

**KEEVITAMINE, KÕVAJOODISJOOTMINE,
PEHMEJOODISJOOTMINE JA TERMOLÕIKAMINE**
Protsesside nomenklatuur ja viitenumbrid

Welding, brazing, soldering and cutting
Nomenclature of processes and reference numbers
(ISO 4063:2023)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 4063:2023 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 aprillis 2023;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2024. aasta maikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Andres Laansoo.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 4063:2023 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 05.04.2023.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 4063:2023 is 05.04.2023.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 4063:2023 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 4063:2023. 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 01.040.25; 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, brazing, soldering and cutting - Nomenclature of processes and reference numbers (ISO 4063:2023)

Soudage, brasage et coupage - Nomenclature et numérotation des procédés (ISO 4063:2023)

Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Schneiden -
Liste der Prozesse und Ordnungsnummern
(ISO 4063:2023)

This European Standard was approved by CEN on 14 March 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 TÄHISTUS	5
4.1 Üldist	5
4.2 Hübriidliitmispotsessid	6
5 PROTSESSIDE LOETELU JA VIITENUMBRID	6
5.1 Üldist	6
5.2 Keevitamine, keevitus	6
5.3 Termolõikus	10
5.4 Kõvajoodisjootmine ja pehmejoodisjootmine	11
Lisa A (teatmelisa) Protsesside variandid	13
Lisa B (teatmelisa) Asendatud ja kasutuselt kadunud potsessid	15
Lisa C (teatmelisa) USA-s kasutatud keevitusprotsesside ja külgnevate potsesside esitähthendid	16
Kirjandus	21

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 4063:2023) 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 jõustumisteatega hiljemalt 2023. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2023. a oktoobriks.

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 4063:2010.

Igasugune tagasiside või 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 standardi ISO 4063:2023 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 4063:2023.

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).

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest. Dokumendi väljatöötamise jooksul väljaselgitatud või selgunud patendiõiguste üksikasjad on esitatud peatükis „Sissejuhatus“ ja/või ISO-le saadetud patentide deklaratsioonide loetelus (vt www.iso.org/patents).

Mis tahes selles dokumendis kasutatud äriline 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 kaubandustõkete 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 7 „Representation and terms“ koostöös Euroopa Standardimisorganisatsiooni (CEN) tehnilise komiteega CEN/TC 121 „Welding and allied processes“ ISO ja CEN-i vahelise tehnilise koostöö lepingu kohaselt (Viini leping).

Viies väljaanne tühistab ja asendab neljandat väljaannet (ISO 4063:2009), mis on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised muudatused on järgmised:

— lisatud on plastide keevitamise ja termoliitmise protsesside viitenumbrid.

Igasugune tagasiside ja 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 standard kehtestab protsesside nomenklatuuri

- keevitamisele;
- kõvajoodisjootmisele, pehmejoodisjootmisele ja jootekeevitusele;
- termolõikamisele

koos igat protsessi identifitseeriva viitenumbriga (ingl *reference number*).

See hõlmab põhiprotsesse (üks ühekohaline number), gruppi (kaks ühekohalist numbrit) ja alagruppi (kolm ühekohalist numbrit). Iga protsessi viitenumber koosneb maksimaalselt kolmest numbrist. See süsteem on kavatsatud kui abivahend arvutiseerimiseks (komputeriseerimiseks) ja visandamiseks, nt jooniste, töödokumentide ja keevitusprotseduuride koostamiseks, ning võimaldab ühtlustada rahvusvahelist protsesside tähistamist.

See standard ei hõlma kõiki protsesside variante. Loetelus mitte toodud variantidel võib protsesside numbreid laiendada lisainfoga.

2 NORMIVIITED

Selles dokumendis ei ole normiviiteid.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selles dokumendis ei ole terminite ja määratluste loetelu.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

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

4 TÄHISTUS

4.1 Üldist

Kui on nõutud liitmisprotsessi täielik tähistus, siis see peab olema järgmise struktuuriga: selle standardi number (nt ISO 4063), mis on eraldatud sidekriipsuga protsessi viitenumbrist, nagu on näidatud järgnevates näidetes.

NÄIDE 1 Protsess „külmsurvekeevitus“ koos viitenumbriga 48 on tähistatud järgmiselt:

ISO 4063 – 48

NÄIDE 2 Protsess „raadiosageduskeevitus“ koos viitenumbriga 62 on tähistatud järgmiselt:

ISO 4063 – 62

NÄIDE 3 Protsess „kuumkiil-kuumgaaskeevitus“ (ingl *heated wedge welding with hot gas*) viitenumbriga 662-A on tähistatud järgmiselt:

ISO 4063 – 662-A