

Non-destructive testing — Terminology — Terms used in penetrant testing

The European Standard EN ISO 12706:2000 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.19; 19.100

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW

BSI
Documents

AVA

Document Sharing Hub

National foreword

This British Standard is the official English language version of EN ISO 12706:2000. It is identical with ISO 12706:2000. It supersedes BS 3683-1:1985 which is withdrawn.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

Attention is drawn to the fact that CEN and CENELEC Standards normally include an annex which lists normative references to international publications with their corresponding European publications. The British Standards which implement international or European publications referred to in this document may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

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

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN ISO title page, pages 2 to 18, an inside back cover and a back cover.

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

This British Standard, having been prepared under the direction of the Engineering Sector Committee, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 January 2001

© BSI 01-2001

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

ISBN 0 580 32575 X

English version

Non-destructive testing - Terminology - Terms used in penetrant testing (ISO 12706:2000)

Essais non destructif - Terminologie - Termes utilisés en contrôle par ressuage (ISO 12706:2000)

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Begriffe der Eindringprüfung (ISO 12706:2000)

This European Standard was approved by CEN on 16 April 1999.

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, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

	English version	Deutsche Fassung	Version française	Page
	Contents	Inhalt	Sommaire	
	Foreword	Vorwort	Avant-propos	3
	Introduction	Einleitung	Introduction	4
1	Scope	Anwendungsbereich	Domaine d'application	4
2	Definitions	Definitionen	Définitions	5
3	Alphabetical English cross index (E, D, F)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach English geordnet (E, D, F)	Index alphabétique croisé anglais (E, D, F)	12
4	Alphabetic German cross index (D, F, E)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet (D, F, E)	Index alphabétique croisé allemand (D, F, E)	14
5	Alphabetic French cross index (F, E, D)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Französisch geordnet (F, E, D)	Index alphabétique croisé français (F, E, D)	16

Foreword

The text of EN ISO 12706:2000 has been prepared by Technical Committee CEN/TC 138 "Non-destructive testing", the secretariat of which is held by AFNOR, in collaboration with Technical Committee ISO/TC 135 "Non-destructive testing".

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 May 2001, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by May 2001.

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

This Standard consists of the following parts:

- Part 1: List of general terms
 - Part 2: Terms common to the non-destructive testing methods
 - Part 3: Terms used in industrial radiographic testing
 - Part 4: Terms used in ultrasonic testing
 - Part 5: Terms used in eddy current testing
 - Part 7: Terms used in magnetic particle testing¹⁾
 - Part 8: Terms used in leak tightness testing
 - Part 9: Terms used in acoustic emission testing
 - Part 10: Terms used in visual testing and
- EN ISO 12706 Non destructive testing - Terminologie
-Terms used in penetrant testing

NOTE EN ISO 12706 was published formerly as draft European standard prEN 1330-6.

¹⁾ Should be published as EN ISO 12707.

Vorwort

Der Text der EN ISO 12706:2000 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 "Zerstörungsfreie Prüfung", dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 135 "Non-destructive testing" erarbeitet.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2001 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.

Die Norm besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1 : Allgemeine Begriffe
 - Teil 2 : Begriffe, die von allen zerstörungsfreien Prüfverfahren benutzt werden
 - Teil 3 : Begriffe der industriellen Durchstrahlungsprüfung
 - Teil 4 :Begriffe der Ultraschallprüfung
 - Teil 5 : Begriffe der Wirbelstromprüfung
 - Teil 7 : Begriffe der Magnetpulverprüfung¹⁾
 - Teil 8 :Begriffe für die Dichtheitsprüfung
 - Teil 9 :Begriffe der Schallemissionsprüfung
 - Teil 10 :Begriffe der Sichtprüfung und
- EN ISO 12706 Zerstörungsfreie Prüfung – Terminologie
- Begriffe der Eindringprüfung

ANMERKUNG EN ISO 12706 war vorher als Europäische Norm-Entwurf prEN 1330-6 veröffentlicht.

¹⁾ Sollte als EN ISO 12707 veröffentlicht werden.

Avant-propos

Le texte de l'EN ISO 12706:2000 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 138 "Essais non-destructifs" dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 135 "Essais non destructifs".

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2001.

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, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Cette norme comprend les parties suivantes:

- Partie 1: Liste des termes généraux
 - Partie 2: Termes communs aux méthodes d'essais non destructifs
 - Partie 3: Termes utilisés en radiographie industrielle
 - Partie 4: Termes utilisés en contrôle ultrasonore
 - Partie 5: Termes utilisés en courants de Foucault
 - Partie 7: Termes utilisés en contrôle par magnétoscopie¹⁾
 - Partie 8: Termes utilisés en contrôle d'étanchéité
 - Partie 9: Termes utilisés en contrôle par émission acoustique
 - Partie 10 : Termes utilisés en contrôle visuel et
- EN ISO 12706 Essais non destructifs – Terminologie –
Termes utilisés en contrôle par ressuage

NOTE EN ISO 12706 a été précédemment publiée comme projet de norme européenne prEN 1330-6.

¹⁾ Devrait être publiée sous la référence EN ISO 12707

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 9 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.

1 Scope

This European standard consists of technical terms related to penetrant testing.

Einleitung

Es ist zur Zeit vorgesehen, daß EN 1330 mindestens aus 10 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 9 herausgenommen und in zwei Kategorien aufgeteilt:

- allgemeine Begriffe, die im Zusammenhang mit anderen Bereich 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält technische Begriffe aus dem Bereich der Eindringprüfung

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 9 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.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne comporte les termes techniques relatifs au contrôle par ressuage.

2 Definitions

2.1 background

Level of fluorescent penetrant or colour contrast penetrant left on the surface of the component after the removal of excess penetrant.

2.2 bath

Quantity of liquid-penetrant inspection materials (penetrant, emulsifier, developer) into which parts are immersed during the test.

2.3 bleedout

Egress of penetrant from a discontinuity, usually aided by developer.

2.4 colour contrast penetrant

Penetrant that is a solution of dyes (typically red) in a liquid base.

2.5 developer

Substance which has the property of with-drawing penetrant from discontinuities to make them more easily visible.

2.6 development time

Time between application of developer and subsequent examination

2 Definitionen

2.1 Hintergrund

Die nach der Zwischenreinigung auf der Prüffläche verbliebene flächige Färbung durch das fluoreszierende Eindringmittel oder des Farbeindringmittel.

2.2 Bad

Teil eines Flüssigkeitseindringprüfmittels (Eindringmittel, Zwischenreiniger, Entwickler), in das die Prüfteile während der Prüfung eingetaucht werden.

2.3 Ausbluten

Das Austreten von Eindringmittel aus einer Oberflächenungänze, üblicherweise unter Zuhilfenahme eines Entwicklers

2.4 Farbeindringmittel

Eindringmittel mit Farbstoffen (üblicherweise rote Farbstoffe), die in einer Flüssigkeit gelöst sind.

2.5 Entwickler

Püfmittel, das die Eigenschaft hat, durch Aufnahme des Eindringmittels aus den Inhomogenitäten sichtbar zu machen oder zu verstärken.

2.6 Entwicklungsdauer

Der Zeitraum zwischen dem Auftragen des Entwicklers bis zur Inspektion.

2 Définitions

2.1 bruit de fond

Quantité de pénétrant coloré ou fluorescent laissée sur la surface de la pièce après élimination de l'excès de pénétrant.

2.2 bain

Quantité de produits de ressuage liquides (pénétrant, émulsifiant, révélateur) dans laquelle les pièces sont plongées pour leur contrôle.

2.3 ressuage

Sortie du pénétrant d'une discontinuité, généralement à l'aide d'un révélateur.

2.4 pénétrant coloré

Pénétrant constitué d'une solution de traceurs (généralement de couleur rouge) dans un liquide.

2.5 révélateur

Substance qui a la propriété d'absorber le pénétrant des discontinuités pour améliorer leur visibilité.

2.6 durée de révélation

Intervalle de temps entre l'application du révélateur et l'examen ultérieur.