

KEEVITUSMATERJALID

Täidistraadid ja -vardad roostevabade ja kuumakindlate teraste metallkaarkeevituseks kaitsegaasis ja kaitsegaasita
Liigitus

Welding consumables

Tubular cored electrodes and rods for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of stainless and heat-resisting steels

Classification

(ISO 17633:2017)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 17633:2018 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 veebruaris 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2018. aasta detsembrikuu numbris.

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

Standardi on tõlkinud Seltec OÜ, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 41.

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 17633:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 31.01.2018.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 17633:2018 is 31.01.2018.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 17633:2018 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 ISO 17633:2018. 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.

ICS 25.160.20

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; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Welding consumables - Tubular cored electrodes and rods
for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of
stainless and heat-resisting steels - Classification (ISO
17633:2017)**

Produits consommables pour le soudage - Fils et
baguettes fourrés pour le soudage à l'arc avec ou sans
protection gazeuse des aciers inoxydables et des aciers
résistant aux températures élevées - Classification (ISO
17633:2017)

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden und Füllstäbe
zum Metall-Lichtbogenschweißen mit und ohne
Gasschutz von nichtrostenden und hitzebeständigen
Stählen - Einteilung (ISO 17633:2017)

This European Standard was approved by CEN on 17 November 2017.

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.....	3
EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 LIIGITUS.....	7
5 TÄHISED JA NÕUDED.....	7
5.1 Üldist.....	7
5.2 Toote tähistus.....	8
5.3 Kevismetalli keemilise koostise tähis.....	8
5.4 Täidise tüübi tähis.....	28
5.5 Kaitsegaasi tähis.....	29
5.6 Kevitusasendi tähis.....	29
6 MEHAANILINE KATSE.....	29
6.1 Ettekuumutus- ja läbimitevahelised temperatuurid.....	30
6.2 Läbimite järjestus.....	30
7 KEEMILINE ANALÜÜS.....	31
8 ÜMARDAMISE PROTSEDUUR.....	31
9 KORDUSKATSED.....	31
10 TEHNILISED TARNETINGIMUSED.....	31
11 TÄHISTAMISE NÄITEID.....	31
Lisa A (teatmelisa) Sulami tähistuse võrdlustabelid nominaalkoostise ja sulami tüübi kohaselt.....	33
Lisa B (teatmelisa) Südame tüüpide kirjeldus — Liigitamine nominaalkoostise järgi.....	35
Lisa C (teatmelisa) Täidistraatide ja -varraste tüüpide kirjeldus — Liigitamine sulami tüübi järgi.....	36
Lisa D (teatmelisa) Kevismetalli ferriidisisalduse arvestamine.....	37
Kirjandus.....	40

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 17633:2018) 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 2018. a juuliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2018. a juuliks.

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 ISO 17633:2010.

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

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 17633:2017 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 17633:2018.

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 käsikäes ISO-ga ka rahvusvahelised, riiklikud ja valitsusvälised organisatsioonid. 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 standardi 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 äriiline 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 3 „Welding consumables“.

Kolmas väljaanne tühistab ja asendab teist väljaannet (ISO 17633:2010), mis on tehniliselt üle vaadatud ja sisaldab järgmisi muudatusi:

- mitme sulami tähistuse keemilised koostised ja mehaanilised omadused on uuendatud;
- uued sulamite tähistused on lisatud;
- lisatud on piirangud Bi-le tabelite 1B-1, 1B-2, 1B-3 ja 1B-4 allmärkustes.
- nõuded nurkõmbluse katsetamiseks on eemaldatud, järgides sama muudatust standardis ISO 18276;
- keemilise analüüsi, ümardamise protseduuri ja korduva katsetamise peatükkide sõnastust on uuendatud;
- selgitused on sisse toodud, kui toode katab nii elektroode kui ka vardaid;
- lisatud on lisanäited tähistuse kohta.

Päringud selle dokumendi ükskõik millise aspekti ametlike tõlgenduste asjus tuleks oma rahvusliku standardimisorganisatsiooni kaudu otse ISO/TC 44/SC 3 sekretariaadile suunata. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt www.iso.org.

SISSEJUHATUS

See dokument annab liigitamise süsteemi täidistraatidele ja -varrastele roostevabade ja kuumuskindlate teraste keevitamiseks. See tunnustab, et globaalsel turul on kasutuses kaks mõnevõrra erinevat lähenemist roostevaba terase täidiskeevitusmaterjali liigitamiseks ja lubab kasutada ükskõik kumba või mõlemat, et sobitada konkreetse turu vajadusega. Ükskõik kumma liigitamise tähistuse rakendamine (või mõlema, kus on sobiv) identifitseerib toote liigitatuks selle dokumendi järgi. Liigitamine süsteemi A kohaselt põhineb peamiselt standardil EN 12073:1999. Liigitamine süsteemi B kohaselt põhineb peamiselt Atlandi ookeani ümbritsevates riikides (Pacific Rim) kasutusel olevatel standarditel.

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb nõuded räbu- ja metalltäidisega elektroodide ja varraste liigitamiseks, põhinedes keevismetalli keemilisel koostisel, täidise tüübil, kaitsegaasil, keevitusasendil ja keevismetalli mehaanilistel omadustel, nii keevitatud kui ka termotöödeldud olekus, roostevabade ja kuumakindlate teraste metallkaarkeevitamisel nii kaitsegaasis kui ka ilma kaitsegaasita.

See dokument on kombineeritud standard, mis pakub liigitamiseks nominaalkoostisel põhineva süsteemi kasutamist või sulami tüübil põhineva süsteemi kasutamist.

- a) Peatükid, jaotised ja tabelid, mis kannavad eesliidet „A“, on kohaldatavad ainult neile toodetele, mis on liigitatud, kasutades nominaalkoostisel põhinevat süsteemi.
- b) Peatükid, jaotised ja tabelid, mis kannavad eesliidet „B“, on kohaldatavad ainult neile toodetele, mis on liigitatud, kasutades sulami tüübil põhinevat süsteemi.
- c) Peatükid, jaotised ja tabelid, millel ei ole kumbagi eesliidet „A“ ega „B“, on kohaldatavad kõikidele toodetele, mis on liigitatud selle dokumendi kohaselt.

Selles dokumendis ei kasutata toote liigituse määratlemiseks impulssvoolu.

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.

ISO 544. Welding consumables — Technical delivery conditions for filler materials and fluxes — Type of product, dimensions, tolerances and markings

ISO 6847. Welding consumables — Deposition of a weld metal pad for chemical analysis

ISO 6947. Welding and allied processes — Welding positions

ISO 13916. Welding — Guidance on the measurement of preheating temperature, interpass temperature and preheat maintenance temperature

ISO 14175. Welding consumables — Gases and gas mixtures for fusion welding and allied processes

ISO 14344. Welding consumables — Procurement of filler materials and fluxes

ISO 15792-1:2000. Welding consumables — Test methods — Part 1: Test methods for all-weld metal test specimens in steel, nickel and nickel alloys. Muudetud dokumendiga ISO 15792-1:2000/Amd 1:2011

ISO 80000-1:2009. Quantities and units — Part 1: General. Parandatud dokumendiga ISO 80000-1:2009/Cor 1:2011

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selles dokumendis puudub terminite ja määratluste loetelu.

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

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