

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.060.50 **Květen 2013**

**ČSN**  
**EN 16005**  
74 7040

Motoricky ovládané dveře – Bezpečnost  
při používání – Požadavky a zkušební metody

Power operated pedestrian doorsets – Safety in use – Requirements and test methods

Blocs-portes motorisés pour piétons – Sécurité d'utilisation – Exigences et méthodes d'essai

Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16005:2012. 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 16005:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

## Národní předmluva

### Informace o citovaných dokumentech

EN 349 zavedena v ČSN EN 349+A1 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 1760-1 zavedena v ČSN EN 1760-1 (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 zavedena v ČSN EN 1760-2 (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 12150-1 zavedena v ČSN EN 12150-1 (70 1570) Sklo ve stavebnictví – Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo – Část 1: Definice a popis

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

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

EN 12519 zavedena v ČSN EN 12519 (74 6032) Okna a dveře – Terminologie

EN 12978 zavedena v ČSN EN 12798+A1 (74 7032) Vrata – Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata – Požadavky a zkušební metody

EN 14351-1+A1 zavedena v ČSN EN 14351-1+A1 (74 6075) Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

EN 60335-2-103 zavedena v ČSN EN 60335-2-103 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-103: Zvláštní požadavky na pohony bran, dveří a oken

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

EN ISO 4413 zavedena v ČSN EN ISO 4413 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4414 zavedena v ČSN EN ISO 4414 (83 3370) Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

EN ISO 12100 zavedena v ČSN EN ISO 12100 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 12543-1 zavedena v ČSN EN ISO 12543-1 (70 1015) Sklo ve stavebnictví – Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo – Část 1: Definice a popis součástí

EN ISO 12543-2 zavedena v ČSN EN ISO 12543-2 (70 1015) Sklo ve stavebnictví – Vrstvené sklo a vrstvené bezpečnostní sklo – Část 2: Vrstvené bezpečnostní sklo

EN ISO 13849-1 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850 zavedena v ČSN EN ISO 13850 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci

EN ISO 17025 zavedena v ČSN EN ISO / IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody – Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří

#### Související ČSN

ČSN EN 14600 (74 6073) Vrata, dveře a otevíravá okna s charakteristikami požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti – Požadavky a klasifikace

ČSN EN 61000-6-3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu (IEC 61000-6-3:2006)

ČSN CLC/TS 61496-3 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 3: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení s rozptylným odrazem (AOPDDR) (IEC 61496-3:2008)

#### Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Milan Helegda, Ph.D., IČ 71865586

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

**EVROPSKÁ NORMA EN 16005**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2012

ICS 91.060.50

**Motoricky ovládané dveře - Bezpečnost při používání - Požadavky a zkušební metody**

Power operated pedestrian doorsets - Safety in use - Requirements and test methods

Blocs-portes motorisés pour piétons - Sécurité d'utilisation -  
Exigences et méthodes d'essai

Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und  
Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-08-11.

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 16005:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod 9

**1** Předmět normy 10

**1.1** Obecně 10

<b>1.2</b>	Předmět normy se nevztahuje	10
<b>2</b>	Citované dokumenty	10
<b>3</b>	Termíny a definice	12
<b>4</b>	Bezpečnostní požadavky a ochranná opatření	14
<b>4.1</b>	Obecně	14
<b>4.2</b>	Informace pro používání	14
<b>4.2.1</b>	Všeobecně	14
<b>4.2.2</b>	Označování (značení)	15
<b>4.3</b>	Pohon	15
<b>4.3.1</b>	Obecně	15
<b>4.3.2</b>	Vypnutí pohonu	15
<b>4.3.3</b>	Elektrická zařízení	15
<b>4.3.4</b>	Hydraulické pohony	16
<b>4.3.5</b>	Pneumatické pohony	16
<b>4.4</b>	Dveře	16
<b>4.4.1</b>	Obecně	16
<b>4.4.2</b>	Materiály	16
<b>4.4.3</b>	Tvary křídel	16
<b>4.4.4</b>	Omezovací zařízení pohybu křídla	16
<b>4.4.5</b>	Ruční ovládání	16
<b>4.5</b>	Aktivace	16
<b>4.5.1</b>	Automatická aktivace	16
<b>4.5.2</b>	Ruční aktivace	17
<b>4.5.3</b>	Dálková aktivace	17
<b>4.6</b>	Vyloučení nebezpečných míst a ochrana nebezpečných míst	18
<b>4.6.1</b>	Obecně	18
<b>4.6.2</b>	Motoricky ovládané posuvné dveře	18
<b>4.6.3</b>	Motoricky ovládané kývavé dveře	19

- 4.6.4** Nízkoenergetický pohyb 20
- 4.6.5** Motoricky ovládané posuvně otočné dveře 21
- 4.6.6** Motoricky ovládané skládací dveře 21
- 4.6.7** Omezení sil při nárazu 21
- 4.6.8** Ochranná zařízení 23
- 4.6.9** Ochranné kryty 23
- 4.6.10** Zábrany 23
- 4.6.11** Bezpečné vzdálenosti 24
- 4.7** Dodatečné požadavky 24
  - 4.7.1** Dodatečné požadavky pro otáčecí (turniketové) dveře 24
  - 4.7.2** Dodatečné požadavky pro dveře v únikových cestách a nouzových východech 25

Strana

- 5** Zkoušky 26
  - 5.1** Obecně 26
  - 5.2** Zkušební podmínky 27
    - 5.2.1** Obecně 27
    - 5.2.2** Měřicí zařízení sil nárazu 27
    - 5.2.3** Měřicí zařízení sil nárazu pro měření na místě 27
    - 5.2.4** Měření na místě 27
  - 5.3** Informace o montáži, provozu a údržbě výrobku 27
  - 5.4** Pohon 27
  - 5.5** Dveře 28
    - 5.5.1** Materiály 28
    - 5.5.2** Tvary křídel 28
    - 5.5.3** Omezovač pohybu křídla 28
  - 5.6** Ruční ovládání 28
  - 5.7** Aktivace 28
  - 5.8** Zkouška trvanlivosti 28

**5.8.1** Obecně 28

**5.8.2** Zkoušení při normálních podmínkách 28

**5.8.3** Zkoušení při extrémní teplotě 29

**5.8.4** Dodatečná zkouška pro dveře v únikových cestách a nouzových východech se zařízením vylomení 29

**5.8.5** Dodatečná zkouška pro dveře v únikových cestách a nouzových východech bez zařízení vylomení 29

**5.9** Speciální zkoušky nebezpečí otáčecích (turniketových) dveří 29

**5.9.1** Obecně 29

**5.9.2** Hlavní uzavírací hrana/opačná uzavírací hrana 29

**5.9.3** Vedlejší uzavírací hrana 29

**5.9.4** Hlavní uzavírací hrana/vnitřní stěna 29

**5.10** Výsledky zkoušek 29

**Příloha A** (informativní) Zobrazení některých základních termínů pro různé typy dveří 30

**Příloha B** (normativní) Místa měření 31

**Příloha C** (normativní) Zkoušky pro ochranná zařízení 34

**Příloha D** (informativní) Značka osoba se zdravotním postižením 39

**Příloha E** (informativní) Značka nouzové vylomení 40

**Příloha F** (normativní) Dveře s nízkoenergetickým pohonem 41

**Příloha G** (normativní) Bezpečnostní opatření motoricky ovládaných kývavých dveří 43

**Příloha H** (informativní) Nebezpečná místa na otáčecích dveřích 45

**Příloha I** (normativní) Provozní deník 48

**Příloha J** (informativní) Seznam nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí zahrnutých v této normě 49

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 53

Bibliografie 54

Předmluva

Tento dokument (EN 16005:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 33 *Dveře, okna, doplňky, stavební kování a lehké obvodové pláště*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2013 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 dubna 2013.

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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

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

Tento dokument je podpůrnou normou z řady odpovídajících norem výrobků pro motoricky ovládané dveře s nebo bez vlastností požární odolnosti nebo kouřotěsnosti.

V souladu s Vnitřními předpisy 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Úvod

Tato norma je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100.

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

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.

## 1 Předmět normy

### 1.1 Obecně

Tato evropská norma stanovuje požadavky s ohledem na konstrukci a zkušební metody pro vnější a vnitřní motoricky ovládané dveře. Takové dveřní konstrukce mohou být ovládané elektro-mechanicky, elektro-hydraulicky nebo pneumaticky.

Tato evropská norma zahrnuje bezpečnost při používání motoricky ovládaných dveří pro běžný přístup stejně tak jako v únikových cestách, a také požárně odolných a/nebo kouřotěsných dveří.

Typy dveří, na něž se vztahuje, zahrnuje motoricky ovládané dveře posuvné, kývavé a otáčecí (turniketové) dveře, včetně posuvně otočných dveří a skládacích dveří s vodorovně pohyblivým křídlem.

Motoricky ovládané průchozí dveře zabudované do jiných dveří, pro které je hlavní účel použití zajišťovat bezpečný přístup osob, jsou zahrnuty v předmětu této evropské normy.

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi vztahujícími se k motoricky ovládaným dveřím, pokud jsou používány podle svého určení a za podmínek nesprávného použití, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem (viz příloha J).

## 1.2 Předmět normy se nevztahuje

Tato evropská norma neplatí pro:

- svisle posuvné dveře;
- dveře výtahů;
- dveře ve vozidlech;
- motoricky ovládaná vrata, hlavně určená pro nákladní dopravu anebo přísun zboží;
- dveře používané v průmyslových procesech;
- oddělovací stěny;
- dopravní závory;
- turnikety;
- dveře na nástupištích.

Tato evropská norma se nevztahuje na speciální funkce dveří, jako je bezpečnost v bankách, letištích, atd. nebo požárních úseků, kde musí mít přednost shoda specifické funkce se specifikovanými požadavky.

Tato evropská norma nezahrnuje provoz v prostředích, kde jsou elektromagnetická rušení mimo rozsah stanovený v EN 61000-6-3.

Tato evropská norma nezahrnuje rádiové součásti ovládacích zařízení dveří. Pokud se používá radio-ovládací zařízení, měly by být navíc použity příslušné normy ETSI.

Tato evropská norma neobsahuje žádný konkrétní požadavek vztahující se na hluk emitovaný motoricky ovládanými dveřmi ve vztahu ke směrnici pro strojní zařízení, protože není považován za významné nebezpečí.

Tato evropská norma se nevztahuje na motoricky ovládané dveře použité před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Tato evropská norma nezahrnuje provoz v prostředích, kde je nebezpečí výbuchu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.