

**Non-destructive testing - Terminology - Terms used
in X-ray diffraction from polycrystalline and
amorphous materials**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 1330-11:2007 sisaldab Euroopa standardi EN 1330-11:2007 ingliskeelset teksti.</p> <p>Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 21.08.2007 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.</p> <p>Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 20.06.2007.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-EN 1330-11:2007 consists of the English text of the European standard EN 1330-11:2007.</p> <p>This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 21.08.2007 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.</p> <p>Date of Availability of the European standard text 20.06.2007.</p> <p>The standard is available from Estonian standardisation organisation.</p>
--	---

ICS 19.100

Võtmesõnad:

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

ICS 19.100

English Version

Non-destructive testing - Terminology - Terms used in X-ray
diffraction from polycrystalline and amorphous materials

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 11: Diffraction
des rayons X de matériaux polycristallins et amorphes

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 11: Begriffe
der Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und
amorphen Materialien

This European Standard was approved by CEN on 22 March 2007.

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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

ICS 19.100

Version Française

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 11: Diffraction des rayons X de matériaux polycristallins et amorphes

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 11: Begriffe der Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und amorphen Materialien

Non-destructive testing - Terminology - Terms used in X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous materials

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 22 mars 2007.

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, 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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

ICS 19.100

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 11: Begriffe der
Röntgendiffraktometrie von polykristallinen und amorphen
Materialien

Non-destructive testing - Terminology - Terms used in X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous materials

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 11: Diffraction des rayons X de matériaux polycristallins et amorphes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. März 2007 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 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Contents	Inhalt	Sommaire	page
Foreword	Vorwort	Avant-propos	3
Introduction	Einleitung	Introduction	4
1 Scope	1 Anwendungsbereich	Domaine d'application	6
2 Normative references	2 Normative Verweisungen	2 Références normatives	6
3 Terms and definitions in alphabetic English cross order	3 Begriffe in englischer Reihenfolge	3 Termes et définitions en ordre alphabétique anglais	6
Alphabetic English Cross Index (E, D, F)	Dreisprachiges alphabetisches nach Englisch geordnet (E, D, F)	Register Index alphabétique croisé anglais (E, D, F)	50
Alphabetic German Cross Index (D, F, E)	Dreisprachiges alphabetisches nach Deutsch geordnet (D, F, E)	Register Index alphabétique croisé (D, F, E)	50
Alphabetic French Cross Index (F, E, D)	Dreisprachiges alphabetisches nach Französisch geordnet (F, E, D)	Register Index alphabétique croisé (F, E, D)	50
Bibliography	Literaturhinweise	Bibliographie	61

Foreword

This document (EN 1330-11:2007) 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 December 2007, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 2007.

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, 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.

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1330-11:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2007 zurückgezogen werden.

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Avant-propos

Le présent document 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 décembre 2007, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2007.

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, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Introduction

To date, it is anticipated that EN 1330 will comprise at least 11 parts prepared separately by groups of experts, each group consisting of experts in a given NDT method (for Parts 3 to 11 of this standard).

A comparative examination of these parts has shown the existence of common terms that are often defined differently. These terms have been taken from Parts 3 to 11 of this standard and then split into two categories:

- general terms corresponding to other fields such as physics, electricity, metrology... and already defined in international documents. These terms are the subject of Part 1 of this standard;
- common terms specific to NDT. These terms, the definitions of which have been harmonized in an Ad Hoc group, are the subject of Part 2 of this standard.

In view of the nature of the approach taken, the list of terms in Parts 1 and 2 of this standard are in no way exhaustive.

This European Standard consists of the following parts:

Part 1: List of general terms

Part 2: Terms common to the non-destructive testing

Einleitung

Es ist zur Zeit vorgesehen, dass EN 1330 mindestens aus 11 Teilen besteht, die getrennt von Expertengruppen erarbeitet werden, wobei jede Expertengruppe für ein bestimmtes ZIP-Verfahren zuständig ist (bei den Teilen 3 bis 11).

Eine Überprüfung dieser Teile hat gezeigt, dass gemeinsame Begriffe häufig unterschiedlich definiert werden. Diese Begriffe wurden aus den Teilen 3 bis 10 herausgenommen und in zwei Kategorien aufgeteilt:

- allgemeine Begriffe, die im Zusammenhang mit anderen Bereichen wie Physik, Elektrizität, Metrologie ... stehen und schon in internationalen Dokumenten definiert sind. Diese Begriffe werden in Teil 1 zusammengefasst;
- gemeinsame Begriffe der ZIP. Diese Begriffe, deren Definitionen in einer Ad Hoc Gruppe harmonisiert wurden, werden in Teil 2 zusammengefasst.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgehensweise ist anzumerken, dass die Liste der Begriffe in Teil 1 und Teil 2 keineswegs vollständig ist.

Diese Norm besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Allgemeine Begriffe

Teil 2: Begriffe, die von allen zerstörungsfreien

Introduction

La norme EN 1330 prévoit à ce jour au moins 11 parties élaborées séparément par des groupes d'experts, chaque groupe étant constitué d'experts d'une méthode END donnée (pour les parties 3 à 11).

Une lecture comparative de ces parties a mis en évidence l'existence de termes communs souvent définis différemment. Ces termes communs ont été extraits des parties 3 à 11 puis classés en deux catégories :

- termes généraux correspondant à d'autres domaines tels que la physique, l'électricité, la métrologie et déjà définis dans des documents internationaux. Ces termes font l'objet de la partie 1 ;
- termes communs spécifiques aux END. Ces termes, dont les définitions ont été harmonisées dans un groupe Ad Hoc, font l'objet de la partie 2.

De par la nature de la démarche entreprise, les listes des termes contenus dans les parties 1 et 2 n'ont aucun caractère exhaustif.

Cette norme comprend les parties suivantes ::

Partie 1 : Liste des termes généraux

Partie 2 : Termes communs aux méthodes d'essais

1 Scope

This European Standard defines the most common terms used for X-ray powder diffraction methods.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Begriffe, die für die verschiedenen Verfahren der Röntgenpulverdiffraktometrie am häufigsten angewendet werden.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne définit les termes les plus communs utilisés dans les méthodes de diffraction des rayons X sur poudres.

2 Normative references

Not applicable.

2 Normative Verweisungen

Nicht anwendbar

2 Références normatives

Sans objet

3 Terms and definitions in alphabetic English order

3.1 absorption
reduction in the intensity of radiation in a medium resulting from energy conversion within the medium

3 Begriffe in englischer alphabetischer Reihenfolge

3.1 Absorption
Verringerung der Strahlungsintensität in einem Medium durch Energieumwandlung innerhalb des Mediums

3.1 absorption
réduction de l'intensité du rayonnement dans un milieu provenant de la conversion d'énergie dans ce milieu

NOTE In general use to denote reduction in intensity of a beam passing through a material, *attenuation* is the correct term and should therefore be used.

ANMERKUNG Allgemein zur Angabe der Intensitäts-schwächung eines Strahls bei Durchstrahlung eines Werkstoffs verwendet; *Schwächung* ist der korrekte Begriff, der dafür verwendet werden sollte.

NOTE *Atténuation* est le terme correct qu'il convient d'utiliser dans l'usage général, pour désigner la réduction d'intensité d'un faisceau traversant un matériau.

3.2 attenuation factor

factor by which the observed integrated diffracted intensity has to be divided to obtain the intensity not affected by attenuation

3.2 Schwächungsfaktor

Zahl, durch die die beobachtete integrierte Beugungsintensität zu dividieren ist, um die nicht durch Schwächung beeinflusste Intensität zu bestimmen

3.2 coefficient d'atténuation

coefficient par lequel l'intensité diffractée intégrée observée doit être divisée pour obtenir l'intensité non affectée par l'atténuation