

**METALLIDE KEEVITUSPROTSE-  
DUURIDE SPETSIFITSEERIMINE  
JA ATESTEERIMINE**

**Osa 6: Atesteerimine eelneva keevitus-  
kogemuse alusel**

**Specification and approval of welding  
procedures for metallic materials**

**Part 6: Approval related to previous experience**



## EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN 288-6:1994 "Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 6: Approval related to previous experience" ekvivalentne tõlge eesti keelde.

Euroopa standardi tõlkis Eesti Masinatööstuse Liidu ekspert Rein Lööne.

Kavandi vaatas läbi ekspertkomisjon koosseisus:

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Urmas Vain     | -Tehnilise Järelevalve Inspeksioon |
| Toivo Sepp     | -Tehnilise Järelevalve Inspeksioon |
| Andres Laansoo | -Tallinna Tehnikaülikool           |

Kavandi lõppredaktsiooni kohendas keeleliselt Eesti Keele Instituudi teadustöötaja Rein Kull.

Standardi kavand on läbi arutatud ja heaks kiidetud Eesti Kevitusühingus ja Standardiameti standardikomisjonis.

Euroopa standard EN 288-6:1994 on kasutusele võetud Eesti standardina EVS-EN 288-6:1998, mis on kinnitatud Standardiameti käskkirjaga 28.04.1998 nr 25.

Registrisse kantud 28.04.1998 nr 1666.

This standard contains an Estonian translation of the English version of the European Standard EN 288-6:1994 "Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 6: Approval related to previous experience".  
The European Standard EN 288-6:1994 has the status of an Estonian national standard.

Kirjastamis- ja paljundusõigus kuulub Eesti Standardiametile

UDC 621.791.55:669.658.562

Descriptors: Welding, arc welding, metals, procedure, qualification

English version

**Specification and approval of welding procedures for  
metallic materials - Part 6: Approval related to previous  
experience**

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de  
soudage pour les matériaux métalliques - Partie 6:  
Qualification par référence à l'expérience acquise

Anforderung und Anerkennung von Schweißverfahren  
für metallische Werkstoffe - Teil 6: Anerkennung aufgrund  
aufgrund vorliegender Erfahrung

This European Standard was approved by CEN on 1994-08-17. 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 |
| 0 | SISSEJUHATUS .....                                             | 5 |
| 1 | KÄSITLUSALA .....                                              | 5 |
| 2 | NORMATIIVVIITED.....                                           | 6 |
| 3 | MÄÄRATLUSED .....                                              | 7 |
| 4 | ESIALGNE KEEVITUSPROTSEDUURI SPETSIFIKAAT ( <i>pWPS</i> )..... | 7 |
| 5 | KEEVITUSPROTSEDUURI ATESTEERIMINE .....                        | 7 |
| 6 | EELNEVA KEEVITUSKOGEMUSE TÕENDAMINE .....                      | 7 |
| 7 | ATESTEERIMISPIIRID.....                                        | 8 |
| 8 | KEHTIVUS.....                                                  | 8 |
| 9 | DOKUMENTATSIOON .....                                          | 8 |

## EESSÕNA

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

Tehniline komitee CEN/TC 121 otsustas esitada kavandi lõppvariandi vormikohasele hääletusele. Tulemus oli positiivne.

See Euroopa standard koosneb järgmistest osadest:

- Osa 1: Üldnõuded sulakeevitusele;
- Osa 2: Keevitusprotseduuri spetsifitseerimine kaarkeevitusel;
- Osa 3: Keevitusprotseduuri katsed teraste kaarkeevitusel;
- Osa 4: Keevitusprotseduuri katsed alumiiniumi ja selle sulamite kaarkeevitusel;
- Osa 5: Atesteerimine kaarkeevituseks heakskiidetud keevitusmaterjale kasutades;
- Osa 6: Atesteerimine eelneva keevituskogemuse alusel;
- Osa 7: Atesteerimine kaarkeevituse standardse keevitusprotseduuri alusel;
- Osa 8: Atesteerimine tootmiseelse keevituskatse alusel.

Hiljemalt 1995. a veebruariks tuleb sellele Euroopa standardile anda rahvusstandardi staatus kas identse tõlke või jõustumisteate avaldamisega. Mittevastavad rahvusstandardid tuleb tühistada hiljemalt 1995. a veebruariks.

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

METALLIDE KEEVITUSPROTSEDUURIDE SPETSIFITSEERIMINE JA  
ATESTEERIMINE

Osa 6: Atesteerimine eelneva keevituskogemuse alusel

Specification and approval of welding procedures for metallic materials  
Part 6: Approval related to previous experience

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Käesolev standard on ekvivalentne EN 288-6:1994-ga ja CEN on seda lubanud Eesti standardina välja anda. Euroopa standard EN 288-6:1994 on võetud kasutusele Eesti standardina | This standard is equivalent with EN 288-6:1994. The standard is published with permission of CEN. The European Standard EN 288-6:1994 has the status of an Estonian national standard |
| Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst                                                                                                                 | In case of interpretation disputes the English text applies                                                                                                                           |

## 0 SISSEJUHATUS

Standardis EN 288-1 on üheks keevitusprotseduuri atesteerimismeetodiks eelneva keevituskogemuse kasutamine.

Paljudel tootjatel on arvestatavad kogemused keeviskonstruktsioonide valmistamisel. Keevitatud koostud ja konstruktsioonid võivad olla tarnitud lõppkasutajale/kliendile mitmesuguseks rakenduseks ning olla rahuldavalt teostatud kogu teenustööde perioodil. Kui see kogemus on jälgitav ja dokumenteeritud, näeb see standard ette moodused sellel kogemusel põhinevaks keevitusprotseduuri atesteerimiseks.

## 1 KÄSITLUSALA

See standard spetsifitseerib tingimused keevitusprotseduuri atesteerimiseks, mis põhineb eelneval keevituskogemusel kooskõlas EN 288-1-ga. Täiendavalt antakse atesteerimis- ja kehtivuse piirkonnad.

Standardit kasutatakse metallide sulakeevituse puhul. Protsesside tunnusnumbrid on EN 24063 järgi.

Peamiselt hõlmab standard järgmisi protsesse:

111 - kaarkeevitus kattega elektroodiga;

114 - kaarkeevitus täidistraadiga ilma kaitsegaasita;

- 121 - kaarkeevitus rübustis traatelektroodiga;
- 122 - kaarkeevitus rübustis lintelektroodiga;
- 131 - kaarkeevitus inertgaasis (*MIG*);
- 135 - kaarkeevitus aktiivgaasis (*MAG*);
- 136 - kaarkeevitus täidistraadiga aktiivkaitsegaasis;
- 137 - kaarkeevitus täidistraadiga inertkaitsegaasis;
- 141 - kaarkeevitus sulamatu elektroodiga inertgaasis (*TIG*);
- 15 - plasmakaarkeevitus.;

Muid sulakeevitusprotsesse võib aktsepteerida kokkuleppel piisava kogemuse olemasolul.

Selle standardi kasutamine võib olla piiratud rakendusstandardiga või lepinguosaliste poolt pakkumise/tellimuse staadiumis.

## 2 NORMATIIVVIITED

See standard liidab endasse 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 288-1\*** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 1: General rules for fusion welding  
(Metallide keevitusprotseduuride spetsifitseerimine ja atesteerimine. Osa 1: Üldnõuded sulakeevitusele)

**EN 288-2\*** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 2: Welding procedure specification for arc welding  
(Metallide keevitusprotseduuride spetsifitseerimine ja atesteerimine. Osa 2: Keevitusprotseduuri spetsifitseerimine kaarkeevitusel)

**EN 288-3\*** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 3: Welding procedure test for the arc welding of steels  
(Metallide keevitusprotseduuride spetsifitseerimine ja atesteerimine. Osa 3: Keevitusprotseduuri katsed teraste kaarkeevitusel)

---

\* Välja antud Eesti standardina.

**EN 288-4\*** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Part 4: Welding procedure test for the arc welding of aluminium and its alloys  
(Metallide keevitusprotseduuride spetsifitseerimine ja atesteerimine. Osa 4: Keevitusprotseduuri katsed alumiiniumi ja selle sulamite kaarkeevitusel)

**EN 24063** Welding, brazing, soldering and braze welding of metals - Nomenclature of processes and reference numbers for symbolic representation on drawings

### 3 MÄÄRATLUSED

Selles standardis rakendatakse EN 288-1 antud määratlusi.

### 4 ESIALGNE KEEVITUSPROTSEDUURI SPETSIFIKAAT (*pWPS*)

Eelnevale keevituskogemusele põhinev keevitusprotseduuri atesteerimine peab põhinema EN 288-2-ga kooskõlas oleval esialgsel keevitusprotsessi spetsifikaadil (*pWPS*). See peab spetsifitseerima piirid kõigile olulistele parameetritele.

### 5 KEEVITUSPROTSEDUURI ATESTEERIMINE

Keevitusprotseduuri atesteerimise peab teostama atesteerija vastavalt EN 288-1-le.

Atesteerimise olulised punktid on:

- EN 288-2-le vastav *pWPS*;
- eelnevat keevituskogemust kajastav dokumentatsioon (vt jaotis 6).

### 6 EELNEVA KEEVITUSKOGEMUSE TÕENDAMINE

Eelnevat keevituskogemust tuleb tõendada dokumenteeritud uuringutega ja/või katseandmetega ning kas keevitustootmist või rahuldavaid teenustöid kajastava kokkuvõttega. See peab hõlmama:

- a) katsete (nt mittepurustavate, purustavate, hermeetilisuskatsete või survekatsete) piisavat dokumentatsiooni kõigil juhtudel

JA

- b) keevitustootmise kokkuvõtet asjakohase perioodi vähemalt ühe aasta kohta

VÕI

- c) keevisõmbluste vastavust teenustööde asjakohasel perioodil.

\* Välja antud Eesti standardina.