

EHITUSLIKUD SOOJUSISOLATSIOONITOOTED
Tööstuslikult valmistatud ekstrudeeritud
vahtpolüstüreentooted (XPS)
Spetsifikatsioon

Thermal insulation products for buildings
Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products
Specification

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13164:2012+A1:2015 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 augustis 2006;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta novembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 14 „Ehitiste soojuslik toimivus“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud EETL, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud ja standardi on heaks kiitnud EVS/TK 14.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 13164:2012+A1:2015 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.02.2015.

Date of Availability of the European Standard EN 13164:2012+A1:2015 is 18.02.2015.

See standard on Euroopa standardi EN 13164:2012+A1:2015 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 13164:2012+A1:2015. 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 91.100.60

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:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Thermal insulation products for buildings - Factory made
extruded polystyrene foam (XPS) products - Specification**

Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits
manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) –
Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte
Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) -
Spezifikation

This European Standard was approved by CEN on 6 October 2012 and includes Amendment 1 approved by CEN on 15 December 2014.

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

EESSÕNA.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED	6
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID, ÜHIKUD JA TERMINITE LÜHENDID	7
3.1 Terminid ja määratlused	7
3.2 Sümbolid, ühikud ja terminite lühendid	8
4 NÕUDED	11
4.1 Üldnõuded	11
4.2 Nõuded kõikide rakendusviiside korral.....	11
4.2.1 Soojustakistus ja soojuserijuhtivus.....	11
4.2.2 Pikkus, laius, täisnurksus, tasapinnalisus.....	12
4.2.3 Paksus	12
4.2.4 Turule lastud toote tuletundlikkus.....	13
4.2.5 Kestvusomadused.....	13
4.3 Nõuded spetsiifiliste kasutusviiside korral	13
4.3.1 Üldist	13
4.3.2 Mõõtmete stabiilsus spetsifitseeritud tingimustel	13
4.3.3 Deformatsioon spetsifitseeritud survekoormusel ja temperatuuril	14
4.3.4 Survepinge või survetugevus.....	14
4.3.5 Tõmbetugevus risti pinnaga.....	15
4.3.6 Surveroome.....	15
4.3.7 Veeimavus	16
4.3.8 Külmaskindlus	16
4.3.9 Veeaurujuhtivus.....	17
4.3.10 Ohtlike ainete eraldumine.....	17
4.3.11 Toote tuletundlikkus lõppkasutust simuleerivas standarditud koostus.....	17
4.3.12 Järelhõõgumine	18
4.3.13 Nihketugevus.....	18
5 KATSEMEETODID.....	18
5.1 Proovivõtt	18
5.2 Konditsioneerimine	18
5.3 Katsetamine	18
5.3.1 Üldist	18
5.3.2 Soojustakistus ja soojuserijuhtivus.....	18
6 TÄHISTUSKOOD	20
7 TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLLIMINE (AVCP)	21
7.1 Üldist	21
7.2 Toote tüübi määramine (PTD)	21
7.3 Tehase tootmisohje (FPC)	22
8 MÄRGISTAMINE JA SILDISTAMINE	22
Lisa A (normlisa) Soojustakistuse ja soojuserijuhtivuse deklareeritavate väärtuste määramine	23
Lisa B (normlisa) A_1 Toote tüübi määramine A_1 (A_1 PTD A_1) ja tehase tootmisohje (FPC).....	25
Lisa C (normlisa) Soojustakistuse ja soojuserijuhtivuse vanandatud väärtuste määramine	29
Lisa D (normlisa) Kihilised XPS-soojustustooted	33
Lisa E (teatmelisa) Lisaomadused	35
Lisa F (teatmelisa) Katsekeha lõikamise plaan	37

Lisa ZA (teatmelisa)  Selle Euroopa standardi EL-i ehitustoodete määruse nõudeid käsitlevad jaotised 	39
Kirjandus.....	49

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EESSÕNA

Dokumendi (EN 13164:2012+A1:2015) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 88 „Thermal insulating materials and products“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2015. a augustiks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2016. a novembriks.

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

See dokument asendab standardit A1 EN 13164:2012 A1.

Dokument sisaldab muudatust 1, mille on heaks kiitnud CEN 15.12.2014.

Muudatuse algus ja lõpp on tähistatud märgistega A1 A1.

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

A1 Teave EL-i ehitustoodete määruse (CPR) kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa. A1

Peamised muudatused võrreldes standardiga EN 13164:2008 on järgmised:

- a) parem ühtlustatus standardipaketi (EN 13162 kuni EN 13171) eri osade (määratluste, nõuete, klasside ja tasemete) vahel;
- b) uus normlisa kihiliste toodete kohta;
- c) toimetustlikud ja tehnilised muudatused sisus ning lisandunud spetsiifilised jaotised, näiteks XPS-toodete puhul lisa C;
- d) lisandunud viide standardile EN 15715 „Thermal insulation products — Instructions for mounting and fixing for reaction to fire testing — Factory made products“;
- e) lisa ZA muudatused.

A1 Muudatus 1 muudab standardi EN 13164:2012 selliste jaotiste identifitseerimist, mis on vajalikud selleks, et see Euroopa standard oleks kooskõlas ehitustoodete määrusega (CPR-iga).

Selle muudatusega võetakse tarvitusele

- f) eessõna täiendus;
- g) jaotise 3.2 täiendus;
- h) uus jaotis 4.3.10;
- i) peatüki 7 muudatus;
- j) peatüki 8 muudatus;
- k) lisa B muudatus;
- l) lisa E muudatus;
- m) uus lisa ZA. A1

See Euroopa standard kuulub ehituses kasutatavate soojusisolatsioonitoodete standardite sarja, kuid on kasutatav ka muude asjakohaste kasutusvaldkondade puhul.

Täiendatud resolutsiooni BT 20/1993 järgi on CEN/TC 88 teinud ettepaneku käsitleda allpool loetletud standardeid kui Euroopa standardite sarja.

See standardite pakett moodustab järgneva, omavahel seotud standardite grupi, mis on ette nähtud tööstuslikult valmistatavate soojusisolatsioonitoodete spetsifitseerimiseks, mis kõik kuuluvad CEN/TC 88 käsitusvaldkonda:

EN 13162. Thermal insulation products for buildings — Factory made mineral wool (MW) products — Specification

EN 13163. Thermal insulation products for buildings — Factory made expanded polystyrene (EPS) products — Specification

EN 13164. Thermal insulation products for buildings — Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products — Specification

EN 13165. Thermal insulation products for buildings — Factory made rigid polyurethane foam (PU) products — Specification

EN 13166. Thermal insulation products for buildings — Factory made phenolic foam (PF) products — Specification

EN 13167. Thermal insulation products for buildings — Factory made cellular glass (CG) products — Specification

EN 13168. Thermal insulation products for buildings — Factory made wood wool (WW) products — Specification

EN 13169. Thermal insulation products for buildings — Factory made expanded perlite board (EPB) products — Specification

EN 13170. Thermal insulation products for buildings — Factory made products of expanded cork (ICB) — Specification

EN 13171. Thermal insulation products for buildings — Factory made wood fibre (WF) products — Specification

Paigaldatud soojusisolatsioonitoodete elutsükli jooksul kokkuhoitud energia ja kiirgusvõime ületavad kaugelt energia- ja kiirgushulka, mida kasutatakse nende toodete tootmiseks ja utiliseerimiseks.

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, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

Selles Euroopa standardis antakse juhised hoonete soojustamiseks kasutatavatele tööstuslikult valmistatud kattekihiga või ilma kattekihita, pealiskihiga või ilma pealiskihita ekstrudeeritud vahtpolüstüreenitoodetele. Tooted valmistatakse tahvlite kujul, mis on saadaval ka eri serva- ja pinnatöötlemisega (sulundiide, ülekatteliide jne).

Selles standardis käsitletavat tootet kasutatakse ka monteeritavates soojustussüsteemides ja liitpaneelides; kuid neid tooteid sisaldavate süsteemide toimivust selles standardis ei käsitleta.

See standard kirjeldab toodete omadusi ja esitab katsetamise, vastavushindamise, märgistamise ja tähistamise menetlused.

See standard ei spetsifitseeri antud omaduse nõutavat taset, mille saavutamine näitaks toote sobivust konkreetseks kasutusotstarbeks. Konkreetse kasutusotstarbe puhul nõutavad tasemed on toodud õigusaktides või sobivates standardites.

Tooteid, mille deklareeritud soojustakistus on alla $0,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ või mille deklareeritud soojuserijuhtivus temperatuuril 10°C on suurem kui $0,060 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$, selles standardis ei käsitleta.

Selle standardi käsitusallas ei kuulu kasutuskohas valmistatavad soojustustooted ega tooted, mis on ette nähtud seadmete ja tööstuspaigaldiste soojustamiseks (käsitletud standardis EN 14307), samuti rajatiste soojustustooted (käsitletud standardis EN 14934).

2 NORMIVIITED

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.

EN 822. Thermal insulating products for building applications — Determination of length and width

EN 823. Thermal insulating products for building applications — Determination of thickness

EN 824. Thermal insulating products for building applications — Determination of squareness

EN 825. Thermal insulating products for building applications — Determination of flatness

EN 826. Thermal insulating products for building applications — Determination of compression behaviour

EN 1604. Thermal insulating products for building applications — Determination of dimensional stability under specified temperature and humidity conditions

EN 1605. Thermal insulating products for building applications — Determination of deformation under specified compressive load and temperature conditions

EN 1606. Thermal insulating products for building applications — Determination of compressive creep

EN 1607. Thermal insulating products for building applications — Determination of tensile strength perpendicular to faces

EN 12086:1997. Thermal insulating products for building applications — Determination of water vapour transmission properties

EN 12087. Thermal insulating products for building applications — Determination of long term water absorption by immersion

EN 12088. Thermal insulating products for building applications — Determination of long term water absorption by diffusion

EN 12090. Thermal insulating products for building applications — Determination of shear behaviour

EN 12091. Thermal insulating products for building applications — Determination of freeze-thaw resistance

EN 12667. Thermal performance of building materials and products — Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods — Products of high and medium thermal resistance

EN 12939. Thermal performance of building materials and products — Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods — Thick products of high and medium thermal resistance

EN 13172:2012. Thermal insulation products — Evaluation of conformity

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

EN 13820. Thermal insulating materials for building applications — Determination of organic content

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

EN 15715:2009. Thermal insulation products — Instructions for mounting and fixing for reaction to fire testing — Factory made products

EN ISO 1182. Reaction to fire tests for products — Non-combustibility test (ISO 1182)

EN ISO 1716. Reaction to fire tests for products — Determination of the gross heat of combustion (calorific value) (ISO 1716)

EN ISO 9229:2007. Thermal insulation — Vocabulary (ISO 9229:2007)

EN ISO 11925-2. Reaction to fire tests — Ignitability of products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test (ISO 11925-2)

ISO 16269-6:2005. Statistical interpretation of data — Part 6: Determination of statistical tolerance intervals

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, SÜMBOLID, ÜHIKUD JA TERMINITE LÜHENDID

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse lisaks standardis EN ISO 9229:2007 esitatutele alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.