This is a free page sample. Access the full version online.

NSAI Standards

Irish Standard
I.S. EN 1330-4:2010

Non-destructive testing - Terminology - Part 4: Terms used in ultrasonic testing

© NSAI 2010 No copying without NSAI permission except as permitted by copyright law.

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN 1330-4:2010

Incorporating amendments/corrigenda issued since publication:

This document replaces:	*This document is based on:*	*Published:*
EN 1330-4:2000	EN 1330-4:2010 EN 1330-4:2000	10 February, 2010 21 April, 2000

This document was published under the authority of the NSAI and comes into effect on: 5 March, 2010	ICS number: 01.040.19 19.100

NSAI
1 Swift Square,
Northwood, Santry
Dublin 9

T +353 1 807 3800
F +353 1 807 3838
E standards@nsai.ie
W **NSAI.ie**

Sales:
T +353 1 857 6730
F +353 1 857 6729
W standards.ie

Údarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN 1330-4:2010

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 1330-4

January 2010

ICS 01.040.19; 19.100

Supersedes EN 1330-4:2000

English Version

Non-destructive testing - Terminology - Part 4: Terms used in ultrasonic testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 4: Termes utilisés pour les essais par ultrasons

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung

This European Standard was approved by CEN on 4 December 2009.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2010 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Ref. No. EN 1330-4:2010: E

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN 1330-4:2010

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

EN 1330-4

Février 2010

ICS 01.040.19; 19.100

Remplace EN 1330-4:2000

Version Française

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 4: Termes utilisés pour les essais par ultrasons

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung

Non-destructive testing - Terminology - Part 4: Terms used in ultrasonic testing

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 4 décembre 2009.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

© 2010 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 1330-4:2010 F

This is a free page sample. Access the full version online.

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 1330-4

Januar 2010

ICS 01.040.19; 19.100

Ersatz für EN 1330-4:2000

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung

Non-destructive testing - Terminology - Part 4: Terms used in ultrasonic testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 4: Termes utilisés pour les essais par ultrasons

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4.Dezember 2009 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 letzen Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, 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

© 2010 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 1330-4:2010 D

This is a free page sample. Access the full version online.

Contents

Page

Foreword 4
Avant-propos 5
Vorwort 6
1 Scope 7
1 Domaine d'application 7
1 Anwendungsbereich 7
2 General terms 7
2 Termes généraux 7
2 Allgemeine Begriffe 7
2.1 Frequencies 7
2.1 Fréquences 7
2.1 Frequenzen 7
2.2 Wave and pulse 9
2.2 Onde et impulsion 9
2.2 Welle und Impuls 9
2.3 Types of waves 12
2.3 Type d'ondes 12
2.3 Wellenarten 12
3 Terms relating to sound 14
3 Termes relatifs au son 14
3 Begriffe mit Bezug auf Schall 14
3.1 Sound generation 14
3.1 Génération du son 14
3.1 Schallerzeugung 14
3.2 Sound propagation 16
3.2 Schallausbreitung 16
3.3 Decrease of sound pressure 20
3.3 Diminution de la pression acoustique 20
3.3 Schalldruckabnahme 20
3.4 Sound waves at interfaces 22
3.4 Schallwellen an Grenzflächen 22
4 Terms relating to the test equipment 26
4 Termes liés à l'équipement d'essai 26
4 Begriffe mit Bezug auf die Prüfausrüstung 26
4.1 Probes 26
4.1 Traducteurs 26
4.1 Prüfköpfe 26
4.2 Test equipment 33
4.2 Prüfausrüstung 33
4.3 Calibration, reference and test blocks 39
4.3 Blocs d'étalonnage, de référence et d'essai 39
4.3 Kalibrier-, Vergleichs- und Prüfkörper 39
5 Terms related to testing 41
5 Termes liés aux essais 41

This is a free page sample. Access the full version online.

5 Prüftechnische Begriffe 41
5.1 Testing techniques 41
5.1 Techniques d'essai 41
5.1 Prüftechniken 41
5.2 Examination object 50
5.2 Pièce soumise à essai 50
5.2 Prüfgegenstand 50
5.3 Coupling 52
5.3 Couplage 52
5.3 Ankopplung 52
5.4 Reflectors 53
5.4 Réflecteurs 53
5.4 Reflektoren 53
5.5 Signals and indications 54
5.5 Signaux et indications 54
5.5 Signale und Anzeigen 54
5.6 Location 61
5.6 Localisation 61
5.6 Ortung 61
5.7 Evaluation of indications 62
5.7 Anzeigenbewertung 62

6 Alphabetic English cross index (E/F/D) 88

6 Index alphabétique français des références croisées (E/F/D) 88

6 Alphabetisches deutsches Register (E/F/D) 88

Bibliography 114

Bibliographie 114

Literaturhinweise 114

This is a free page sample. Access the full version online.

Foreword

This document (EN 1330-4:2010) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 138 “Non-destructive testing”, the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by August 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by August 2010.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 1330-4:2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

This is a free page sample. Access the full version online.

Avant-propos

Le présent document (EN 1330-4:2010) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 138 “Essais non destructifs”, dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2010, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en août 2010.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l’EN 1330-4:2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

This is a free page sample. Access the full version online.

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1330-4:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2010 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 1330-4:2000.

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.

This is a free page sample. Access the full version online.

1 Scope

This European Standard defines terms used in ultrasonic testing.

2 General terms

2.1 Frequencies

2.1.1
frequency
number of cycles per unit of time:

1 Hz = 1 cycle per second;

1 kHz = 1000 cycles per second;

1 MHz = 1 000 000 cycles per second

2.1.2
cut-off frequency
frequency limit
frequency at which the amplitude of transmitted energy is 3 dB below that at peak frequency

NOTE See Figure 1.

2.1.3
nominal frequency
frequency of the probe as stated by the manufacturer

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne définit des termes utilisés pour les essais par ultrasons.

2 Termes généraux

2.1 Fréquences

2.1.1
fréquence
nombre de cycles par unité de durée :

1 Hz = 1 cycle par seconde ;

1 kHz = 1 000 cycles par seconde ;

1 MHz = 1 000 000 de cycles par seconde

2.1.2
fréquence de coupure
fréquence limite
fréquence à laquelle l'amplitude de l'énergie transmise est inférieure de 3 dB à celle de la fréquence de crête

NOTE Voir la Figure 1.

2.1.3
fréquence nominale
fréquence du traducteur spécifiée par le fabricant

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe fest, die bei der Ultraschallprüfung verwendet werden.

2 Allgemeine Begriffe

2.1 Frequenzen

2.1.1
Frequenz
Anzahl der Schwingungen pro Zeiteinheit:

1 Hz = eine Schwingung pro Sekunde;

1 kHz = 1 000 Schwingungen pro Sekunde;

1 MHz = 1 000 000 Schwingungen pro Sekunde

2.1.2
Eckfrequenz
Grenzfrequenz
Frequenz, bei der die Amplitude der ausgebreiteten Energie um 3 dB kleiner als die bei der Spitzenfrequenz ist

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

2.1.3
Nennfrequenz
Frequenz des Prüfkopfes nach Herstellerangabe

SAI GLOBAL

This is a free preview. Purchase the entire publication at the link below:

Product Page

Looking for additional Standards? Visit Intertek Inform Infostore

Learn about LexConnect, All Jurisdictions, Standards referenced in Australian legislation