

AKNAD JA UKSED

Tootestandard, toimivusomadused

Osa 1: Aknad ja välisüksed, millele ei esitata tulepüsivus- ja/või suitsutõkestusnõudeid

Windows and doors

Product standard, performance characteristics

Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 14351-1:2006+A1:2010 “Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 17.02.2011 käskkirjaga nr 32,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2011. aasta märtsikuu numbris.

Käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 15 “Avatäited”.

Standardi tõlke koostamisettepaneku esitas EVS/TK 15, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 10.03.2010. Date of Availability of the European Standard EN 14351-1:2006+A1:2010 is 10.03.2010.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 14351-1:2006+A1:2010. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega. This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 14351-1:2006+A1:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 91.060.50 Uksed ja aknad

Võtmesõnad: aken, uksed, omadused, välisuks

Hinnagrupp W

Standardite reprodutseerimis- ja levitamisoigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

English Version

Windows and doors - Product standard, performance characteristics - Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics

Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1: Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée

Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit

This European Standard was approved by CEN on 3 February 2006 and includes Amendment 1 approved by CEN on 31 January 2010.

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 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 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, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	4
A1 SISSEJUHATUS A1	6
1 KÄSITLUSALA.....	7
2 NORMIVIITED.....	8
2.1 Terministandardid.....	8
2.2 Katsetus- ja tootestandardid.....	8
2.3 Muud standardid.....	10
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	11
4 TOIMIVUSOMADUSED JA ERINÕUDED.....	12
4.1 Üldist.....	12
4.2 Vastupanu tuulekoormusele.....	12
4.3 Vastupanu lume- ja püsikoormusele.....	12
4.4 Tuleohutusomadused.....	12
4.5 Veepidavus.....	13
4.6 Ohtlikud ained.....	13
4.7 Löögikindlus.....	13
4.8 Ohutusseadmete kandevõime.....	13
4.9 Uste, sh akenuste kõrgus ja laius.....	13
4.10 Vabastusvõime.....	13
4.11 Mürakaitse.....	13
4.12 Soojusjuhtivus.....	14
4.13 Kiirgusomadused.....	14
4.14 Õhuläbilaskvus.....	14
4.15 Kestvus.....	14
4.16 Käitusjõud.....	15
4.17 Mehaaniline tugevus.....	15
4.18 Õhustus.....	15
4.19 Kuulikindlus.....	16
4.20 Plahvatuskindlus.....	16
4.21 Vastupidavus korduvale avamisele ja sulgemisele.....	16
4.22 Kliimaeraldusvõime.....	16
4.23 Vandalismikindlus.....	16
4.24 Erinõuded.....	17
5 LIIGITUS JA TÄHISTUS.....	17
6 KÄSITSEMININE, PAIGALDAMINE, HOOLDAMINE NING KORRASHOID.....	21
7 A1 VASTAVUSE HINDAMINE.....	22
7.1 Üldist.....	22
7.2 Esmased tüübikatsed (ITT).....	22
7.3 Tehase tootmisohje (FCC, <i>Factory Production Control</i>).....	25
7.4 Tehase ja tehase tootmisohje esmane kontroll.....	26
7.5 Tehase tootmisohje pidev järelevalve, hindamine ja tõendamine.....	27
7.6 Tehases vastavalt kavandatud plaanile võetud katsekehade katsetamine A1	27
8 SILDISTUS JA TÄHISTUS.....	27
Lisa A (teatmelisa) Omaduste ja koostisosade vastastikune seos.....	29
Lisa B (normlisa) Akende heliisolatsiooni määramine.....	31
Lisa C (teatmelisa) Klaasi standardid ja standardikavandid.....	35
Lisa D (teatmelisa) Katuseakna toimivus- ja nõueteprofiili näited.....	36
Lisa E (normlisa) Omaduste määramine.....	38
Lisa F (teatmelisa) Akende esindavate katsekehade võimalik valik.....	42
Lisa G (teatmelisa) Katsejada näited akende omaduste võimaliku kombineeritud määramise korral.....	43

Lisa H (normlisa)  Katuseakende katsekehade valik, ettevalmistus, paigaldamine ja kinnitamine standardite EN 13823 ja EN ISO 11925-2 kohaselt ning otsene kasutusulatus 	44
Lisa I (normlisa)  Etteantud omadustega toodete õhuläbilaskvuse liigitus 	47
Lisa J (normlisa)  Vaheliistudega (prosspulkadega) akende soojusjuhtivus 	48
Lisa ZA (teatmelisa)  Käesoleva Euroopa standardi EL-i ehitustoodete direktiivi olulisi nõudeid käsitlevad jaotised 	50
Lisa ZB (teatmelisa)  Käesoleva Euroopa standardi seos EL-i direktiivi 98/37/EÜ oluliste nõuetega 	65
Lisa ZC (teatmelisa)  Käesoleva Euroopa standardi seos EL-i direktiivi 2006/95/EMÜ oluliste nõuetega 	66
Lisa ZD (teatmelisa)  Käesoleva Euroopa standardi seos EL-i direktiivi 2006/42/EMÜ oluliste nõuetega 	67
Kasutatud kirjandus	68

EESSÕNA

Dokumendi (EN 14351-1:2006+A1:2010) on ette valmistanud CEN-i tehniline komitee CEN/TC 33 "Uksed, aknad, luugid, sulused ja rippfassaadid", mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2010. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2010. a septembriks.

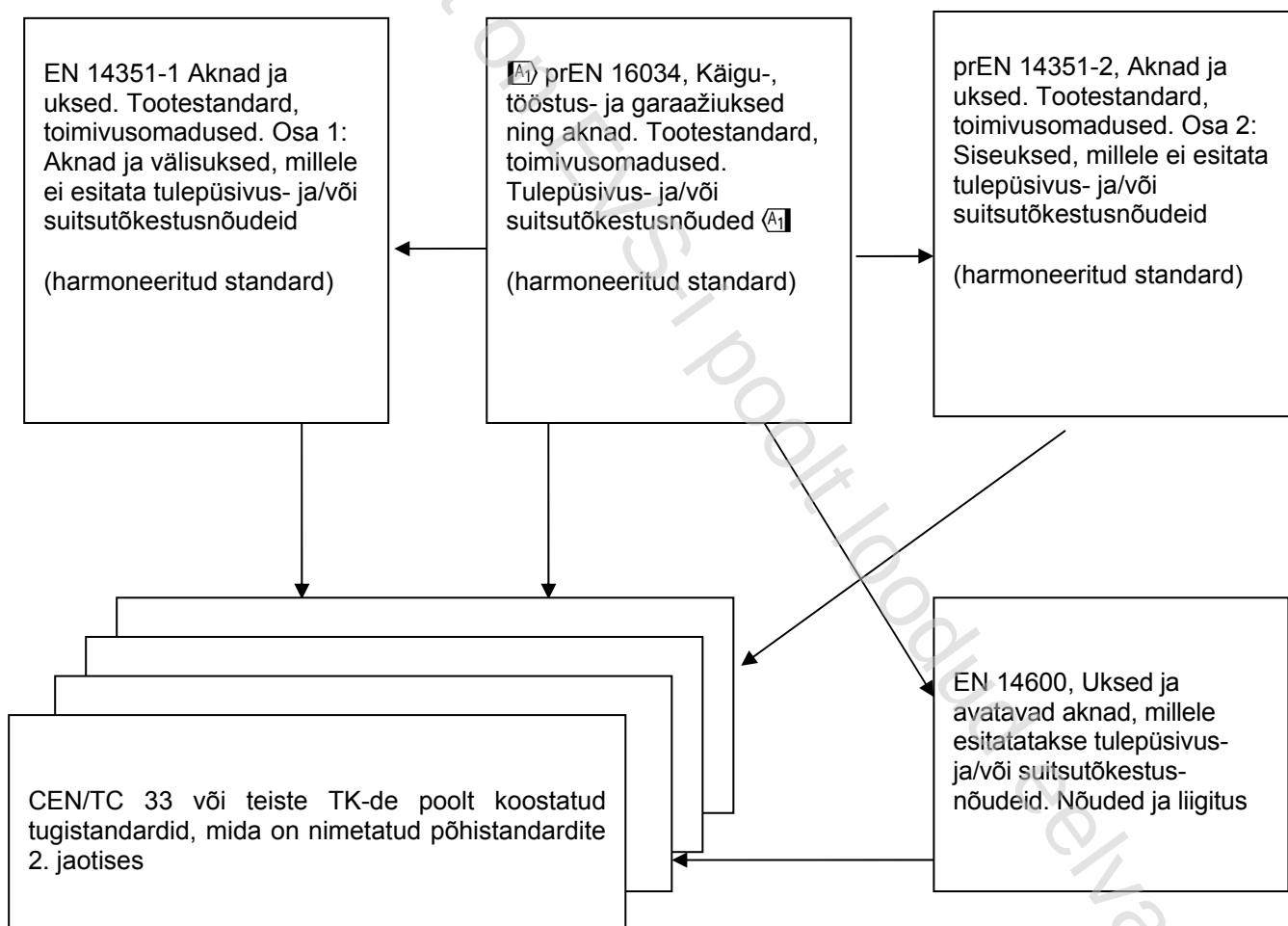
Dokument sisaldab CEN-i poolt 31.01.2010 heakskiidetud muudatust 1.

Dokument asendab standardit EN 14351-1:2006.

Muudatust sisaldava tekstiosa algus ja lõpp on tähistatud järgmiste märkidega **A1** **A1**.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et mõned standardi osad võivad olla patendiõiguse subjektiks. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks mõne või kõigi selliste patendiõiguste välja selgitamisel.

Euroopa standard kuulub akende ja välisuste standardite seeriasse (vt joonist 1).



Joonis 1 — Erinevate standardite vahelised seosed

A1 Dokument on ette valmistatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomitee (CEN) antud mandaadi alusel ning see toetab EL-i direktiivide olulisi nõudeid.

Seose kohta Euroopa direktiividega vaata teatmelisasid ZA, ZB, ZC ja ZD, mis on selle dokumendi lahutamatud osad. **A1**

Ⓐ MÄRKUS Lisa ZB kasutati kuni 28. detsembrini 2009 ning lisa ZD kasutatakse alates 29. detsembrist 2009. Ⓐ

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

A1 SISSEJUHATUS

Muudatus 1 ei sisalda fundamentaalseid muudatusi, vaid täpsustab eelkõige vastavuse hindamisega seonduvaid olemasolevaid jaotisi. Eesmärk on ühtlustada järjekindlalt tõlgendusvõimalusi, eriti on peetud silmas esmaste tüübikatsete (ITT – *Initial Type Testing*) kaskaadlahenduse võimalusi. Esmaste tüübikatsete jagatud lahendus pole välistatud, kuid selle selgitus valmib hiljem.

Ajakohastatud tugistandardite puudumise tõttu on käsituselast välja jäetud masinkäitusega ukseid.

Muudatusega on täiendatud mitmeid tehnilisi aspekte, mille tõlgendamisel esines küsitavusi. **A1**

1 KÄSITLUSALA

Euroopa standard esitab akendele (kaasa arvatud katuseaknad, välistulekindlad katuseaknad ja rõduuksed), välisustele (kaasa arvatud langedeta klaasused ja evakuatsiooniteede uksed) ja koosteelementidele rakenduvad toimivusomadused, mis ei olene materjalist.

Euroopa standard rakendub järgmistele toodetele:

— vertikaalsetesse seinavardesse paigaldatavad käsi- või masinkäitusega aknad, rõduuksed ja koosteelemendid ning kaldkatustesse paigaldatavad katuseaknad, mis on komplekteeritud:

- asjakohaste sulustega, kui neid kasutatakse;
- tihenditega, kui neid kasutatakse;
- klaasitud avadega, kui need on ette nähtud;
- sisseehitatud ribi-/rullkardinate ja/või ribi-/rullkardinakastidega ja/või luukidega või ilma nendeta;

ja käsi- või masinkäitusega aknad, katuseaknad, rõduuksed ja koosteelemendid, mis on

- täielikult või osaliselt klaasitud, kaasa arvatud läbipaistmatud täited;
- täielikult või osaliselt mitteavanevad või ühe või mitme raamiga avanevad (nt pöörd-, liug-, telg-, lükandaknad).

A₁

— käsikäitusega, siledade või tahvellehtedega välisused, mis on komplekteeritud: **A₁**

- ülaakendega, kui neid kasutatakse;
- külgnevate osadega, kui neid kasutatakse, mis paiknevad ühises lengis ja paigaldatakse ühte seinavardesse.

Euroopa standardis käsitletavat toodet ei loeta kandeelementideks.

Euroopa standard ei hõlma:

- aknaid ja välisuksi, millele on kehtestatud standardi **A₁** prEN 16034 **A₁** kohased tulepüsivus- ja suitsutõkestusnõuded, kuigi üksikud jaotises 4 esitatud omadused ja toimivusnõuded võivad olla asjakohased ka nende akende ja uste puhul (vt **A₁** prEN 16034 **A₁**);
- standardite EN 1873 ja prEN 14963 kohaseid katuse valguskupleid;
- standardi EN 13830 kohaseid rippfassaade;
- standardi EN 13241-1 kohaseid tööstus-, kommerts- ja garaažiuksi;
- standardi prEN 14351-2 kohaseid siseuksi, kuigi üksikud jaotises 4 esitatud omadused ja toimivusnõuded võivad siseuste puhul olla asjakohased (vt prEN 14351-2);
- karusselluksi;
- evakuatsiooniteede aknaid.

2 NORMI VIITED

Järgmised dokumendid on vajalikud standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

2.1 Terministandardid

EN 1192, *Doors — Classification of strength requirements*

EN 1522, *Windows, doors, shutters and blinds — Bullet resistance — Requirements and classification*

ENV 1627, *Windows, doors, shutters — Burglar resistance — Requirements and classification*

EN 12207:1999, *Windows and doors — Air permeability — Classification*

EN 12208, *Windows and doors — Watertightness — Classification*

EN 12210, *Windows and doors — Resistance to wind load — Classification*

EN 12217, *Doors — Operating forces — Requirements and classification*

EN 12219, *Doors — Climatic influences — Requirements and classification*

EN 12400, *Windows and pedestrian doors — Mechanical durability — Requirements and classification*

EN 13049, *Windows — Soft and heavy body impact — Test method, safety requirements and classification*

EN 13115, *Windows — Classification of mechanical properties — Racking, torsion and operating forces*

EN 13123-1, *Windows, doors and shutters — Explosion resistance — Requirements and classification — Part 1: Shock tube*

EN 13123-2, *Windows, doors, and shutters — Explosion resistance — Requirements and classification — Part 2: Range test*

2.2 Katsetus- ja tootestandardid

EN 179, *Building hardware — Emergency exit devices operated by a lever handle or push pad — Requirements and test methods*

EN 410, *Glass in building — Determination of luminous and solar characteristics of glazing*

EN 947, *Hinged or pivoted doors — Determination of the resistance to vertical load*

EN 948, *Hinged or pivoted doors — Determination of the resistance to static torsion*

EN 949, *Windows and curtain walling, doors, blinds and shutters — Determination of the resistance to soft and heavy body impact for doors*

EN 950, *Door leaves — Determination of the resistance to hard body impact*

EN 1026, *Windows and doors — Air permeability — Test method*

EN 1027, *Windows and doors — Watertightness — Test method*

EN 1121, *Doors — Behaviour between two different climates — Test method*

EN 1125, *Building hardware — Panic exit devices operated by a horizontal bar — Requirements and test methods*

ENV 1187, *Test methods for external fire exposure to roofs*

EN 1191, *Windows and doors — Resistance to repeated opening and closing — Test method*

EN 1523, *Windows, doors, shutters and blinds — Bullet resistance — Test method*

ENV 1628, *Windows, doors, shutters — Burglar resistance — Test method for the determination of resistance under static loading*

ENV 1629, *Windows, doors, shutters — Burglar resistance — Test method for the determination of resistance under dynamic loading*

ENV 1630, *Windows, doors, shutters — Burglar resistance — Test method for the determination of resistance to manual burglary attempts*

EN 12046-1, *Operating forces — Test method — Part 1: Windows*

EN 12046-2, *Operating forces — Test method — Part 2: Doors*

EN 12211, *Windows and doors — Resistance to wind load — Test method*

EN 12354-3, *Building acoustics — Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of elements — Part 3: Airborne sound insulation against outdoor sound*

EN 12758:2002, *Glass in building — Glazing and airborne sound insulation — Product descriptions and determination of properties*

EN 13124-1, *Windows, doors and shutters — Explosion resistance — Test method — Part 1: Shock tube*

EN 13124-2, *Windows, doors and shutters — Explosion resistance — Test method — Part 2: Range test*

EN 13141-1:2004, *Ventilation for buildings — Performance testing of components/products for residential ventilation — Part 1: Externally and internally mounted air transfer devices*

EN 13238, *Reaction to fire tests for building products — Conditioning procedures and general rules for selection of substrates*

EN 13363-1, *Solar protection devices combined with glazing — Calculation of solar and light transmittance — Part 1: Simplified method*

EN 13363-2, *Solar protection devices combined with glazing — Calculation of total solar energy transmittance and light transmittance - Part 2: Detailed calculation method*

ENV 13420, *Windows — Behaviour between different climates — Test method*

EN 13823, *Reaction to fire tests for building products — Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item*

EN 14608, *Windows — Determination of the resistance to racking*

EN 14609, *Windows — Determination of the resistance to static torsion*

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 10077-1:2006, *Thermal performance of windows, doors and shutters — Calculation of thermal transmittance — Part 1: General* (ISO 10077-1:2006) ^(A1)

EN ISO 10077-2, *Thermal performance of windows, doors and shutters — Calculation of thermal transmittance — Part 2: Numerical method for frames* (ISO 10077-2:2003)

EN ISO 11925-2, *Reaction to fire tests — Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test* (ISO 11925-2:2002) ^(A1)

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)

EN ISO 12567-2, *Thermal performance of windows and doors — Determination of thermal transmittance by hot box method — Part 2: Roof windows and other projecting windows* (ISO 12567-2:2005)

2.3 Muud standardid

EN 1863-2, *Glass in building — Heat strengthened soda lime silicate glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard*

EN 1935, *Building hardware — Single-axis hinges — Requirements and test methods* ^(A1)

EN 12150-2, *Glass in building — Thermally toughened soda lime silicate safety glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard*

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

EN 12519:2004, *Windows and pedestrian doors — Terminology*

^(A1) kustutatud tekst ^(A1)

EN 13501-1, *Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests*

EN 13501-5, *Fire classification of construction products and building elements — Part 5: Classification using test data from external fire exposure to roof tests*

prEN 13633, *Building hardware — Electrically controlled panic exit systems for use on escape routes — Requirements and test methods*

prEN 13637, *Building hardware — Electrically controlled emergency exit systems for use on escape routes — Requirements and test methods*

EN 14179-2, *Glass in building — Heat soaked thermally toughened soda lime silicate safety glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard*

EN 14321-2, *Glass in building — Thermally toughened alkaline earth silicate safety glass — Part 2: Evaluation of conformity/Product standard*

EN 60335-2-103, *Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows* (IEC 60335-2-103:2002)

EN 61000-6-1, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Part 6-1: Generic standards; Immunity for residential, commercial and light-industrial environments* ^(A1) (IEC 61000-6-1:2005) ^(A1)

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

EN ISO 9001, *Quality management systems — Requirements*  (ISO 9001:2008) 

EN ISO 12543-2, *Glass in building — Laminated glass and laminated safety glass — Part 2: Laminated safety glass* (ISO 12543-2:1998)

ISO 1000:1992, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selle Euroopa standardi puhul kehtivad lisaks alltoodutele standardis ISO 1000:1992 antud ühikud ja sümbolid ning standardis EN 12519:2004 antud terminid ja määratlused.

3.1

välisukseplokki¹ (*external pedestrian doorset*)

uks, mis eraldab hoone sisekliimat väliskliimast ja mille peamiseks ülesandeks on jalakäijate läbilaskmine. Välisukseplokiks nimetatakse selle standardi eeskirjadele vastavat komplektset välisust, mis on kokku pandud ühe identifitseeritava tootja vastutusel

3.2

kogupind (*overall area*)

lengi laius × lengi kõrgus

(vt standard EN 12519:2004, jaotis 3.4)

3.3

koosteelement (*screen*)

ehituselement, mis koosneb kahest või enamast ühes tasapinnas paiknevast aknast ja/või välisuksest, millel on või ei ole eraldi lengid

3.4

sarnane konstruktsioon (*similar design*)

koostisosade asendamisest (nt klaasing, sulused, tihendid) tulenev muudatus ja/või materjalide spetsifikatsiooni muudatus ja/või profiili ristlõike mõõtmete muudatus ja/või valmistamise meetodi ja -vahendite muudatus, mis ei muuda liigitust ja/või toimivusomaduse deklareeritud väärtust

MÄRKUS Teatud muudatused võivad ühe või enama omaduse väärtusi parendada, kuid teiste omaduste väärtusi halvendada (vt lisa A).

3.5

lengita klaasuks (*unframed glass doorset*)

uks, mille ukseleht (-lehed) ja kõik külgnevad osad on tehtud klaasist (nt lehtklaasist või klaaspakettidest) ilma koormust vastuvõtva või ülekandva raamistusega

3.6

külgnev osa (*adjacent part*)

ukse kõik osad, mis ei ole ukseleht (-lehed), sealhulgas välisleng, külj- ja ülapaneeelid

3.7

(tavapäraselt) tunnustatud toimivus [*conventionally accepted performance (CAP)*]

tehnilises kirjelduses esitatud või viidatud tingimused, mis lubavad tootjal deklareerida toote toimivust vajaduseta viia läbi esmased tüübikatsed, arvutused vms

MÄRKUS Sellised tingimused võivad olla tabelväärtused, kirjeldavad lahendused vms.

¹ Eesti standardi märkus. Edasises tekstis „välisuks“.