

**EHITUSTOODETE JA -ELEMENTIDE
TULEOHUTUSALANE KLASSIFIKATSIOON
Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse
katsete alusel**

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

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN 13501-1:2007+A1:2009 "Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests" konsolideeritud 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 22.06.2010 käskkirjaga nr 112,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta juulikuu numbris.

Standardi tõlkis Anu Kuusk, käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 8 "Ehitustoodete tuleohutus".

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

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN 13501-1:2007+A1:2009 teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 02.09.2009. Date of Availability of the European Standard EN 13501-1:2007+A1:2009 is 02.09.2009.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN 13501-1:2007+A1:2009. 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 13501-1:2007+A1:2009. 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
Võtmesõnad: ehitustoodete tuleohutusala klassifikatsioon, tulekatsed, tuleohutus, tuletundlikkus
Hinnagrupp U

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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

Fire classification of construction products and building elements
- Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

Classement au feu des produits et éléments de construction
- Partie 1: Classement à partir des données d'essais de
réaction au feu

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem
Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen
aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

This European Standard was approved by CEN on 27 November 2006 and includes Amendment 1 approved by CEN on 17 July 2009.

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, 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.....	5
SISSEJUHATUS.....	6
1 KÄSITLUSALA.....	7
2 NORMIVIITED	7
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA SÜMBOLID	7
3.1 Terminid ja määratlused	7
3.2 Tähisted ja lühendid.....	11
4 TULETUNDLIKUSE KLASSID	12
5 A1 KATSEMEETODID JA KASUTUSULATUSE REEGLID A1	12
5.1 Üldist.....	12
5.2 Mittepõlevuskatse (EN ISO 1182)	12
5.3 Kütteväärtuse katse (EN ISO 1716)	13
5.4 Üksiku põleva objekti katse (EN 13823).....	13
5.5 Süttivustundlikkuse katse (EN ISO 11925-2)	13
5.6 Soojuskiirgusallika kasutamise pörandakatete põlemiskäitumise määramiseks (EN ISO 9239-1).....	13
6 A1 KATSETAMISE PÕHIMÕTTED, KATSEKEHADE ETTEVALMISTAMINE JA KASUTUSULATUS A1	13
6.1 Katsekehade ettevalmistamise üldnõuded.....	13
6.2 Mittepõlevuse ja kütteväärtuse katsete osas kehtivad erinõuded	13
6.3 Üksiku põleva objekti, süttivustundlikkuse ja pörandakatete põlemiskäitumise katsetele kehtivad erinõuded	13
6.4 A1 Kasutusulatus A1	14
7 KLASSIFITSEERIMISKATSETE ARV	14
8 EHITUSTOODETE KATSETAMINE, VÄLJA ARVATUD PÖRANDAKATTED (vt tabel 1)	15
8.1 Klass E.....	15
8.2 Klassid D, C, B.....	15
8.3 Klassid A2, A1	16
8.3.1 Homogeensed tooted	16
8.3.2 Mittehomogeensed tooted	16
8.3.3 A2 klassi tooted	16
8.4 Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke järgi: s1, s2, s3	16
8.5 Täiendav klassifikatsioon põlevate tilkade/osakeste eraldumise põhjal: d0, d1, d2.....	16
9 PÖRANDAKATETE KATSETAMINE (vt tabel 2)	16
9.1 Klass E _{fi}	16
9.2 Klassid D _{fi} , C _{fi} , B _{fi}	16
9.3 Klassid A2 _{fi} , A1 _{fi}	17
9.3.1 Homogeensed tooted	17
9.3.2 Mittehomogeensed tooted	17
9.3.3 Klassi A2 _{fi} tooted.....	17
9.4 Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke baasil: s1 ja s2.....	17
10 SOOJUSISOLATSIOONITOODETE KATSETAMINE (vt tabel 3)	17
10.1 Klass E _L	17
10.2 Klassid D _L , C _L , B _L	17
10.3 Klassid A2 _L , A1 _L	17
10.3.1 Homogeensed tooted	17
10.3.2 Mittehomogeensed tooted	18
10.3.3 Klassi A2 _L tooted.....	18
10.4 Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke baasil: s1, s2 ja s3.....	18
10.5 Täiendav klassifikatsioon põlevate tilkade/osakeste eraldumise põhjal: d0, d1, d2.....	18

11	EHITUSTOODETE KLASSIFIKATSIOONI KRITERIUMID, VÄLJA ARVATUD PÕRANDAKATTED (vt tabel 1).....	18
11.1	Üldist.....	18
11.2	Klass F.....	19
11.3	Klass E.....	19
11.4	Klass D.....	19
11.5	Klass C.....	19
11.6	Klass B.....	19
11.7	Klass A2.....	20
11.7.1	Üldist.....	20
11.7.2	Homogeensed tooted.....	20
11.7.3	Mittehomogeensed tooted.....	20
11.8	Klass A1.....	21
11.8.1	Homogeensed tooted.....	21
11.8.2	Mittehomogeensed tooted.....	21
11.9	Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke alusel: s1, s2 ja s3.....	22
11.9.1	Üldist.....	22
11.9.2	s1.....	22
11.9.3	s2.....	23
11.9.4	s3.....	23
11.10	Lisaklassifikatsioon põlevate vilkade ja/või osakeste alusel: d0, d1, d2.....	23
11.10.1	Klassid A2, B, C, D.....	23
11.10.2	Klassi E kuuluvad tooted.....	23
12	PÕRANDAKATETE KLASSIFIKATSIOONI KRITERIUMID (vt tabel 2).....	23
12.1	Üldist.....	23
12.2	Klass F _{fi}	24
12.3	Klass E _{fi}	24
12.4	Klass D _{fi}	24
12.5	Klass C _{fi}	24
12.6	Klass B _{fi}	24
12.7	Klass A2 _{fi}	25
12.7.1	Üldist.....	25
12.7.2	Homogeensed tooted.....	25
12.7.3	Mittehomogeensed tooted.....	25
12.8	Klass A1 _{fi}	26
12.8.1	Homogeensed tooted.....	26
12.8.2	Mittehomogeensed tooted.....	26
12.9	Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke baasil: s1, s2.....	27
12.9.1	Üldist.....	27
12.9.2	s1.....	27
12.9.3	s2.....	27
13	TORU ISOLATSIOONITOODETE KLASSIFIKATSIOONI KRITERIUMID (vt tabel 3).....	27
13.1	Üldist.....	27
13.2	Klass F _L	28
13.3	Klass E _L	28
13.4	Klass D _L	28
13.5	Klass C _L	28
13.6	Klass B _L	28
13.7	Klass A2 _L	29
13.7.1	Üldist.....	29
13.7.2	Homogeensed tooted.....	29
13.7.3	Mittehomogeensed tooted.....	29
13.8	Klass A1 _L	30
13.8.1	Homogeensed tooted.....	30
13.8.2	Mittehomogeensed tooted.....	30
13.9	Täiendav klassifikatsioon suitsu tekke alusel: s1, s2, s3.....	31
13.9.1	Üldist.....	31
13.9.2	s1.....	31

13.9.3	s2	31
13.9.4	s3	31
13.10	Täiendav klassifikatsioon põlevate tilkade ja/või osakeste alusel: d0, d1, d2	31
13.10.1	Klassid A _L , B _L , C _L , D _L	31
13.10.2	Klassi E _L kuuluvad tooted	32
14	KLASSIFIKATSIOON	32
14.1	Ehitustooted, välja arvatud põrandakatted ja toru isolatsioonitooted	32
14.2	Põrandakatted	33
14.3	Soojusisolatsioonitooted	33
15	KLASSIFIKATSIOONI RAKENDUSVALDKOND	34
16	KLASSIFIKATSIOONIPROTOKOLL	34
16.1	Üldist	34
16.2	Sisu ja vorm	34
Lisa A	(teatmelisa) Taustinformatsioon komisjoni otsuse, millega rakendatakse nõukogu direktiivi 89/106/EMÜ ehitustoodete klassifitseerimisel tuletundlikkuse järgi (8. veebruar 2000), kohaldamise kohta	39
A.1	Üldist	39
A.2	Eeldused	39
A.3	Põlengute nädisstsenariumid	40
A.4	Klasside ja põlengute nädisstsenariumide seosed	41
Lisa B	(normlisa) Tuletundlikkuse klassifikatsiooniprotokoll	45
	Kasutatud kirjandus	49

EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi (EN 13501-1:2007+A1:2009) on ette valmistanud CEN-i tehniline komitee CEN/TC 127 "Fire safety in buildings", mille sekretariaati haldab BSI.

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

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et mõned käesoleva dokumendi elemendid võivad olla patendiõiguse objektiks. CEN [ja/või CENELEC] ei võta endale vastutust mõne või kõigi sellelaadsete juhtude väljaselgitamise eest.

Käesolev dokument sisaldab CEN-i poolt 17.07.2009 heaks kiidetud muudatust 1.

See dokument asendab standardit ^{A1} EN 13501-1:2007. ^{A1}

Muudatuse poolt sisse toodud või muudetud teksti algus ja lõpp on näidatud tekstis märgistega ^{A1} ^{A1}.

Antud dokumenti on lisatud juurde tootud isolatsioonitoodete tuletundlikkuse klassifikatsiooni protseduur.

^{A1} Muudatus 1 tagab laiendatud kasutusala kasutamise klassifikatsiooni protseduuris. ^{A1}

CEN, CENELEC ja EOTA komiteed, kes valmistavad ette tehnilisi kirjeldusi, milles sisalduvad vastavusnõuded tuletundlikkuse katsetele, peaksid viitama antud Euroopa standardis toodud tuletundlikkuse klassifikatsioonile, viitamata sealjuures konkreetsetele katsemeetoditele.

EN 13501 Ehitustoodete ja -elementide tuleohutusala klassifikatsioon koosneb järgmistest osadest:

- Osa 1: Klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel
- Osa 2: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel, välja arvatud ventilatsioonisüsteemid
- Osa 3: Klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel tehnosüsteemide komponentidele: tulepüsivad õhulõõrid ja suitsutõkkeklapid
- Osa 4: Suitsukontrollisüsteemide komponentide klassifikatsioon tulepüsivuskatsete alusel
- Osa 5: Katusekatete klassifikatsioon tuletundlikkuse katsete alusel

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, 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

Käesoleva Euroopa standardi eesmärgiks on määratleda ehitustoodete tuletundlikkuse klassifikatsiooni harmoneeritud protseduur. Klassifikatsiooni aluseks võetakse ^{A1} jaotises 5 kirjeldatud katsemeetodid ja asjakohased kasutusulatus määramise protseduurid. ^{A1}

Käesolev Euroopa standard on koostatud EÜ ehitustoodete direktiivi (89/106/EMÜ) teise põhinõude rakendamiseks, mida täpsustatakse tõlgendusdokumendis nr 2: Ohutusnõuded tulekahju korral (OJ C62 Vol. 37).

Taustinformatsioon komisjoni otsuse kohta ehitustoodete tuletundlikkuse klassifikatsiooni osas on toodud lisan A.

Euroopa komisjon on koostanud nimekirja toodetest, mis loetakse teatud tingimustel klassi A1 kuuluvateks ilma katsetamata. Antud informatsioon on esitatud komisjoni otsuses 96/603/EC (OJ L 267 19.10.1966 p23) ja muudetud otsustega 2000/605/EC (OJ L 258 12.10.2000 p36) ja 2003/424/EC (OJ L 144 12.6.2003 p9).

Lisaks on olemas protseduur teatud toodete kohta, mida saab koheselt määrata tuleohutuse klassifikatsiooni ilma katsetusteta. Sellistel toodetel on määratud tuletundlikkus ja need on kinnitatud Standing Committee on Construction poolt. Kokkulepe, mis puudutab selliseid tooteid ning mida saab liigitada "klassifitseeritud ilma edasiste katsetusteta" (CWFT) hulka, on avaldatud Euroopa Komisjoni Ametlikes Teadeannetes (Official Journal of EC) ja Euroopa Komisjoni NANDO-CPD andmebaasi nimekirjas internetiaadressil <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction>.

Käesoleva Euroopa standardi osad 2, 3 ja 4 käsitlevad klassifikatsiooni tulepüsivuskatsete alusel. Osa 5 hõlmab klassifikatsiooni, mille aluseks on katusekatete tulekatseted.

^{A1} MÄRKUS 1 ^{A1} Juhul, kui tabelites 1 ja 2 esitatud kriteeriumidel põhinev klassifikatsioon ei ole asjakohane, võib määratleda protseduuri kontekstis välja töötada ühe või mitu näidisstsenaariumi (kokkulepitud ohuolukordi hõlmavad tüüpüksed). Nimetatud protseduuri on komisjoni ja liikmesriikide vahelise kokkuleppe alusel ning CEN/CENELEC ja EOTA-ga konsulteerides kavas käsitleda tulevase Euroopa standardi või komisjoni otsuse temaatikas.

^{A1} MÄRKUS 2 Vastavalt standardile prEN 15725 tuginevad laiendatud kasutusulatus protokollid katseprotokollidele. ^{A1}

1 KÄSITLUSALA

Käesolev Euroopa standard käsitleb kõikide ehitustoodete, sealhulgas ehituselementidega ühendatud toodete tuletundlikkuse klassifikatsiooni.

Tooteid käsitletakse nende lõpprakenduse alusel.


Käesolev dokument kehtib kolmele kategooriale, mida käesolevas Euroopa standardis käsitletakse eraldi:

- ehitustooted, välja arvatud põrandakatted ja toru isolatsioonitooted;
- põrandakatted;
- toru isolatsioonitooted.

MÄRKUS Teatud tooteliikide käsitlemine on endiselt vaatluse all ning sellest tulenevalt võib vajalikuks osutuda käesoleva standardi muutmine (vt Euroopa Komisjoni otsus 2000/147/EÜ).

2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vältimatult vajalikud käesoleva dokumendi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateeringuta viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

- EN 13823** *Reaction to fire tests for building products - Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item*
- prEN 15725** *Extended application reports on the fire performance of construction products and building elements*
- CEN/TS 15117** *Guidance on direct and extended application* 
- EN ISO 1182** *Reaction to fire tests for building products - Non-combustibility test (ISO 1182:2002)*
- EN ISO 1716** *Reaction to fire tests for building products - Determination of the heat of combustion (ISO 1716:2002)*
- EN ISO 9239-1** *Reaction to fire tests for floorings - Part 1: Determination of the burning behaviour using a radiant heat source (ISO 9239-1:2002)*
- 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)*

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA SÜMBOLID

3.1 Terminid ja määratlused

Käesoleva Euroopa standardi tõlgendamisel kehtivad järgmised terminid ja määratlused.

MÄRKUS Juhul, kui määratlused on identsed standardis EN ISO 13943 kasutatutega, antakse selle kohta vastav viide.

3.1.1

toode (*product*)

materjal, element või komponent, mille kohta vajatakse teavet

3.1.2

materjal (*material*)

lihtaine või homogeenelt jagunenud ainete segu, nt metall, kivi, puit, betoon, homogeenelt jaotunud sideainet või polümeere sisaldav mineraalvill