

See dokument on EVS-i poolloodud eelvaade

**KEEVITUSE KVALITEEDINÕUDED METALLIDE  
SULAKEEVITUSEL**

**Osa 1: Sobiva kvaliteedinõuete taseme valiku  
kriteeriumid**

**Quality requirements for fusion welding  
of metallic materials**

**Part 1: Criteria for the selection  
of the appropriate level of quality requirements  
(ISO 3834-1:2005)**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on:

- Euroopa standardi EN ISO 3834-1:2005 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja omab sama staatust, mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles märtsis 2006,
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2011. aasta juulikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Andres Laansoo, standardikavandi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 41 „Keevitamine“.

Standardi tõlke koostamistepaneku on esitanud EVS/TK 41, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

ISO 3834 koosneb järgmistest osadest üldpealkirjaga „Metallide sulakeevituse kvaliteedinõuded“:

- Osa 1: Kriteeriumid asjakohase kvaliteedinõuete taseme määramiseks
- Osa 2: Laialdased kvaliteedinõuded
- Osa 3: Standardsed kvaliteedinõuded
- Osa 4: Elementaarsed kvaliteedinõuded
- Osa 5: Dokumendid, mis on vajalikud kvaliteedinõuete vastavushindamiseks standardite ISO 38342, ISO 3834-3 või ISO 3834-3 järgi.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN ISO 3834-1:2005 teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 15.12.2005.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 3834-1:2005 is 15.12.2005.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 3834-1:2005 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 3834-1:2005. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 25.160.10 Keevitustööd ja keevitaja kutseoskus

Võtmesõnad: kasutaja ja tarnija suhted, kasutamine, keeviskonstruktsioonid, keevitamine, kvaliteeditõendus, kvaliteet, tootmine, valik

Hinnagrupp G

### Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon: 605 5050; e-post: [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

EUROOPA STANDARD  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**EN ISO 3834-1**

December 2005

ICS 25.160.01

Supersedes EN 729-1:1994, EN ISO 14554-1:2000,  
EN ISO 14554-2:2000

English Version

**Quality requirements for fusion welding of metallic materials -  
Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality  
requirements (ISO 3834-1:2005)**

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux  
métalliques - Partie 1: Critères pour la sélection du niveau  
approprié d'exigences de qualité (ISO 3834-1:2005)

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von  
metallischen Werkstoffen - Teil 1: Kriterien für die Auswahl  
der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen (ISO  
3834-1:2005)

This European Standard was approved by CEN on 28 October 2005.

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.

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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

## SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED .....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	5
4 ISO 3834 ÜLDISED PÕHIPRINTSIIBID .....	6
5 ASJAKOHASE KVALITEEDITASEME NÕUETE VALIK.....	6
6 STANDARDI ISO 3834 TÄIENDAVALD ELEMENDID KVALITEEDIJUHTIMISSÜSTEEMI TARVIS .....	7
Lisa A (teatmelisa) Standardi ISO 3834-2, ISO 3834-3 või ISO 3834-4 valikut abistavad kriteeriumid.....	8
Kasutatud kirjandus .....	10

## EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 3834-1:2005) on ette valmistanud tehniline komitee ISO/TC 44 „Keevitus ja külgnevad protsessid“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 121 „Keevitus“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2006. a juuniks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2006. a juuniks.

Käesolev standard asendab standardeid EN 729-1:1994, EN ISO 14554-1:2000 ja EN ISO 14554-2:2000.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

### Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 3834-1:2005 teksti ilma ühegi muutuseta standardina EN ISO 3834-1:2005 üle võtnud.

## SISSEJUHATUS

Sulakeevituse protsesse kasutatakse laialdaselt mitmesuguste keevistoodete valmistamiseks. Mõnes ettevõttes on nad tootmist iseloomustavaks võtmejooneks. Toodete nomenklatuur ulatub lihtsatest keeruliseni. Näiteks on survemahutid, kodumasinad ja põllumajandusmasinad, kraanad, sillad, transpordivahendid ja teised.

Need protsessid avaldavad mõju tootmiskuludele ja toote kvaliteedile. Seega on tähtis tagada, et neid protsesse teostatakse võimalikult efektiivselt ja et toimuks kõikide aspektide asjakohane ohje.

Tuleb rõhutada, et standard ISO 3834 ei ole kvaliteedijuhtimissüsteemi standard, mis asendaks standardit ISO 9001:2000. Siiski võib ta olla kasulik töövahend kui standardit ISO 9001:2000 kasutatakse tootjate poolt.

Keevitusprotsesside kvaliteedi nõuete määramine on tähtis, kuna nende protsesside kvaliteeti ei saa hõlpsasti tõendada. Seetõttu käsitletakse neid standardi ISO 9000:2000 järgi kui eriprotsesse.

Kvaliteeti ei saa tõendada kontrollimise teel, vaid toode tuleb valmistada kvaliteetselt. Isegi kõige ulatuslikum ja kõrgetasemeline mittepurustav kontroll ei paranda toote kvaliteeti.

Et keevistooted oleksid kõlblikud ja vabad tõsistest probleemidest valmistamisel ja kasutamisel, on vaja teostada ohjet kavandamisel, materjalide valikul, valmistamisel ja järgneval kontrollil. Näiteks võib halb kavandamine põhjustada tõsiseid ja kulukaid probleeme töökojas, ehitusplatsil või teenindamisel. Materjalide vale valik võib põhjustada selliseid probleeme nagu pragude tekkimine keevisliidetes.

Vigadeta ja efektiivse tootmise tagamiseks vajab tootmise juhtimine potentsiaalsete probleemide tekkimise allikate mõistmist ja tunnustamist ning asjakohaste protseduuride evitamist nende ohjamiseks.

ISO 3834 identifitseerib meetmed kasutamiseks erinevates olukordades. Selle standardi rakendamine võib tüüpiliselt esineda järgmistes olukordades:

- lepingute puhul: keevituse kvaliteedinõuete spetsifitseerimisel;
- tootjatel: keevituse kvaliteedinõuete kehtestamisel ja töökorras hoidmisel;
- valmistuskoode ja rakendusstandardeid koostavatel komiteedel: keevituse kvaliteedinõuete spetsifitseerimisel;
- keevituse kvaliteedinõuete rakendamist hindavatel organisatsioonidel, nt kolmandal osapoolel, kliendil või tootjal.

Standardit ISO 3834 võidakse kasutada nii sisemiste kui ka väliste organisatsioonide poolt, kaasa arvatud sertifitseerimisasutused, hindamaks tootjate võimekust täita kliendi, järelevalveorgani või tootja enda nõudeid.

## 1 KÄSITLUSALA

See standardi ISO 3834 osa annab standardite ISO 3834 sarja üldised põhimõtted ja kriteeriumid, mida tuleb arvestada asjakohase kvaliteedinõuete taseme valikul metallide sulakeevitusel, valides kolme taseme vahel, mis on toodud standardites ISO 3834-2 <sup>[3]</sup>, ISO 3834-3 <sup>[4]</sup> ja ISO 3834-4 <sup>[5]</sup>. Standardit kasutatakse tootmises nii töökojatingimustes kui ka ehitusplatsidel.

MÄRKUS 1 ISO 3834-2, ISO 3834-3 ja ISO 3834-4 annavad komplekse kvaliteedinõuete kogumiku protsessi juhtimiseks kõigi sulakeevituse protsesside jaoks (kui on määratletud, kas igale protsessile üksikult või nende kombinatsioonile). Standard ISO 3834-5 määratleb dokumendid, mis on vajalikud vastavuse tõendamiseks standarditele ISO 3834-2, ISO 3834-3 või ISO 3834-4.

See standardi ISO 3834 osa ei määratle nõudeid üldisele kvaliteedijuhtimissüsteemile. Siiski, peatükk 6 identifitseerib kvaliteedijuhtimissüsteemi elemendid, kus need on lülitatud standardi ISO 3834 täienduseks.

MÄRKUS 2 ISO 3834-2, ISO 3834-3 ja ISO 3834-4 võidakse kasutada tootja poolt eraldi või seoses standardiga ISO 9001:2000.

## 2 NORMIVIITED

Järgmised dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

ISO 9000:2000. Quality management systems — Fundamentals and vocabulary

## 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse ISO 9000-s toodud ning järgmisi termineid ja määratlusi.

### 3.1

#### **kavandamise spetsifikatsioon** (*design specification*)

kliendi või organisatsiooni ootustega seostatud või regulatsiooni poolt spetsifitseeritud nõuded toote kvaliteedile

MÄRKUS Näiteks, nõuded toodetele ja mõnel juhul nendega seonduvatele protsessidele peavad sisalduma tehnilistes spetsifikatsioonides, tootestandardites, lepingutes ja regulatsioonide nõuetes.

### 3.2

#### **kvalifitseeritud isik** (*qualified person*)

isik, kelle pädevus ja teadmised on saadud hariduse, koolituse ja/või asjakohaste kogemuste kaudu

MÄRKUS Pädevuse ja teadmiste demonstreerimiseks võib olla vajalik kvalifikatsiooni test.

### 3.3

#### **konstruktsioon** (*construction*)

toode, konstruktsioon või kokkukeevitatud koost

### 3.4

#### **tootja** (*manufacturer*)

#### **valmistaja** (*fabricator*)

isik või organisatsioon, kes vastutab keevitustootmise eest

### 3.5

#### **alltöövõtja** (*sub-contractor*)

tootjale lepingulisel alusel toote, teenuse või tegevuse osutaja