

KUKKUMISVASTASED ISIKUKAITSEVAHENDID
Sissetõmbavad kukkumist pidurdavad vahendid

Personal fall protection equipment
Retractable type fall arresters

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 360:2023 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 detsembris 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta jaanuarikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Kukkumiskaitse OÜ.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 360:2023 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.12.2023.

Date of Availability of the European Standard EN 360:2023 is 20.12.2023.

See standard on Euroopa standardi EN 360:2023 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 360:2023. 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 13.340.60

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

Personal fall protection equipment - Retractable type fall arresters

Équipement de protection individuelle contre les
chutes de hauteur - Antichutes à rappel automatique

Persönliche Absturzschutzausrüstung -
Höhensicherungsgeräte

This European Standard was approved by CEN on 20 June 2022.

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, Türkiye 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.....	5
4 NÕUDED.....	8
4.1 Konstruksioon ja ergonoomika.....	8
4.2 Materjalid ja ehitus.....	9
4.3 Sissetõmbamise pinge ja toimivus.....	10
4.4 Staatiline tugevus.....	12
4.5 Dünaamilised katsed.....	13
4.5.1 Üldine.....	13
4.5.2 Dünaamilised tehnilised omadused – kinnitus kasutaja kohal, vertikaalpaigutus.....	15
4.5.3 Dünaamiline toimivus – kinnitus kasutaja kohal, vertikaalpaigutus.....	15
4.5.4 Dünaamiline tugevus – kinnitus kasutaja kohal, vertikaalpaigutus.....	15
4.5.5 Dünaamilised tehnilised omadused – kinnitus jalgade tasandil, horisontaalpaigutus.....	15
4.5.6 Dünaamiline tugevus ja terviklikkus – kinnitus jalgade tasandil, horisontaalpaigutus.....	15
4.5.7 Dünaamilised tehnilised omadused – kinnitus jalgade tasandil, vertikaalpaigutus.....	16
4.5.8 Spetsiifilised dünaamilised nõuded kahe turvaliiniga SKPV-dele.....	16
4.6 Märgistus ja teave.....	16
5 KATSEMEETODID.....	16
5.1 Materjalide ja ehituse üldine ülevaatus.....	16
5.2 Mõjutamine.....	17
5.2.1 Üldine.....	17
5.2.2 Kuumus.....	17
5.2.3 Külma.....	18
5.2.4 Märg.....	18
5.2.5 Korrosioon.....	18
5.3 Sissetõmbamise katse.....	18
5.3.1 Üldine.....	18
5.3.2 Meetod – pinge sissetõmbamisel – vertikaalpaigutus.....	18
5.3.3 Meetod – pinge sissetõmbamisel – horisontaalpaigutus.....	20
5.3.4 Meetod – sissetõmbamise funktsioon.....	21
5.3.5 Meetod – sissetõmbamine pööramisega.....	22
5.4 Staatiline tugevus.....	22
5.4.1 Katseseade.....	22
5.4.2 Meetod.....	22
5.5 Dünaamilised tehnilised omadused.....	22
5.5.1 Seade ja katsenäidis.....	22
5.5.2 Meetod.....	23
5.6 Dünaamilised tehnilised omadused maksimaalsel nimikoormusel pärast mõjutamist.....	24
5.6.1 Seade ja katsenäidis.....	24
5.6.2 Meetod.....	24
5.7 Dünaamilised tehnilised omadused peaaegu täielikul väljatõmbamisel.....	25
5.7.1 Seade ja katsenäidis.....	25
5.7.2 Meetod.....	25
5.8 Dünaamiline toimivus minimaalsel nimikoormusel.....	27
5.8.1 Katseseade.....	27
5.8.2 Meetod.....	27
5.9 Dünaamiline tugevus.....	27

5.9.1	Katseseade.....	27
5.9.2	Meetod.....	27
5.10	Dünaamilised katsed horisontaalpaigutuse puhul	28
5.10.1	Katseseade.....	28
5.10.2	Katsenäidis	29
5.10.3	Meetod – dünaamilised tehnilised omadused	29
5.10.4	Meetod – dünaamiline tugevus ja terviklikkus	30
5.11	Dünaamilised katsed horisontaalse paigutuse ja nihke puhul.....	33
5.11.1	Katseseade.....	33
5.11.2	Katsenäidis	33
5.11.3	Meetod – dünaamilised tehnilised omadused	33
5.11.4	Meetod – dünaamiline tugevus ja terviklikkus	34
5.12	Dünaamilised tehnilised omadused – kinnitus jalgade tasandil, vertikaalpaigutus	37
5.12.1	Seade ja katsenäidis	37
5.12.2	Meetod.....	37
5.13	Dünaamilised tehnilised omadused – kahe turvaliiniga SKPV-d, turvaliinid kinnitatud horisontaalpaigutuses vastaskülgedele	39
5.13.1	Seade ja katsenäidis	39
5.13.2	Meetod.....	39
6	MÄRGISTUS.....	42
7	TOOTJA KASUTUSJUHISED JA TEAVE.....	45
8	PAKEND	47
	Lisa A (normlisa) Lisanõuded ja katsemeetodid ühe ja kahe turvaliiniga SKPV-dele, mida kasutatakse liikurtõsteplatvormidel.....	48
	Lisa B (normlisa) Selgitav teave selle EN 360:2023 versiooni kohta.....	54
	Lisa C (normlisa) Selle Euroopa standardi olulised tehnilised muudatused võrreldes standardi EN 360:2002 varasema versiooniga	57
	Lisa ZA (normlisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i määruse 2016/425 oluliste nõuete vahelised seosed, mida on eesmärk katta.....	62
	Kirjandus.....	64

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 360:2023) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 160 „Protection against falls from height including working belts“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2024. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2025. 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 asendab standardit EN 360:2002.

Selle dokumendi ja eelmise versiooni olulisi tehnilisi erinevusi on kirjeldatud teatmelisas C.

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) suunanud Euroopa Komisjon. Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni (EFTA) riikide alaline komitee kiidab edaspidi heaks need taotlused liikmesriikide jaoks.

Teave EL-i õigusaktide kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

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.

1 KÄSITLUSALA

Selles dokumendis täpsustatakse nõuded, katsemeetodid, märgistus, tootja kasutusjuhised ja teave sissetõmbavate kukkumist pidurdavate vahendite (SKPV-d) kohta ning see hõlmab ühe ja kahe sissetõmbatava turvaliiniga SKPV-sid, mis on osa mõnest standardiga EN 363:2018 hõlmatud kukkumist pidurdavast süsteemist.

Seda Euroopa standardit ei kohaldata ühe ja kahe turvaliiniga SKPV-dele, mida kasutatakse spordi- või huvitegevuses.

2 NORMIVIITED

Allpool 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 358:2018. Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height - Belts and lanyards for work positioning or restraint

EN 361:2002. Personal protective equipment against falls from a height - Full body harnesses

EN 362:2004. Personal protective equipment against falls from a height - Connectors

EN 364:1992. Personal protective equipment against falls from a height - Test methods

EN 365:2004. Personal protective equipment against falls from a height - General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging

EN 10277:2018. Bright steel products - Technical delivery conditions

EN 10278:1999. Dimensions and tolerances of bright steel products

EN ISO 683-1:2018. Heat-treatable steels, alloy steels and free-cutting steels - Part 1: Non-alloy steels for quenching and tempering (ISO 683-1:2016)

EN ISO 9227:2022. Corrosion tests in artificial atmospheres - Salt spray tests (ISO 9227:2022)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogiaandmebaase järgmistel aadressidel:

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

3.1

sissetõmbav kukkumist pidurdav vahend, SKPV (*retractable type fall arrester, RTFA*)

iselukustuva funktsiooniga kukkumist pidurdav vahend koos ühe turvaliini ja mehhanismiga selle automaatseks pingutamiseks ja sissetõmbamiseks

MÄRKUS 1 Joonisel 1a on kujutatud SKPV näide.

MÄRKUS 2 Joonistel 2a, 2b ja 2c on kujutatud kasutusjuhiseid.