ISO 7176-9:2001 nezavedena

ISO 7176-10:2008 nezavedena

ISO 7176-11:1992 nezavedena

ISO 7176-13:1989 nezavedena

ISO 7176-14:1997 nezavedena

ISO 7176-14:2008 nezavedena

ISO 7176-15:1996 nezavedena

ISO 7176-19:2008 nezavedena

ISO 7176-21:2009 nezavedena

ISO 7176-22:2000 nezavedena

ISO 7176-26:2007 nezavedena

ISO 8191-2:1988 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna – ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

EVROPSKÁ NORMA EN 12184

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2014

ICS 11.180.10 Nahrazuje EN 12184:2009

**Elektricky poháněné vozíky, skútry a jejich nabíječky -
Požadavky a zkušební metody**

Electrically powered wheelchairs, scooters and their chargers -
Requirements and test methods

Fauteuils roulants électriques, scooters et leurs
chargeurs - Exigences et méthodes d'essai

Elektrorollstühle und -mobile und zugehörige
Ladegeräte - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-12-27.

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, 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12184:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2	Citované dokumenty	9
3	Termíny a definice	10
4	Zkušební zařízení a přístroje	11
5	Typové třídy	12
6	Obecné požadavky	12
7	Příprava zkoušek	12
7.1	Obecně	12
7.2	Zkušební figuríny	13
7.3	Zkušební osoba představující uživatele	13
8	Funkční vlastnosti vozíku	13
8.1	Charakteristiky jízdních vlastností	13
8.2	Statická, rázová a únavová pevnost	16
8.3	Vozíky pro použití jako sedačky v motorových vozidlech	16
8.4	Klimatická zkouška	16
9	Funkční vlastnosti jednotlivých dílů	16
9.1	Opěry nohou, opěrné konstrukce bérců a opěry paží	16
9.2	Hmotnost jednotlivých dílů	17
9.3	Pneumatiky	17
9.4	Přední pánevní opěra	17
9.5	Odolnost proti vznícení	18
10	Pohonné a brzdové systémy	18
10.1	Prostředky pro ovládání brzd	18
10.2	Funkční vlastnosti brzd	19
10.3	Volnoběh	20
11	Provozní činnosti	21
11.1	Činnosti určené pro uživatele a/nebo asistenta	21
11.2	Ovládací prvky určené k obsluze uživatelem	21
11.3	Ovládací prvky určené k obsluze asistentem	22

11.4 Ovládací jednotka, tlačná madla a rukojeti určené pro asistenta 22

11.5 Ovládací síly 23

11.6 Nastavení sedadel u systémů sklonu sedadla a opěry zad 23

12 Elektrické systémy 23

12.1 Obecné požadavky 23

12.2 Ochrana elektronických obvodů 24

12.3 Nabíječky akumulátorů 24

12.4 Nabíjecí konektor 24

12.5 Kryty a schránky akumulátorů 24

12.6 Nouzové zastavení 24

Strana

12.7 Osvětlení 25

12.8 Vypnutí během jízdy 25

12.9 Programovatelné elektronické systémy 25

13 Požadavky na informace poskytované výrobcem 25

13.1 Obecně 25

13.2 Předprodejní informace 25

13.3 Informace pro uživatele 26

13.4 Servisní Informace 27

13.5 Označování štítky 27

14 Zkušební protokol 28

15 Tabulky 29

16 Obrázky 31

Příloha A (informativní) Doporučení pro rozměry a manévrovací prostor elektricky poháněných vozíků 35

A.1 Specifické rozměry 35

A.1.1 Rozměry vozíku připraveného k použití 35

A.1.2 Výška tlačného madla 35

A.1.3 Světla výška 35

A.2 Manévrovací prostor 35

A.2.1 Poloměr otáčení 35

A.2.2 Šířka otáčení nebo šířka couvání 35

A.3 Nastavení rychlosti 35

Příloha B (informativní) Doporučené vlastnosti vozíku 36

B.1 Úvod 36

B.2 Obecná doporučení 36

B.2.1 Zařízení proti převrácení 36

B.2.2 Hmotnost dílů 36

B.2.3 Příslušenství a nástroje 36

B.2.4 Pneumatiky 36

B.2.5 Prostředky k huštění pneumatik 36

B.2.6 Povrchová teplota 36

B.2.7 Přemístění uživatele na vozík nebo z vozíku 36

B.2.8 Odolnost vůči znečištění způsobenému inkontinencí 37

B.2.9 Ukazatel jmenovitého sklonu 37

B.2.10 Zrcátka 37

B.2.11 Opěrka hlavy 37

B.2.12 Déletrvající ovládací síly 37

B.3 Doporučení pro provozní charakteristiky 37

B.3.1 Ukazatele poruch elektrického zařízení 37

B.3.2 Akumulátory a jejich schránky 37

B.3.3 Zpětná vazba ovládacích zařízení 37

B.3.4 Signalizace volnoběhu 37

B.3.5 Maximální rychlost 37

Strana

Příloha C (informativní) Doporučení pro osvětlení a odrazová světla 38

C.1 Obecně 38

C.2 Přední světla 38

C.3 Boční odrazová světla 38

C.4 Zadní světla 38

C.5 Zadní odrazová světla 38

Příloha D (informativní) EN 12184 a železniční interoperabilita 39

D.1 Základní dokumenty 39

D.2 Související opatření uvedená v tomto dokumentu 39

Příloha E (informativní) Bezpečnostní doporučení pro režim volnoběhu 40

E.1 Obecně 40

E.2 Doporučení 40

E.3 Doporučené zkušební postupy 40

E.3.1 Upozornění 40

E.3.2 Zapnutý vozík 40

E.3.3 Vypnutý vozík 40

E.3.4 Pokus o zapnutí vozíku 40

E.3.5 Odpojení sady akumulátorů 41

Příloha F (informativní) Vozíky se jmenovitou rychlostí nad 10 km/h – Dynamická stabilita pro sklon 10° nebo vyšší 42

F.1 Obecně 42

F.2 Přizpůsobení zkušebních podmínek dynamické stability 42

Příloha G (informativní) Technické změny oproti předchozím vydáním EN 12184 43

G.1 Technické změny mezi prvním vydáním (1999) a druhým vydáním (2006) 43

G.2 Technické změny mezi druhým vydáním (2006) a třetím vydáním (2009) 44

G.3 Technické změny oproti třetímu vydání (2009) 44

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice Rady 93/42/EHS 46

Bibliografie 49

Předmluva

Tento dokument (EN 12184:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 293 *Pomůcky pro osoby se zdravotním postižením*, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2014 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 března 2017.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12184:2009, která bude stažena tři roky po datu platnosti tohoto vydání. Viz rezoluce 493 CEN/TC 293.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnice EU 93/42/EHS (93/42/EEC) o zdravotnických prostředcích ze dne 14. června 1993 ve znění směrnice 2007/42/ES (2007/42/EC).

Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Informativní příloha G uvádí podrobnosti významných technických změn mezi touto evropskou normou a jejími předchozími vydáními vydanými v letech 1999, 2006 a 2009.

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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Toto je čtvrté vydání této evropské normy. První vydání bylo publikováno v roce 1999, druhé v roce 2006 (v roce 2007 bylo staženo) a třetí v roce 2009.

Pokud tato evropská norma neplatí pro určité vozíky, mají smluvní strany zvážit, zda není možné použít její vhodné části. Výrobci by také mohli zvážit, zda příslušné části této evropské normy nelze použít pro posouzení funkce jejich výrobků podle základních požadavků směrnice Rady 93/42/EHS ze 14. června 1993 týkající se zdravotnických prostředků.

Tato evropská norma obsahuje požadavky na ergonomický návrh vozíků z hlediska jejich snadné obsluhy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky a zkušební metody pro elektricky poháněné vozíky včetně elektricky poháněných skútrů se třemi nebo více koly, s maximální rychlostí nepřesahující 15 km/h a určené pro přepravu jedné osoby s hmotností nepřevyšující 300 kg.

Stanovuje také požadavky a zkušební metody pro nabíječky akumulátorů vozíků a skútrů.

Tato evropské norma neplatí plně pro:

- vozíky s elektrickým pohonem určené pro zvláštní účely, jako např. sportování, sprchování nebo používání WC;
- ručně poháněné vozíky s obručí podporovanou přídatným elektrickým pohonem;
- vozíky s elektronickým pohonem vyrobené na základě požadavků zákazníka;
- vozíky s elektronickým pohonem pro stojící osobu;
- ručně poháněné vozíky s přídatnou sadou elektrického pohonu;
- kancelářské židle s elektrickým pohonem.

POZNÁMKA Požadavky na ručně poháněné vozíky jsou stanoveny v ČSN EN 12183.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.