

AKNA JA UKSETARVIKUD

Akende ja akenuste tarvikud

Nõuded ja katsemeetodid

Osa 1: Ühised nõuded kõikidele tarvikutüüpidele

Building hardware

Hardware for windows and door height windows

Requirements and test methods

Part 1: Requirements common to all types of hardware

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 13126-1:2022 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles märtsis 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta veebruarikuu numbris.

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

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

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

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN 13126-1:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 26.01.2022.

Date of Availability of the European Standard EN 13126-1:2022 is 26.01.2022.

See standard on Euroopa standardi EN 13126:2022 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 13126:2022. 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.

ICS 91.190

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

English Version

**Building hardware - Hardware for windows and
door height windows - Requirements and test methods -
Part 1: Requirements common to all types of hardware**

Quincaillerie pour le bâtiment - Ferrures de fenêtres
et portes-fenêtres - Exigences et méthodes d'essai -
Partie 1 : Exigences communes à tous types de ferrures

Baubeschläge - Beschläge für Fenster und
Fenster Türen - Anforderungen und Prüfverfahren - Teil
1: Gemeinsame Anforderungen an alle Arten
von Beschlägen

This European Standard was approved by CEN on 19 December 2021.

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 EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	7
1 KÄSITLUSALA.....	8
2 NORMIVIITED.....	9
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	9
4 KLASSIFIKATSIOON.....	10
4.1 Üldist.....	10
4.2 Kasutuskategooria (1 – esimene number).....	10
4.3 Kestvus (2 – teine number).....	10
4.4 Mass (3 – kolmas number).....	11
4.5 Tulepüsivus (4 – neljas number).....	11
4.6 Kasutusohutus (5 – viies number).....	11
4.7 Korrosioonikindlus (6 – kuues number).....	11
4.8 Turvalisus (7 – seitsmes number).....	11
4.9 Kohaldatav osa (8 – kaheksas number).....	11
4.10 Katsetussuurused (9 – üheksas number).....	11
4.11 Tarvikute klassifikatsiooni näide vastavuses standardiga EN 13126-9.....	11
5 ÜHISED NÕUDED KÕIKIDELE TARVIKUTÜÜPIDELE.....	12
5.1 Ohtlikud ained.....	12
5.2 Kasutuskategooria (1 – esimene number).....	12
5.3 Kestvus (2 – teine number).....	12
5.4 Mass (3 – kolmas number).....	12
5.5 Tulepüsivus (4 – neljas number).....	13
5.6 Kasutusohutus (5 – viies number).....	13
5.7 Korrosioonikindlus (6 – kuues number).....	13
5.8 Turvalisus (7 – seitsmes number).....	13
5.9 Kohaldatav osa (8 – kaheksas number).....	13
5.10 Katsetussuurused (9 – üheksas number).....	14
5.11 Mehaaniline tugevus.....	14
6 KATSESEADMED.....	14
6.1 Üldist.....	14
6.2 Katsekeha paigaldamine.....	14
6.3 Katsetussuurused.....	14
6.4 Katsetatava akna ja akenukse profiil ja materjal.....	14
6.4.1 Üldist.....	14
6.4.2 Puitakna ja akenukse tarvikute katsekeha.....	14
6.4.3 PVC-U profiilidest akna ja akenukse tarvikute katsekeha.....	15
6.4.4 Alumiiniumist või terasest akna ja akenukse tarvikute katsekeha.....	15
6.4.5 Katsekeha kinnitamine katsestendi klambritega.....	16
7 KATSEMEETODID.....	16
7.1 Üldist.....	16
7.2 Tarvikute määrimine.....	16
7.3 Raami mass.....	16
7.3.1 Raami massi reguleerimine.....	16
7.3.2 Aknaraami massi valik.....	17
7.4 Korrosioonikindlus.....	17
8 KATSEPROTSEDUURID.....	17
8.1 Üldist.....	17

8.2	Kestvuse katse.....	17
8.3	Katsetamisel esitatavad lisanõuded.....	17
8.4	Aktsepteerimiskriteeriumid.....	17
9	MÄRGISTAMINE.....	17
Lisa A (teatmelisa) Standardi osade ja pealkirjade loend ning nende seos konkreetse aknatüübiga		19
Lisa B (teatmelisa) Akende tüübid.....		21
Kirjandus.....		32

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 13126-1:2022) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 33 „Doors, windows, shutters, building hardware and curtain walling“, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2022. a juuliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2022. a juuliks.

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 akna- ja uksetarvikutele pühendatud Euroopa standardite sarjast. See sari on jagatud mitmetesse osadesse: esimene osa on ühine teistele selle standardite sarja osadele, mis on avaldatud enne 2017. aasta novembrit, mis hõlmab kõiki tüüpi tarvikuid akendele ja akenustele¹. Kõik muud selle sarja standardid, mis on avaldatud alates 2017. novembrist edasi, on osast 1 iseseisvad standardid.

Lisa A (teatmelisa) loetleb selle Euroopa standardi kõikide osade pealkirjad ja annab näited nende erinevate akende avamistüüpide rakendustest.

Selles dokumendis sisalduvaid toimivusteste peetakse korratavateks ja sellistena annavad need järjekindla ja objektiivse hinnangu nende toodete toimivusele kõigis CEN-i liikmesriikides.

See dokument asendab standardit EN 13126-1:2011.

Seoses standardiga EN 13126-1:2011 on tehtud järgmised olulised muudatused:

- Euroopa eessõnas tehti mitmeid muudatusi sõnastuses, et võtta arvesse selle standardite sarja juba läbivaadatud ja seega iseseisvaid osi; ainult enne 2017. aasta novembrit avaldatud osi loetakse endiselt sellest 1. osast sõltuvaks;
- esimeses peatükis „Käsitlusala“ tehti viimases alalõigus muudatusi sõnastuses; MÄRKUS 1 ja MÄRKUS 2 kustutati;
- teises peatükis „Normiviited“ tehti muudatusi;
- jaotises 4.1 „Üldist“ (esimene alalõik) ja jaotises 4.3 „Kestvus“ (viimane lause) lisati täiendav teave, et võtta arvesse selle standardite sarja juba läbivaadatud ja seega iseseisvaid osi; terminikood (kodeerimissüsteem) muudeti klassifikatsiooniks (klassifitseerimissüsteem);
- jaotises 4.11 „Klassifikatsiooni näide...“ muudeti esitatud näidet;
- jaotises 5.3 „Kestvus“ muudeti märkus tekstiks ja lisati uus märkus;
- jaotises 5.4 „Mass“ lisati teise alalõigu esimesse lausesse „Kui selle standardite sarja iseseisvates osades ei ole teisiti spetsifitseeritud“;
- jaotises 5.5 „Tulepüsivus“ kustutati kõik laused ja märkused;
- jaotises 5.7 „Korrosioonikindlus“ muudeti teise alalõigu sõnastust, lisati loetellu viimane punkt;
- jaotises 5.9 „Kohaldatav osa“ muudeti teist alalõiku;
- jaotistes 6.4.2, 6.4.3 ja 6.4.4 „Katsekeha...“ muudeti iga punkti viimane lause „Kui selle standardite sarja iseseisvates osades ei ole teisiti spetsifitseeritud, siis tihendit katsekehale ei kinnitata.“;
- jaotises 7.1 „Üldist“ modifitseeriti näidise C reegleid;

¹ EE MÄRKUS Kõnekeeles kasutatakse sõna „rõduuks“.

- jaotises 8.2 „Kestvus“ lisati esimesele lausele sõnastus „Juhul kui selle standardi sarja iseseisvates osades ei ole spetifitseeritud teisiti“.

See dokument on üks standard Euroopa standardite sarjast akende ja akenuste tarvikute kohta.

EN 13126 koosneb järgmistest osadest:

- EN 13126-1. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 1: Requirements common to all types of hardware;
- EN 13126-2. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 2: Window fastener handles;
- EN 13126-3. Building hardware — Hardware for windows and door-height windows — Requirements and test methods — Part 3: Handles, primarily for Tilt and Turn, Tilt-First and Turn-Only hardware;
- EN 13126-4. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 4: Espagnolettes;
- EN 13126-5. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 5: Devices that restrict the opening of windows and door height windows;
- EN 13126-6. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 6: Variable geometry stay hinges (with or without a friction stay);
- EN 13126-7. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 7: Finger catches;
- EN 13126-8. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Part 8: Requirements and test methods for tilt and turn, Tilt-First and Turn-Only hardware;
- EN 13126-9. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 9: Hardware for horizontal and vertical pivot windows;
- EN 13126-10. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 10: Arm-balancing systems;
- EN 13126-11. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 11: Top hung projecting reversible hardware;
- EN 13126-12. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 12: Side hung projecting reversible hardware;
- EN 13126-13. Building hardware — Hardware for windows and balcony door — Requirements and test methods — Part 13: Sash balances;
- EN 13126-14. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 14: Sash fasteners;
- EN 13126-15. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 15: Rollers for sliding and hardware for sliding folding windows;
- EN 13126-16. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 16: Hardware for Lift and Slide windows;
- EN 13126-17. Building hardware — Hardware for windows and door height windows — Requirements and test methods — Part 17: Hardware for Tilt and Slide windows;
- EN 13126-19. Building hardware — Requirements and test methods for windows and door height windows — Part 19: Sliding Closing Devices

Sellesse Euroopa standardite sarja ettevalmistamisse on täielikult kaasatud Euroopa tootjate organisatsioon ARGE ja riiklikud standardiasutused.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

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, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

EN 13126 on mitmeosaline tootestandard, mis võimaldab testida tarvikukomponente või -komplekte. Komponendid või komplektid testitakse standardsel katseraamil sõltumatult akendest, mille külge nad peaks käima. Standardne katseraam on mõeldud igasuguste katsetulemuste ebakõlade kõrvaldamiseks, mis võivad tekkida akende konstruktsioonide erinevuse tõttu.

MÄRKUS Mõnedel juhtudel, kus tarvikukomponente või -komplekte testitakse katseseadmel või aknal, ei ole standardne katseraam vajalik. Kohaldatavad katsespetsifikatsioonid on loetletud selle standardite sarja individuaalsetes osades.

Selles dokumendis tähendavad kõik viited akendele nii aknaid kui ka akenuksi, kus on kohane.

See Euroopa standard rakendub ainult nendele tarvikutele, mis kinnitavad liikuva aknaraami kinnitatud lengiga või reguleerivad liikuva aknaraami avanemist ja sulgumist. Standard ei võta arvesse kinnitusvahendeid, mida kasutatakse mitteavanevate akende kokkupanemiseks või paigaldamiseks või aknakomplekti püsivaks kinnitamiseks ehituskonstruktsiooni külge.

Katsemeetodeid on võimaluse korral ühtlustatud, hõlmamaks võimalikult laia akna avamistüüpide ja tarvikute ulatust. Liikuvate raamide puhul on ühtlustatud järgmine:

- a) raami suurus;
- b) raami mass;
- c) katsetsükli sagedus ja koguarv;
- d) toimingute ulatus iga katsetsükli jooksul.

See dokument ei hõlma lükanduste ja volditavate uste tarvikuid vastavuses standardiga EN 1527, ukse- ja aknapolte vastavuses standardiga EN 12051 ja üheteljelisi hingi vastavuses standardiga EN 1935².

² Mitmeteljeliste hingede standard on väljatöötamisel.

1 KÄSITLUSALA

See dokument spetsifitseerib tarvikute tugevuse ja kestvuse toimivusnõuded liikuvate aknaraamide ja akenuste kasutamisel, hõlmates ka kõikidele tarvikutele kehtivad ühised nõuded ja katsemeetodid.

See dokument on rakendatav tabelis 1 toodud akende ja aknauste tarvikutele, sõltumata akna valmistamiseks kasutatavast materjalist.

Tabel 1 — Akende avanemistüübid

Akna avanemistüüp	Kirjeldus <i>Kirjeldus standardi EN 12519 kohaselt</i>	Joonise number lisas B
A	Pöördavanev aken, avaneb sissepoole <i>üheraamiline (ja kahehaamiline) sissepoole pöördavanev aken</i>	B.1
B	Pöördavanev aken, avaneb väljapoole <i>üheraamiline (ja kahehaamiline) väljapoole pöördavanev aken</i>	B.1
C	Kaldaken, avaneb sisse- ja väljapoole <i>sisse- või väljapoole avanev kaldaken</i>	B.2
D	Klappaken, avaneb sisse- ja väljapoole <i>sisse- või väljapoole avanev klappaken</i>	B.2
E	Kaldpöördavanev aken, pöördkaldavanev aken <i>kaldpöördavanevad aknad</i>	B.3
F	Rõhttelgaken <i>rõhttelgaken, tsentriline või ekstsentriline</i>	B.4
G	Püsttelgaken <i>püsttelgaken, tsentriline või ekstsentriline</i>	B.4
H	Rõhtliugavanev aken, avaneb alt sisse- ja väljapoole <i>sisse- ja väljapoole rõhtliugavanev aken</i>	B.5
J	Rõhtliugavanev aken, avaneb ülalt sisse- ja väljapoole <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.5
K	Rõhtliugavanev aken, ümberpööratav (alt pöördavanev aken) <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.6
L	Püstliugavanev aken, ümberpööratav <i>küljelt avanev külgliugaken, avaneb välja</i>	B.7
M	Püstlükandaken <i>püstlükandaken</i>	B.8
N	Rõhtlükandaken <i>rõhtlükandaken</i>	B.9
P	Tõstlükandaken <i>tõstlükandaken</i>	B.10
Q	Lamellaken (kesktelg) <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.11
R	Väljapoole avanev voldikaken (nurgatelg) <i>voldikaken</i>	B.12

Akna avanemis-tüüp	Kirjeldus <i>Kirjeldus standardi EN 12519 kohaselt</i>	Joonise number lisas B
S	Sisepoole avanev voldikaken (nurgatelg) <i>voldikaken</i>	B.12
T	Kaldlükandaken <i>topeltkaldlükandaken</i>	B.13
U	Mitmeraamiline altavanev aken <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.14
V	Mitmeraamiline ülaltavanev aken <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.14
W	Rõhtbalansseeritud aken <i>seda tüüpi ei ole standardis EN 12519 eraldi kirjeldatud</i>	B.15

See dokument ei hõlma järgmist:

- sulavad lingid;
- pöördavaneva akna tõstmise tarvikud;
- kinnitusvahendid, mida kasutatakse mitteavanevate akende koostamiseks või paigaldamiseks;
- kinnitusvahendid, mida kasutatakse valmisakna püsivaks kinnitamiseks ehituskonstruksiooni külge;
- mehhanismid akende pneumaatiliseks või hüdrauliliseks kaugjuhtimiseks;
- üheteljelised hinged (muud kui need, mis kindlustavad akende telgfunktsiooni);
- standardis EN 1935 kirjeldatud üheteljelised hinged;
- standardis EN 1527 kirjeldatud lükanduste ja voldikuste tarvikud;
- standardis EN 12051 kirjeldatud uste ja akende poldid.

2 NORMIVIITED

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

EN 1670. Building hardware — Corrosion resistance — Requirements and test methods

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutatavaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

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

3.1

näidis (*sample*)

tarviku tegelikud komponendid