

MÜÜRIKIVIDE SPETSIFIKATSIOON
Osa 6: Looduslikud müürikivid

Specification for masonry units
Part 6: Natural stone masonry units

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 771-6:2011+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 septembris 2015;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2016. aasta augustikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 18 „Müüritis“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

Standardi on tõlkinud Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud EVS/TK 18, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 18.

Standardi mõnedele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 771-6:2011+A1:2015 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 19.08.2015.

Date of Availability of the European Standard EN 771-6:2011+A1:2015 is 19.08.2015.

See standard on Euroopa standardi EN 771-6:2011+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 771-6:2011+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 91.100.15

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

Specification for masonry units - Part 6: Natural stone masonry units

Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 6:
Éléments de maçonnerie en pierre naturelle

Festlegungen für Mauersteine - Teil 6: Natursteine

This European Standard was approved by CEN on 3 March 2011 and includes Amendment 1 approved by CEN on 11 January 2015.

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.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 LOODUSKIVIMATERJALID	8
5 NÕUDED LOODUSLIKELE MÜÜRIKIVIDELE	8
5.1 Üldist.....	8
5.2 Toote nimetus.....	8
5.3 Mõõtmed ja tolerantsid	8
5.3.1 Mõõtmed.....	8
5.3.2 Mõõtmete tolerantsid.....	9
5.4  Kuju ja välimus 	10
5.4.1 Kuju.....	10
5.4.2 Pinna välimus	10
5.5 Näivtihedus.....	10
5.6 Mehaanilised tugevused.....	11
5.6.1 Survetugevus	11
5.6.2 Paindetugevus.....	11
5.7 Nakketugevus nihkel.....	12
5.7.1 Üldist.....	12
5.7.2 Fikseeritud väärtustel põhinev deklaratsioon.....	12
5.7.3 Katsetel põhinev deklaratsioon	12
5.8 Nakketugevus paindel.....	12
5.9 Avatud poorsus.....	12
5.10 Kapillaarse veeimavuse tegur.....	12
5.11 Kestvus.....	13
5.12 Soojuslikud omadused.....	13
5.13 Tuletundlikkus	13
5.14 Veeauru läbilaskvus.....	14
5.15 Ohtlike ainete sisaldus.....	14
6 LOODUSLIKE MÜÜRIKIVIDE KIRJELDUS, TÄHISTUS JA LIIGITUS.....	14
6.1 Kirjeldus ja tähistus	14
6.2 Liigitus.....	15
7 MÄRGISTAMINE	15
8  TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLLIMINE (AVCP) 	15
8.1 Üldist.....	15
8.2 Toote tüübi määramine.....	16
8.3 Tehase tootmisohje.....	17
8.3.1 Üldist.....	17
8.3.2 Katse- ja mõõteseadmed.....	17
8.3.3 Tootmiseseadmed.....	17
8.3.4 Lähtematerjalid	17
8.3.5 Tootmisprotsess.....	17
8.3.6 Valmistootte katsetamine	18
8.3.7 Statistilised meetodid	18
8.3.8 Toodete märgistamine ja laokontroll	18
8.3.9 Jälgitavus	18
8.3.10 Mittevastavad tooted.....	18

Lisa A (normlisa)  Proovide võtmine toote tüübi määramiseks ja saadetise sõltumatuks katsetuseks 	19
Lisa B (teatmelisa)  Juhend katsesageduste kavandamiseks tehase tootmisohje süsteemis, et tõendada valmistoodete vastavust standardi nõuetele ja tootja deklaratsioonile 	21
Lisa ZA (teatmelisa)  Selle Euroopa standardi EL-i ehitustoodete määruse nõudeid käsitlevad jaotised	23
Kirjandus.....	34

EESÕNA

Dokumendi (EN 771-6:2011+A1:2015) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 125 „Masonry“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2016. a veebruariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2017. a maiks.

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 771-6:2011 **A1**.

See dokument sisaldab muudatust A1, mille CEN on heaks kiitnud 11.01.2015.

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega **A1** **A1**.

A1 Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab ehitustoodete määruse (EL) nr 305/2011 ehitistele esitatavaid olulisi nõudeid.

Teave EL-i määruse/direktiivi(de) kohta on esitatud teamelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa. **A1**

See Euroopa standard arvestab eurokoodeksi EN 1996-1-1 üldnõudeid armeerimata ja armeeritud müüritisele.

Standard EN 771 „Specification for masonry units“ („Müürikivide spetsifikatsioon“) koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: Clay masonry units (Osa 1: Keraamilised müürikivid);
- Part 2: Calcium silicate masonry units (Osa 2: Silikaatmüürikivid);
- Part 3: Aggregate concrete masonry units (Osa 3: Betoonmüürikivid (tiheda ja kergtäitematerjaliga));
- Part 4: Autoclaved aerated concrete masonry units (Osa 4: Autoklaavitud poorbetoonist müürikivid);
- Part 5: Manufactured stone masonry units (Osa 5: Tehismüürikivid);
- Part 6: Natural stone masonry units (Osa 6: Looduslikud müürikivid).

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

See Euroopa standard spetsifitseerib omadused ja toimivuskriteeriumid looduskivist valmistatud müürikividele laiusena ≥ 80 mm, mida kasutatakse põhiliselt tavaliste müürikividena ja fassaadi- või voodrikividena hoonete ning rajatiste kande- ja mittekandeseintes. Need müürikivid sobivad kasutamiseks nii kihilise kui ka ebakorrapärase laotisega müüritistes, kaasa arvatud ühekihilised seinad, täidis-, vahe- ja tugiseinad ning korstnate välisvooder. Neid võib kasutada tulekaitseks, soojusisolatsiooniks, heliisolatsiooniks ja helineelava materjalina.

See Euroopa standard hõlmab ka looduslikke mitteristtahukakujulisi ja erikujuga müürikive ning täiendkive, mida kasutatakse nii sise- kui ka välistingimustes.

Standard määratleb toimivuse, mis on seotud nt tugevuse, petrograafilise kirjelduse, tiheduse, poorsuse, mõõtmete täpsuse, soojuserijuhtivuse, veeimavuse ja külmakindlusega, ning toodete [A1] toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimise korra [A1] (ingl *assessment and verification of constancy of performance*, AVCP) kooskõlas selle Euroopa standardiga. Standardis esitatakse ka nõuded sellele standardile vastavate toodete tähistusele.

See Euroopa standard ei hõlma korrusekõrgusi paneele, looduslikke sillutuskive, korstna suitsulõõri vooderdusi ega hüdroisolatsioonikihtides kasutatavaid tooteid.

2 NORMIVIITED

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

EN 772-1:2011. Methods of test for masonry units — Part 1: Determination of compressive strength

EN 772-11. Methods of test for masonry units — Part 11: Determination of water absorption of aggregate concrete, autoclaved aerated concrete, manufactured stone and natural stone masonry units due to capillary action and the initial rate of water absorption of clay masonry units

EN 772-16:2011. Methods of test for masonry units — Part 16: Determination of dimensions

EN 772-20. Methods of test for masonry units — Part 20: Determination of flatness of faces of aggregate concrete, manufactured stone and natural stone masonry units

EN 998-2:2010. Specification for mortar for masonry — Part 2: Masonry mortar

EN 1052-2. Methods of test for masonry — Part 2: Determination of flexural strength

EN 1052-3. Methods of test for masonry — Part 3: Determination of initial shear strength

EN 1745. Masonry and masonry products — Methods for determining thermal properties

EN 1936. Natural stone test methods — Determination of real density and apparent density, and of total and open porosity

EN 12371. Natural stone test methods — Determination of frost resistance

EN 12372. Natural stone test methods — Determination of flexural strength under concentrated load

EN 12407. Natural stone test methods — Petrographic examination

EN 12440. Natural stone — Denomination criteria

EN ISO 10456. Building materials and products — Hygrothermal properties — Tabulated design values and procedures for determining declared and design thermal values (ISO 10456:2007)

EN 13373. Natural stone test methods — Determination of geometric characteristics on units

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

EN ISO 12572. Hygrothermal performance of building materials and products — Determination of water vapour transmission properties (ISO 12572:2001)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

näivtihedus (*apparent density*)

kuiva katsekeha massi ja näivmahu suhe

3.2

müürikivi (*masonry unit*)

müüritises kasutatav valmiskivi

3.3

fassaadipind (*face*)

loodusliku müürikivi nähtavaks jääv pind

3.4

looduslik müürikivi (*natural stone masonry unit*)

looduskivist valmistatud müürikivi

3.5

mõõtmed ja pinnad (*dimensions and surfaces*)

määratletakse viidetega mõõtotöödeldud ja töötlemata kivide joonisel 1 esitatud mõõtmete ja pindade nimetustele

3.6

moodulmõõde (*co-ordinating size*)

müürikiviga hõivatava ruumi suurust iseloomustav mõõde, mis võtab arvesse ka vuugid ja tolerantsid

3.7

nimimõõde (*work size*)

müürikivi valmistamiseks spetsifitseeritud mõõde, millele tegelik mõõde vastab lubatud hälvete piirides

3.8

tegelik mõõde (*actual size*)

mõõtmisega määratud müürikivi mõõde

3.9

murdkivi (*rubble stone*)

mis tahes kuju ja varieeruvate mõõtmetega, töödeldud või töötlemata esiküljega, kanditud või kantimata müürikivi