

KEEVITUS JA KÜLGNEVAD PROTSESSID
Metallide keevisliidete geomeetriliste
defektide liigitus
Osa 1: Sulakeevitus (ISO 6520-1:2007)

Welding and allied processes
Classification of geometric imperfections
in metallic materials
Part 1: Fusion welding (ISO 6520-1:2007)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN ISO 6520-1:2007 “Welding and allied processes - Classification of geometric imperfections in metallic materials - Part 1: Fusion welding (ISO 6520-1:2007)” ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust, mis jõustumiseate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 28.04.2010 käskkirjaga nr 63,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2010. aasta maikuu numbris.

Standardi tõlkis Andres Laansoo, standardi tõlke on heaks kiitnud Eesti Keevitusühing.

Standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Rahvusvaheline standard ISO 6520-1:2007 alapealkirjaga “Keevitus ja külgnevad protsessid. Metallide keevisliidete geomeetriliste defektide liigitus” koosneb järgmistest osadest:

- Osa 1: Sulakeevitus
- Osa 2: Survekeevitus

Käesolevas standardis on säilitatud rahvusvahelise standardi kolmekeelne tekst alates käsitlusalast ning esitatud neljakeelsena: eesti-, inglisi-, prantsus- ja saksa keelsena, vastavalt on neljas keeles ka terminite tähestikregistrid.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi EN ISO 6520-1:2007 teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 01.07.2007.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 6520-1:2007 is 2007-07-01.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN ISO 6520-1:2007. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 6520-1:2007. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 25.160.40 Keevisliited

Võtmesõnad: keevitamine, keevitusdefektid, kirjeldus, liigitus, skeemid, sulakeevitus

Hinnagrupp Q

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 poolt antud kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon: 605 5050; e-post: info@evs.ee

English Version

Welding and allied processes - Classification of geometric imperfections in metallic materials - Part 1: Fusion welding (ISO 6520-1:2007)

Soudage et techniques connexes - Classification des défauts géométriques dans les soudures des matériaux métalliques - Partie 1: Soudage par fusion (ISO 6520-1:2007)

Schweißen und verwandte Prozesse - Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen - Teil 1: Schmelzschweißen (ISO 6520-1:2007)

This European Standard was approved by CEN on 13 April 2007.

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 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, 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

| | |
|---|----|
| EN STANDARDI EESSÖNA..... | 3 |
| SISSEJUHATUS..... | 4 |
| 1 Käsitlusala..... | 4 |
| 2 Terminid ja määratlused | 5 |
| 3 Terminite liigitus ja selgitused..... | 5 |
| 4 Pragude tüübid..... | 6 |
| 5 Tähistamine..... | 6 |
| Lisa A (teatmelisa) Pragunemisnähtused..... | 34 |
| Lisa B (teatmelisa) Olemasoleva defektide liigitamise ja tähistamise süsteemi vastavus standardile ISO/TS 17845..... | 35 |
| Kasutatud kirjandus | 49 |
| Terminite tähestikregistrid..... | 50 |

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EN STANDARDI EESSÕNA

Käesoleva standardi (EN ISO 6520-1:2007) on ette valmistanud ISO tehniline komitee ISO/TC 44 "Keevitus ja külgnevad protsessid" koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 121 "Keevitus", mille sekretariaati haldab saksa Standardimisorganisatsioon DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2008. aasta jaanuariks ja sellega vastolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2008. aasta jaanuariks.

Käesolev standard asendab standardi EN ISO 6520-1:1998.

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

Jõustumisteade

Käesoleva standardi ISO 6520-1:2007 tekst on CEN-i poolt heaks kiidetud kui Euroopa standard EN ISO 6520-1:2007 ilma ühegi muudatuseta.

Sisereguleeritud dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

Dokumendis ISO/TS 17845 on toodud teine keevitusdefektide tähistamise süsteem.

Lisad A ja B on ainult teatmelisad.

| 1 Käsitlusala | 1 Scope | 1 Domaine d'application | 1 Anwendungsbe- reich |
|--|---|---|---|
| <p>Standardi ISO 6520 see osa on aluseks keevitusdefektide täpseks liigitamiseks ja kirjeldamiseks.</p> <p>Mis tahes ebaselguse vältimiseks on iga defektiliigi kohta antud selgitus ja vajaduse korral ka skeem.</p> <p>Metallurgilisi defekte see standard ei käsitle.</p> <p>Veel on võimalik teine defektide tähistamise süsteem ISO/TS 17845 järgi. Lisas A on toodud vastavus ISO 6520-1 alusel olemasoleva defektide liigitamise süsteemi ja ISO/TS 17845 järgi tähistamise süsteemi vahel.</p> | <p>This part of ISO 6520 serves as the basis for a precise classification and description of weld imperfections.</p> <p>In order to avoid any confusion, the types of imperfection are defined with explanations and illustrations where necessary.</p> <p>Metallurgical imperfections are not included.</p> <p>Another system for the designation of imperfections is possible, according to ISO/TS 17845. Annex B gives the correspondence between the existing classification of imperfections according to ISO 6520-1 and the designation system according to ISO/TS 17845.</p> | <p>La présente partie de l'ISO 6520 sert de base à une classification et à une description précises des défauts de soudure.</p> <p>De manière à éviter des confusions, les types de défauts sont définis avec des commentaires et des illustrations au besoin.</p> <p>Les défauts métallurgiques ne sont pas pris en considération.</p> <p>Un autre système pour la désignation des défauts est possible selon l'ISO/TS 17845. L'Annexe B donne la correspondance entre la classification existante des défauts selon l'ISO 6520-1 et le système de désignation selon l'ISO/TS 17845.</p> | <p>Dieser Teil der ISO 6520 soll als Basis für eine genaue Einordnung und Beschreibung von Schweißunregelmäßigkeiten dienen.</p> <p>Um Unklarheiten zu vermeiden, sind die Unregelmäßigkeitsarten zusammen mit Erklärungen und, wenn notwendig, mit hinzugefügten Skizzen definiert.</p> <p>Metallurgische Unregelmäßigkeiten sind nicht enthalten.</p> <p>Ein weiteres System gemäß ISO/TS 17845 zur Benennung von Unregelmäßigkeiten ist möglich. Anhang B stellt den Zusammenhang zwischen der vorhandenen Einteilung von Unregelmäßigkeiten nach ISO 6520-1 und dem Benennungssystem nach ISO/TS 17845 dar.</p> |
| <p>MÄRKUS Lisaks terminitele ja määratlustele kolmest ISO ametlikust keelest kahes (inglise ja prantsuse) on ISO 6520 käesolevas osas antud ka ekvivalentsed terminid ja määratlused saksa keeles, mis on avaldatud Saksa standardimisorganisatsiooni DIN vastutusel. Igal juhul on ainult ametlikes keeltes antud terminid ja määratlused kehtivad kui ISO terminid ja määratlused.</p> | <p>NOTE In addition to the terms and definitions used in two of the three official ISO languages (English and French), this part of ISO 6520 gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.</p> | <p>NOTE En complément des termes et définitions utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente partie de l'ISO 6520 donne les termes et définitions équivalents dans la langue allemande; ces termes et définitions sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.</p> | <p>ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen in zwei der drei offiziellen Sprachen der ISO (Englisch und Französisch) gibt dieser Teil der ISO 6520 die entsprechenden Begriffe in deutscher Sprache an; diese Begriffe werden unter der Verantwortung der deutschen Mitgliedsorganisation (DIN) veröffentlicht. Dennoch können nur die in den offiziellen Sprachen angegebenen Begriffe als ISO-Begriffe erachtet werden.</p> |

| 2 Terminid ja määratlused | 2 Terms and definitions | 2 Termes et définitions | 2 Begriffe |
|---|---|---|--|
| Käesolevas standardis kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi. | For the purposes of this document, the following terms and definitions apply. | Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent. | Für die Anwendung dieses Documents gelten die folgenden Begriffe. |
| 2.1 defekt (sulakeevitusel) keevisõmbluse eba pidevus või kõrvalekalle ettemääratud geometriast | 2.1 imperfection <fusion welding> discontinuity in the weld or a deviation from the intended geometry | 2.1 défaut <soudage par fusion> discontinuité dans la soudure ou écart par rapport à la géométrie voulue | 2.1 Unregelmäßigkeit <Schmelzschweißen> Fehlstelle in der Schweißung oder eine Abweichung von der vorgesehenen Geometrie |
| 2.2 viga (sulakeevitus) mitteaktsepteeritav defekt | 2.2 defect <fusion welding> unacceptable imperfection | 2.2 défaut inacceptable <soudage par fusion> tout défaut considéré comme inadmissible | 2.2 Fehler <Schmelzschweißen> unzulässige Unregelmäßigkeit |
| 3 Terminite liigitus ja selgitused | 3 Classification and explanation of imperfections | 3 Classification des défauts avec commentaires | 3 Einteilung und Erklärung von Unregelmäßigkeiten |
| Tabelis 1 kasutatud numeratsioonisüsteemi aluseks on keevitusdefektide liigitus kuude järgmisesse rühma: <ul style="list-style-type: none"> — praod — tühikud — tahked võõrlisandid — kokkusulamatus (liiteviga) ja läbikõrvitatus — kujuhälbed ja mõõtmehälbed — muud defektid | The basis for the numbering system in Table 1 is the classification of imperfections into six main groups: <ul style="list-style-type: none"> — cracks; — cavities; — solid inclusions; — lack of fusion and penetration; — imperfect shape and dimension; — miscellaneous imperfections. | Le principe du système de numérotation dans le Tableau 1 repose sur la classification des défauts en six groupes principaux: <ul style="list-style-type: none"> — fissures; — cavités; — inclusions solides; — manque de fusion et de pénétration; — défauts de forme et dimensionnels; — défauts divers. | Die Grundlage für das Nummerierungssystem in Tabelle 1 ist die Einteilung der Unregelmäßigkeiten in sechs Hauptgruppen: <ul style="list-style-type: none"> — Risse; — Hohlräume; — Feste Einschlüsse; — Bindefehler und ungenügende Durchschweißung; — Form- und Maßabweichungen; — Sonstige Unregelmäßigkeiten. |
| Selgitused tabeli 1 kohta: <p>a) veerus 1 on iga põhidefektirühm tähistatud kolmekohalise, iga alaliik aga neljakohalise viitenumbriaga;</p> | As far as Table 1 is concerned, it should be noted that <p>a) column 1 gives a three-figure reference number for the main group of the imperfection and a four-figure reference number for sub-terms;</p> | En ce qui concerne le Tableau 1, il convient de noter que <p>a) la colonne 1 donne un numéro de référence à trois chiffres pour le groupe de défauts principal et un numéro de référence à quatre chiffres pour les subdivisions;</p> | Bezüglich der Tabelle 1 ist darauf hinzuweisen, dass <p>a) Spalte 1 eine dreistellige Ordnungsnummer für die Hauptgruppe der Unregelmäßigkeiten und eine vierstellige Ordnungsnummer für Untergruppen enthält;</p> <p>b) Spalte 2 die Bezeichnung jeder Unregelmäßigkeit und die Erklärung in Englisch enthält;</p> |