

EHITUSKLAAS

Klaaspaketid

**Osa 3: Pikaajalise katse meetod ja nõuded
gaasilekkekiirusele ning gaasi kontsentratsiooni
tolerantsidele**

Glass in building

Insulating glass units

**Part 3: Long term test method and requirements for gas
leakage rate and for gas concentration tolerances**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 1279-3:2018 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 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta augustikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 15 „Avatäited“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liit, eestikeelse kavandi ekspertiisi on teinud EVS/TK 15, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 15.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 1279-3:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 25.07.2018.

Date of Availability of the European Standard EN 1279-3:2018 is 25.07.2018.

See standard on Euroopa standardi EN 1279-3:2018 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 1279-3:2018. 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 81.040.20

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:

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

English Version

Glass in building - Insulating glass units - Part 3: Long term test method and requirements for gas leakage rate and for gas concentration tolerances

Verre dans la construction - Vitrage isolant - Partie 3 :
Méthode d'essai à long terme pour le débit de fuite et
prescriptions pour les tolérances de concentration en
gaz

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 3:
Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich
Gasverlustrate und Grenzwertabweichungen für die
Gaskonzentration

This European Standard was approved by CEN on 2 March 2018.

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, 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

SISUKORD	2
EUROOPA EESSÕNA	3
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 TÄHISED JA LÜHENDID	5
5 NÕUDED	6
5.1 Gaasilekkekiirus	6
5.2 Gaasi kontsentratsiooni tolerantsid	7
5.3 Gaasi kestvus ja vastastikune toime klaaspaketi komponentidega	7
6 KATSEMEETOD	7
6.1 Katsetamise põhimõte	7
6.2 Katseseade	7
6.2.1 Kliimakatseseade	7
6.2.2 Konteiner gaasilekkekiiruse mõõtmiseks	7
6.2.3 Gaasianalüsaator	7
6.2.4 Gaasiproovide võtmise seade	8
6.2.5 Katsekehade valmistamine	8
6.2.6 Katsekehade arv	8
6.3 Katse käik	8
6.3.1 Katsekeha sisemahu V_{int} määramine	8
6.3.2 Kliimakatse	8
6.3.3 Gaasilekke mõõtmine	9
6.3.4 Gaasianalüüs	9
6.4 Tulemuste hindamine	9
7 KATSEPROTOKOLL	9
Lisa A (normlisa) Referentsmeetod gaasilekkekiiruse määramiseks gaaskromatograafia meetodil	12
Lisa B (teatmelisa) Kunstliku vanandamise ja loodusliku vananemise vaheline seos soojus- ja heliisolatsiooni seisukohalt	23

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 1279-3:2018) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 129 „Glass in building“, mille sekretariaati haldab NBN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2019. a jaanuariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2019. a jaanuariks.

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

See dokument asendab standardit EN 1279-3:2002.

Peamised muudatused võrreldes eelmise väljaandega EN 1279-3:2002 on järgmised:

- a) standard on tehniliselt ja toimetuslikult täielikult ümber töötatud;
- b) käsitusala on muudetud;
- c) terminid ja määratlused ning tähised on jagatud kaheks eraldi peatükiks;
- d) suurel määral on muutunud nõue gaasilekkekiirusele;
- e) selle standardi katsemeetodit on kohaldatud ka kolmekordsele klaaspaketile;
- f) gaasilekkekiirust saab määrata pärast vähemalt kahe ja maksimaalselt nelja katsekeha vanandamist. Lisatud on nõuded gaasi kestvusele ja vastastikusele mõjule klaaspaketi komponentidega;
- g) katsemeetodi täpsus on viidud üle jaotisse A.4.8 ja ajakohastatud 2009. aastal korraldatud uue laboritevahelise katse kohaselt;
- h) „Katseprotokolli“ on muudetud, lisades katsekeha täieliku kirjelduse;
- i) muudetud on lisa „Nõuded teistele gaasidele“ ja üle viidud standardi EN 1279-5:2018 lissasse B: „Gaasitäite mõju U -le ja R_w -le“.
- j) „Gaasilekkekiiruse määramine gaaskromatograafia meetodil“ on nüüd lisa A;
- k) gaaside vahetuskrriteeriumid on esitatud standardi EN 1279-1:2018 lisa D.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomitee (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

Standard on osa standardisarjast EN 1279 „Glass in building – Insulating glass units“, mis koosneb järgmistest osadest:

- Part 1: Generalities, system description, rules for substitution, tolerances and visual quality;
- Part 2: Long term test method and requirements for moisture penetration;
- Part 3: Long term test method and requirements for gas leakage rate and for gas concentration tolerances;
- Part 4: Methods of test for the physical attributes of edge seal components and inserts;
- Part 5: Product standard;
- Part 6: Factory production control and periodic tests.

Need standardi osad on omavahel lahutamatult seotud.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, Hispaania, Horvaatia, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard kirjeldab gaasilekkekiiruse määramise katsemeetodit ja spetsifitseerib nõuded gaasilekkekiirusele ja gaasi kontsentratsiooni piirväärtused gaasiga täidetud klaaspakettidele, mis

- vastavad standardi EN 1279-1:2018 nõuetele ja on valmistatud standardi EN 1279-6:2018 kohaselt või
- on valmistatud eesmärgiga näidata, et komponendid (nt servatihendid või vaheliistud) võimaldavad tagada klaaspakettide vastavuse standardi EN 1279-1:2018 peatüki 6 nõuetele.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumentidele 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 673. Glass in building — Determination of thermal transmittance (U value) — Calculation method

EN 1279-1:2018. Glass in building — Insulating glass units — Part 1: Generalities, system description, rules for substitution, tolerances and visual quality

EN 1279-2:2018. Glass in building — Insulating glass units — Part 2: Long term test method and requirements for moisture penetration

EN 1279-6:2018. Glass in building — Insulating glass units — Part 6: Factory production control and periodic tests

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 1279-1:2018 esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <http://www.iso.org/obp>.

4 TÄHISED JA LÜHENDID

Tähis	Karakteristik	Ühik
c_i	gaasi kontsentratsioon i , mis on määratud jaotise 6.3.4 kohaselt	%
$c_{i,0}$	klaaspaketist ja gaasist i koosneva süsteemi nimiväärtus, mis on aluseks heliisolatsiooni katsetamisel ja/või soojusisolatsiooni arvutamisel või katsetamisel, et määrata vastavad R_w - ja U -väärtused	%
m_i	gaasi mass, mis on gaasitäitega paketist teatud aja jooksul lekkinud	$\mu\text{g/h}$
L_i	gaasilekkekiirus	$\text{‰}\cdot\text{a}^{-1}$
$L_{i,\text{max}}$	kõigi katsetatud katsekehade maksimaalne gaasilekkekiirus	$\text{‰}\cdot\text{a}^{-1}$
$L_{i,\text{av}}$	kõigi katsetatud katsekehade keskmine gaasilekkekiirus	$\text{‰}\cdot\text{a}^{-1}$
P	absoluutne õhurõhk klaaspaketi tihendamisel	hPa
P_0	õhurõhk p_0 määramisel	hPa