

KEEVITAMINE
Metallmaterjalide rühmitamine

Welding
Grouping system for metallic materials
(ISO 15608:2025)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 15608:2025 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 2025;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2025. aasta detsembrikuu numbris.

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

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

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud Euroopa standardi EN ISO 15608:2025 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 22.10.2025.	Date of Availability of the European Standard EN ISO 15608:2025 is 22.10.2025.
--	---

See standard on Euroopa standardi EN ISO 15608:2025 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 15608:2025. 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 – Grouping system for metallic materials
(ISO 15608:2025)**

Soudage - Système de groupement des matériaux
métalliques (ISO 15608:2025)

Schweißen - Gruppeneinteilung von metallischen
Werkstoffen (ISO 15608:2025)

This European Standard was approved by CEN on 11 October 2025.

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.....	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 RÜHMITAMISE SÜSTEEM.....	6
4.1 Üldist.....	6
4.2 Terased.....	7
4.3 Alumiiniumi ja selle sulamite rühmitamise süsteem.....	9
4.4 Vase ja selle sulamite rühmitamise süsteem.....	10
4.5 Nikli ja selle sulamite rühmitamise süsteem.....	10
4.6 Titaani ja selle sulamite rühmitamise süsteem.....	11
4.7 Tsirkooniumi ja selle sulamite rühmitamise süsteem.....	11
4.8 Malmide rühmitamise süsteem.....	11
4.9 Koobalti sulamite rühmitamise süsteem.....	12
Kirjandus.....	13

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 15608:2025) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes” koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 121 „Welding and allied processes”, mille sekretariaati haldab AFNOR.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2026. a aprilliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2026. a aprilliks.

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 CEN ISO/TR 15608:2017.

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 15608:2025 teksti muutmata kujul üle võtnud kui EN ISO 15608:2025.

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 äri- ja kaubanimi 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 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).

Esimene väljaanne ISO 15608:2025 tühistab ja asendab neljandat väljaannet ISO/TR 15608:2017, mis on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised muudatused on järgmised:

- muudetud tehnilisest aruandest rahvusvaheliseks standardiks;
- pealkirja muudetud tehnilise aruande muudatuse tulemusel;
- lisatud on koobaltisulamid;
- lisatud uus jaotis 4.1 ja järgnevad jaotised ümber nummerdatud;
- tabel 1 üle vaadatud;
- toimetustlikud parandused;
- perliidi õigekiri parandatud.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt <https://www.iso.org/members.html>.

Ametlikud tõlgendused ISO/TC 44 dokumentide kohta, kui need on olemas, on kättesaadavad sellelt veebilehelt: <https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

1 KÄSITLUSALA

See dokument määratleb ühtse süsteemi materjalide rühmitamiseks keevitamise eesmärgil. Seda dokumenti võidakse samuti rakendada teistel eesmärkidel, nagu termotöötlusel, vormimisel ja mittepurustaval kontrollil.

See dokument on rakendatav järgmiste standardiseeritud materjalide rühmitamissüsteemidele:

- terased,
- alumiinium ja selle sulamid,
- vask ja selle sulamid,
- nikkel ja selle sulamid,
- titaan ja selle sulamid,
- tsirkoonium ja selle sulamid,
- malmid,
- koobalti sulamid.

2 NORMIVIITED

Selles dokumendis puuduvad normiviited.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Selles dokumendis puuduvad terminid ja määratlused.

ISO ja IEC hoiavad standardimisel kasutamiseks terminoloogia andmebaase järgmistel aadressidel:

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

4 RÜHMITAMISE SÜSTEEM

4.1 Üldist

Materjalid, mis on rühmitatud standardites ISO/TR 20172 (Euroopa materjalid), ISO/TR 20173 (Ameerika materjalid) ja ISO/TR 20174 (Jaapani materjalid), loetakse selle dokumendi kohaselt nendesse rühmadesse kuuluvaks. Materjalide puhul, mis ei ole rühma määratud, kehtivad selle dokumendi kriteeriumid.

Standardiseeritud materjale saab rühmitada allpool toodud viisil, kus keemiline koostis on esitatud massiprotsendina.

- terased – tabel 1;
- alumiinium ja selle sulamid – tabel 2;
- vask ja selle sulamid – tabel 3;
- nikkel ja selle sulamid – tabel 4;
- titaan ja selle sulamid – tabel 5;
- tsirkoonium ja selle sulamid – tabel 6;