

MÜÜRITARVIKUTE SPETSIFIKATSIOON

Osa 1: Müüriankrud, tõmbelindid, talakingad ja konsoolid

Specification for ancillary components for masonry Part 1: Wall ties, tension straps, hangers and brackets

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 845-1:2013 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 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta juulikuu numbris.

Standardi on tõlkinud ja heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 18 „Müüritis“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 18, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 845-1:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 26.06.2013.

Date of Availability of the European Standard EN 845-1:2013 is 26.06.2013.

See standard on Euroopa standardi EN 845-1:2013 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 845-1:2013. It has been 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 91.080.30 Kivikonstruktsioonid

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; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Specification for ancillary components for masonry - Part 1: Wall ties, tension straps, hangers and brackets

Spécification pour composants accessoires de maçonnerie
- Partie 1 : Attaches, brides de fixation, étriers de support et
consoles

Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk - Teil
1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen

This European Standard was approved by CEN on 21 March 2013.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA TÄHISED.....	6
3.1 Terminid ja määratlused	6
3.2 Tähisted	8
4 MATERJALID.....	22
4.1 Üldist	22
4.2 Kinnitid ja materjalid, mida ei tarni valmistaja	22
5 NÕUDED.....	23
5.1 Üldist	23
5.2 Mõõtmised ja piirhalded.....	23
5.2.1 Mõõtemeetodid ja täpsus.....	23
5.2.2 Pikkus, õhkvahe lubatav laius, ankurdus ja kinnitid (arv, suurus ja asukoht).....	23
5.2.3 Paksus või läbimõõt	24
5.2.4 Muu info	24
5.3 Mehaaniline tugevus	24
5.3.1 Müüriankrud ja kinnitid	24
5.3.2 Talakingad.....	27
5.3.3 Konsoolid	27
5.3.4 Tõmbelindid.....	28
5.4 Vee liikumise tõkestus üle õhkvahe	29
5.5 Montaažiohutus.....	29
5.6 Kestvus	29
5.7 Ohtlikud ained	29
6 KIRJELDUS JA TÄHISTUS	29
7 MÄRGISTAMINE	31
8 VASTAVUSE HINDAMINE	31
8.1 Üldist	31
8.2 Esmased tüübikatsetused.....	31
8.3 Tehase tootmisohje.....	32
8.3.1 Üldist	32
8.3.2 Katse- ja mõõteseadmed	32
8.3.3 Tootmisseadmed	32
8.3.4 Lähtematerjalid	32
8.3.5 Tootmisprotsess.....	33
8.3.6 Valmistootte katsetamine.....	33
8.3.7 Statistilised meetodid	33
8.3.8 Märgistamine ja toodete laokontroll	33
8.3.9 Jälgitavus	33
8.3.10 Mittevastavad tooted.....	33
8.4 Proovide võtmine esmasteks tüübikatsetusteks ja saadetise sõltumatuks katsetuseks	33
Lisa A (normlisa) Materjalid ja kaitsekatted	35
Lisa B (teatmelisa) Juhis tehase tootmisohje sageduste kohta.....	39
Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi jaotised, mis tuginevad EL-i ehitustoodete direktiivi sätetele	41
Kirjandus	54

EESSÕNA

Selle dokumendi (EN 845-1:2013) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 125 „Masonry“, mille sekretariaati haldab BSI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2013. a. detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2013. a. detsembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguste subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN 845-1:2003+A1:2008.

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

Seoste kohta EL-i direktiividega vt teatmelisa ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Seda osa on muudetud, arvestamaks 2003. a versiooni viie-aastase ülevaatus käigus tehtud kommentaare. Muudatus on tehtud ajalooliste andmete kasutamise lubamise osas väärtuste deklareerimisel; teatud kindlatel juhtudel antakse piirangutega luba arvutusmeetodite kasutamiseks. Tulenevalt laiaulatuslikust kasutusest on lubatud materjalide nimekirja lisatud roostevabad austeniit-ferriitterased.

EN 845 „Müüritarvikute spetsifikatsioonid“ koosneb järgmistest osadest:

- Osa 1: Müüriankrud, tõmbelindid, talakingad ja konsolidid;
- Osa 2: Sillused;
- Osa 3: Sängitusvuugi terassarrusvõrgud.

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 esitab nõuded müüriankrutele, tõmbelintidele, kingadele ja konsoolidele, mida kasutatakse müüritisesisestest ühendustest ja müüritise ühendamiseks rajatiste ja hoonete teiste osadega, kaasa arvatud seinad, põrandad, talad ja postid. Juhul, kui ankrud või kinnitid on tarnitud või spetsifitseeritud kui müüritarviku osad, rakenduvad toimivusnõudeid sisaldavad nõuded tootele kui tervikule.

See Euroopa standard ei rakendu:

- a) ankruitele ja kinnititele, mis ei ole müüritarviku osad;
- b) seinte varingusirmidele¹;
- c) ühendusplaatidele, mida kasutatakse seina sidumiseks olemasoleva seinaga;
- d) toodetele, mis on valmistatud muudest materjalidest kui:
 - 1) roostevaba austeniit-teras (molübdeenkroomnikkelsulamid või kroomnikkelsulamid);
 - 2) roostevaba austeniit-ferriit-teras;
 - 3) roostevaba ferriit-teras;
 - 4) vask;
 - 5) fosforpronks;
 - 6) alumiiniumpronks;
 - 7) tsingitud lehtteras, orgaanilise kattega või ilma katteta;
 - 8) polüpropüleen;
 - 9) polüamiid (ainult laienevates tüüblites).

MÄRKUS Siin käsitletavate toodete tulepüsivus ei kuulu selle Euroopa standardi käsituslusalasse, kuna seda ei ole võimalik hinnata eraldi neid sisaldava müüritiseelemendi tulepüsivusest.

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.

EN 771 (kõik osad). Specification for masonry units

EN 846-2. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 2: Determination of bond strength of prefabricated bed joint reinforcement in mortar joints

EN 846-3. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 3: Determination of shear load capacity of welds in prefabricated bed joint reinforcement

EN 846-4. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 4: Determination of load capacity and load-deflection characteristics of straps

EN 846-5. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 5: Determination of tensile and compressive load capacity and load displacement characteristics of wall ties (couplet test)

EN 846-6. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 6: Determination of tensile and compressive load capacity and load displacement characteristics of wall ties (single end test)

EN 846-7. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 7: Determination of shear load capacity and load displacement characteristics of shear ties and slip ties (couplet test for mortar joint connections)

¹ Eesti standardi märkus. Saksa keeles *Wandabfangungen*.

- EN 846-8. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 8: Determination of load capacity and load-deflection characteristics of joist hangers
- EN 846-9. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 9: Determination of flexural resistance and shear resistance of lintels
- EN 846-10. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 10: Determination of load capacity and load-deflection characteristics of brackets
- EN 846-11. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 11: Determination of dimensions and bow of lintels
- EN 846-13:2001. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 13: Determination of resistance to impact, abrasion and corrosion of organic coatings
- EN 846-14. Methods of test for ancillary components for masonry — Part 14: Determination of the initial shear strength between the prefabricated part of a composite lintel and the masonry above it
- EN 998-2. Specification for mortar for masonry — Part 2: Masonry mortar
- EN 10020. Definitions and classification of grades of steel
- EN 10029. Hot-rolled steel plates 3 mm thick or above — Tolerances on dimensions and shape
- EN 10088 (kõik osad). Stainless steels
- EN 10143. Continuously hot-dip coated steel sheet and strip — Tolerances on dimensions and shape
- EN 10244 (kõik osad). Steel wire and wire products — Non-ferrous metallic coatings on steel wire
- EN 10245-1. Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 1: General rules
- EN 10245-2. Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 2: PVC finished wire
- EN 10245-3. Steel wire and wire products — Organic coatings on steel wire — Part 3: PE coated wire
- EN 10346. Continuously hot-dip coated steel flat products — Technical delivery conditions
- EN ISO 75 (kõik osad). Plastics — Determination of temperature of deflection under load
- EN ISO 178. Plastics — Determination of flexural properties (ISO 178)
- EN ISO 180:2000. Plastics — Determination of Izod impact strength (ISO 180:2000)
- EN ISO 306. Plastics — Thermoplastic materials — Determination of Vicat softening temperature (VST) (ISO 306)
- EN ISO 527 (kõik osad). Plastics — Determination of tensile properties
- EN ISO 1133 (kõik osad). Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics
- EN ISO 1461. Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles — Specifications and test methods (ISO 1461)
- EN ISO 1463. Metallic and oxide coatings — Measurement of coating thickness — Microscopical method (ISO 1463)
- EN ISO 2039-2. Plastics — Determination of hardness — Part 2: Rockwell hardness (ISO 2039-2)

ISO 427. Wrought copper-tin alloys — Chemical composition and forms of wrought products

ISO 428. Wrought copper-aluminium alloys — Chemical composition and forms of wrought products

ISO 431. Copper refinery shapes

ISO 1183 (kõik osad). Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA TÄHISED

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

MÄRKUS Müüriankrute mõõtmised ja terminid on antud joonisel 1.

3.1.1

ebasümmeetriline ankur (*asymmetrical tie*)

1) müüriankur, mille mõlemad otsad on ankurduspikkuse (või otsa kinnituse) ulatuses erineva kujuga ja mille keskmine osa võib olla sümmeetriline või ebasümmeetriline.

MÄRKUS 1 Näited on antud joonisel 2 a).

2) müüriankur, mille mõlemad otsad on ankurduspikkuse (või otsa kinnituse) ulatuses küll samasuguse kujuga, kuid erineval viisil kinnitatud, määratletakse katsetamise seisukohalt ebasümmeetriliseks.

MÄRKUS 2 Näited on antud joonisel 2 b).

3.1.2

konsool (*bracket*)

kandeelemendi külge kinnitatud seadis, müüritisseina kahe külgneva müürikivi toetamiseks

MÄRKUS Näited on antud joonisel 3.

3.1.3

õhkvahega seina ankur (*cavity wall tie*)

õhkvahega eraldatud müürikihti teise müürikihi või karkassiga ühendav seadis, mis võtab vastu tõmbe- ja survejõu ning võimaldab väikseid liikumise erinevusi seina pinnas

MÄRKUS 1 Näited on antud joonistel 2 ja 4.

MÄRKUS 2 Müüriankrud liigitatakse edaspidi ebasümmeetrilisteks ja sümmeetrilisteks ning horisontaalseteks, vuukide erinevat kõrgust ja müürikihtide erinevat liikumist võimaldavateks. Näited on antud vastavalt joonistel 2, 4 ja 5.

3.1.4

õhkvahe laius (*cavity width*)

õhkvahe moodustavate müürikihtide vaheline kaugus, mõõdetult risti seina tasapinnaga

3.1.5

deklareeritud väärtus (*declared value*)

toote omaduse väärtus, mis on määratud selle standardi kohaselt ja mille saavutamises on tootja kindel, arvestades tootmisprotsessi varieeruvust

3.1.6

minimaalne ankurduspikkus (*minimum embedment length*)

mörti uputatavana kavandatud müüriankru või talakinga deklareeritud väärtuse saavutamiseks vajalik minimaalne pikkus

MÄRKUS Reaalselt seina müüritava tarviku pikkus peaks olema spetsifitseeritud pikemana kui tootja deklareeritav miinimum, et lubada kõikumist kasutuskohas lubatud hälvete piires (vt joonist 1).