

Non-destructive testing — Terminology —

Part 7: Terms used in magnetic particle testing

The European Standard EN 1330-7:2005 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.19; 19.100

National foreword

This British Standard is the official English language version of EN 1330-7:2005. It supersedes BS 3683-2:1985 which is withdrawn.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee WEE/46, Non-destructive testing, which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international/European committee any enquiries on the interpretation, or proposals for change, and keep the UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

Cross-references

The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the *BSI Catalogue* under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Search” facility of the *BSI Electronic Catalogue* or of British Standards Online.

This publication does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

This British Standard was published under the authority of the Standards Policy and Strategy Committee on 4 February 2005

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN title page, pages 2 to 25 and a back cover.

The BSI copyright notice displayed in this document indicates when the document was last issued.

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

© BSI 4 February 2005

ISBN 0 580 45458 4

English version

Non-destructive testing - Terminology - Part 7: Terms used in magnetic particle testing

Essais non destructifs - Terminologie - Part - 7 : Termes
utilisés en magnétoscopie

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 7: Begriffe
der Magnetpulverprüfung

This European Standard was approved by CEN on 8 December 2004.

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 Central Secretariat 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 Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, 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

EN 1330-7:2005 (E/F/D)

English version	Deutsche Fassung	Version française	Page
Contents	Inhalt	Sommaire	
Foreword	Vorwort	Avant-propos	3
Introduction	Einleitung	Introduction	4
1 Scope	1 Anwendungsbereich	1 Domaine d'application	6
2 General terms specifically associated with the magnetic particle testing	2 Allgemeine Begriffe mit spezieller Bedeutung für die Magnetpulverprüfung	2 Termes généraux utilisés spécifiquement pour le contrôle par magnétoscopie	6
Alphabetic English Cross Index (E, D, F)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Englisch geordnet (E, D, F)	Index alphabétique croisé anglais (E, D, F)	14
Alphabetic German Cross Index (D, F, E)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet (D, F, E)	Index alphabétique croisé allemand (D, F, E)	18
Alphabetic French Cross Index (F, E, D)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Französisch geordnet (F, E, D)	Index alphabétique croisé français (F, E, D)	22

Foreword

This document (EN 1330-7:2005) 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 July 2005, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2005.

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

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1330-7:2005) wurde vom 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 Juli 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Avant-propos

Le présent document (prEN 1330-7:2004) a été élaboré par le CEN/TC 138 "Contrôle non destructif" dont le secrétariat est tenu par l'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 Juillet 2005, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en Juillet 2005.

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

EN 1330-7:2005 (E/F/D)**Introduction**

To date, it is anticipated that EN 1330 will comprise at least 10 parts prepared separately by groups of experts, each group consisting of experts in a given NDT method (for parts 3 to 10).

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 10 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 ;

- 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.

In view of the nature of the approach taken, the lists of terms in parts 1 and 2 are in no way exhaustive.

This European Standard consists of the following parts :

Einleitung

Es ist zurzeit vorgesehen, dass EN 1330 mindestens aus zehn Teilen besteht, die getrennt von Expertengruppen erarbeitet werden, wobei jede Expertengruppe für ein bestimmtes ZfP-Verfahren zuständig ist (bei den Teilen 3 bis 10).

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 ZfP. 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.

Die Europäische Norm besteht aus folgenden Teilen:

Introduction

La norme EN 1330 prévoit à ce jour au moins 10 parties élaborées séparément par des groupes d'experts, chaque groupe étant constitué d'experts d'une méthode END donnée (pour les parties 3 à 10).

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 10 puis classés en deux catégories :

- termes généraux correspondant à d'autres domaines tel 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.

La présente Norme européenne comprend les parties suivantes :

<i>Part 1 : List of general terms</i>	Teil 1: Allgemeine Begriffe	Partie 1 : Termes généraux
<i>Part 2 : Terms common to the non-destructive testing methods</i>	Teil 2: Begriffe, die von allen zerstörungsfreien Prüfverfahren benutzt werden	Partie 2 : Termes communs aux méthodes d'essais non destructifs
<i>Part 3: Terms used in industrial radiology testing</i>	Teil 3: Begriffe der industriellen Durchstrahlungsprüfung	Partie 3 : Termes utilisés en radiographie industrielle
<i>Part 4: Terms used in ultrasonic testing</i>	Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung	Partie 4 : Termes utilisés en ultrasons
<i>Part 5: Terms used in Eddy current testing</i>	Teil 5: Begriffe zur Verwendung bei der Wirbelstromprüfung	Partie 5 : Termes utilisés en courants de Foucault
<i>Part 7: Terms used in magnetic particle testing</i>	Teil 7: Begriffe der Magnetpulverprüfung	Partie 7 : Termes utilisés en magnétoscopie
NOTE EN 1330-7 was published formerly as draft European Standard prEN ISO 12707	ANMERKUNG EN 1330-7 wurde vorher als Europäischer Norm-Entwurf prEN ISO 12707 veröffentlicht.	NOTE prEN 1330-7 a été précédemment publié comme projet de Norme européenne prEN ISO 12707
<i>Part 8: Terms used in leak tightness testing</i>	Teil 8: Begriffe für die Dichtheitsprüfung	Partie 8 : Termes utilisés en contrôle d'étanchéité
<i>Part 9: Terms used in acoustic emission testing</i>	Teil 9: Begriffe der Schallemissionsprüfung	Partie 9 : Termes utilisés en émission acoustique
<i>Part 10: Terms used in visual examination</i>	Teil 10: Begriffe der Sichtprüfung	Partie 10 : Termes utilisés en contrôle visuel
EN ISO 12706: <i>Non-destructive testing – Terminology - Terms used in penetrant testing (ISO 12706:2000)</i>	EN ISO 12706: Zerstörungsfreie Prüfung – Terminologie – Begriffe der Eindringprüfung (ISO 12706:2000)	EN ISO 12706 Essais non destructifs – Terminologie - Termes utilisés en ressuage
NOTE EN ISO 12706 was published formerly as draft European Standard prEN 1330-6	ANMERKUNG EN ISO 12706 wurde vorher als Europäischer Norm-Entwurf prEN 1330-6 veröffentlicht.	NOTE EN ISO 12706 a été précédemment publiée comme projet de Norme européenne prEN 1330-6

EN 1330-7:2005 (E/F/D)**1 Scope**

This document defines terms used in magnetic particle testing.

2 General terms specifically associated with magnetic particle testing**2.1 adjacent conductor technique**

magnetization using a bar or cable close to, but isolated from the test surface

2.2 ampere turns
product of the number of turns of a coil and the current in amperes flowing through the coil**2.3 arc strike**
burn damage due to poor electrical contact**2.4 carrier liquid**

liquid in which the magnetic particles are suspended for the wet technique

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert Begriffe für die Magnetpulverprüfung.

2 Allgemeine Begriffe mit spezieller Bedeutung für die Magnetpulverprüfung**2.1 Technik mit anliegendem Leiter (Außenleiter)**

Magnetisierung mit einem dicht an der Prüffläche anliegendem Stab oder Kabel, aber isoliert von der Prüffläche

2.2 Amperewindungen
Produkt aus der Windungszahl einer Spule und dem durchfließenden Strom in Ampere**2.3 Brandstellen**
thermische Schäden auf Grund schlechten elektrischen Kontaktes**2.4 Trägerflüssigkeit**

Flüssigkeit, in der bei der Nassprüfung die Magnet-pulverteilchen suspendiert sind

1 Domaine d'application

La présente norme européenne définit les termes utilisés en contrôle par magnétoscopie.

2 Termes généraux utilisés spécifiquement pour le contrôle magnétoscopique**2.1 technique de contrôle à l'aide de conducteurs adjacents**

aimantation par barre ou câble placé à une distance proche de la surface mais isolé de celle-ci

2.2 ampère-tours
produit du nombre de spires d'un enroulement conducteur par l'intensité du courant en ampères qui le traverse**2.3 amorçage d'arc**
brûlure locale due à un mauvais point de contact électrique**2.4 liquide porteur**
liquide support
liquide dans lequel les particules magnétiques sont en suspension lors du contrôle par voie humide

2.5 central conductor threaded conductor positioned in the centre of an aperture of the component	2.5 Zentralleiter durchgesteckter Innenleiter in der Mitte der Öffnung des Prüfgegenstandes	2.5 conducteur central conducteur traversant une pièce ou positionné au centre d'une ouverture de celle-ci
2.6 circular magnetization continuous lines of force within a test piece produced by current flow or threading conductor	2.6 Kreismagnetisierung im Prüfgegenstand geschlossene Feldlinien bei Stromdurchflutung oder durchgestecktem Leiter	2.6 aimantation circulaire lignes de force continues produites par passage de courant dans la pièce ou dans un conducteur central
2.7 coil technique magnetization using a flexible cable or a rigid coil to test the totality or a part of a component	2.7 Spulentechnik Magnetisierung des gesamten Prüfgegenstandes oder eines Teiles mit einer Kabelspule oder einer Spule	2.7 aimantation par bobine technique d'aimantation utilisant une bobine rigide ou un câble pour aimanter tout ou partie d'une pièce
2.8 coloured detection media detection media for testing with visible light	2.8 nicht fluoreszierende Prüfmittel Prüfmittel für die Prüfung mit sichtbarem Licht	2.8 produit indicateur coloré produit indicateur utilisé pour le contrôle en lumière visible
2.9 concentrate detection media supplied in a form requiring dilution before use	2.9 Konzentrat Prüfmittel, das vor der Anwendung verdünnt werden muss	2.9 concentré produit indicateur fourni sous une forme nécessitant une dilution avant utilisation
2.10 conditioning agent additives in water based media used to improve properties e.g.: wetting, foaming or to improve corrosion resistance	2.10 Additive Zusätze zur Verbesserung der Eigenschaften bei der Trägerflüssigkeit Wasser, z. B. Benetzungsvermögen, Verminderung der Schaumbildung, Korrosionsschutz	2.10 agent de conditionnement additif utilisé pour améliorer les propriétés des produits à base d'eau, par exemple : la mouillabilité, le pouvoir moussant ou la résistance à la corrosion