

Stahl
Kennzeichnung von Probenachsen
 (ISO 3785 : 1976)
 Deutsche Fassung EN ISO 3785 : 1995

DIN
EN ISO 3785

ICS 77.080.20

Deskriptoren: Stahl, Probekörper, Achse, Kennzeichnung

Steel — Designation of test piece axes (ISO 3785 : 1976); German version EN ISO 3785 : 1995

Acier — Désignation des axes des éprouvettes (ISO 3785 : 1976); Version allemande EN ISO 3785 : 1995

Die Europäische Norm EN ISO 3785 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Das Europäische Komitee für Eisen- und Stahlnormung ECISS hat beschlossen, die Internationale Norm ISO 3785 unverändert als Europäische Norm (EN), und zwar über das Erstfragebogenverfahren (PQ), zu übernehmen.

Nachdem im PQ-Verfahren alle Mitgliedsländer diesem Verfahren ohne Kommentare zugestimmt haben, hat COCOR, das Lenkungsgremium von ECISS, auf seiner Sitzung am 20./21. 5. 1992 beschlossen, die drei Sprachfassungen der ISO 3785 als EN ISO 3785 zu veröffentlichen.

In Deutschland gibt es keine äquivalente DIN-Norm. Daher hat der deutsche Arbeitsausschuß NMP 140 "Mechanisch-technologische Prüfverfahren für Metalle; Obleute-ausschuß" die deutsche Übersetzung erarbeitet.

Fortsetzung 7 Seiten EN

ICS 77.040.10

Deskriptoren: Eisen- und Stahlprodukte, Stahl, Probekörper, Positionierung, Bezeichnung

Deutsche Fassung

Stahl
Kennzeichnung von Probenachsen
(ISO 3785 : 1976)

Steel — Designation of test piece axes
(ISO 3785 : 1976)

Acier — Désignation des axes des éprouvettes (ISO 3785 : 1976)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-01-10 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

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom ECISS/TC 1A "Mechanische und physikalische Prüfverfahren" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR betreut wird.

Dieser Text beinhaltet ISO 9513, die vom ISO/TC 164/SC 1 "Metallische Werkstoffe — Prüfverfahren mit einachsiger Beanspruchung" ausgearbeitet wurde.

Der Anhang A ist informativ.

Das ECISS/TC 1A hat beschlossen, den Schluß-Entwurf zur formellen Abstimmung vorzulegen. Das Ergebnis war positiv.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 3785 : 1976 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Die mechanischen Eigenschaften metallischer Halbzeuge, insbesondere solcher, die die Umformbarkeit und Zähigkeit charakterisieren, wie die Bruchdehnung, Einschnürung, Bruchzähigkeit und verbrauchte Schlagarbeit im Kerbschlagbiegeversuch sind von der Orientierung der Probe im Halbzeug abhängig. In dieser Norm ist ein Verfahren zur Kennzeichnung der Probenorientierung zur Kornausrichtung im Halbzeug festgelegt.

1 Anwendungsbereich

1.1 In dieser Internationalen Norm ist ein Verfahren zur Kennzeichnung von Probenachsen in bezug auf die Kornausrichtung des Gefüges mit Hilfe eines Koordinatensystems festgelegt.

1.2 Dies trifft auf ungekerbte und gekerbte Metallproben zu.

1.3 Das vorgestellte System ist nur für die Anwendung bei solchen Werkstoffen vorgesehen, wo eine homogene Kornausrichtung im Werkstoffvolumen vorliegt (siehe 4.2 und Anhang A).

2 System der Kennzeichnung

2.1 Das Verfahren der Kennzeichnung basiert auf der Voraussetzung, daß ein Koordinatensystem so in ein metallisches Halbzeug hineingelegt ist, daß:

- 1) die X-Achse sich in der Hauptrichtung der Kornausrichtung befindet;
- 2) die Z-Achse sich in der Richtung der Hauptumformungskraft befindet;
- 3) die Y-Achse rechtwinklig gegenüber der X- und Z-Achse ist.

2.2 Wenn dieses System auf Halbzeuge angewendet wird, dann müssen außerdem die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- 1) alle Proben, rechtwinklig zur Kornausrichtung der Halbzeuge, wenn diese Kornausrichtung nur in einer Richtung vorliegt, so daß in Übereinstimmung mit der

obigen Definition als Y- und Z-Proben gleich sind, werden als Z-Proben bezeichnet;

2) bei zylindrischen Querschnitten mit einer axialen Kornausrichtung ist die radiale Richtung die Z-Achse;

3) alle Proben, die parallel zur Oberfläche von Blechen liegen, die mit gleichem Umformgrad in zwei rechtwinklig zueinander liegenden Richtungen gefertigt wurden, so daß in Übereinstimmung mit der obigen Definition die X- und Y-Proben gleichwertig sind — werden als Y-Proben bezeichnet.

2.3 Dieses System bietet die Möglichkeit der genauen Kennzeichnung aller Orientierungsmöglichkeiten von Proben, die auftreten können. Wenn die Orientierung nicht direkt mit einer der drei Achsen des Koordinatensystems übereinstimmt, kann sie durch eine einfache Kombination der entsprechenden Buchstaben beschrieben werden.

2.4 Beispiele dieses Systems sind wie folgt:

- 1) Eine Probe, die parallel zur Kornausrichtung eines Stabes entnommen wird, (geometrisch eine Längsprobe), ist eine X-Probe (oder liegt in der X-Richtung).
- 2) Eine rechtwinklig zur Kornausrichtung eines Bleches entnommene Probe, deren Achse mit der breiten Seite der Lamelle übereinstimmt (geometrisch eine Querprobe), ist eine Y-Probe (oder liegt in der Y-Richtung).
- 3) Eine Probe, deren Achse in der Dicke eines Grobblechs liegt (kurze Querprobe) ist eine Z-Probe.
- 4) Proben, die entweder längs oder quer aus einem (dünnwandigen) Rohr mit schraubenförmiger Kornausrichtung entnommen werden, sind XY-Proben.

2.5 Die in 2.4 angegebenen Beispiele und auch weitere Beispiele, die auf ungekerbte Proben anwendbar sind, dürfen aus den Bildern 1 bis 5 entnommen werden. Es sollte jedoch beachtet werden, daß der Maßstab dieser Zeichnungen nicht in allen Fällen der gleiche ist und daß die Orte, an denen die Proben entnommen werden und die tatsächliche Probennahme in der Praxis nicht immer übereinstimmen. Diese Zeichnungen, insbesondere die Orientierungen der Proben, sind idealisiert. Um die verschiedenen Verfahren der Probenorientierung so klar wie möglich durch das X-Y-Z-Koordinatensystem darzustellen.