

**UKSE-, LUUGIKOMPLEKTIDE JA AVATAVATE AKENDE
NING NENDE SULUSTE TULEPÜSIVUSE JA
SUITSUKINDLUSE KATSED**

**Osa 1: Ukse- ja luugikomplektide ning
avatavate akende tulepüsivuskatsed**

**Fire resistance and smoke control tests for door and
shutter assemblies, openable windows and elements of
building hardware**

**Part 1: Fire resistance test for door and shutter
assemblies and openable windows**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1634-1:2014+A1:2018 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 veebruaris 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 8 „Ehitustoodete tuleohutus“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud Fred Haas, muudatusega A1 muudetud osa Merilin Aasma, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 8.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1634-1:2014+A1:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 24.01.2018.

Date of Availability of the European Standard EN 1634-1:2014+A1:2018 is 24.01.2018.

See standard on Euroopa standardi EN 1634-1:2014+A1:2018 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 1634-1:2014+A1:2018. 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 13.220.50; 19.060.50

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

Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware - Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and openable windows

Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries - Partie 1: Essais de résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres

Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge - Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster

This European Standard was approved by CEN on 29 December 2012 and includes Amendment 1 approved by CEN on 25 September 2017.

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, Serbia, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	5
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	7
4 KATSESEADMED	8
5 KATSETINGIMUSED	9
6 KATSEOBJEKT	9
6.1 Üldist	9
6.2 Suurus	9
6.3 Arv	9
6.4 Katseobjekti kavandamine	9
6.5 Konstruktsioon	9
6.6 Kavandi ja konstruktsiooni vastavuse tõendamine	10
6.7 Sulused	10
7 KATSEOBJEKTI PAIGALDAMINE	10
7.1 Üldist	10
7.2 Tugitarind	10
7.3 Lõtkud	11
8 KONDITSIONEERIMINE	11
8.1 Niiskusesisaldus	11
8.2 Töökindlus	12
9 KATSEAPARATUURI KASUTAMINE	12
9.1 Termopaarid	12
9.2 Rõhk	17
9.3 Deformatsioonid	17
9.4 Soojuskiirus	18
10 KATSEPROTSEDUUR	18
10.1 Katse-eelne kontrollimine ja ettevalmistus	18
10.2 Tulekatse	19
11 TOIMIVUSE KRITEERIUMID	19
11.1 Terviklikkus	19
11.2 Soojusisolatsioonivõime	19
11.3 Soojuskiirus	20
12 KATSEPROTOKOLL	20
13 KATSETULEMUSTE OTSENE KASUTUSULATUS	21
13.1 Üldist	21
13.2 Materjalid ja konstruktsioon	21
13.3 Lubatavad variatsioonid mõõtmistes	23
13.4 Asümmeetrilised komplektid	27
13.5 Tugitarindid	28
13.6 Mittestandardised tugitarindid	29
Lisa A (normlisa) Konditsioneerimise nõuded	64
Lisa B (normlisa) Otsese kasutusulatus e piirangud lubatud mõõtmiste variatsioonidele	65

Lisa C (teatmelisa) Asümmeetriliste konstruktsioonide ja tugitarindite katsetulemuste kasutusulatuse argumentatsioon	67
Kirjandus.....	73

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 1634-1:2014+A1:2018) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 127 „Fire safety in buildings“, mille sekretariaati haldab BSI.

See dokument sisaldab muudatust 1, mille CEN on heaks kiitnud 25.09.2017.

See dokument asendab standardit  EN 1634-1:2014 .

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega  .

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

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.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

EN 1634 „Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware“ koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and openable windows (see dokument);
- Part 2: Fire resistance characterisation test for elements of building hardware;
- Part 3: Smoke control test for door and shutter assemblies.

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

SISSEJUHATUS

Hoiatus

Kõigi tulekatsete korraldamise ning tegemisega tegelevate isikute tähelepanu juhitakse asjaolule, et tulekatsete tegemine võib olla ohtlik ning et on olemas võimalus, et katse jooksul võib tekkida toksiline ja/või kahjulik suits ning gaasid. Katseelementide või tarindite ehitamisel, katsetamisel ning katsejääkide kõrvaldamisel võivad samuti tekkida mehaanilised ning tööga seotud ohud.

Tuleb hinnata kõigi võimalike ohtude ja riskide mõju tervisele ning määratleda ja võtta kasutusele ohutusmeetmed. Tuleb välja anda kirjalikud ohutuseeskirjad. Katsetamisega seotud personal peab saama sobivat koolitust. Laboratooriumis töötavad isikud peavad tagama, et nad täidavad alati kõiki ohutusnõudeid.

1 KÄSITLUSALA

Standard määratleb selliste ukse- ja luugikomplektide tulepüsivuse, mis on ette nähtud paigaldamiseks vertikaalsetesse tarinditesse, nagu:

- a) hingede ja pöördtelgedega ukсед;
- b) rõht- ja püstlükanduksed, kaasa arvatud liigendatud lükanduksed ning sektsioonuksed;
- c) voldikuksed ja -luugid;
- d) tõstuksed;
- e) ruloouksed;
- f) avatavad aknad;
- g) liigutatavad kangaskardinad.

Seda standardit kasutatakse koos standardiga EN 1363-1.

Tuletõkkeklappide katsetamine on kaetud standardiga EN 1366-2.

Konveiersüsteemide sulgurite katsetamine on kaetud standardiga EN 1366-7.

Vastavalt eelnevale kokkuleppele katse tellijaga võib täiendavat informatsiooni koguda erinevate suluste kohta, et tõendada vastavust standardis EN 1634-2 toodud kriteeriumitele. Tuginedes katse käigus saadud vaatlustele, võib tulemused esitada eraldi protokollina, mis peaks olema kooskõlas standardi EN 1634-2 nõuetega.

A1 Selle standardi kohaselt katsetatud ja standardi EN 13501-2 kohaselt klassifitseeritud uksi võib aktsepteerida liftiustena alternatiivina standardile EN 81-58 ja kooskõlas rahvuslike normidega. Standard EN 81-58 käsitleb liftiustele mõeldud spetsiifilist katset, mille tulem on alternatiivne klassifikatsioon, mis ei pruugi olla sobiv mõnel muul rahvuslikes normides sätestatud otstarbel. **A1**

2 NORMIVIITED

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

A1 EN 1363-1 **A1**. Fire resistance tests — Part 1: General Requirements

EN 1363-2. Fire resistance tests — Part 2: Alternative and additional procedures

A1 EN 12519 **A1**. Windows and pedestrian doors — Terminology

EN 13501-2. Fire classification of construction products and building elements — Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services

A1 *kustutatud tekst* **A1**

EN 15269 (kõik osad). Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door, shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware

A1 EN 16034. Pedestrian doorsets, industrial, commercial, garage doors and openable windows — Product standard, performance characteristics — Fire resisting and/or smoke control characteristics **A1**

EN ISO 13943 Fire safety — Vocabulary (ISO 13943:2008)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites EN 1363-1, EN 12519, EN ISO 13943 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

ukse- või luugikomplekt (*door or shutter assembly, doorset*)

tuletõkketarindites paiknevate alaliste avade sulgemiseks ette nähtud tervikkomplekt koos lengide või juhtlattide, ukselehe või -lehtede, ruloo- või voldikuksega jms. Tervikkomplekti kuuluvad ka komplektis kasutatavad küljekilbid, ukseklaasid, ülakilbid ja framuugid koos suluste ja tihenditega kas tule- ja suitsutõkkeks või muuks otstarbeks – näiteks tõmbetuule vältimiseks või helikindluse suurendamiseks

3.2

avatav (ainult akendel) (*openable (for windows only)*)

kasutatakse ühe või enama liikuva lehe või lehtedega akna puhul koos kül- või ülakilpidega, aknalengi ja sulustega

3.3

sulused (*building hardware*)

ukse- või luugikomplektis või avataval aknal kasutatavad hinged, käepidemed, lukud, hädaväljapääsuriivid, nimetahvlid, koputusplaadid, lükkeseadmed, sulgemisseadmed ja nende elektrilised osad, juhtmestik jne

3.4

avanemine ühes suunas (*single action*)

tegevus, mida teeb kas ühe- või kahepoolse ukse ukseleht, mis avaneb ainult ühes suunas

3.5

avanemine kahes suunas (*double action*)

tegevus, mida teeb kas ühe- või kahepoolse ukse ukseleht, mis avaneb kahes suunas

3.6

põrand (*floor*)

horisontaalse elemendi pealmine pind, millele uksekomplekt või avatav aken paigaldatakse ning mis ulatub tulepoolsele küljelt tulevälisele küljele

3.7

lävepakk (*sill*)

püstlengi ühendav nähtavale jääv detail, mis võib kas olla või mitte olla paigaldatud põrandale

3.8

lõtk (*gap*)

pilu kahe kõrvuti asetseva pinna ja/või ääre vahel, näiteks ukselehtede äärte või ukselehe pinna ja lengi vahel

MÄRKUS Lõtk ei osuta ava tervikkikkuse läbikukkumisele (*integrity failure gap*), mille mõõtmiseks kasutatakse pilukaliibreid ning mis on esitatud jaotises 10.2.2.

3.9

läbiv komponent/ühendus (*through component or connection*)

seesmine vahetükk või kinnitus, mis kas läbib ukse- või luugikomplekti või avatavat akent ühest küljest teiseni või ühendab ühte külge teisega