

Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl
mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm
(Reflexionsverfahren)
Deutsche Fassung EN 10160 : 1999

DIN
EN 10160

ICS 77.040.20; 77.140.50

Ultrasonic testing of steel flat product of thickness equal or greater than 6 mm (reflection method); German version EN 10160 : 1999

Contrôle ultrasonore des produits plats en acier d'épaisseur égale ou supérieure à 6 mm (méthode par réflexion);
Version allemande EN 10160 : 1999

Die Europäische Norm EN 10160 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist im Technischen Komitee ECISS/TC 1 „Prüfung von Stahl“ unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuß NMP 823 „Ultraschallprüfung“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

Fortsetzung 9 Seiten EN

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuß Eisen und Stahl (FES) im DIN

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl
mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm
(Reflexionsverfahren)**

Ultrasonic testing of steel flat product of thickness equal
to or greater than 6 mm (reflection method)

Contrôle ultrasonore des produits plats en acier d'épais-
seur égale ou supérieure à 6 mm (méthode par réflexion)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 3. März 1999 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, der Tschechischen Republik 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.....	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Benennungen und Definitionen	2
4 Prinzip	3
5 Personal.....	3
6 Gerät	3
7 Ankopplungsbedingungen und Oberflächenbeschaffenheit des Flacherzeugnisses ...	4
8 Prüfplan	4
9 Durchführung	5
10 Abnahmekriterien	5
11 Prüfbericht	7
Anhang A (informativ) Liste äquivalenter Begriffe in verschiedenen europäischen Sprachen.....	9

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 2 „Stahl — Pysikalisch-chemische und zerstörungs-freie Prüfverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines iden-tischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2000 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, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

In dieser Europäischen Norm wird ein Verfahren zum Nachweis innerer Inhomogenitäten mittels Ultraschall an nichtbeschichteten Flacherzeugnissen festgelegt. Es ist anwendbar auf Flacherzeugnisse mit einem Nenn-Dicken-bereich von 6 mm bis 200 mm aus nichtlegiertem oder legiertem Stahl, jedoch nicht auf austenitische oder au-stenoferritische Stähle. Diese Norm darf jedoch auch auf die zuletzt genannten Stahlsorten angewendet werden, wenn der Abstand zwischen der Amplitude der Rauschan-zeige und der Amplitude, die der Nachweisgrenze ent-spricht (Signal/Rauschabstand), für den festgelegten Grenzwert ausreicht.

In Übereinstimmung mit den in Abschnitt 9 festgelegten Kriterien werden in dieser Norm außerdem vier Qualitäts-klassen für das Flacherzeugnis (Klasse S₀, S₁, S₂ und S₃) und fünf Qualitätsklassen (E₀, E₁, E₂, E₃, E₄) für die Rand-zonen festgelegt.

Andere Prüfverfahren (z. B. das Durchschallungsverfahren) oder andere Prüfgeräte dürfen nach Ermessen des Herstellers verwendet werden, wenn die damit erzielten Ergebnisse mit denen übereinstimmen, die nach den Be-dingungen dieser Norm erzielt werden. In Streitfällen gilt nur das in der vorliegenden Norm festgelegte Verfahren.

Die Prüfung von Flacherzeugnissen mit einer Dicke unter 6 mm darf Gegenstand von Sondervereinbarungen zwischen den Vertragspartnern sein.

Die Prüfung erfolgt üblicherweise beim Hersteller oder beim Lieferanten. Nach Vereinbarung in den Lieferbedin-gungen darf die Prüfung auch im Beisein des Kunden oder seines Vertreters durchgeführt werden¹⁾.

Eine Liste äquivalenter Benennungen in verschiedenen europäischen Sprachen ist in Anhang A aufgeführt.

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 datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen die-ser 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 473

Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zer-störungsfreien Prüfung — Allgemeine Grundlagen

prEN 1330-4

Zerstörungsfreie Prüfung — Terminologie — Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung

3 Benennungen und Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäische Norm gelten die Definitionen nach prEN 1330-4 sowie die nachfolgenden:

¹⁾ Für diesen Fall ist es notwendig, alle Maßnahmen zu ergreifen, die den reibungslosen Produktionsablauf sicherstellen.