


2003

	Vrata - Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata - Požadavky a zkušební metody	ČSN EN 12978 74 7032
---	--	--------------------------------

Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety devices for power operated doors and gates - Requirements and test methods

Portes et portails équipant les locaux industriels et commerciaux et les garages - Dispositifs de sécurité pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes d'essai

Türen und Tore - Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12978:2003. Evropská norma EN 12978:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12978:2003. The European Standard EN 12978:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

69118

Citované normy

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 954-1 zavedena v ČSN EN 954-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 982 zavedena v ČSN EN 982 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983 zavedena v ČSN EN 983 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 1760-1:1997 zavedena v ČSN EN 1760-1:1998 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak

EN 1760-2:2001 zavedena v ČSN EN 1760-2:2001 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

EN 12433-1:1999 zavedena v ČSN EN 12433-1:2001 (74 7014) Vrata - Terminologie - Část 1: Typy vrat

EN 12433-2:1999 zavedena v ČSN EN 12433-2:2001 (74 7014) Vrata - Terminologie - Část 2: Části vrat

EN 12445:2000 zavedena v ČSN EN 12445:2001 (74 7027) Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Zkušební metody

EN 12453:2000 zavedena v ČSN EN 12453:2001 (74 7029) Vrata - Bezpečnost při použití motoricky ovládaných vrat - Požadavky

prEN 12650-1:1996 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 55014-1 zavedena v ČSN EN 55014-1 ed. 2 (33 4214) Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 1: Vyzařování

EN 55014-2 zavedena v ČSN EN 55014-2 (33 4214) Elektromagnetická kompatibilita - Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje - Část 2: Odolnost - Norma skupiny výrobků

EN 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-14 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška N: Změna teploty

EN 60068-2-78 zavedena v ČSN EN 60068-2-78 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-78: Zkoušky - Zkouška Cab: Vlhké teplo konstantní

EN 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostorové obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4:

Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

EN 60204-1:1999 zavedena v ČSN EN 60204-1:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60439-1:1994 zavedena v ČSN EN 60439-1 ed.2:2000 (35 7107) Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče

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

EN 60825-1:1994 zavedena v ČSN EN 60825-1:1997 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

EN 61496-1:1997 zavedena v ČSN EN 61496-1:2000 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

IEC 61496-2:1997 nezavedena

Strana 3

Souvisící ČSN

ČSN 74 6610 Kovová vrata - Základní ustanovení

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 1998-06-22, o sbližování právních předpisů členských států týkající se strojních zařízení ve znění směrnice 98/79/EHS. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zkušebna stavebně truhlářských výrobků, IČO 62156489, Doc. Ing. Josef Polášek, Ph.D. a Ing. Milan Helegda, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 60 Otvorové výplně a lehké obvodové pláště

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

Strana 4

Prázdna strana

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12978
Květen 2003

ICS 91.060.50

Vrata - Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata -
Požadavky a zkušební metody
Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety devices for power operated
doors and gates -
Requirements and test methods

Portes et portails équipant les locaux
industriels et
commerciaux et les garages - Dispositifs de
sécurité pour portes motorisées -
Prescriptions et
méthodes d'essai

Türen und Tore - Schutzeinrichtungen für
kraftbetätigte Türen und Tore -
Anforderungen und
Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-29.

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 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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
č. EN 12978:2003 E

Ref.

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

Úvod

..... 9

1 Předmět
normy

..... 10

1.1

Všeobecně

..... 10

1.2

Výjimky

..... 10

1.3 Typy vrat a
použití

..... 11

2 Normativní

odkazy.....

11

3 Termíny a
definice

..... 12

4

Požadavky

..... 18

4.1

Všeobecně

..... 18

4.1.1 Podmínky okolního

prostředí..... 18

4.1.2 Dodávka energie	19
4.1.3 Elektrické zařízení	20
4.1.4 Kryty elektrického zařízení	20
4.1.5 Funkční požadavky	20
4.1.6 Nastavení	21
4.1.7 Upevnění bezpečnostních zařízení	21
4.2 Doplnkové požadavky pro ochranná zařízení citlivá na tlak	21
4.2.1 Doplnkové zakrytí snímacích prvků	21
4.2.2 Působící síly	21
4.2.3 Zvláštní požadavky pro lišty a tyče citlivé na tlak	22
4.2.4 Zvláštní požadavky pro rohože a podlahy citlivé na tlak	22
4.3 Doplnkové požadavky pro elektrická snímací ochranná zařízení	23
4.3.1 Schopnost detekce	23
4.3.2 Lasery	23
4.3.3 Doplnkové požadavky pro aktivní opticko-elektronická snímací ochranná zařízení	

(AOPD's)..... 23

5

Označení

.....
.... 24

5.1 Elektrické snímací ochranné
zařízení..... 24

5.2 Ochranné zařízení citlivé na
tlak..... 24

6 Informace pro
používání..... 24

6.1 Návod k používání -
všeobecně..... 24

6.1.1 Elektrické snímací ochranné
zařízení..... 24

6.1.2 Ochranné zařízení citlivé na
tlak..... 25

6.2 Návod pro montáž bezpečnostního
zařízení..... 25

6.3 Návod pro používání bezpečnostního
zařízení..... 25

6.4 Návod pro
údržbu.....
25

7 Ověřování a zkušební
metody..... 26

7.1

Všeobecně

.....
. 26

7.2 Zkušební
vzorek
..... 26

7.2.1 Přednostní zkušební
vzorky..... 26

7.3 Zkušební
podmínky
..... 27

7.3.1 Zkušební prostředí	27
7.4 Zkoušky v okolním prostředí	27
7.4.1 Všeobecně	27
7.4.2 Rozsah teploty	27
7.4.3 Vlhkost	28
7.4.4 Elektromagnetická kompatibilita	28
7.4.5 Vibrace	28
7.4.6 Dodávka energie	28
7.5 Elektrické zařízení	29
7.6 Kryty pro elektrické zařízení	29
7.7 Zkouška funkčnosti	29
7.7.1 Snímací funkce a schopnost detekce	29
7.7.2 Doba reakce	

.....	30
7.8	
Nastavení	
.....	
... 30	
7.9	
Upevnění	
snímačů	
.....	30
7.10	
Provozní charakteristiky	
PSPE.....	30
7.11	
Jednotlivé	
závady	
.....	30
7.12	
Označení	
.....	
.... 30	
7.13	
Informace pro montáž a	
používání.....	30
Příloha A (normativní) Seznam významných	
nebezpečí.....	31
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy k směrnícím	
EU.....	32

Předmluva

Tento dokument (EN 12978:2003) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 33 „Dveře, okna, doplňky, stavební kování a lehké obvodové pláště“ jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 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 listopadu 2003.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu udělenému CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrníc) EU.

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato norma je jednou z řady evropských norem pro vrata, jak jsou identifikovány v prEN 13241-1.

Příloha A je normativní.

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

Strana 9

Úvod

Tato evropská, na výrobky vztážená norma byla připravena pro potřeby výrobců, uživatelů a prováděcích bezpečnostních orgánů, se základním záměrem zajistit konstrukční a funkční požadavky pro různé typy snímacích ochranných zařízení, používajících rozdílné metody snímání, pro instalaci na motoricky ovládaná vrata používaná pro nákladní a pěší dopravu.

Tato norma je normou typu C podle EN 1070.

Příslušné strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečné situace a události jsou uvedeny v předmětu normy.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C rozdílné od těch, které jsou v normách typu A nebo B, ustanovení této normy typu C mají přednost před ustanoveními jiných norem pro strojní zařízení, které byly navrženy a sestaveny podle ustanovení této normy typu C.

Snímací ochranné zařízení (bezpečnostní zařízení) pro strojní zařízení je specifikováno v EN 1760-1, EN 1760-2, EN 61496-1 a IEC 61496-2, které jsou normami „typu B2“ jak je stanovuje EN 292-1.

Snímací ochranné zařízení (bezpečnostní zařízení) pro motoricky ovládaná vrata není používáno za stejných podmínek jako bezpečnostní zařízení pro strojní zařízení jako například:

- a) použitelné pro použití a dávající ochranu nevyškoleným osobám a při určitých (zvláštních) aplikacích mohou být použity k ochraně starších osob, zdravotně postižených osob a dětí;
- b) použitelné pro použití ve vnějším prostředí, popř. v drsných klimatických podmínkách a podmínkách okolního prostředí;
- c) být schopné, je-li to požadováno, tvořit integrovanou část konstrukce vrat a/nebo zastávat zvláštní funkce, např. jako prostředek pro těsnění vrat;
- d) začlenit odpovídající charakteristiky pro použití motoricky ovládaných vrat. Některá bezpečnostní zařízení pro strojní zařízení mají např. prostředky blokování spuštění, které jestliže se používají motoricky ovládaná vrata, by mohly způsobit nesprávné ovládání vrat a mohly by vést k tepelným ztrátám, bez zvyšování úrovně bezpečnosti.

Některá ustanovení v této normě jsou rozdílná od ustanovení stanovených v EN 1760-1, EN 1760-2, EN 61496-1 a IEC 61496-2. Kde jsou navržena snímací ochranná zařízení (bezpečnostní zařízení) a zabudována při použití na motoricky ovládaných vratech, ustanovení této normy mají přednost.

Tato norma nemůže zajistit, že všechny možné nebezpečné situace budou vyloučeny. Zvláštní

pozornost by se měla věnovat analýze rizik, pokud by mohly být detekovány malé děti a/nebo starší osoby.

S cílem vyjasnit záměry této normy a zabránit pochybnostem během čtení, byly vypracovány následující podmínky, zajišťující že:

- součásti jsou udržovány v dobrém stavu nebo provozuschopném stavu;
- budou dohodnuty mezi výrobcem a uživatelem podmínky týkající se vymezení použití a místa použití bezpečnostního zařízení.

Strana 10

1 Předmět normy

1.1 Všeobecně

Tato norma platí pro návrh, konstrukci a zkoušení snímacích ochranných zařízení, pokud je zařízení používáno k detekci pěších (chodců), včetně konkrétních použití pomalu se pohybujícími staršími osobami, pomalu se pohybujícími zdravotně postiženými osobami a dětmi, které mohou být vystaveny zranění motoricky ovládanými vraty a závorami, elektricky ovládanými z veřejných rozvodů a určené pro instalaci v oblastech s dosahem osob, a pro které je hlavním určeným použitím zajistit bezpečný vstup zboží a nákladních vozů, doprovázených nebo řízených osobami, v průmyslových, komerčních nebo obytných objektech.

Tato norma také zahrnuje bezpečnostní zařízení pro komerční vrata, jako jsou například svinovací (rolovací) vrata z lamel a svinovací (rolovací) mříže použité v maloobchodních oblastech, které převážně umožňují spíše vstup osob než nákladních vozů nebo zboží.

Tato norma se zabývá všemi významnými nebezpečími popsány v příloze A a stanovuje požadavky k jejich vyloučení nebo omezení na minimum.

Tato norma zahrnuje požadavky pro elektricky ovládaná bezpečnostní zařízení užívající napájení ze sítě za předpokladu, že instalace nebo použití spojení s motorickými vraty zabrání nebezpečným situacím, které se mohou vyskytnout, pokud se vrata používají normálně.

Snímací ochranné zařízení je určeno k snímání změny ve spínacím zařízení výstupního signálu, které může být použito k zajištění ochrany osoby při vzniku rizika. Tato norma platí pro přípravu k použití snímacího ochranného zařízení a integrovaného snímacího ochranného zařízení (namontovaného nebo spojeného s motoricky ovládanými vraty v běžném používání).

Tato norma platí pouze pro bezpečnostní zařízení vrat vyrobená po datu publikování.

-- Vynechaný text --