

Avaldatud eesti keeles: veebruar 2024  
Jõustunud Eesti standardina: aprill 2020

See dokument on EVSi poolt loodud eelvaade

## ÜHEKOMPONENTSE VAHU ISELOOMUSTAMINE

### Osa 4: Mehaaniline tugevus

## Characterisation of one component foam

### Part 4: Mechanical strength

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 17333-4:2020 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumistatee meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2020;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 67 „Ühekomponentsed vahud“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Margus Kriis, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 67.

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

**Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 17333-4:2020 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 18.03.2020.**

**See standard on Euroopa standardi EN 17333-4:2020 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.**

**Date of Availability of the European Standard EN 17333-4:2020 is 18.03.2020.**

**This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 17333-4:2020. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 91.100.60

### **Standardite reproduutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele**

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

**EUROOPA STANDARD  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 17333-4**

March 2020

ICS 91.100.60

English Version

**Characterisation of one component foam - Part  
4: Mechanical strength**

Caractérisation des mousse monocomposants -  
Partie 4 : Résistance mécanique

Charakterisierung von Einkomponentenschäumen -  
Teil 4: Mechanische Festigkeit

This European Standard was approved by CEN on 1 December 2019.

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, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

## SISUKORD

EUROOPA EESSÖNA.....	3
1 KÄSITLUSALA.....	4
2 NORMIVIITED.....	4
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 KATSEMEETODID.....	5
4.1 Meetod 1 — Survetugevus .....	5
4.1.1 Põhimõte.....	5
4.1.2 Vajalikud vahendid.....	5
4.1.3 Proovimaterjali ettevalmistamine .....	6
4.1.4 Katseprotseduur.....	8
4.1.5 Tulemuste väljendamine.....	9
4.1.6 Katseprotokoll.....	9
4.2 Meetod 2 — Tõmbetugevus.....	9
4.2.1 Põhimõte.....	9
4.2.2 Vajalikud vahendid.....	9
4.2.3 Proovimaterjali ettevalmistamine .....	11
4.2.4 Katseprotseduur.....	12
4.2.5 Tulemuste väljendamine.....	13
4.2.6 Katseprotokoll.....	13
4.3 Meetod 3 — Nihketugevus.....	14
4.3.1 Põhimõte.....	14
4.3.2 Vajalikud vahendid.....	14
4.3.3 Proovimaterjali ettevalmistamine .....	14
4.3.4 Katseprotseduur.....	15
4.3.5 Tulemuste väljendamine.....	16
4.3.6 Katseprotokoll.....	16
4.4 Meetod 4 – Liikumisvõimekus.....	16
4.4.1 Põhimõte.....	16
4.4.2 Vajalikud vahendid.....	16
4.4.3 Proovimaterjali ettevalmistamine .....	17
4.4.4 Katseprotseduur.....	19
4.4.5 Tulemuste väljendamine.....	20
4.4.6 Katseprotokoll.....	21
4.5 Meetod 5 – Liite tugevus .....	21
4.5.1 Põhimõte.....	21
4.5.2 Vajalikud vahendid.....	21
4.5.3 Proovimaterjali ettevalmistamine .....	22
4.5.4 Katseprotseduur.....	23
4.5.5 Tulemuste väljendamine.....	24
4.5.6 Katseprotokoll.....	24
Kirjandus.....	26

## EUROOPA EESSÖNA

Dokumendi (EN 17333-4:2020) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 193 „Adhesives“, mille sekretariaati haldab UNE.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2020. a septembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2020. a septembriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument on üks Euroopa tootestandarditest, mis kuuluvad järgmisse EN 17333 ühekomponentse vahu omadusi iseloomustavasse standardisarja:

- Part 1: Foam yield characteristics;
- Part 2: Expansion characteristics;
- Part 3: Application;
- Part 4: Mechanical strength (see dokument);
- Part 5: Insulation.

See dokument on üks standardisarjast, millega täpsustatakse katsemeetodeid ühekomponentsete vahtude (OCF-id) omaduste kindlaksmääramiseks.

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, Põhja-Makedoonia Vabariik, Roots, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

## 1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb katsemeetodid ühest survestatud vahumahutist välja lastud niiskuse toimel kõvastuvate, aktiveeritavate isekõvastuvate või vee aurustumise kaudu kuivavate vahtude mehaaniliste omaduste hindamiseks.

Selle dokumendi eesmärk ei ole käsitleda kõiki võimalikke nende kasutamisega seotud ohutusprobleeme. Standardi kasutaja on kohustatud enne kasutamist rakendama sobivaid ohutus- ja tervisekaitsemeetmeid ning määrama kindlaks õigusnormide kohaldatavuse.

Kirjeldatakse järgmisi katsemeetodeid:

- Meetod 1 — Survetugevus. Katsemeetodis kirjeldatakse, kuidas määrata kõvastunud vahu survevastuvastust. See annab indikatsiooni vahu vastupidavuse kohta pindalale jagatud survele. Määratakse kindlaks maksimaalne talutav surve.
- Meetod 2 — Tõmbetugevus. Katsemeetodis kirjeldatakse, kuidas määrata maksimaalne pingemine, mida kõvastunud vaht suudab seda välja venitades purunemata taluda. Tulemus annab indikatsiooni kõvastunud vahu elastsuse kohta.

EE MÄRKUS 1 Parandatud ingliskeelse originaalteksti vigane viide meetodile 2.

- Meetod 3 — Nihketugevus. Meetodis demonstreeritakse vahusüsteemi käitumist nihkejoudude suhtes. See näitab vahu tugevust ja vahu liite tugevust sändvitšelemendina puitplaatide vahel. Katse viiakse läbi standardi EN 12090 kohaselt.

EE MÄRKUS 2 Parandatud ingliskeelse originaalteksti vigane viide meetodile 3.

- Meetod 4 — Liikumisvõimekus. Katsemeetodis kirjeldatakse, kuidas määrata kõvastunud vahu liikumisvõimekust. Tulemus annab indikatsiooni kõvastunud vahu paindlikkuse taseme kohta.

EE MÄRKUS 3 Parandatud ingliskeelse originaalteksti vigane viide meetodile 4.

- Meetod 5 — Liite tugevus. Katsemeetodis kirjeldatakse liite tugevuse mõõtmist ühekomponentse (vahu) liimi jaoks, mis lastakse survestatud vahumahutist kahe aluspinna vahel, mis on otseses kokkupuutes.

EE MÄRKUS 4 Parandatud ingliskeelse originaalteksti vigane viide meetodile 5.

## 2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumenditele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 205:2016. Adhesives — Wood adhesives for non-structural applications — Determination of tensile shear strength of lap joints

EN 312. Particleboards — Specifications

EN 923. Adhesives — Terms and definitions

EN 15006. Metal aerosol containers — Aluminium containers — Dimensions of the 254 mm aperture

EN 14847. Aerosol containers — Tinplate containers — Dimensions of the 254 mm aperture

EN ISO 844. Rigid cellular plastics — Determination of compression properties (ISO 844)