

DIN EN ISO 9015-1

ICS 25.160.40

Ersatz für
DIN EN 1043-1:1996-02

**Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen –
Härteprüfung –
Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
(ISO 9015-1:2001);
Deutsche Fassung EN ISO 9015-1:2011**

Destructive tests on welds in metallic materials –
Hardness testing –
Part 1: Hardness test on arc welded joints (ISO 9015-1:2001);
German version EN ISO 9015-1:2011

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques –
Essai de dureté –
Partie 1: Essai de dureté des assemblages soudés à l'arc (ISO 9015-1:2001);
Version allemande EN ISO 9015-1:2011

Gesamtumfang 19 Seiten

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

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 9015-1:2001 wurde vom ISO/TC 44/SC 5 „*Testing and inspection of welds*“ (Sekretariat ANSI, USA) erarbeitet und als Europäische Norm vom CEN/TC 121 „Schweißen“ (Sekretariat DIN, Deutschland) identisch übernommen. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 092-00-05 GA „NAS/NMP: Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen (DVS AG Q 4)“ im NAS.

Für die in diesem Dokument genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden nationalen Normen hingewiesen:

ISO 6506-1 siehe DIN EN ISO 6506-1

ISO 6507-1 siehe DIN EN ISO 6507-1

ISO 9015-2 siehe DIN EN ISO 9015-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1043-1:1996-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung der Normnummer;
- b) keine inhaltlichen Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN 50163-1: 1982-04

DIN EN 1043-1: 1996-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6506-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 9015-2, *Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen — Härteprüfung — Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen*

Deutsche Fassung

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen —
Härteprüfung —
Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
(ISO 9015-1:2001)

Destructive tests on welds in metallic materials —
Hardness testing —
Part 1: Hardness test on arc welded joints
(ISO 9015-1:2001)

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques
—
Essais de dureté —
Partie 1: Essai de dureté des assemblages soudés à l'arc
(ISO 9015-1:2001)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Februar 2011 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 Prinzip	4
4 Kurzzeichen und Benennungen	5
5 Vorbereitung der Proben	5
6 Prüfverfahren	5
6.1 Härtereihen (R)	5
6.2 Einzeleindrücke (E)	6
7 Prüfergebnisse	6
8 Prüfbericht	7
Anhang A (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht für Härteprüfung (R) an Schweißverbindungen	16
Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht für Härteprüfung (E) an Schweißverbindungen	17

Vorwort

Der Text von ISO 9015-1:2001 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 9015-1:2011 durch das Technische Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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 1043-1:1995.

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 9015-1:2001 wurde vom CEN als EN ISO 9015-1:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 9015 legt die Härteprüfungen an Querschliffen von Lichtbogenschweißverbindungen an metallischen Werkstoffen fest. Er enthält Härteprüfungen nach Vickers nach ISO 6507-1 im Normalfall für Prüfkraften von 49,03 N oder 98,07 N (HV 5 oder HV 10).

Die Grundsätze können jedoch auch für Brinellhärteprüfungen (mit gleichartigen Prüfkraften, für Härtewerte HB 2,5/15,625 oder HB 1/2,5) nach ISO 6506-1 und für Mikrohärteprüfungen nach ISO 6507-1 und ISO 9015-2 angewendet werden.

ANMERKUNG Die Prüfung sollte so ausgeführt werden, dass die Bestimmung der Höchst- und der Niedrigstwerte der Härte sowohl im Grundwerkstoff als auch im Schweißgut sichergestellt ist.

Dieser Teil von ISO 9015 ist nicht anwendbar für Schweißnähte an austenitischem Stahl.

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 6506-1, *Metallic materials — Brinell hardness test — Part 1: Test method*

ISO 6507-1, *Metallic materials — Vickers hardness test — Part 1: Test method*

ISO 9015-2, *Destructive tests on welds in metallic materials — Hardness testing — Part 2: Microhardness testing of welded joints*

3 Prinzip

Art und Umfang der Prüfung muss nach der entsprechenden Anwendungsnorm oder durch Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern erfolgen.

Die Härteprüfung muss nach ISO 6507-1 oder ISO 6506-1 ausgeführt werden.

Die Härteprüfungen können in Form von Härtereihen, R, oder als Einzeleindrücke, E, ausgeführt werden.

Bei Nahtformen, die nicht in den Beispielen in den Bildern 1 und 2 dargestellt sind, muss das Prüfverfahren zweckentsprechend für die Schweißverbindung durchgeführt werden.

Wenn nicht anderweitig festgelegt, muss die Prüfung bei einer Raumtemperatur von $(23 \pm 5)^\circ \text{C}$ durchgeführt werden.