

KEEVITUS

Üldtolerantsid keeviskonstruktsioonidele

Väärtused pikkustele ja nurkadele

Kuju ja asendid

Welding

General tolerances for welded constructions

Dimensions for lengths and angles

Shape and position

(ISO 13920:2023)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 13920:2023 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 juulis 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 41 „Keevitamine“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Seltec OÜ.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN ISO 13920:2023 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 14.06.2023.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 13920:2023 is 14.06.2023.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 13920:2023 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 ISO 13920:2023. 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 25.160.01

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

**Welding - General tolerances for welded constructions -
Dimensions for lengths and angles - Shape and position
(ISO 13920:2023)**

Soudage - Tolérances générales relatives aux
constructions soudées - Dimensions des longueurs et
angles, formes et positions (ISO 13920:2023)

Schweißen - Allgemeintoleranzen für
Schweißkonstruktionen - Längen- und Winkelmaße -
Form und Lage (ISO 13920:2023)

This European Standard was approved by CEN on 2 June 2023.

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.....	3
EESSÕNA.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 ÜLDISED TOLERANTSID.....	5
4.1 Joonmõõtmete tolerantsid.....	5
4.2 Nurkmõõtmete tolerantsid.....	6
4.3 Sirgsuse, tasapinnalisuse ja paralleelsuse tolerantsid.....	7
5 TÄHISTAMINE JOONISTEL.....	8
6 MÕÕTMINE.....	8
6.1 Üldist.....	8
6.2 Sirgsus.....	9
6.3 Tasapinnalisus.....	9
6.4 Paralleelsus.....	9
7 MITTEVASTAVUSED.....	10
Kirjandus.....	11

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 13920:2023) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 121 „Welding and allied processes“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2023. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a detsembriks.

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 asendab standardit EN ISO 13920:1996.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile / rahvuslikule komiteele. 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.

Jõustumisteade

CEN on dokumendi ISO 13920:2023 teksti muutmata kujul üle võtnud kui EN ISO 13920:2023.

EESSÕNA

ISO (International Organization for Standardization) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad ka ISO-ga seotud rahvusvahelised riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Selle dokumendi väljatöötamiseks kasutatud ja edasiseks haldamiseks mõeldud protseduurid on kirjeldatud ISO/IEC direktiivide 1. osas. Eriti tuleb silmas pidada eri heakskiidukriteeriumeid, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. See dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglite kohaselt (vt www.iso.org/directives).

ISO pöörab tähelepanu võimalusele, et selle dokumendi rakendamine võib olla seotud patendi (patentide) kasutamisega. ISO ei võta seisukohta mis tahes esitatud patendiõiguste tõendamise, kehtivuse ega rakendatavuse eest. Selle dokumendi avaldamise kuupäeva seisuga ei ole ISO saanud teateid patendi (patentide) kohta, mida võib vaja minna selle dokumendi rakendamiseks. Dokumendi kasutajaid on siiski hoiatatud, et siin esitatu ei pruugi olla uusim teave, mis võib olla saadud patendiandmebaasist (kättesaadav veebilehelt www.iso.org/patents). ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Mis tahes selles dokumendis kasutatud ärieline käibenimi on kasutajate abistamise eesmärgil esitatud teave ja ei kujuta endast toetusavaldust.

Selgitused standardite vabatahtliku kasutuse ja vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustöketete lepingus sätestatud põhimõtteid, on esitatud järgmisel aadressil: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dokumendi on koostanud tehnilise komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ alamkomitee SC 10 „Quality management in the field of welding“ koostöös Euroopa Standardimiskomitee (CEN) tehnilise komiteega CEN/TC 121 „Welding and allied processes“ ISO ja CEN-i vahelise tehnilise koostöö lepingu kohaselt (Viini leping).

Teine väljaanne tühistab ja asendab esimest väljaannet (ISO 13920:1996)) ning kujutab endast väheste muudatustega uustöötlust. Peamised muudatused on järgmised:

- uuendatud on viited;
- joonised on uuendatud viimastele ISO stiilidele vastavaks.

Igasugune tagasiside või küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt www.iso.org/members.html. ISO/TC 44 dokumentide ametlikud tõlgendused, kui need on olemas, on kättesaadavad sellelt veebilehelt: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb üldtolerantsid keeviskonstruktsioonide joon- ja nurkmõõtmetele ning kujule ja asendile nelja tolerantsiklassi järgi, mis põhinevad tavapärasel töökoja täpsusel. Konkreetse tolerantsiklassi valiku peamine kriteerium põhineb funktsionaalsetel nõuetel, mida tuleb täita.

Alati tuleb kasutada tolerantse, mis on määratud joonisel. Individuaalsete tolerantside määramise asemel võib kasutada tolerantsiklasse selle dokumendi kohaselt.

Selles dokumendis määratletud joonmõõtmete, nurgamõõtmete ning kuju ja asendi üldtolerantse rakendatakse keeviskoostude, keevissõlmede, keeviskonstruktsioonide jms jaoks.

Keeruliste konstruktsioonide korral võivad vajalikuks osutuda erisätted.

Selles dokumendis toodud spetsifikatsioonid põhinevad standardi ISO 8015 sõltumatuse põhimõttel, mille järgi mõõtmete ja geomeetria tolerantse kasutatakse teineteisest sõltumata.

Tootmise dokumentatsiooni, milles joonmõõtmed ja nurgamõõtmed või viited kujule ning asendile on esitatud ilma individuaalsete tolerantsideta, tuleb pidada mittetäielikuks, kui seal ei ole või on mitteadekvaatselt viidatud üldistele tolerantsidele. See ei rakendu ajutistele mõõtmetele.

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.

ISO 463. Geometrical Product Specifications (GPS) — Dimensional measuring equipment — Design and metrological characteristics of mechanical dial gauges

ISO 1101. Geometrical product specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out

ISO 13385-1. Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional measuring equipment — Part 1: Design and metrological characteristics of callipers

ISO 13385-2. Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional measuring equipment — Part 2: Design and metrological characteristics of calliper depth gauges

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardis ISO 1101 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/>.

4 ÜLDISED TOLERANTSID

4.1 Joonmõõtmete tolerantsid

Vt tabel 1.