
Ročno obločno varjenje z oplaščeno elektrodo, varjenje v zaščitnem plinu in plamensko varjenje - Priprava zvarnih robov za jeklo (ISO 9692:1992)

(prevzet standard EN 29692:1994 z metodo platnice)

Metal-arc welding with covered electrode, gas-shielded metal-arc welding and gas welding - Joint preparations for steel (ISO 9692:1992)

Soudage à l'arc avec électrode enrobée, soudage à l'arc sous protection gazeuse et soudage aux gaz - Préparations de joint sur acier (ISO 9692:1992)

Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen und Gasschweißen - Schweißnahtvorbereitung für Stahl (ISO 9692:1992)

Deskriptorji: obločno varjenje, varjenje v zaščitnem plinu, plamensko varjenje, varilne elektrode, oplaščene elektrode, varjeni spoji, jekla, sočelno varjenje, kotno varjenje, priprava robov, izmere

ICS 25.160.40

Referenčna številka
SIST EN 29692:1996 ((sl),de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 1 do 14

UVOD

Standard SIST EN 29692 (de), Ročno obločno varjenje, varjenje v zaščitnem plinu in plamensko varjenje - Priprava zvarnih robov za jeklo (ISO 9692:1992), prva izdaja, 1996, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 29692, Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen und Gasschweißen - Schweißnahtvorbereitung für Stahl (ISO 9692:1992), 1995-05-00, v nemškem jeziku.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 29692:1994 je pripravil tehnični odbor Evropske organizacije za standardizacijo CEN/TC 121 Varjenje.

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi platnice je dne 1996-02-13 sprejel tehnični odbor USM/TC VAR Varjenje.

Ta slovenski standard je dne 1996-11-11 odobril direktor USM.

ZVEZA S STANDARDOMA

S prevzemom tega evropskega standarda veljata poleg standardov, navedenih v izvirniku, še naslednji zvezi:

| | |
|---------------|---|
| SIST ISO 2553 | Varjeni, trdo in mehko lotani spoji - Simbolično prikazovanje na risbah |
| SIST ISO 6947 | Zvari - Položaji pri varjenju - Opredelitev kotov nagibov in vrtenja |

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- [SIST EN 29692:1996
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-04d6e2578/sist-en-29692-1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-04d6e2578/sist-en-29692-1996)
- Prevzem standarda EN 29692:1994

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 29692:1996 to pomeni "slovenski standard".
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

| VSEBINA | Stran |
|---|-------|
| Predgovor | 2 |
| 0 Uvod..... | 3 |
| 1 Področje uporabe..... | 3 |
| 2 Zveza s standardi..... | 3 |
| 3 Materiali | 4 |
| 4 Načini varjenja | 4 |
| 5 Izvedba | 4 |
| 6 Oblike zvarnih spojev | 4 |
| Dodatek A: Zveza mednarodnih izdaj standardov z ustreznimi evropskimi | 14 |

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST EN 29692:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-65304d6e2578/sist-en-29692-1996>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 29692:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-65304d6e2578/sist-en-29692-1996>

EUROPÄISCHE NORM

EN 29692

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Februar 1994

DK (621.791.5+.75):621.791.02

Deskriptoren: Lichtbogenschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, Schweißelektrode, Mantelelektrode, Schweißverbindung, Stahl, Stumpfschweißung, Kehlnahtschweißen, Kante Vorbereitung, Abmessung

Deutsche Fassung

**Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen
und Gasschweißen, Schweißnahtvorbereitung für
Stahl (ISO 9692:1992)**

Metal-arc welding with covered electrode,
gas-shielded metal-arc welding and gas welding
- Joint preparations for steel (ISO 9692:1992)

Soudage à l'arc avec électrode enrobée, soudage
à l'arc sous protection gazeuse et soudage aux
gaz - Préparations de joint sur acier
(ISO 9692:1992)

iteh STANDARD PRIVATE
(standards.iteh.ai)

SIST EN 29692:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-65304d6e2578/sist-en-29692-1996>

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1994-02-04 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Die Europäischen Normen bestehen in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm, die auf der Internationalen Norm "Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen und Gasschweißen — Schweißnahtvorbereitung für Stahl (ISO 9692:1992)" basiert, wird gemäß Resolution Nr. C48/1992 des BTS 2 "Maschinenbau" dem einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Das Ergebnis des einstufigen Annahmeverfahrens (UAP) war positiv.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 1994, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 1994 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung, sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 9692:1992 wurde von CEN als Europäische Norm ohne jegliche Abänderungen genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf internationale Publikationen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Einleitung

Diese Internationale Norm enthält Rahmenfestlegungen zur Beschreibung der Nahtvorbereitung und eine Sammlung von bewährten Maßen und Formen. Die angegebenen Maßbereiche stellen Grenzen für die Konstruktion dar und sind keine Grenzabmaße für die Fertigung.

Die Anforderungen in dieser Internationalen Norm sind aufgrund von Erfahrungen aufgestellt worden und enthalten Maße für Fugenformen, die in der Regel den günstigsten Schweißbedingungen entsprechen. Angesichts des umfassenden Anwendungsbereiches sind jedoch die Zahlenwerte nur in Grenzen festgelegt. Die festgelegten Maßreihen stellen Konstruktionsgrenzen dar und sind keine Grenzabmaße für Fertigungszwecke. Fertigungsgrenzen hängen z. B. ab von Schweißprozeß, Grundwerkstoff, Schweißposition, Bewertungsgruppe usw. Deshalb sind die Anforderungen mehr eine Empfehlung als eine Vorschrift. Wegen des allgemeinen Charakters dieser Internationalen Norm können die angegebenen Beispiele nicht als die alleinige Lösung für die Auswahl einer Fugenform angesehen werden.

Für die verschiedenen Anwendungsgebiete und Fertigungsaufgaben (z. B. Rohrleitungsbau) können Auswahlreihen in besonderen Normen aufgestellt werden, die an diese grundlegende Norm angepaßt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm enthält Fugenformen für Stahl für Lichtbogenhandschweißen, Metallschutzgasschweißen und Gasschweißen (siehe Abschnitte 3 und 4).

Sie gilt für Fugenformen für vollangeschlossene Querschnitte an Stumpfnähten, ausgenommen einige empfohlene Formen (Kennzahlen 3.10A, 3.10B und 4.10.10C). Falls eine Stumpfnah nicht möglich oder notwendig ist, sind besondere Vereinbarungen zu treffen. Für nicht vollangeschlossene Querschnitte können die Fugenformen und Abmessungen abweichend von dieser Internationalen Norm festgelegt werden.

Die Stegabstände in dieser Norm sind als diejenigen nach dem Heftschweißen zu verstehen, falls angewendet.

Zu beachten sind Änderungen von Einzelheiten zur Nahtvorbereitung (wo zutreffend), um nichtverbleibende Unterlagen, "einseitiges Schweißen" usw., zu ermöglichen.

2 Normative Verweisungen

Die folgende Norm enthält Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebene Ausgabe ist die beim Erscheinen dieser Norm gültige. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Norm zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Norm.

| | |
|---------------|--|
| ISO 2553:1992 | Welded, brazed and soldered joints — Symbolic representation on drawings |
| ISO 4063:1990 | Welding, brazing, soldering and braze welding of metals — Nomenclature of processes and reference numbers for symbolic representation on drawings Bilingual edition |
| ISO 6947:1990 | Welds — Working positions — Definitions of angles of slope and rotation |

3 Werkstoffe

Die in dieser Internationalen Norm empfohlenen Fugenformen sind für alle Stahlsorten geeignet.

4 Schweißprozesse

Die in dieser Internationalen Norm empfohlenen Fugenformen sind für folgende Prozesse (siehe Tabellen 1 bis 4) geeignet; Kombinationen der verschiedenen Prozesse sind möglich:

- a) (3) Gasschmelzschweißen (Gasschweißen)
- b) (111) Lichtbogenhandschweißen
- c) (13) Metall-Schutzgasschweißen
 - (131) Metall-Inertgasschweißen
 - (135) Metall-Aktivgasschweißen
- d) (141) Wolfram-Inertgasschweißen

Anmerkung 1 - Die in Klammern angegebenen Nummern der Schweißprozesse beziehen sich auf die in ISO 4063 aufgeführten Ordnungsnummern.

5 Ausführung

Die Steg-Längskanten sollen entgratet und können gebrochen sein (bis 2 mm).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b1bb55c8-dbb8-4319-a183-65304d6e2578/sist-en-29692-1996>

6 Fugenformen

Fugenformen und Maße siehe Tabellen 1 bis 4.

Anmerkung 2 - Die Kennzahlen sind nach folgendem Schema festgelegt:

Die erste Ziffer bezieht sich auf die Nummer der Tabelle, die zweite Ziffer oder Nummerngruppe auf diejenige in ISO 2553, die dritte Angabe (Buchstabe) betrifft Varianten der Fugenform.

Tabelle 1 - Fugenformen für Stumpfnähte, einseitig geschweißt

Masse in mm

| Kennzahl Nr | Arbeitsstück- dicke t | Benennung | Naht Symbol (nach ISO 2553) | Darstellung | Schnitt | Fugenform | | | Maße | Steghöhe c | h Flankenhöhe | Empfohlener Schweißprozess (nach ISO 4063) | Bemerkungen |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------|---------|----------------------|---------------------|------------|-------|---------------|---------------------------------|--|-------------|
| | | | | | | Winkel ¹⁾ | Spalt ²⁾ | b | | | | | |
| 1.1 | t ≤ 2 | Bördelnaht | ∪ | | | - | α, β | b | - | - | 3 111 141 131 135 | Meist ohne Zusatzwerk- stoff | |
| 1.2 | t ≤ 4 | I-Naht | | | | - | - | b = t | - | - | - | 3 111 141 | - |
| | 3 < t ≤ 8 | | | | | - | - | 6 ≤ h ≤ 8 | - | - | 131 135 141 ³⁾ | Mit Bad- sicherung | |
| 1.3 | 3 ≤ t ≤ 10 | V-Naht | V | | | 40° ≤ α ≤ 60° | - | b ≤ 4 | c ≤ 2 | - | 3 ⁵⁾ | Gegeneinanderfalls mit Bad- sicherung | |
| 1.14 | t > 16 | Stell- flanken- naht | ∪ ⁵⁾ | | | 5° ≤ β ≤ 20° | - | 5 ≤ h ≤ 15 | - | - | 111 131 135 | Mit Bad- sicherung | |

1), 2), 3), 4), 5) siehe Seite 7