

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 11.180.10

Březen

2007

Elektricky poháněné vozíky pro osoby
se zdravotním postižením, skútry a jejich nabíječe -
Požadavky a zkušební metody

ČSN
EN 12184

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 12184:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12184:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12184 (84 1022) z května 2001.



© Český normalizační institut, 2007
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

77998

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1021-1 zavedena v ČSN EN 1021-1 (91 0232) Nábytek - Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku - Část 1: Zdroj zapálení doutnající cigareta

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

EN 12182:1999 zavedena v ČSN EN 12182:2001 (84 1005) Technické pomůcky pro osoby se zdravotním postižením - Všeobecné požadavky a metody zkoušení

EN 50272-3:2002 zavedena v ČSN EN 50272-3:2003 (36 4380) Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace - Část 3: Trakční baterie

EN 60335-1 zavedena v ČSN EN 60335-1 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost - Část 1: Všeobecné požadavky

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

EN 60601-1 zavedena v ČSN EN 60601-1 (36 4800) Zdravotnická elektrická zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a podstatné vlastnosti

EN 60942:2004 zavedena v ČSN EN 60942:2004 (36 8822) Elektroakustika - Kalibrace zvuku (IEC 60942:2003)

EN 61000-3-2 zavedena v ČSN EN 61000-3-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze - Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A)

EN ISO 14971 zavedena v ČSN EN ISO 14971 (85 5231) Zdravotnické prostředky - Aplikace řízení rizika pro zdravotnické prostředky

ISO 7176-1:1999 nezavedena

ISO 7176-2:2001 nezavedena

ISO 7176-3:2003 nezavedena

ISO 7176-4:1997 nezavedena

ISO 7176-6:2001 nezavedena

ISO 7176-8:1998 nezavedena

ISO 7176-9:2001 nezavedena

ISO 7176-10:1988 nezavedena

ISO 7176-11:1992 nezavedena

ISO 7176-13:1989 nezavedena

ISO 7176-14:1997 nezavedena

ISO 7176-15:1996 nezavedena

ISO 7176-19:2001 nezavedena

ISO 7176-21:2003 nezavedena

ISO 7176-22:2000 nezavedena

ISO/DIS 7176-26:2006 nezavedena

ISO 10542-5:2004 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 93/42/EEC ze 14. června 1993 *pro zdravotnické prostředky*. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 336/2004 Sb. ze dne 2. června 2004, kterým se stanoví *technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů v platném znění.*

Strana 3

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 3.12 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Zdeněk Chlubna - ERGOTEST, IČ 11131292

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 4

Prázdna strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 12184
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Září 2006

ICS 11.180.10

Nahrazuje EN 12184:1999

Elektricky poháněné vozíky pro osoby se zdravotním postižením, sůtry a jejich nabíječe - 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 2006-08-06.

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, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12184:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 9

Úvod

.....
..... 10

1 Předmět
normy

.....	11
2 Citované normativní dokumenty	11
3 Termíny a definice	12
4 Zkušební zařízení	14
5 Typové třídy	15
6 Všeobecné požadavky	15
7 Konstrukční požadavky	16
7.1 Podpěry chodidel, nohou a paží	16
7.2 Pneumatiky	16
7.3 Vybavení přední pánevní podpěrou	16
7.4 Vozík jako sedadlo v motorových vozidlech	16
7.5 Brzdové systémy	16
7.6 Volnoběžné zařízení	16
7.7 Hmotnost jednotlivých	

složek	.....
17		
7.8 Pouzdra a schránky na baterie	.....	17
7.9 Výstražné akustické zařízení	.....
17		
7.10 Činnosti prováděné uživatelem a/nebo pomocníkem.....		17
7.11 Činnosti prováděné vsedě	.....
. 18		
7.12 Pomocná ovládací jednotka , tlačná držadla a rukojeti.....		18
7.13 Nabíjecí konektor	.....
..... 18		
8 Požadavky na technické provedení	.....	18
8.1 Všeobecně	.....
..... 18		
8.2 Podpůrné konstrukce chodidel, nožní podpěry nebo loketní opěry.....		18
8.2.1 Požadavky	.....
..... 18		
8.2.2 Zkoušky	.....
..... 19		
8.3 Statická, nárazová a únavová pevnost.....		19
8.3.1 Požadavky	.....
..... 19		
8.3.2		

	Zkouška	
	
	.....	19
8.4	Brzdový systém	
	
	.....	20
8.4.1	Všeobecné požadavky	
	
	.....	20
8.4.2	Zkoušky	
	
	.....	21
8.5	Schránky baterií	
	
	.....	22
8.5.1	Požadavek	
	
	.....	22
8.5.2	Zkouška prosakování a vytékání	
	
	.....	22
8.6	Výstražné akustické zařízení	
	
	.....	22
8.6.1	Požadavky	
	
	.....	22
8.6.2	Zkouška	
	
	.....	22
8.7	Ovládací síla	
	
	.....	22
8.7.1	Požadavky	
	
	.....	22
8.7.2		

Zkouška	23
8.8 Pomocná ovládací jednotka, tlačná držadla a rukojeti.....	23

	Strana
8.8.1 Požadavky	23
8.8.2 Zkouška	23
8.9 Nabíjecí konektor	24
8.9.1 Požadavky	24
8.9.2 Zkouška	24
8.10 Joystick a páka pro ovládání ovládacích výstupních zařízení.....	24
8.10.1 Požadavek na únavovou pevnost	24
8.10.2 Zkouška únavové pevnosti	24
8.11 Charakteristiky jízdních vlastností	24
8.11.1 Všeobecně	24
8.11.2 Schopnost výstupu do maximálního bezpečného	

sklonu.....	25
8.11.3 Nerovnosti terénu	25
8.11.4 Maximální rychlost při jízdě ze svahu.....	26
8.11.5 Dynamická stabilita	26
8.11.6 Jízda přes překážky	26
8.11.7 Statická zkouška	27
8.11.8 Maximální rychlost	27
8.11.9 Minimální dojezd	27
8.12 Povrchová teplota	27
8.13 Hluk	28
8.13.1 Požadavky	28
8.13.2 Zkoušky	28
8.14 Odolnost proti vznícení	28

8.14.1	Čalouněné díly	.....	.....
		.....	28
8.14.2	Pěnové materiály	.....	.....
		.....	28
8.14.3	Ostatní díly	.....	.....
		.....	29
8.15	Klimatická zkouška	.....	.....
		.....	29
8.16	Nastavení sedadel pro systémy proti převržení a naklonění.....		29
8.16.1	Požadavky	.....	.....
		.....	29
8.16.2	Zkušební metoda	.....	.....
		.....	29
9	Požadavky na elektrická zařízení	.....	29
9.1	Všeobecné požadavky	.....	.....
		.....	29
9.2	Požadavky na ovládání spínačů	.....	29
9.3	Požadavky na indikaci energie	.....	29
9.4	Požadavky na ochranu obvodů	.....	29
9.5	Požadavky na připojení baterií	.....	30
9.6	Požadavky na bateriové		

	nabíječe	30
9.7	Indikátor úrovně nabití	30
10	Požadavky na informace poskytované výrobcem	30
10.1	Všeobecně	30
10.2	Předprodejní informace	30
10.3	Uživatelské informace	31
10.4	Servisní informace	32
10.5	Označování	32
11	Zpráva o zkoušce	32

		Strana
12	Tabulky	33
13	Obrázky	35
Příloha A (informativní) Doporučení pro rozměry a manévrovací prostor elektricky poháněných vozíků		40

A.1	Specifické rozměry	.....	40
A.1.1	Rozměry při připravenosti k použití.....	.....	40
A.1.2	Výška tlačné rukojeti	.....	40
A.1.3	Světlá výška	.....	40
A.2	Manévrovací prostor	.....	41
A.2.1	Poloměr otáčení	.....	41
A.2.2	Šířka otáčení	.....	41
Příloha B	(informativní) Doporučené konstrukční vlastnosti.....	.....	42
B.1	Úvod	.....	42
B.2	Všeobecná doporučení	.....	42
B.2.1	Zařízení proti převrácení	.....	42
B.2.2	Hmotnost součástí	.....	42
B.2.3	Díly a nástroje	.....

.....	42
B.2.4	
Pneumatiky	
.....	42
B.2.5	
Prostředky k huštění pneumatik	42
B.2.6	
Povrchová teplota	
.....	42
B.2.7	
Přemístění uživatele na vozík a z vozíku.....	42
B.2.8	
Odolnost vůči kontaminaci způsobené osobami s inkontinencí.....	43
B.2.9	
Indikace maximálního bezpečného sklonu.....	43
B.2.10	
Zrcátka	
.....	43
B.2.11	
Opěra hlavy	
.....	43
B.2.12	
Nahodilá činnost parkovacích brzd nebo volnoběhu.....	43
B.3.1	
Mechanické poškození elektronických jednotek.....	43
B.3.2	
Indikace elektrických závad	
.....	43
B.3.3	
Ochrana proti nahodilým chybám.....	43
B.3.4	
Baterie a jejich schránky	
.....	43
B.3.5	
Osvětlení	
.....	44

B.3.6	Zpětná vazba ovládacího mechanizmu.....	44
B.3.7	Alarm volnoběhu	44
B.3.8	Maximální rychlost	44
Příloha C (informativní)	Doporučená konstrukce sedadel.....	45
Příloha D (informativní)	Manévrování	46
D.1	Doporučení	46
D.1.1	Síla na tlačnou rukojeť	46
D.1.2	Síla na poháněcí obruč	46
Příloha E (informativní)	Technické změny ve srovnání s EN 12184:1999.....	47
Příloha ZA (informativní)	Vztah mezi touto evropskou normou a podstatnými požadavky Směrnice ES 93/42/EEC ze 14. června 1993 zahrnující zdravotnické prostředky.....	48
	Bibliografie	51

Předmluva

Tato evropská norma (EN 12184:2006) byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 293 „Pomocné produkty pro osoby se zdravotním postižením“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2007 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 března 2007.

Tato evropská norma nahrazuje EN 12184:1999.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnice ES 93/42/EEC z června 1993 zahrnující zdravotnické prostředky.

Vztah ke směrnicím ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této evropské normy.

Příloha E uvádí podrobnosti významných technických rozdílů mezi touto evropskou normou a jejím předchozím vydáním v roce 1999.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

-- Vynechaný text --