
Zahteve po kakovosti pri varjenju - Talično varjenje kovinskih materialov - 4. del: Osnovne zahteve po kakovosti (prevzet standard EN 729-4:1994 z metodo platnice)

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

[SIST EN 729-4:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb93789a-c672-485d-a2a5-113178677152/sist-en-729-4-1995)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb93789a-c672-485d-a2a5-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb93789a-c672-485d-a2a5-113178677152/sist-en-729-4-1995)

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

Deskriptorji: varjenje, varilec, varjena konstrukcija, kovina, kakovost, zagotavljanje kakovosti, izdelava

ICS 25.160.10

Referenčna številka
SIST EN 729-4:1995 (de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 2 do 3

UVOD

Standard SIST EN 729-4:1994 (de), Zahteve po kakovosti pri varjenju - Talično varjenje kovinskih materialov - 4. del: Osnovne zahteve po kakovosti, prva izdaja, 1995, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 729-4, Schweißtechnische Qualitätsanforderungen - Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe - Teil 4: Elementar-Qualitätsanforderungen, 1994-09-06, v nemškem jeziku.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 729-4:1994 je pripravil tehnični odbor Evropske organizacije za standardizacijo CEN/TC 121 Varjenje.

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi platnice je dne 1995-03-14 sprejel tehnični odbor USM/TC VAR Varjenje.

Ta slovenski standard je dne 1995-12-06 odobril direktor USM.

ZVEZE S STANDARDI

S prevzemom tega evropskega standarda veljajo poleg standardov, navedenih v izvirniku, še naslednje zveze:

SIST EN 287-1	Preskušanje varilcev - Talično varjenje - 1. del: Jekla
SIST EN 287-2	Preskušanje varilcev - Talično varjenje - 2. del: Aluminij in aluminijeve zlitine
SIST EN 729-1	Zahteve po kakovosti pri varjenju - Talično varjenje kovinskih materialov - 1. del: Smernice za izbiro in uporabo
SIST ISO 9001	Sistemi kakovosti - Model zagotavljanja kakovosti v načrtovanju/razvoju, proizvodnji, vgradnji in servisiranju
SIST ISO 9002	Sistemi kakovosti - Model zagotavljanja kakovosti v proizvodnji in vgradnji
JUS C.T3.071	Zagotavljanje kakovosti varilskih del - Splošna načela
JUS C.T3.072	Zagotavljanje kakovosti varilskih del - Spričevalo o sposobnosti
JUS C.T3.073	Zagotavljanje kakovosti varilskih del - Obrazec spričevala o sposobnosti

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- Prevzem standarda EN 729-4:1994

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 729-4:1995 to pomeni "slovenski standard".
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

VSEBINA	Stran
Predgovor	2
1 Področje uporabe	2
2 Zveze s standardi	3
3 Definicije	3
4 Pregled pogodb in konstrukcije	3
5 Oddajanje del podpogodbenikom	3
6 Varilec	3
7 Varilna oprema	3
8 Varilnotehnične dejavnosti	3
9 Dodajni materiali	3
10 Preverjanje kakovosti in preverjanje varivosti	3
11 Ugotavljanje in odpravljanje pomanjkljivosti	3
12 Poročilo o kakovosti	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 729-4:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/en-729-4-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/en-729-4-1995>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 729-4:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb93789a-c672-485d-a2a5-b3737867d152/sist-en-729-4-1995>

DK 621.791.5 : 669 : 658.562

Deskriptoren: Schweißen, Schmelzschweißer, Schweißkonstruktion, Metall, Qualität, Qualitätssicherung, Herstellung

Deutsche Fassung

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen

Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe

Teil 4: Elementar-Qualitätsanforderungen

Quality requirements for welding — Fusion welding of metallic materials — Part 4: Elementary quality requirements	Exigences de qualité en soudage — Sou- dage par fusion des matériaux métalliques — Partie 4: Exigences de qualité élémen- taire
---	--

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1994-09-06 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.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine 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

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	7 Schweißeinrichtungen	3
1 Anwendungsbereich	2	8 Schweißtechnische Tätigkeiten	3
2 Normative Verweisungen	3	9 Schweißzusätze	3
3 Definitionen	3	10 Qualitätsprüfungen und Prüfungen bezogen auf das Schweißen	3
4 Vertrags- und Konstruktionsüberprüfungen	3	11 Mangelnde Übereinstimmung und verbessernde Tätigkeiten	3
5 Untervergabe	3	12 Qualitätsberichte	3
6 Schweißer	3		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 "Schweißen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS betreut wird.

Das CEN/TC 121 hat gemäß Resolution 173/1993 beschlossen, den Schluß-Entwurf zur formellen Abstimmung vorzulegen. Das Ergebnis war positiv.

EN 729 setzt sich aus vier Teilen wie folgt zusammen:

- EN 729-1 Schweißtechnische Qualitätsanforderungen — Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe — Teil 1: Richtlinien zur Auswahl und Verwendung;
- EN 729-2 Schweißtechnische Qualitätsanforderungen — Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe — Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen;
- EN 729-3 Schweißtechnische Qualitätsanforderungen — Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe — Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen;
- EN 729-4 Schweißtechnische Qualitätsanforderungen — Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe — Teil 4: Elementar-Qualitätsanforderungen.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, welches dem CEN von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, und unterstützt wesentliche Anforderungen der EG-Richtlinie(n).

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 1995 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist so erstellt, daß

- sie von der Art der herzustellenden Schweißkonstruktion unabhängig ist;
- sie die schweißtechnischen Qualitätsanforderungen sowohl für die Werkstätten als auch für die Baustellen festlegt;
- sie Anleitungen gibt, um die Fähigkeit eines Herstellers zu beschreiben, geschweißte Konstruktionen entsprechend den vorgegebenen Anforderungen zu fertigen;
- sie als Grundlage zur Bewertung der schweißtechnischen Fähigkeiten eines Herstellers dienen kann.

Diese Norm eignet sich zum Nachweis der Fähigkeiten eines Herstellers, geschweißte Konstruktionen zu fertigen und die entsprechenden Qualitätsanforderungen zu erfüllen, soweit sie einen oder mehrere der nachfolgenden Punkte betreffen:

- einen Vertrag zwischen den beteiligten Parteien;
- eine Anwendungsnorm;
- eine behördliche Anforderung.

Die in dieser Norm enthaltenen Anforderungen können entweder insgesamt oder, falls sie für die betreffende

Konstruktion bedeutungslos sind, auch nur teilweise angenommen werden. Sie stellen einen flexiblen Rahmen für das Schweißen in folgenden Fällen dar:

— Fall 1

Festlegen von spezifischen Anforderungen an das Schmelzschweißen in Verträgen, in denen vom Hersteller ein Qualitätssicherungssystem gefordert wird, das nicht von EN 29001 oder EN 29002 erfaßt ist und bei dem die Dokumentation der schweißtechnischen Überwachung eine geringe Bedeutung für die Gesamtgüte der Endkonstruktion hat.

— Fall 2

Festlegen von spezifischen Anforderungen an das Schmelzschweißen als Anleitung zum Entwickeln eines Qualitätssicherungssystems durch den Hersteller.

— Fall 3

Festlegen von spezifischen Anforderungen an das Schmelzschweißen für den Verweis in Anwendungsnormen oder in einem Vertrag zwischen den Beteiligten.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 287-1

Prüfung von Schweißern — Schmelzschiessen — Teil 1: Stähle

EN 287-2

Prüfung von Schweißern — Schmelzschiessen — Teil 2: Aluminium und Aluminiumlegierungen

EN 473

Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal

EN 729-1

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen — Schmelzschiessen metallischer Werkstoffe — Teil 1: Richtlinien zur Auswahl und Verwendung

prEN 1418

Schweißpersonal — Prüfung von Bedienern für vollmechanisches und automatisches Schweißen von metallischen Werkstoffen

EN 29001 : 1987

Qualitätssicherungssysteme — Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Kundendienst

EN 29002 : 1987

Qualitätssicherungssysteme — Modell zur Darlegung der Qualitätssicherung in Produktion und Montage

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in EN 729-1 aufgeführten Definitionen.

4 Vertrags- und Konstruktionsüberprüfungen

Der Hersteller hat die vertraglichen Anforderungen und die vom Kunden gestellten Konstruktionsvorgaben oder die vom Hersteller selbst festgelegten hauseigenen Konstruktionsunterlagen zu überprüfen. Es ist sicherzustellen, daß alle für die Durchführung der Fertigungsaufgaben notwendigen Informationen vor Beginn der Arbeiten verfügbar sind. Der Hersteller hat seine Fähigkeit zu bestätigen, daß er alle vertraglichen Anforderungen an die Schweißtechnik erfüllt. Eine sinnvolle Planung aller Aktivitäten zur Qualitätssicherung ist sicherzustellen.

5 Untervergabe

Ein etwaiger Unterverlieferant hat im Auftrag und unter der Verantwortung des Herstellers zu arbeiten und die entsprechenden Anforderungen dieser Norm vollständig zu erfüllen.

6 Schweißer

Alle Schweißer und Bediener müssen durch eine geeignete Prüfung nach dem entsprechenden Teil von EN 287 oder EN 1418 anerkannt sein. Alle Prüfungsbescheinigungen sind auf dem laufenden zu halten.

7 Schweißeinrichtungen

Die Schweißeinrichtungen sind so zu warten, daß sie sich in einem guten Zustand befinden.

8 Schweißtechnische Tätigkeiten

Das Schweißen ist in Übereinstimmung mit einem geeigneten Schweißverfahren auszuführen.

9 Schweißzusätze

Der Hersteller hat dafür zu sorgen, daß geeignete Schweißzusätze verwendet und daß sie in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Lieferanten gelagert werden.

10 Qualitätsprüfungen und Prüfungen bezogen auf das Schweißen

10.1 Allgemeines

Der Hersteller hat für eine ausreichende Überwachung der schweißtechnischen Fertigung zu sorgen, damit die Schweißungen in einer vergleichbar guten Arbeitsweise ausgeführt werden.

Der Hersteller hat alle Qualitätsprüfungen und Prüfungen, die im Vertrag vorgeschrieben sind, durchzuführen.

Falls gefordert, soll der Hersteller gegenüber einer unabhängigen Prüfstelle (falls gegeben) Hilfestellung bei der Durchführung der Qualitätsprüfung und Prüfung geben.

10.2 Personal für

Qualitätsprüfungen und Prüfungen

Der Hersteller muß über ausreichendes und befähigtes Personal für die Planung und Ausführung von Qualitätsprüfungen und Prüfungen verfügen, wenn die Durchführung derartiger Tätigkeiten gefordert wird.

Das Personal für die zerstörungsfreie Prüfung muß nach EN 473 anerkannt sein.

11 Mangelnde Übereinstimmung und verbessernde Tätigkeiten

Es sind Maßnahmen zur Überwachung von Einzelteilen, die den Anforderungen nicht entsprechen, vorzusehen, um einen fahrlässigen Einsatz zu verhindern. Wenn Instandsetzungen und/oder Ausbesserungen durch den Hersteller vorgenommen werden, müssen geeignete Verfahren an allen Arbeitsplätzen, an denen diese ausgeführt werden, verfügbar sein. Wenn Instandsetzungen oder Ausbesserungen ausgeführt werden, sind alle Einzelteile in Übereinstimmung mit den ursprünglichen Anforderungen erneut auf ihre Qualität zu überprüfen.

12 Qualitätsberichte

Die Qualitätsberichte sind, soweit sie durch den Vertrag verlangt werden, beim Fehlen anderer vorgeschriebener Anforderungen für einen Mindestzeitraum von 5 Jahren aufzubewahren.