

Avaldatud eesti keeles: detsember 2016  
Jõustunud Eesti standardina: aprill 2016

**AKNA- JA UKSETARVIKUD**  
**Mehaanilised lukukorpused ja vasturauad**  
**Nõuded ja katsemeetodid**

**Building hardware**  
**Mechanically operated locks and locking plates**  
**Requirements and test methods**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 12209:2016 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 aprillis 2016;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2016. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 15 „Avatäited“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus.

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

**Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 12209:2016 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 16.03.2016.** **Date of Availability of the European Standard EN 12209:2016 is 16.03.2016.**

**See standard on Euroopa standardi EN 12209:2016 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 12209:2016. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 91.190

### **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](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 12209**

March 2016

ICS 91.190

Supersedes EN 12209:2003

English Version

## Building hardware - Mechanically operated locks and locking plates - Requirements and test methods

Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai

Schlösser und Baubeschläge - Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche - Anforderungen und Prüfverfahren

This European Standard was approved by CEN on 8 November 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**

EUROOPA EESSÕNA.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	8
2 NORMIVIITED.....	8
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	8
4 NÕUDED.....	11
4.1 Üldist.....	11
4.1.1 Olulised omadused.....	11
4.1.2 Ohtlikud ained.....	11
4.1.3 Iselukusti kaldkeele vastujõud.....	11
4.1.4 Tooteinfo nõuded.....	12
4.1.5 Võtmega lukukorpuse võtme tugevus.....	12
4.1.6 Keele lukustuse tugevus.....	13
4.1.7 Tõukuri minimaalne ennistav jõumoment.....	13
4.1.8 Kaitse uksest eemaldamise vastu.....	13
4.2 Kasutuskategooria (esimene number).....	13
4.2.1 Iselukusti kaldkeele vastupidavus küljesuunalisele koormusele.....	13
4.2.2 Lukukorpuse käitamiseks vajalik jõumoment.....	14
4.2.3 Tõukuri käigupiirajate tugevus.....	15
4.2.4 Lukustatava väändehoova või väändenupu vastupidavus jõumomendi suhtes.....	16
4.3 Kestvusnõuded (teine number).....	17
4.3.1 Iselukustumisvõime kestvus.....	17
4.3.2 Lukustuskeele mehhanismi kestvus.....	17
4.3.3 Lukustuslüli mehhanismi kestvus.....	18
4.4 Ukse mass ja sulgemisjõud (kolmas number).....	18
4.4.1 Ukse mass.....	18
4.4.2 Sulgemisjõud.....	18
4.5 Kasutussobivus tule- ja/või suitsutõkkeustel (neljas number).....	18
4.6 Ohutus (viies number).....	18
4.7 Korrosioonikindlus ja temperatuurinõuded (kuues number).....	18
4.7.1 Korrosioonikindlus.....	18
4.7.2 Töötamine äärmuslikel temperatuuridel.....	19
4.8 Turvalisus (seitsmes number).....	19
4.8.1 Üldist.....	19
4.8.2 Lukustus.....	19
4.8.3 Käsitsi lukustus.....	19
4.8.4 Toruja lukukorpuse ukselingi vastupidavus jõumomendi suhtes.....	20
4.8.5 Nõuded küljesuunalise koormuse suhtes.....	20
4.8.6 Lukustuskeele väljaulatuvus.....	21
4.8.7 Vastupidavus koormusele lukukorpuse lahtikeeramise suunas (vallandusjõud).....	23
4.8.8 Eraldumistõkkega lukustuskeele tõmbamisele esitatavad nõuded.....	24
4.8.9 Liuguste lukukorpuste tõstmisvastastele seadistele esitatavad nõuded.....	25
4.8.10 Nõuded lukustuvate tõukurite jõumomendile vastupidavusele.....	25
4.8.11 Võtmega lukukorpuste võtmeava jõuline rünnak.....	26
4.8.12 Karbiga kaitstud vasturaua vastupidavus koormusele.....	27
4.8.13 Vasturaua vastupidavus küljesuunalisele koormusele.....	27
4.8.14 Vasturaua tõmbekindlus.....	28
4.8.15 Vasturaua vastupidavus tõstejõu suhtes.....	28
4.9 Võtmega lukukorpuste võtme tuvastamise nõuded (kaheksas number).....	32
4.9.1 Lukustuselementide miinimumarv.....	32
4.9.2 Tegelike erinevuste miinimumarv.....	32

4.9.3	Võtme eri astmekõrguste arv .....	32
4.9.4	Ainult üheintervallise erinevusega võtmete omavahel vahetamise võimatus.....	32
4.9.5	Kodeeringu kaitse.....	32
5	KATSE-, HINDAMIS- JA PROOVIVÕTUMEETODID .....	33
5.1	Üldist.....	33
5.2	Katseseadmed .....	34
5.2.1	Katseuks .....	34
5.2.2	Puurimisseade.....	34
5.2.3	Katse kinnitusrakised .....	34
5.3	Katse protseduur – puurimine .....	34
5.4	Katsemeetodid – üldist.....	35
5.4.1	Ohtlike ainete kontrollimine .....	35
5.4.2	Iselukusti kaldkeele vastujõud.....	35
5.4.3	Tooteinfo nõuete kontrollimine .....	35
5.4.4	Võtme lukukorpuse võtme tugevus.....	35
5.4.5	Lukukeele lukustumise tugevus .....	35
5.4.6	Tõukuri ennistamiseks vajalik minimaalne jõumoment.....	36
5.4.7	Kaitse ukse küljest eemaldamise vastu .....	36
5.5	Katsemeetodid - kasutuskategooria .....	36
5.5.1	Iselukusti kaldkeele vastupidavus küljesuunalise koormuse suhtes.....	36
5.5.2	Lukukorpuse käitamiseks vajalik jõumoment.....	38
5.5.3	Tõukuri käigupiirajate tugevus.....	38
5.5.4	Uksenupu/ukselingiga liigutatava lukustatava lukustuskeele vastupidavus jõumomendi suhtes. 38	
5.6	Katsemeetodid – kestvus.....	39
5.6.1	Iselukustumisvõime kestvus ilma jõudu rakendamata .....	39
5.6.2	Iselukustumisvõime kestvus jõu rakendamisel .....	40
5.6.3	Lukustuskeele mehhanismi kestvus.....	42
5.6.4	Lukustuslüüti/-riivi mehhanismi kestvus .....	43
5.7	Ukse mass ja sulgemisjõud .....	43
5.7.1	Ukse massi kontrollimine.....	43
5.7.2	Sulgemisjõud .....	44
5.8	Kasutussobivus tule-/suitsutõkkeustel.....	44
5.9	Ohutus .....	44
5.10	Korrosioonikindlus ja temperatuurinõuded .....	44
5.10.1	Korrosioonikindlus .....	44
5.10.2	Töötamine äärmuslikel temperatuuridel .....	45
5.11	Turvalisus .....	45
5.11.1	Võtme toimimine ja lukustus .....	45
5.11.2	Toruja lukukomplekti ukseupu vastupidavus jõumomendi suhtes.....	46
5.11.3	Vastupidavus küljesuunalisele koormusele .....	47
5.11.4	Lukustuskeele väljaulatamine.....	49
5.11.5	Vastupidavus lukustuskeele vabastamise suunas mõjuvale koormusele (eraldus-/vabastusjõu katse) .....	50
5.11.6	Eraldumistõkkega lukukeele tõmbekindluse katse.....	52
5.11.7	Liugukse lukukorpuse asendiseadise vastupidavus koormusele.....	53
5.11.8	Vastupidavus jõumomendile lukustatava lukustuskeele käitamisel ukselingi/ukseupuga .....	54
5.11.9	Sisemiste tõkestuselementidega lukukorpuse võtmeava jõuline rünnak.....	54
5.11.10	Karbige kaitstud vasturaua vastupidavus koormusele.....	54
5.11.11	Vasturaua vastupidavus küljesuunalisele koormusele .....	55
5.11.12	Vasturaua tõmbekindlus.....	55
5.11.13	Vasturaua vastupidavus tõstejõu suhtes .....	56
5.12	Võtme lukukorpuste võtme seotud turvalisus.....	56
5.12.1	Lukustuselementide kontrollimine.....	56

5.12.2	Tegelike erinevuste kontrollimine .....	57
5.12.3	Võtmete eri astmekõrguste arv.....	57
5.12.4	Ainult üheintervallise erinevusega võtmete omavahel vahetamise võimatus.....	57
5.12.5	Kodeeringu kaitse.....	57
6	TOIMIVUSE PÜSIVUSE HINDAMINE JA KONTROLLIMINE.....	57
6.1	Üldist.....	57
6.2	Tüübikatsetus.....	57
6.2.1	Üldist.....	57
6.2.2	Katseproovid, katsetamine ja vastavuskriteeriumid .....	58
6.2.3	Katseprotokollid.....	59
6.2.4	Toote tüübikatsetuse tulemuste jagatud lahendus.....	59
6.2.5	Toote tüübikatsetuse tulemuste määramine kaskaadlahendusega.....	59
6.3	Tehase tootmisohje (FPC).....	60
6.3.1	Üldist.....	60
6.3.2	Nõuded .....	61
6.3.3	Tootepõhised nõuded .....	63
6.3.4	Tehase ja FPC esmane ülevaatus.....	63
6.3.5	FPC pidev järelevalve .....	64
6.3.6	Menetlus muudatuste korral.....	64
7	KLASSIFIKATSIOON.....	64
7.1	Kodeerimissüsteem .....	64
7.2	Mehaaniliste lukukorpuste ja vasturaudade klassifikatsioon.....	65
7.2.1	Kasutuskategooria (esimene number) .....	65
7.2.2	Kestvus (teine number).....	65
7.2.3	Ukse mass ja sulgemisjõud (kolmas number) .....	65
7.2.4	Kasutussobivus tule-/suitsutõkkeustel (neljas number).....	66
7.2.5	Ohutus (viies number).....	66
7.2.6	Korrosioonikindlus ja temperatuurinõuded (kuues number).....	66
7.2.7	Turvalisus ja puurimiskindlus (seitsmes number).....	67
7.2.8	Võtmega lukukorpuste võtme tuvastamise nõue (kaheksas number).....	67
7.3	Lukukorpuste, iselukustite ja nende vasturaudade klassifitseerimise näide.....	67
8	TÄHISTUS, SILDISTUS JA PAKENDAMINE .....	68
8.1	Tootel.....	68
8.2	Pakendil .....	68
8.3	Paigaldusjuhistes .....	68
	Lisa A (normlisa) Tule-/suitsutõkkeustel kasutatavad lukukorpused ja vasturauad .....	69
	Lisa B (normlisa) Katsekehad ja katsete järjestamine lukukorpuste ja iselukustite puhul .....	71
	Lisa C (teatmelisa) Tooteinfo .....	74
	Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi EL-i ehitustoodete määruse (305/2011) nõudeid käsitlevad jaotised.....	75
	Kirjandus.....	83

## EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 12209:2016) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 33 „Doors, windows, shutters, building hardware and curtain walling”, mille sekretariaati haldab AFNOR.

See dokument asendab standardit EN 12209:2003.

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

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi(de) kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

See Euroopa standard kuulub standardisarja, mis käsitleb akna- ja uksetarvikuid.

Seda Euroopa standardit täiendavad elektromehaaniliste lukukorpuste ja vasturaudade Euroopa standard (EN 14846) ja mehaaniliste mitmepunktilukukorpuste standard (prEN 15685).

Standardis toodud toimivuskatsed on korduvteostatavad ja võimaldavad toodete toimivuse järjekindlat ja objektiivset hindamist CEN-i liikmesriikides.

Selle väljaande peamised muudatused on järgmised:

- a) iselukustiks nimetatud lukukorpuse tüüp on nüüd kaasatud lukukorpuse määratlusse;
- b) klassifikatsioonide arvu on vähendatud;
  - 1) ukse kasutusala sisaldub nüüd tooteinfos;
  - 2) võtme toimimise ja lukustamise tüüp on nüüd viidud turvalisust ja puurimiskindlust käsitlevasse jaotisse;
  - 3) spindli toimimise tüüp sisaldub nüüd tooteinfos;
- c) kasutussobivuse hindamiseks tule- ja/või suitsutõkkeustel kasutatakse uut klassifikatsiooni. Klassid 0, A, B ja N on näidatud lisa A;
- d) temperatuurivahemik muudeti tasemele  $-10\text{ °C}$  kuni  $+60\text{ °C}$ ;
- e) nõuded, katsemeetodid, jõud, jõumomendid, joonised ja tabelid on uuesti nummerdatud;
- f) tooteinfole on lisatud uus nõue;
- g) kestvusklassid 10 N suuruse küljõu rakendamisel on kustutatud;
- h) dokument EN 12209:2003/AC:2005 on sellesse väljaandesse integreeritud;
- i) vastavushindamine on asendatud toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimisega (*assessment and verification of constancy of performance, AVCP*);
  - 1) lisa ZA on ümber sõnastatud, et kasutusele võtta CPR-i (EL-i ehitustoodete määruse) formaat.

**MÄRKUS** Sellele Euroopa standardile vastav lukukorpus võib samal ajal olla väljapääsuseadme osa standardi EN 179 või EN 1125 kohaselt.

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

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.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade



## SISSEJUHATUS

Tule- ja/või suitsutõkkeustel kasutatavate mehaaniliselt käitatavate lukukorpuste ja nende vasturaudade puhul on nõutavad lisaomadused, et need vastaksid uksekomplekti osana olulisele nõudele „Ohutus tulekahju korral“. Lisas A on määratletud lisanõuded tule- ja/või suitsutõkkeustel kasutatavatele lukukorpustele ja nende vasturaudadele.

See Euroopa standard määrab kindlaks töökindluse, tugevuse, turvalisuse ja toimimise nõuded ning katsemeetodid mehaaniliste lukukorpuste ja nende vasturaudade katsetamiseks, mis on mõeldud kasutamiseks:

- hoonete ustel;
- tule- ja suitsutõkkeustel koos ukse sulgemisseadmetega, võimaldamaks selliste uste kindla sulgemise ning isesulgumise tulekahju korral, ja
- lukustatavatel tuletõkkeustel, et tagada ukseploki (kui terviku) tulepüsivuseks vajalik terviklikkus.

See standard määratleb eri keskkonna- ja turvalisustingimustes kasutamiseks kavandatud lukukorpused ja lukustussüsteemid, tehes seega klassifitseerimissüsteemi tingimata tarvilikuks.

See Euroopa standard määratleb turvalisuseks ning tuletõkke- ja/või suitsutõkkeuste sobivuse hindamiseks nõutavad mõõtmed ja omadused.

See Euroopa standard ei spetsifitseeri konkreetset tehnilist lahendust ega paigaldust.

## 1 KÄSITLUSALA

See Euroopa standard määrab kindlaks töökindluse, tugevuse, turvalisuse ja toimimise nõuded ning katsemeetodid mehaaniliste lukukorpuste ja nende vasturaudade kasutamiseks:

- a) hoonete ustel;
- b) tule- ja suitsutõkkeustel koos ukse sulgemisseadmetega, võimaldamaks selliste uste kindla sulgemise ning isesulgumise tulekahju korral, ja
- c) lukustatavatel tuletõkkeustel, et tagada ukseploki (kui terviku) tulepüsivuseks vajalik terviklikkus.

See Euroopa standard hõlmab lukukorpused ja nende vasturauad, mis on kas tervikuna ühe tootja toodetud ja turule viidud või enam kui ühe tootja toodetud või enam kui ühe tootja toodetud koostisosadest kokku pandud ja mis on kavandatud koos kasutamiseks.

See standard määratleb eri keskkonna- ja turvalisustingimustes kasutamiseks kavandatud mehaanilised lukukorpused ja lukustussüsteemid, tehes seega klassifitseerimissüsteemi tingimata tarvilikuks.

See Euroopa standard ei määratle mitmepunktilukukorpuse ja nende vasturaudu, mis on kindlaks määratud standardikavandis prEN 15685.

See Euroopa standard määratleb turvalisuse tagamiseks nõutud mõõtmed ja omadused.

Spetsiifiliste tuletõkke- ja/või suitsutõkkeuste tuletõkestusvõime hindamine jääb selle Euroopa standardi käsitusala väljast.

## 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 1303. Building hardware - Cylinders for locks - Requirements and test methods

EN 1634-1. Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware - Part 1: Fire resistance test for door and shutter assemblies and openable windows

EN 1634-2. Fire resistance and smoke control tests for door, shutter and openable window assemblies and elements of building hardware - Part 2: Fire resistance characterisation test for elements of building hardware

EN 1634-3. Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware - Part 3: Smoke control test for door and shutter assemblies

EN 1670:2007. Building hardware - Corrosion resistance - Requirements and test methods

EN 16035. Hardware performance sheet (HPS) - Identification and summary of test evidence to facilitate the inter-changeability of building hardware for application to fire resisting and/or smoke control doorsets and/or openable windows

## 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.