

EHITUSTOODETE TULETUNDLIKKUSE KATSED

**Ehitustoodete, v.a põrandakatted, termiline mõjutamine
üksiku põleva objekti poolt**

Reaction to fire tests for building products

**Building products excluding floorings exposed to the
thermal attack by a single burning item**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 13823:2010 „Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item“ 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 25.02.2011 käskkirjaga nr 39,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2011. aasta märtsikuu numbris.

Standardi tõlkis Merilin Laidroo, standardi tõlke on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 8 „Ehitiste tuleohutus“.

Standardi tõlke koostamisetpaneku esitas EVS/TK 8, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 28.07.2010.	Date of Availability of the European Standard EN 13823:2010 is 28.07.2010.
---	--

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 13823:2010. 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 13823:2010. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.
---	---

ICS 13.220.50 Ehitusmaterjalide ja -elementide tulepüsivus; 91.060.01 Ehituselemendid üldiselt; 91.100.01 Ehitusmaterjalid üldiselt
Võtmesõnad: ehitustooted, termiline mõju, tuletundlikkuse katsed
Hinnagrupp X

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

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

English Version

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

Essais de réaction au feu des produits de construction -
Produits de construction à l'exclusion des revêtements de
sol exposés à une sollicitation thermique provoquée par un
objet isolé en feu

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten -
Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen
brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme
von Bodenbelägen

This European Standard was approved by CEN on 25 June 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.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 KATSEVAHENDID	6
4.1 Üldist.....	6
4.2 Katseruum	6
4.3 Materjalid	9
4.3.1 Kaubanduslik propaan, minimaalne puhtus 95%.....	9
4.4 Aparatuur.....	9
4.5 Suitsu äratõmbesüsteem.....	11
4.6 Peamise mõõtesektori mõõtevahendid	11
4.7 Muud põhilised mõõtevahendid	12
5 KATSEKEHA.....	12
5.1 Katsekeha mõõtmed	12
5.2 Katsekeha paigaldamine	13
5.2.1 Paigaldamine vastavalt lõppkasutusele	13
5.2.2 Standardne paigaldus	13
5.3 Katsekeha paigutamine kärusse	15
5.4 Katsekehade arv	16
6 KONDITSIONEERIMINE.....	16
7 KATSE TEOSTAMISE ALUSED	16
8 KATSE KIRJELDUS	17
8.1 Üldist.....	17
8.2 Katse teostus.....	17
8.3 Visuaalne jälgimine ja andmete käsitsi ülesmärkimine	18
8.3.1 Üldist.....	18
8.3.2 Katse-eelsed parameetrid	18
8.3.3 Leegi külgsuunaline levik mööda pikka tiiba	18
8.3.4 Põlevad osakesed või tilgad.....	18
8.3.5 Katse lõpp-parameetrid	20
8.3.6 Ülesmärgitavad nähtused.....	20
8.4 Andmete automaatne salvestamine	20
8.5 Katse enneaegne lõpetamine	21
9 KATSETULEMUSTE ESITAMINE	21
10 KATSEPROTOKOLL.....	21
Lisa A (normlisa) Arvutused	23
Lisa B (teatmelisa) Katsemeetodi täpsus	36
Lisa C (normlisa) Kalibreerimisprotseduurid	41
Lisa D (teatmelisa) Kalibreerimisprotseduurid.....	52
Lisa E (normlisa) Eskiisjoonised.....	55
Lisa F (teatmelisa) Andmefaili formaat	90
Lisa G (teatmelisa) Protokollileht	93
Kasutatud kirjandus	94

EESSÕNA

Käesoleva dokumendi (EN 13823:2010) on ette valmistanud CEN-i tehniline komitee CEN/TC 127 „Fire safety in buildings“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2011. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2011. a jaanuariks.

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.

See standard asendab standardit EN 13823:2002.

Standard on ette valmistatud Euroopa Komisjoni ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni poolt Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) antud mandaadi alusel ning see toetab EL-i direktiivi(de)st tulenevaid olulisi nõudeid.

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.

SISSEJUHATUS

EÜ otsusega 2000/147/EÜ (EÜ Ametlik Teataja L50 23.2.2000) loodud ehitustoodete tuletundlikkuse klassifikatsioon määratleb tabelis 1 ehitustoodete, välja arvatud põrandakatted, tuletundlikkuse klassid. Vastavad katsemeetodid tuletundlikkuse määramiseks on ette valmistatud CEN/TC 127 poolt.

Ohutusnõuded

Standardis kirjeldatud katse juhtimise või läbiviimisega seotud töötajate tähelepanu tuleb juhtida asjaolule, et tulekatsed võivad osutuda ohtlikuks ning katse käigus võib eralduda toksilist ja tervisele kahjulikku suitsu ning gaase.

Tuleb hinnata kõiki potentsiaalseid ohuallikaid ja riske ning kasutusele võtta ettevaatusabinõud. Suits ja gaasid tuleb tööruumidest kõrvaldada. Ohutusnõuded peavad olema töötajatele kättesaadavad ning katsetega seotud töötajad peavad olema läbinud nõuetekohase koolituse. Laboritöötajad peavad **alati** järgima kirjapandud ohutusnõudeid.

Propaani kasutamisega seotud süsteemile rakendatakse erinõudeid.

- Seadmed, näiteks torud, liitekohad, kulumõõtjad, peavad olema mõeldud kasutamiseks propaani keskkonnas.
- Põleti peab olema varustatud kaugjuhitava süüteseadmega, näiteks pilootleegi või hõõgniidiga. Seadmel peab olema hoiatussüsteem, mis käivitaks gaasilekke korral, ning klapp koheseks ja automaatselt gaasivoo peatamiseks süüteleegi kustumise korral. Pilootleegi võib operaator süüdata katseruumis, kuid põleti süütamisel ei tohi katseruumis viibida ükski isik.
- Peab olema võimalik opereerida abi- ja põhipõleti vahelise lülitiga ning ka peaklapiga (ventiiliga) (propaanivoo avamine ja peatamine) väljastpoolt katseruumi.

Põleva katsekeha kustutamisel tuleb rakendada erinõudeid.

Kui kustutamise põhjuseks on katsekeha intensiivne põlemine, on julgeoleku kaalutlustel soovitatav teise operaatori kohalolek. Kustutusvahendid peavad olema kättesaadavad, näiteks juhuks, kui liiga intensiivne põlemine seab ohtu katseaparatuuri.

1 KÄSITLUSALA

Euroopa standard määratleb katsemeetodi määramaks tuletundlikkust ehitustoodetele, välja arvatud põrandakattematerjalid, samuti materjalid, millelele on viidatud EÜ otsuse 2000/147/EÜ tabelis 1, kui termiline mõjutamine toimub üksiku põleva objekti poolt (SBI – *Single Burning Item*). Arvutused on ära toodud lisas A. Informatsioon meetodi täpsuse kohta on ära toodud lisas B. Kalibreerimisprotseduurid on ära toodud lisades C ja D, milledest lisa C on normlisa.

MÄRKUS Euroopa standard on välja töötatud põhiliselt lamedate toodete tuletundlikkuse kindlaksmääramiseks. Teatud tootegruppide, näiteks torude, kanalite, kaablite jne, toodete käsitlemine nõuab spetsiaalseid reegleid.

2 NORMIVIITED

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

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

EN 13501-1:2007+A1:2009, *Fire classification of construction products and building elements — Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*

EN 60584-1:1995, *Thermocouples — Part 1: Reference tables (IEC 60584-1:1995)*

EN ISO 13943:2000, *Fire safety — Vocabulary (ISO 13943:2000)*

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendis kasutatakse standardites EN ISO 13943:2000 ja EN 13501-1+A1:2009 esitatud termineid ja määratlusi koos alljärgnevatega.

3.1

tugiplaat (*backing board*)

kaltsiumsilikaadist paneel, kasutamiseks katsekeha toestamisel, mida saab paigutada vahetult vastu vabalt seisvat katsekeha või katsekehast pisut kaugemale

3.2

katsekeha (*specimen*)

osa tootest, mida testitakse

MÄRKUS Võib sisaldada paigaldusvahendeid, mida kasutatakse lõpprakenduses. Samuti võib sisaldada õhuavasid ja/või alusplaati, kui see osutub vajalikuks.

3.3

alusplaat (*substrate*)

plaat, mida kasutatakse vahetult selle toote all, mille kohta informatsiooni vajatakse

3.4

THR_{600s}

summaarne soojushulk, mis eraldub katsekehast 600 s jooksul pärast põhipõleti (primaarpõleti) süütamist (THR – *total heat release*)

3.5

LFS

leegilevik külgsuunas mööda katsekeha pikka külge (LFS – *lateral flame spread*)

MÄRKUS Täpsem LFS-i definitsioon on toodud punktis 8.3.3.