

**TÖÖSTUS-, KOMMERTS-, GARAAŽIUKSED JA
GARAAŽIVÄRAVAD**
Tootestandard, toodete omadused

Industrial, commercial, garage doors and gates
Product standard, performance characteristics

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13241:2003+A2:2016 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles oktoobris 2016;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2017. aasta jaanuarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 15 „Avatäited“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Eesti Betooniühing, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud EVS/TK 15, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 15.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13241:2003+A2:2016 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 21.09.2016.	Date of Availability of the European Standard EN 13241:2003+A2:2016 is 21.09.2016.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN 13241:2003+A2:2016 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 13241:2003+A2:2016. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.
--	--

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 91.090

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Industrial, commercial, garage doors and gates - Product standard, performance characteristics

Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Norme de produit, caractéristiques de performance

Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften

This European Standard was approved by CEN on 12 June 2003 and includes Amendment 1 approved by CEN on 22 February 2011 and Amendment 2 approved by CEN on 11 July 2016.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	6
1.1 Üldist	6
1.2 Välistused	6
1.3 Erilised kasutusviisid	7
2 NORMIVIITED	7
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	8
4 NÕUDED	8
4.1 Üldist	8
4.2 Mehaanilised aspektid	9
4.2.1 Üldist	9
4.2.2 Käsikasutusel rakendatav jõud	9
4.2.3 Mehaaniline tugevus	9
4.2.4 Mehaaniline vastupidavus	9
4.2.5 Klaasi/klaaskoostisosade geomeetria	9
4.2.6 Kaitse löikamise vastu	10
4.2.7 Kaitse komistamise vastu	10
4.2.8 Ohutu avanemine	10
4.2.9 Ohtlike ainete eraldumine	10
4.3 Masinkasutus	10
4.3.1 Üldist	10
4.3.2 Kaitse muljumise, rebimise ja kaasatõmbamise vastu	10
4.3.3 Käitusjõud	11
4.3.4 Elektriõhutus	11
4.3.5 Elektromagnetiline ühilduvus (ingl <i>electromagnetic compatibility</i> , EMC)	11
4.3.6 Alternatiivsed nõuded	13
4.3.7 Käsikasutusega ukse täiustamine	13
4.4 Lisanõuded erilistele toimivusomadustele	13
4.4.1 Üldist	13
4.4.2 Veepidavus	13
4.4.3 Vastupanu tuulekoormusele	13
4.4.4 Müra	14
4.4.5 Soojustakistus	14
4.4.6 Õhuläbilaskvus	14
4.4.7 Toimivusomaduste kestvus	14
4.5 Paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhised	15
5 MÄRGISTUS JA SILDISTUS	15
6 VASTAVUSE HINDAMINE	15
6.1 Üldist	15
6.2 Esmane tüübi katsetus	15
6.3 Katsetamine paigalduskohal	16
6.4 Tootmisohje	16
Lisa A (teatmelisa) Toimivuse tähistamise ja liigitamise vorm	18
Lisa B (normlisa) Soojustakistuse väärtuste määramise menetlus	19
Lisa C (teatmelisa) Varutegurid, mida kasutatakse uste arvutamisel tuulekoormusele	21
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi seos ehitustoodete direktiiviga	22

Lisa ZB (teatmelisa)  Selle Euroopa standardi seos EL-i direktiivi 2006/42/EÜ oluliste nõuetega	27
Lisa ZC (teatmelisa)  Selle Euroopa standardi seos EL-i direktiivi 2004/108/EÜ oluliste nõuetega	28
Kirjandus.....	29

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (A2) EN 13241:2003+A2:2016 (A2) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 33 „Doors, windows, shutters, building hardware and curtain walling“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2017. a märtsiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a juuniks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN [ja/või CENELEC] ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN on heaks kiitnud 22.02.2011, ja muudatust A2, mille CEN on heaks kiitnud 11.07.2016.

See dokument asendab standardit (A2) EN 13241-1:2003+A1:2011 (A2).

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega (A1) (A1) ja (A2) (A2).

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisades ZA, ZB ja ZC, mis on selle dokumendi lahutamatud osad.

(A1) Lisa ZB on muudetud „uue“ masinaid käsitleva direktiivi nõuete kohaselt. (A1)

Lisad A ja C on teatmelisad. Lisa B on normlisa.

See dokument sisaldab kirjanduse loetelu.

(A2) kustutatud tekst (A2)

(A2) Peamised muudatusega A2 selle uue väljaande tekstis tarvitusele võetud muudatused on seotud pealkirja ja käsitusala seoses Euroopa Komisjoni nõuete ja tehnilise komitee CEN/TC 33 otsustega D1010 (aprill 2014), D1074 ja D1089 (aprill 2015). (A2)

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Horvaatia, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Selleks et selgitada selle Euroopa standardi eesmärke ja vältida kahtlusi standardi mõistmisel, fikseeriti selle koostamisel järgmised eeldused.

- a) Koostisosad, millele ei esitata erinõudeid, on
 - konstrueeritud tavalise inseneritava ja arvutuseeskirjade kohaselt, kaasa arvatud kõik tõrkeliigid;
 - veatu mehaanilise ja elektrilise konstruktsiooniga;
 - valmistatud piisava tugevuse ja sobiva kvaliteediga materjalidest;
 - üldisi elektriohtusid käsitletakse elektriohutuse standardite (näiteks EN 60204-1) kohaselt.
- b) Koostisosi hooldatakse hästi ja hoitakse heas töökorras, nii et nõutavad omadused säilivad kulumisest hoolimata kogu majanduslikult põhjendatud tööea jooksul.
- c) Masinkasutusega seadmete valmistamisel on järgitud head tava ja selle Euroopa standardi nõudeid. Erandid on järgmised asjaolud:
 - tervise ja ohutusega seotud ukse konkreetsed kasutustingimused ja -kohad on tootja ja ostja vahelise läbirääkimise objekt;
 - kasutus-/paigalduskoht peab olema piisavalt hästi valgustatud;
 - kasutus-/paigalduskoht peab võimaldama ukse ohutut kasutamist.

Need eeldused ei välista piisava kasutusteabe esitamise vajadust selles Euroopa standardis.

1 KÄSITLUSALA

1.1 Üldist

See Euroopa standard spetsifitseerib ohutus- ja toimivusnõuded, v.a tulepüsivus- ja suitsupidavusomadused, tööstus-, kommerts- ja garaažiustele ning väravatele ja tõketele, mis on mõeldud paigaldamiseks inimtegevusega seotud kohtadesse ja mille peamine kasutusotstarve on tööstus-, äri- või eluhoonetes tagada ohutu ligipääs kaupadele ja sõidukitele, mida saadavad või juhivad inimesed.

Tööstus-, kommerts- ja garaažiuste ning garaaživäravate tulepüsivus- ja/või suitsupidavusomadusi käsitleb standard EN 16034.

See Euroopa standard käsitleb ka selliseid kommertsuksi nagu jaemüügi ruumides kasutatavad rull-luugid ja rullvõred, mis on mõeldud pigem inimeste kui sõidukite või kaupade ligipääsu tagamiseks.

Nende uste ukselehes võib olla läbikäiguks, mis samuti kuuluvad selle Euroopa standardi käsituslusalasse.

Nimetatud seadmed võivad olla kas käsi- või masinkasutusega.

See Euroopa standard ei laiene keskkonnale, kus elektromagnetilised häiringud jäävad väljaspool standardis EN 61000-6-3 kindlaksmääratud vahemikku.

1.2 Välistused

See Euroopa standard ei kehti järgmiste toodete kohta, mis on ette nähtud teistsuguseks kasutusotstarbeks:

- lüüsi- ja dokiväravad;
- liftiuksed;
- sõidukiuksed;
- soomustatud uksed;
- peamiselt loomade kinnipidamiseks mõeldud uksed;
- teatrite tekstiileesriided;
- standardi EN 16361 kohaselt peamiselt jalakäijatele mõeldud horisontaalselt liikuvad masinkasutusega uksed;
- igasuguse suurusega karusselluksed;
- raudteetõkked;
- üksnes sõidukite jaoks kasutatavad tõkked.

See Euroopa standard ei käsitle uste raadio teel juhitavaid koostisosi. Kui kasutatakse raadio teel juhitavaid seadmeid, tuleks lisaks rakendada ka asjakohaseid ETSI standardeid.

See Euroopa standard ei sisalda erinõudeid ustele, mis liiguvad eriotstarbelistes vahendites talletatud inimjõul loodud energia toimel, nagu käsitsi pingutatavad vedrud.

See Euroopa standard ei sisalda erinõudeid evakuatsiooniteedel paiknevatele ustele. Suuruse, kaalu ja/või käitlemisviisi tõttu ei ole tööstus-, kommerts- ja garaažiuksi tavaliselt võimalik valmistada nii, et ukseleht oleks ohutult ja kergesti avatav.

Müra, mida tekitavad masinkasutusega uksed ja väravad, ei peeta arvestatavaks ohuks. Seega ei sisalda see Euroopa standard mingeid erilisi masinaid käsitlevast direktiivist tulenevaid müraga seotud nõudeid.

1.3 Erilised kasutusviisid

See Euroopa standard peaks olema asjakohaste nõuete puhul rakendatav ka masinkasutusega ustele, mis on valmistatud masinkasutusega ukseajami lisamise teel juba paigaldatud käsikasutusega ustele. Seda tüüpi ustele lisa ZA ei rakendu.

Standardis määratakse kindlaks ka turu seisukohalt oluliste lisaomaduste toimivusnõuded ja -klassid.

Kui uks on hoone kandekonstruksiooni osa, võib peale kandetarindile kehtivate nõuete (mida selles Euroopa standardis ei käsitleta) rakendada vabatahtlikult ka selle Euroopa standardi nõudeid. Seda tüüpi ustele lisa ZA ei rakendu. ^{A2}

2 NORMIVIITED

^{A2} Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveniisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega. ^{A2}

EN 418. Safety of machinery — Emergency stop equipment, functional aspects — Principles for design

EN 1037. Safety of machinery — Prevention of unexpected start-up

ENV 1991-2-4. Eurocode 1: Basis of design and actions on structures — Part 2-4 : Actions on structures — Wind actions

EN 12424:2000. Industrial, commercial and garage doors and gates — Resistance to wind load — Classification

EN 12425. Industrial, commercial and garage doors and gates — Resistance to water penetration — Classification

EN 12426. Industrial, commercial and garage doors and gates — Air permeability — Classification

EN 12427. Industrial, commercial and garage doors and gates — Air permeability — Test method

EN 12428. Industrial, commercial and garage doors and gates — Thermal transmittance — Requirements for the calculation

EN 12433-1. Industrial, commercial and garage doors and gates — Terminology — Part 1: Types of doors

EN 12433-2. Industrial, commercial and garage doors and gates — Terminology — Part 2: Parts of doors

EN 12444. Industrial, commercial and garage doors and gates — Resistance to wind load — Testing and calculation

EN 12445:2000. Industrial, commercial and garage doors and gates — Safety in use of power operated doors — Test methods

EN 12453:2000. Industrial, commercial and garage doors and gates — Safety in use of power operated doors — Requirements

EN 12489. Industrial, commercial and garage doors and gates — Resistance to water penetration — Test method

EN 12604:2000. Industrial, commercial and garage doors and gates — Mechanical aspects — Requirements

EN 12605:2000. Industrial, commercial and garage doors and gates — Mechanical aspects — Test methods

EN 12635:2002. Industrial, commercial and garage doors and gates — Installation and use

EN 12978:2003. Industrial, commercial and garage doors and gates — Safety devices for power operated doors and gates — Requirements and test methods

EN 60204-1:1997. Safety of machinery — Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements (IEC 60204-1:1997)

EN 61000-6-2. A1 Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-2: Generic standards — Immunity for industrial environments (IEC 61000-6-2:2005) A1

EN 61000-6-3. A1 Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-3: Generic standards — Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3:2006) A1

EN ISO 140-3. Acoustics — Measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 3: Laboratory measurements of airborne sound insulation of building elements (ISO 140-3:1995)

EN ISO 717-1. Acoustics — Rating of sound insulation in buildings and of building elements — Part 1: Airborne sound insulation (ISO 717-1:1996)

EN ISO 12567-1. Thermal performance of windows and doors — Determination of thermal transmittance by hot box method — Part 1: Complete windows and doors (ISO 12567-1:2000)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites EN 12433-1 ja EN 12433-2 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

ukse käitusjõud (*operating force of the door*)

jõud, mis mõjub masinkasutusega ukselehe teele jäävale inimesele ja/või takistusele

3.2

vertikaalselt liikuv uks (*vertically moving door*)

igasugune uks, mille peamine sulguv serv jääb selle liikumise ajal maapinna või põrandaga paralleelseks

3.3

horisontaalselt liikuv uks (*horizontally moving door*)

igasugune uks, mille peamine sulguv serv jääb selle liikumise ajal maapinna või põranda suhtes risti

4 NÕUDED

4.1 Üldist

Ukse tüübi valimisel ja spetsifitseerimisel tuleb arvesse võtta ukse paigalduskohta ja sellest tulenevaid kasutusnõudeid. Ukse tüübi valikuga on seotud nii kasutusohutus, kasutushõlpsus ning hooldustööde maht ja sagedus kui ka ukse kasutusviis, kasutussagedus, automatiseerituse aste, eeskirjad läbikäiguuste ja ukse asukoha kohta hoones jne. Niisugused spetsifikatsioonid võivad sisaldada toimivusnõudeid, mida selgitatakse järgmistes jaotistes nimetatud standardites.