
**Porušitveno preskušanje zvarnih spojev na kovinskih materialih -
Prelomni preskus (prevzet standard EN 1320:1996 z metodo platnice)**

Destructive tests on welds in metallic materials - Fracture test

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques - Essai de
texture

(standards.iteh.ai)

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen - Bruchprüfung

SIST EN 1320:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

Deskriptorji: zvarni spoj, kovina, talilno varjenje, sočelno varjenje, kotno varjenje,
preskušanje, struktura, napaka, vizuelno preskušanje, vzorec, oznaka

ICS 25.160.40

Referenčna številka
SIST EN 1320:1998 ((sl),de)

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

SIST EN 1320 : 1998

NACIONALNI UVOD

Standarda SIST EN 1320 ((sl),de), Porušitveno preskušanje zvarnih spojev na kovinskih materialih - Prelomni preskus, prva izdaja, 1998, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 1320 (de), Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung, 1996-10-00.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 1320:1996 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 121 Varjenje.

Pripravo tega standarda sta CEN poverila Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino. Ta evropski standard ustreza bistvenim zahtevam evropske direktive 97/23/EEC.

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi platnice je dne 1997-05-14 sprejel tehnični odbor USM/TC VAR Varjenje.

Ta slovenski standard je dne 1998-03-03 odobril direktor USM.

ZVEZE S STANDARDI

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

- SIST EN 25817:1996 ((sl),de) Obločni zvarni spoji na jeklu - Smernice za stopnje sprejemljivosti napak
- SIST EN 30042:1995 ((sl),de) Obločni zvarni spoji na aluminiju in njegovih varivih zlitinah - Smernice za stopnje sprejemljivosti napak (ISO 10042:1992)
- JUS C.T3.051 Tehnika varenja metala - Ispitivanje kvaliteta zavarenih spojev - Ispitivanje razaranjem čeličnih spojeva zavarenih elektrolučno ili plinski

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz evropski standard, v SIST EN 1320:1998 to pomeni slovenski standard.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

VSEBINA	Stran
Predgovor	3
1 Področje uporabe	4
2 Zveze s standardi	4
3 Definicije	4
4 Načelo	4
5 Nazivi in kratice	4
6 Masa preskušanca	6
7 Odvzem vzorca.....	8
7.1 Splošno	8
7.2 Označevanje.....	8
7.3 Odvzem	8
7.4 Priprava	8
8 Postopki preskušanja.....	10
8.1 Sočelno varjenje.....	10
8.2 Kotno varjenje.....	12
8.3 Posebna priporočila za duktilne vare.....	12
9 Rezultat preskušanja.....	12
10 Poročilo o preskušanju.....	13
Dodatek A: Poročilo o preskušanju.....	14

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

SIST EN 1320:1998
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4b1d-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1320:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

EUROPÄISCHE NORM

EN 1320

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Oktober 1996

ICS 25.160.40

Deskriptoren: Schweißverbindung, Metall, Schmelzschweißen, Stumpfschweißung, Kehlnahtschweißen, Prüfung, Struktur, Fehler, Sichtprüfung, Probekörper, Bezeichnung

Deutsche Fassung

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung

Destructive tests on welds in metallic
materials - Fracture test

Essais destructifs des soudures sur matériaux
métalliques - Essai de texture

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1320:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-09-27 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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	4
4 Prinzip	4
5 Benennungen und Kurzzeichen	4
6 Maße der Prüfstücke	6
7 Probenentnahme	7
7.1 Allgemeines	8
7.2 Kennzeichnung	8
7.3 Entnahme	8
7.4 Vorbereitung	8
8 Prüfverfahren	10
8.1 Stumpfnahtschweißungen	10
8.2 Kehlnahtschweißungen	12
8.3 Besondere Hinweise für verformbares Schweißgut	12
9 Prüfergebnis	12
10 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Prüfbericht	14

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1320:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

Vorwort

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

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 1997 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1320:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-af9e57e69f03/sist-en-1320-1998>

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Größe der Proben und die Verfahren zur Durchführung der Bruchprüfungen fest, um Informationen über die Art, Größe und Verteilung von inneren Unregelmäßigkeiten wie Porositäten, Risse, Bindefehler, ungenügende Durchschweißungen und feste Einschlüsse auf der Bruchfläche zu erlangen.

Diese Norm gilt für metallische Werkstoffe aller Erzeugnisarten mit Verbindungen, die gleich oder größer 2 mm sind und durch einen Schmelzschweißprozeß hergestellt wurden.

Diese Norm wird angewendet, wenn sie durch die Anwendungsnorm oder durch eine Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern gefordert wird.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN 970

Zerstörungsfreie Prüfung von Schmelzschweißnähten - Sichtprüfung

EN 25817

Lichtbogenschweißverbindungen an Stahl – Richtlinie für die Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten (ISO 5817 : 1992)

EN 30042

Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen schweißgeeigneten Legierungen – Richtlinie für die Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten (ISO 10042 : 1992)

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

(standards.iteh.ai)

3.1 Prüflänge (L_f): die Länge der Probe, die zwischen etwaigen seitlichen Kerben entlang der Schweißnahtachse gemessen wird (siehe Bild 6).

SIST EN 1320:1998

3.2 Gesamtprüflänge (ΣL_f): Gesamtlänge aller Proben des Prüfstücks von den Bruchflächen zwischen den Seitenkerben der Proben, die entlang der Schweißnahtachse gemessen werden (siehe Bild 6).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f8e970a-1d8c-4bfd-a40a-4bc97c01e3e4/en-1320-1996>

3.3 Prüfdicke (a_f): die Dicke der Bruchfläche jeder Probe (siehe Bilder 7 und 8).

3.4 Prüffläche (A_f): das Produkt aus Prüflänge und Prüfdicke jeder Probe.

3.5 Gesamtprüffläche (ΣA_f): die Summe aller Prüfflächen.

4 Prinzip

Der Bruch hat durch das Schweißgut der Verbindung zur Beurteilung der Bruchfläche zu erfolgen. Der Bruch kann durch Biegung oder Zug bei statischer oder dynamischer Belastung herbeigeführt werden. Außerdem können die Kerbmaße und Temperatur geändert werden, um den Bruch herbeizuführen.

Sofern es nicht anders festgelegt ist, ist die Prüfung bei Raumtemperatur (23 ± 5) °C durchzuführen.

5 Benennungen und Kurzzeichen

Die Benennungen und Kurzzeichen für die Bruchprüfung sind in Tabelle 1 festgelegt und in den Bildern 5 bis 8 dargestellt.

Normalerweise reicht es aus, die grundlegenden Benennungen anzugeben, für Sonderfälle können jedoch Zusatzangaben für die Einkerbung und das Prüfverfahren verlangt werden.

Tabelle 1: Benennungen und Kurzzeichen

Benennung	Kurzzeichen	Einheit
Stumpfnah Kehlnah	BW FW	- -
Probe und Prüfstück - Prüfläng - Prüfdicke - Prüffläche - Fläche der Unregelmäßigkeiten	L_f a_f A_f A_i	mm mm mm^2 mm^2
Seitenkerbe - rechteckig (q) - rund (r) - spitz (s)	S S_q S_r S_s	- - -
Längskerbe - oberseitige Kerbe - rechteckig (q) - rund (r) - spitz (s) - wurzelseitige Kerbe - rechteckig (q) - rund (r) - spitz (s)	F F_q F_r F_s R R_q R_r R_s	- - - - - - - -

BEISPIEL 1: Probenentnahme aus einer Kehlnahtschweißung mit einer Prüflänge von 40 mm und einer Prüfdicke von 10 mm.

- ohne Anforderung hinsichtlich der Einkerbung und des Prüfverfahrens:

Grundlegende Bezeichnung: FW / $L_f \times a_f$
BEISPIEL: FW / 40 × 10

- mit zusätzlichen Anforderungen (rechteckige oberseitige Längskerbe und Prüfverfahren):

Vollständige Bezeichnung: FW / $L_f \times a_f / F_q$ / Bild 8
BEISPIEL: FW / 40 × 10 / F_q / Bild 8

BEISPIEL 2: Probenentnahme aus einer Stumpfnahschweißung mit einer Prüflänge von 40 mm und einer Prüfdicke von 10 mm.

- ohne Anforderung hinsichtlich der Einkerbung und des Prüfverfahrens:

Grundlegende Bezeichnung: BW / $L_f \times a_f$
BEISPIEL: BW / 40 × 10

- mit zusätzlichen Anforderungen (runde Seitenkerbe und Prüfverfahren):

Vollständige Bezeichnung: BW / $L_f \times a_f / S_r$ / Bild 6
BEISPIEL: BW / 40 × 10 / S_r / Bild 6