

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**KAITSEKINDAD KAITSEKS MEHAANILISTE RISKIDE EEST**

**Protective gloves against mechanical risks**



## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 388:2016+A1:2018 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 jaanuaris 2019;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud Kukkumiskaitse OÜ, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Kukkumiskaitse OÜ.

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

**Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 388:2016+A1:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 12.12.2018.**

**Date of Availability of the European Standard EN 388:2016+A1:2018 is 12.12.2018.**

**See standard on Euroopa standardi EN 388:2016+A1:2018 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 388:2016+A1:2018. 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 13.340.40

### **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 Akrediteerimiskeskus 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)

English Version

## Protective gloves against mechanical risks

Gants de protection contre les risques mécaniques

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken

This European Standard was approved by CEN on 29 July 2016 and includes Amendment 1 approved by CEN on 24 October 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**

EUROOPA EESSÕNA.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 NÕUDED.....	7
4.1 Üldist.....	7
4.2 Lisakaitse.....	8
4.2.1 Üldist.....	8
4.2.2 Löögikindlus.....	8
5 NÄIDISE VALIMINE JA MÕJUTAMINE.....	8
6 KATSEMEETODID.....	8
6.1 Kulumiskindlus.....	8
6.1.1 Põhimõte.....	8
6.1.2 Kulumaterjalid.....	8
6.1.3 Katseseade.....	9
6.1.4 Katsenäidised.....	9
6.1.5 Katsemeetod.....	9
6.1.6 Katsearuanne.....	11
6.2 Lõikekindlus.....	12
6.2.1 Põhimõte.....	12
6.2.2 Vahendid.....	12
6.2.3 Katsenäidis.....	14
6.2.4 Kontrollnäidis.....	15
6.2.5 Kangas.....	15
6.2.6 Katsemeetod.....	15
6.2.7 Katsetulemuste arvutamine.....	16
6.2.8 Katsearuanne.....	17
6.3 Lõikekindluse meetod (EN ISO 13997).....	17
6.3.1 Üldist.....	17
6.3.2 Katsenäidis.....	17
6.3.3 Katsearuanne.....	17
6.4 Rebenemiskindlus.....	17
6.4.1 Põhimõte.....	17
6.4.2 Vahendid.....	17
6.4.3 Katsenäidis.....	18
6.4.4 Katsenäidise ettevalmistamine.....	18
6.4.5 Katsemeetod.....	18
6.4.6 Katsearuanne.....	19
6.5 Torkekindlus.....	19
6.5.1 Põhimõte.....	19
6.5.2 Vahendid.....	19
6.5.3 Katsenäidis.....	20
6.5.4 Katsemeetod.....	20
6.5.5 Katsearuanne.....	21
6.6 Löökkatse.....	21
7 MÄRGISTUS.....	21
7.1 Üldist.....	21
7.2 Piktogrammide.....	21

7.3	Lisanõuded märgistusele.....	22
7.4	Märgistusnäited.....	22
8	TOOTJA KASUTUSJUHENDIS ESITATAV TEAVE.....	22
Lisa A (normlisa)	Abrasiiv.....	24
Lisa B (normlisa)	Katsetulemused – Mõõtemääramatus.....	25
Lisa C (normlisa)	Standardi EN 388 jaotises 6.1.2.2 kasutatava liimaine nõuetekohasuse katse.....	26
☐ <sup>A1</sup>	Lisa ZA (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ning Euroopa Parlamendi ja Euroopa Liidu Nõukogu 9. märtsi 2016. a isikukaitsevahendeid käsitleva määruse (EL) 2016/425 oluliste nõuete vahelised seosed, mida on eesmärk katta ☐ <sup>A1</sup> .....	31

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 388:2016+A1:2018) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 162 „Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets“, mille sekretariaati haldab DIN.

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

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 sisaldab muudatust 1, mille CEN kiitis heaks 24. oktoobril 2018.

See dokument asendab standardit A1 EN 388:2016 A1.

Muudatusega lisatud või muudetud teksti algus ja lõpp tekstis on tähistatud sümbolitega A1 A1.

A1 Standard on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on CEN-ile andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab määruse (EL) 2016/425 olulisi nõudeid.

Teave EL-i määrus(t)e<sup>1</sup> kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa. A1

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

---

<sup>1</sup> EE MÄRKUS Ingliskeelse standardi tekstis on viga (kasutusel on sõna *Directive(s)*), eestikeelse standardi teksti on korrigeeritud.

## 1 KÄSITLUSALA

Selles Euroopa standardis on täpsustatud mehaaniliste riskide, nagu kulumise, sisselõikamise, rebenemise, läbitorkamise ja, kui see on asjakohane, löökide vastu kaitsvate kinnastega seotud nõuded, katsemeetodid, märgistus ja teave, mida nende kohta peab esitama.

See standard on mõeldud kasutamiseks koos standardiga EN 420.

Selles standardis välja töötatud katsemeetodeid võidakse kohaldada käsivarrekaitsmetele.

## 2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud 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 420. Protective gloves — General requirements and test methods

**A1** EN 1049-2. Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 2: Determination of number of threads per unit length (ISO 7211-2:1984 modified) **A1**

**A1** EN 12127. Textiles — Fabrics — Determination of mass per unit area using small samples **A1**

EN 13594:2015. Protective gloves for motorcycle riders — Requirements and test methods

**A1** EN ISO 5084. Textiles — Determination of thickness of textiles and textile products (ISO 5084:1996) **A1**

EN ISO 7500-1. Metallic materials — Calibration and verification of static uniaxial testing machines — Part 1: Tension/compression testing machines — Calibration and verification of the force-measuring system (ISO 7500-1)

EN ISO 11644. Leather — Test for adhesion of finish (ISO 11644)

**A1** CEN ISO/TR 11827. Textiles — Composition testing — Identification of fibres **A1**

EN ISO 12947-1. Textiles — Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method — Part 1: Martindale abrasion testing apparatus (ISO 12947-1)

EN ISO 13934-1. Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method (ISO 13934-1)

EN ISO 13997:1999. Protective clothing — Mechanical properties — Determination of resistance to cutting by sharp objects (ISO 13997:1999)

**A1** ISO 1139. Textiles — Designation of yarns **A1**

ISO 4649:2010. Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of abrasion resistance using a rotating cylindrical drum device

ISO 5725-2. Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method

**A1** ISO 7211-1. Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 1: Methods for the presentation of a weave diagram and plans for drafting, denting and lifting

ISO 7211-4. Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 4: Determination of twist in yarn removed from fabric

ISO 7211-5. Textiles — Woven fabrics — Construction — Method of analysis — Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric <sup>(A1)</sup>

ISO/IEC Guide 98-3. Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)

ISO/IEC Guide 98-4. Uncertainty of measurement — Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment

### 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

#### 3.1

**kaitsekinnas kaitseks mehaaniliste riskide eest** (*protective glove against mechanical risks*)

kinnas, mis kaitseb vähemalt ühe järgmise mehaanilise riski eest: kulumine, sisselõikamine, rebenemine ja läbitorkamine

#### 3.2

**spetsiaalne kaitsekinnas** (*glove providing a specific protection*)

kinnas, mis on kavandatud pakkuma kogu käele või selle osale suuremat kaitset

MÄRKUS Näiteks peopesa kaitsev tegumood või kaitse põrutuste vastu.

#### 3.3

**kindaseeria** (*glove series*)

kinda eraldi tegumood või kindatüüp, mille labaosa on kuni randmejooneni samast materjalist ja erineb ainult suurus, pikkus, parem/vasak käsi ja värv

#### 3.4

**käsivars** (*arm*)

randme ja õla vaheline kehaosa

#### 3.5

**mitmekihilised kindad** (*gloves made from several layers*)

— ühendamata kihid: kindad, mis on valmistatud kahest või enamast materjalikihist, mis pole pärast näidise katseks ettevalmistamist omavahel ühendatud;

— seotud kihid: kindad, mis on valmistatud kahest või enamast materjalikihist, mis on pärast katseks ettevalmistamist omavahel ühendatud (nt kokku liimitud, õmmeldud, sisse kastetud, immutatud)

#### 3.6

**kulumistsükkel** (*abrasion cycle*)

kõik ülekantud hõõrumisliigutused, mis järgivad 16 hõõrumissammust koosnevat Lissajous' kõverat, s.o 16 Martindale'i hõõrdumise testseadme kahe välimise ajami pööret ja 15 sisemise ajami pööret

[ALLIKAS: EN ISO 12947-1]

MÄRKUS Hõõrumissamm on Martindale'i hõõrdumise testseadme välimiste ajamite üks pööre (vt EN ISO 12947-1).