

**KEEVITUSE KVALITEEDINÕUDED
METALLIDE SULAKEEVITUS
Osa 4: Elementaarsed kvaliteedinõuded**

**Quality requirements for welding
Fusion welding of metallic materials
Part 4: Elementary quality requirements**



EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN 729-4:1994 "Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 4: Elementary quality requirements" ekvivalentne tõlge eesti keelde.

Euroopa standardi tõlkisid Tehnilise Järelevalve Inspektsiooni spetsialistid Urmas Vain ja Toivo Sepp.

Tõlget korrigeeris Eesti Masinatööstuse Liidu ekspert Rein Lööne.

Standard on läbi arutatud ja heaks kiidetud Eesti Keesvitusühingus ja Standardiameti standardikomisjonis.

Euroopa standard EN 729-4:1994 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 729-4:1997, mis on kinnitatud Standardiameti käskkirjaga 19.12.1997 nr 41.

Registrisse kantud 19.12.1997 nr 1632.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 729-4:1994 "Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 4: Elementary quality requirements".
The European Standard EN 729-4:1994 has the status of an Estonian national standard.

UDC 621.791.5:669:658.562

Descriptors: Welding, fusion welding, welded constructions, metal products, quality, quality assurance, manufacturing

English version

**Quality requirements for welding - Fusion welding of
metallic materials - Part 4: Elementary quality requirements**

Exigences de qualité en soudage - Soudage par
fusion des matériaux métalliques - Partie 4:
Exigences de qualité élémentaire

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen -
Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe - Teil 4:
Elementar-Qualitätsanforderungen

This European Standard was approved by CEN on 1994-09-06. 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 Central Secretariat or to any CEN member.

The European Standards exist 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA	3
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMATIIVVIITED	6
3 MÄÄRATLUSED	7
4 LEPINGU JA KAVANDI ÜLEVAATUS	7
5 ALLTÖÖVÕTT	7
6 KEEVITAJAD	7
7 KEEVITUSSEADMED	7
8 KEEVITUSE KAASTEGEVUSED	8
9 KEEVITUSMATERJALID	8
10 KEEVITUSEGA SEONDUV KONTROLL JA KATSETAMINE	8
11 MITTEVASTAVUSED JA KORRIGEERIVAD TEGEVUSED	8
12 KVALITEEDIANDMESTIK	8

EESSÕNA

Käesoleva Euroopa standardi valmistas ette tehniline komitee CEN/TC 121 "Welding", kelle sekretariaati haldab DS.

CEN/TC 121 pani oma resolutsiooniga 173/1993 lõpliku variandi ametlikule hääletamisele. Tulemused olid positiivsed.

EN 729 koosneb neljast alljärgnevast osast:

- EN 729-1 Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 1: Guidelines for selection and use
(Keevituse kvaliteedinõuded. Metallide sulakeevitus.
Osa 1: Valiku ja kasutamise juhised)
- EN 729-2 Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 2: Comprehensive quality requirements
(Keevituse kvaliteedinõuded. Metallide sulakeevitus.
Osa 2: Laialdased kvaliteedinõuded)
- EN 729-3 Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 3: Standard quality requirements
(Keevituse kvaliteedinõuded. Metallide sulakeevitus.
Osa 3: Standardsed kvaliteedinõuded)
- EN 729-4 Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 4: Elementary quality requirements
(Keevituse kvaliteedinõuded. Metallide sulakeevitus.
Osa 4: Elementaarsed kvaliteedinõuded)

Käesolev Euroopa standard valmistati CEN-ile ette Euroopa Liidu Komisjoni ja Euroopa Vabakaubandusassotsiatsiooni poolt antud volitusel, EL direktiivi(de) nõuete täieliku järgimisega.

Hiljemalt 1995. a märtsiks tuleb sellele Euroopa standardile anda rahvusstandardi staatus kas identse teksti väljaandmisega või jõustumisteatega. Mittevastavad rahvusstandardid tuleb tühistada hiljemalt 1995. a märtsiks.

Kooskõlas CEN/CENELEC ühisreeglitega peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma: Austria, Belgia, Taani, Soome, Prantsusmaa, Saksamaa, Kreeka, Island, Iirimaa, Itaalia, Luksemburg, Holland, Norra, Portugal, Hispaania, Rootsi, Šveits ja Suurbritannia.

KEEVITUSE KVALITEEDINÕUDED. METALLIDE SULAKEEVITUS

Osa 4: Elementaarsed kvaliteedinõuded

Quality requirements for welding. Fusion welding of metallic materials

Part 4: Elementary quality requirements

Käesolev standard on ekvivalentne EN 729-4:1994-ga ja CEN on seda lubanud Eesti standardina välja anda. Euroopa standard EN 729-4:1994 on võetud kasutusele Eesti standardina	This standard is equivalent with EN 729-4:1994. The standard is published with permission of CEN. The European Standard EN 729-4:1994 has the status of an Estonian national standard
Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst	In case of interpretation disputes the English text applies

1 KÄSITLUSALA

Käesolev standard on koostatud nii, et

- see ei sõltu valmistatava keeviskonstruktsiooni tüübist;
- see määratleb kvaliteedinõuded keevitusele nii töökojas kui ehitusplatsil;
- see annab juhised, kuidas kirjeldada tootja suutvust valmistada spetsifitseeritud nõuetele vastavaid keeviskonstruktsioone;
- seda saab kasutada ka alusena tootja hindamiseks keevitussuutvuse suhtes.

See standard on sobiv, kui tootja suutvuse tõestus valmistada spetsifitseeritud kvaliteedinõudeid täitvaid keeviskonstruktsioone on spetsifitseeritud ühe või enama järgmise dokumendiga:

- osapooltevahelise lepinguga;
- rakendusstandardiga¹⁾;
- õigusaktidega.

¹⁾ Rakendusstandard on dokument, mis kehtestab standardi rakendamise korra (Eesti selgitus).

Selles standardis toodud nõuded võib tootja võtta kasutusele tervikuna, või kui need ei ole rakendatavad seonduvale konstruktsioonile, valikuliselt. Nõuded moodustavad paindliku raamistiku keevituse ohjeks järgnevatel juhtudel:

- Juhtum 1

Sulakeevituse erinõuete määramine lepingutes, milles tootjalt nõutakse muud kvaliteedisüsteemi kui standardiga EN 29001 või EN 29002 vastavuses olevat ja kui dokumenteeritud keevitusohjel on väiksem tähtsus lõppkonstruktsiooni üldterviklikkusele.

- Juhtum 2

Sulakeevituse erinõuete määramine lepingutes juhisenä tootjale kvaliteedisüsteemi väljatöötamisel.

- Juhtum 3

Erinõuete määramine viidates rakendusstandarditele, mis käsitlevad sulakeevitust või oluliste osapoolte vahelisele lepingule.

2 NORMATIIVVIITED

Käesolev standard sisaldab dateeritud ja dateerimata viidete abil muude väljaannete sätteid. Need normatiivviited on osundatud teksti sobivates kohtades ning väljaanded on loetletud allpool. Dateeritud viidete hilisemad muudatused ja uued väljaanded rakenduvad selles standardis ainult muudatuste ja uusväljaande kaudu. Dateerimata viited rakenduvad viimase väljaande kohaselt.

EN 287-1^{*)} Approval testing of welders - Fusion welding - Part 1: Steels
(Keevitajate atesteerimine. Sulakeevitus. Osa 1: Terased)

EN 287-2^{*)} Approval testing of welders - Fusion welding - Part 2: Aluminium and aluminium alloys
(Keevitajate atesteerimine. Sulakeevitus. Osa 2: Alumiinium ja alumiiniumsulamid)

EN 473^{*)} Qualification and certification of NDT personnel - General principles
(Mittepurustava katsetamise (NDT) personali kvalifitseerimine ja sertifitseerimine. Põhialused)

EN 729-1^{*)} Quality requirements for welding - Fusion welding of metallic materials - Part 1: Guidelines for selection and use
(Keevituse kvaliteedinõuded. Metallide sulakeevitus. Osa 1: Valiku ja kasutamise juhised)

^{*)} Välja antud Eesti standardina.

prEN 1418 Welding personnel - Approval testing of welding personnel for fully mechanized and automatic welding of metallic materials

(Keevituspõrsonal. Keevituspõrsonali atesteerimiskatsed metallide täielikult mehhaniseeritud ja automatiseeritud keevitusel)

EN 29001^{*)}:1987 Quality systems - Model for quality assurance in design/development, production, installation and servicing

(Kvaliteedisüsteemid. Kvaliteeditagamise mudel kavandamisel/tootearendusel, tootmisel, paigaldamisel ja teenindamisel)

EN 29002^{*)}:1987 Quality systems - Model for quality assurance in production and installation

(Kvaliteedisüsteemid. Kvaliteeditagamise mudel tootmisel ja paigaldamisel)

3 MÄÄRATLUSED

Käesolevas standardis kasutatavad määratlused on toodud standardis EN 729-1.

4 LEPINGU JA KAVANDI ÜLEVAATUS

Tootja peab üle vaatama lepingu nõuded ja kliendi poolt esitatud kavandi või andmed selliste konstruktsioonide kohta, mida tootja on ise kavandanud, tagamaks enne tööde algust kogu tootmisoperatsioonideks vajaliku informatsiooni kättesaadavuse. Tootja peab tõendama oma suutvust täita kõiki keevitustööde lepingu nõudeid ja tagama kõigi kvaliteediga seonduvate tegevuste piisava plaanamise.

5 ALLTÖÖVÕTT

Iga alltöövõtja peab töötama tootja tellimusel ja vastutusel ning peab täielikult täitma selle standardi asjaomaseid nõudeid.

6 KEEVITAJAD

Kõik keevitajad ja keevitusoperaatorid peavad olema atesteeritud standardi EN 287 asjakohaste osade või prEN 1418 kohaselt. Atesteerimistulemused ei tohi olla aegunud.

7 KEEVITUSSEADMED

Keevitusseadmeid tuleb hooldada nii, et need oleksid heas töökorras.

^{*)} Välja antud Eesti standardina.