

DIN EN ISO 11666

ICS 25.160.40

Ersatz für
DIN EN 1712:2002-09**Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen –
Ultraschallprüfung –
Zulässigkeitsgrenzen (ISO 11666:2010);
Deutsche Fassung EN ISO 11666:2010**

Non-destructive testing of welds –
Ultrasonic testing –
Acceptance levels (ISO 11666:2010);
German version EN ISO 11666:2010

Contrôle non destructif des assemblages soudés –
Contrôle par ultrasons –
Niveaux d'acceptation (ISO 11666:2010);
Version allemande EN ISO 11666:2010

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11666:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ im Rahmen der Wiener Vereinbarung erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 062-08-23 AA „Ultraschallprüfung“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Der Norm-Entwurf prEN 1712:2007 wurde als ISO/DIS 11666:2008 unverändert übernommen.

Die im Normtext zitierten Internationalen Normen ISO 17635, ISO 17640 und ISO 23279 sind ebenfalls Übernahmen Europäischer Normen. Dabei wird

EN 1713	zu	EN ISO 23279
EN 1714	zu	EN ISO 17640
EN 12062	zu	EN ISO 17635

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5817	siehe	DIN EN ISO 5817
ISO 17635	siehe	DIN EN ISO 17635
ISO 17640	siehe	DIN EN ISO 17640
ISO 23279	siehe	DIN EN ISO 23279

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1712:2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 3 wurde in die neuen Abschnitte 3 „Messung der Länge von Anzeigen“ und 4 „Schwellen und Grenzen“ umgearbeitet;
- b) Abschnitt 4 wurde zum neuen Abschnitt 5 umgearbeitet;
- c) die Bilder in Anhang A wurden vollständig neu gezeichnet;
- d) Tabellen A.1 bis A.3 wurden neu aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1712: 1997-09, 2002-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5817, *Schweißen — Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) — Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten*

DIN EN ISO 17635, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe*

DIN EN ISO 17640, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Ultraschallprüfung — Techniken, Zulässigkeitsgrenzen und Bewertungskriterien*

DIN EN ISO 23279, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Ultraschallprüfung — Charakterisierung von Anzeigen in Schweißnähten*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen —
Ultraschallprüfung —
Zulässigkeitsgrenzen
(ISO 11666:2010)

Non-destructive testing of welds —
Ultrasonic testing —
Acceptance levels
(ISO 11666:2010)

Contrôle non destructif des assemblages soudés —
Contrôle par ultrasons —
Niveaux d'acceptation
(ISO 11666:2010)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Dezember 2010 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Messung der Länge von Anzeigen	4
4 Empfindlichkeitsschwellen und -grenzen	5
5 Zulässigkeitsgrenzen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Anzeigen in Längsrichtung	6
5.3 Anzeigen in Querrichtung	6
5.4 Zusammenfassung von Anzeigen	6
5.5 Gesamtlänge zulässiger Anzeigen	7
Anhang A (normativ) Schwellen und Grenzen	9
Anhang B (normativ) Auswertetechnik mit fester Amplitudenschwelle	21

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 11666:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ im Rahmen der Wiener Vereinbarung erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1712:1997.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Zulässigkeitsgrenzen 2 und 3 für die Ultraschallprüfung von voll durchgeschweißten Schweißnähten in ferritischen Stählen fest, die den Bewertungsgruppen B und C von ISO 5817 entsprechen. Eine Zulässigkeitsgrenze entsprechend Bewertungsgruppe D von ISO 5817 wurde in diese Norm nicht aufgenommen, da eine Ultraschallprüfung für Schweißnähte dieser Bewertungsgruppe im Allgemeinen nicht verlangt wird.

Diese Zulässigkeitsgrenzen sind anwendbar für Prüfungen, die nach ISO 17640 durchgeführt werden.

Diese Internationale Norm ist anwendbar für die Prüfung von voll durchgeschweißten Schweißnähten in ferritischen Stählen im Wanddickenbereich von 8 mm bis 100 mm. Sie kann auch für andere Schweißnahttypen, andere Werkstoffe und Wanddicken über 100 mm angewendet werden, vorausgesetzt, die Prüfungen wurden unter entsprechender Berücksichtigung von Geometrie und akustischen Eigenschaften des Bauteils durchgeführt und es kann eine Prüfempfindlichkeit erreicht werden, mit der die Zulässigkeitsgrenzen dieser Norm angewendet werden können. Die Nennfrequenz für die nach dieser Europäischen Norm verwendeten Prüfköpfe liegt zwischen 2 MHz und 5 MHz, sofern nicht erhöhte Schallschwächungen oder erhöhte Anforderungen an die Auflösung andere Frequenzen erfordern. Die Anwendung dieser Zulässigkeitsgrenzen bei Prüfungen mit Frequenzen außerhalb des genannten Bereichs bedarf zuvor einer kritischen Betrachtung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 5817, *Welding — Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) — Quality levels for imperfections*

ISO 17635, *Non-destructive testing of welds — General rules for fusion welds in metallic materials*

ISO 17640, *Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Techniques, testing levels, and assessment*

ISO 23279, *Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing — Characterization of indications in welds*

3 Messung der Länge von Anzeigen

Die Länge einer Anzeige muss durch Messen derjenigen Strecke in Längsrichtung bestimmt werden, bei der die Echohöhe die Beobachtungsschwelle überschreitet, wobei die Methode mit fester Amplitudenschwelle nach Anhang B anzuwenden ist.

Für die Messung der Länge von Anzeigen dürfen, falls festgelegt, alternative Techniken angewendet werden.