

Non-destructive testing — Terminology —

Part 10: Terms used in visual testing

The European Standard EN 1330-10:2003 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.19; 19.100

Confirmed December 2008

National foreword

This British Standard is the official English language version of EN 1330-10:2003.

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 12 March 2003

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN title page, pages 2 to 34, an inside back cover and a back cover.

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

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

English version

Non-destructive testing - Terminology - Part 10: Terms used in visual testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 10: Termes
utilisés en contrôle visuel

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 10: Begriffe
für Sichtprüfung

This European Standard was approved by CEN on 13 July 2002.

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 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 Management Centre 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, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovak Republic, 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

English version	Deutsche Fassung	Version française	Page
Contents	Inhalt	Sommaire	3
Foreword	Vorwort	Avant-propos	2
Introduction	Einleitung	Introduction	4
1 Scope	1 Anwendungsbereich	1 Domaine d'application	6
2 Terms and definitions	2 Begriffe	2 Termes et définitions	6
Alphabetic English Cross Index (E, D, F)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Englisch geordnet (E, D, F)	Index alphabétique croisé anglais (E, D, F)	17
Alphabetic German Cross Index (D, F, E)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet (D, E, F)	Index alphabétique croisé allemand (D, F, E)	22
Alphabetic French Cross Index (F, E, D)	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Französisch geordnet (F, E, D)	Index alphabétique croisé français (F, E, D)	27

Foreword

This document (EN 1330-10:2003) 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 September 2003, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 2003.

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, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1330-10:2003) 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 September 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2003 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, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakische Republik, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Avant-Propos

Le présent document (EN 1330-10:2003) 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 Septembre 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en Septembre 2003.

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, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Slovaque, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

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 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 10 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.

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 10 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.

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 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.

This European Standard consists of the following parts:	Die Norm besteht aus folgenden Teilen:	Cette norme comprend les parties suivantes :
<i>Part 1: General terms</i>	<i>Teil 1: Allgemeine Begriffe</i>	<i>Partie 1 : Liste des termes généraux</i>
<i>Part 2: Terms common to the non destructive testing methods</i>	<i>Teil 2: Begriffe, die von allen zerstörungsfreien Prüfverfahren benutzt werden</i>	<i>Partie 2 : Termes communs aux méthodes d'essais non destructifs</i>
<i>Part 3: Terms used in industrial radiographic testing</i>	<i>Teil 3: Begriffe der industriellen Durchstrahlungsprüfung</i>	<i>Partie 3 : Termes pour le contrôle radiographique industriel</i>
<i>Part 4: Terms used in ultrasonic testing</i>	<i>Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung</i>	<i>Partie 4 : Termes utilisés en contrôle ultrasonore</i>
<i>Part 5: Terms used in eddy current testing</i>	<i>Teil 5: Begriffe der Wirbelstromprüfung</i>	<i>Partie 5 : Termes utilisés en contrôle par courants de Foucault</i>
<i>Part 8: Terms used in leak tightness testing</i>	<i>Teil 8: Begriffe der Dichtheitsprüfung</i>	<i>Partie 8 : Termes utilisés en contrôle d'étanchéité</i>
<i>Part 9: Terms used in acoustic emission</i>	<i>Teil 9: Begriffe der Schallemissionsprüfung</i>	<i>Partie 9 : Termes utilisés en contrôle par émission acoustique</i>
<i>Part 10: Terms used in visual testing</i>	<i>Teil 10: Begriffe für Sichtprüfung</i>	<i>Partie 10 : Termes utilisés en contrôle visuel</i>
and	und	et
EN ISO 12706 <i>Non-destructive testing – Terminology - Terms used in liquid penetrant testing</i>	EN ISO 12706 <i>Zerstörungsfreie Prüfung – Terminologie - Begriffe für die Eindringprüfung</i>	EN ISO 12706 <i>Essais non destructifs – Terminologie - Termes utilisés en contrôle par ressuage</i>
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.

1 Scope

This European Standard defines the terms used in visual testing.

2 Terms and definitions

2.1 angle of vision

angle between the surface to be tested or viewed and the point of observation

NOTE See Figure 1

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert die Begriffe für die Sichtprüfung.

2 Begriffe

2.1 Blickwinkel

Winkel, unter dem die Prüffläche eingesehen wird

ANMERKUNG Siehe Bild 1

1 Domaine d'application

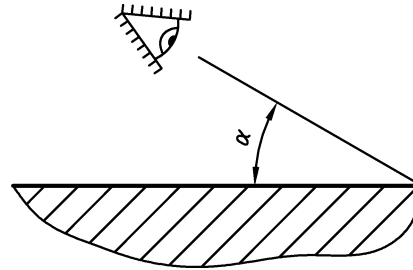
La présente Norme européenne définit les termes utilisés lors du contrôle visuel.

2 Termes et définitions

2.1 angle d'observation

angle entre la surface à contrôler ou à examiner et le point d'observation

NOTE Voir Figure 1



Key

α Angle of vision

Figure 1 — Angle of vision

Legende

α Blickwinkel

Bild 1 – Blickwinkel

Légende

α angle d'observation

Figure 1 – Angle d'observation

2.2
archival image recording system
system for recording and archiving images

2.3
auxiliary lighting
lighting in addition to the natural or principal lighting

2.4
borescope
endoscope to transmit images for visual testing

NOTE See *endoscope, fibrescope, videoscope*.

2.5
colour discrimination
perception of the difference between two or more wavelengths of light

2.6
colour temperature
rating of a light source for colour spectrum expressed as an absolute temperature

2.2
Bildaufzeichnungssystem
System für die Aufzeichnung und Archivierung von Abbildungen

2.3
Hilfsbeleuchtung
Beleuchtung, die zusätzlich zum natürlichen Licht oder zur Hauptbeleuchtung angewendet wird

2.4
starres Endoskop
Endoskop zur Bildübertragung für die Sichtprüfung

ANMERKUNG Siehe Endoskop, flexibles Endoskop, Videoskop

2.5
Farbunterscheidung
Wahrnehmung des Unterschiedes zwischen zwei oder mehr Wellenlängen des Lichtes

2.6
Farbtemperatur
Einstufung einer Lichtquelle hinsichtlich ihres Farbspektrums, ausgedrückt als absolute Temperatur

2.2
système d'enregistrement des images pour archivage
dispositif pour enregistrer et archiver les images

2.3
éclairage auxiliaire
éclairage utilisé en addition à un éclairage naturel ou principal

2.4
boroscope
endoscope qui transmet des images lors du contrôle visuel

NOTE Voir *endoscope, fibrescope, vidéoscope*.

2.5
discrimination de couleurs
perception de la différence entre deux ou plusieurs longueurs d'ondes de lumière

2.6
température de couleur
classement pour la vision des couleurs, d'une source lumineuse, exprimé en température absolue

2.7 colour vision distinction of light of different intensities and wavelengths	2.7 Farbsehen Unterscheidung von Licht hinsichtlich verschiedener Intensitäten und Wellenlängen	2.7 vision de la couleur distinction entre des lumières ayant des intensités et longueurs d'ondes différentes
2.8 contrast ratio relationship between the perceived levels of brightness of different sections of an image	2.8 Kontrastverhältnis Verhältnis der wahrgenommenen Helligkeitsstufen verschiedener Bildbereiche	2.8 rapport de contraste relation entre les niveaux de luminosités perçues dans différentes parties d'une image
2.9 demonstration testpiece testpiece with indications as close as possible to those to be detected on the component to be tested	2.9 repräsentativer Testkörper Testkörper mit Anzeigen, die denjenigen, die auf dem Prüfgegenstand nachzuweisen sind, möglichst ähnlich sind	2.9 pièce-type témoin pièce-type contenant des indications aussi proches que possible de celles détectées sur le composant à examiner
2.10 detection criteria criteria which are used to determine the form/state and size of detail to be detected	2.10 Nachweiskriterien Kriterien zur Festlegung von Form, Zustand und Größe des nachzuweisenden Details	2.10 critère de détection critère utilisé pour déterminer la forme/l'état et la taille d'un détail à détecter
2.11 digital image processing equipment system for digital image measurement, adjustment or manipulation (alteration) to perform image analysis to assist visual interpretation	2.11 Ausrüstung zur digitalen Bildverarbeitung System zur Messung, Einstellung oder Bearbeitung eines digitalen Bildes für die Bildanalyse als Hilfe für die visuelle Interpretation	2.11 dispositif de traitement numérique de l'image dispositif numérique de mesure, de réglage ou de transformation (déformation) de l'image pour effectuer une analyse de l'image en vue d'aider à son interprétation visuelle

2.12 direct visual testing visual testing where there is an uninterrupted optical path from the observer's eye to the test area	2.12 direkte Sichtprüfung Sichtprüfung mit nicht unterbrochenem Strahlengang zwischen dem Auge des Prüfers und der Prüffläche	2.12 contrôle visuel direct contrôle visuel s'effectuant sans interruption du parcours optique entre l'œil de l'opérateur et la zone contrôlée
NOTE 1 This testing is either unaided or aided via e.g., mirror, lens, endoscope or fibre optic.	ANMERKUNG 1 Diese Prüfung kann ohne oder mit Hilfsmittel, z. B. mit Spiegel, Linse, Endoskop oder faseroptischem Gerät durchgeführt werden	NOTE 1 Ce contrôle peut être effectué soit sans aide soit avec aide telle que par exemple miroir, lentille, endoscope ou fibres optiques.
NOTE 2 Compare <i>remote visual testing</i>.	ANMERKUNG 2 Vergleiche <i>indirekte Sichtprüfung</i>.	NOTE 2 Comparer à <i>contrôle visuel indirect ou à distance</i>.
2.13 endoscope rigid or flexible device to transmit images of the interior or generally inaccessible parts of objects	2.13 Endoskop starres oder flexibles Gerät zur Bildübertragung aus Innenräumen oder unzugänglichen Bereichen von Prüfgegenständen	2.13 endoscope instrument rigide ou flexible destiné à transmettre des images de l'intérieur d'objets ou plus généralement des parties inaccessibles de ceux-ci.
NOTE Compare <i>borescope, fibrescope, videoscope</i>.	ANMERKUNG Vergleiche <i>starres Endoskop, flexibles Endoskop, Videoskop</i>.	NOTE Comparer à <i>boroscope, fibroscope, vidéoscope</i>.
2.14 far vision vision of objects at a distance	2.14 Fernsehfähigkeit Sehfähigkeit für Objekte in der Distanz	2.14 vision lointaine vision d'objets situés à distance
NOTE 1 For direct visual testing this is generally beyond arm's length. In an optical system this is beyond ten times the focal length.	ANMERKUNG 1 Bei direkter Sichtprüfung versteht man unter Distanz üblicherweise Entfernungen größer als eine Armlänge. Bei einem optischen System versteht man unter Distanz Entfernungen größer als die zehnfache Brennweite.	NOTE 1 Pour le contrôle visuel direct, elle se situe généralement au-delà d'une longueur de bras tendu. Pour un instrument d'optique, elle se situe au-delà de dix fois la longueur focale.
NOTE 2 Compare <i>near vision</i>.	ANMERKUNG 2 Vergleiche <i>Nahsehfähigkeit</i>	NOTE Comparer à <i>vision proche</i>

2.15 fibre optics technology of image transmission through fibres such as glass or quartz	2.15 Faseroptik Technologie der Bildübertragung durch Fasern, die beispielsweise aus Glas oder Quarz bestehen	2.15 fibres optiques technologie qui permet la transmission de la lumière à travers des fibres par exemple en verre ou en quartz
2.16 fibrescope flexible device using fibre optics to transmit images normally of the interior or generally inaccessible parts of objects	2.16 flexibles Endoskop Endoskop, welches Faseroptik zur Bildübertragung aus Innenräumen oder unzugänglichen Bereichen von Objekten verwendet	2.16 fibroscope instrument flexible utilisant des fibres optiques pour transmettre des images de l'intérieur d'objets ou plus généralement des parties inaccessibles de ceux-ci
NOTE See <i>borescope, endoscope, videoscope</i>.	ANMERKUNG Siehe <i>starres Endoskop, Endoskop, Videoskop</i>	NOTE Voir <i>boroscope, endoscope, vidéoscope</i>.
2.17 field of view panoramic view achieved by an optical instrument held in a rigid position, typically related to visual aids incorporating lenses	2.17 Blickfeld der durch ein raumfest ruhendes optisches Gerät erreichbare Rundblick, wobei das Gerät üblicherweise mit Sehhilfen wie Linsen ausgestattet ist	2.17 champ d'observation examen panoramique effectué à l'aide d'un instrument optique maintenu fermement en position ; s'applique typiquement aux aides visuelles comportant des lentilles

2.18 general visual testing visual testing over areas of the component to observe overall condition, integrity and state of degradation	2.18 allgemeine Sichtprüfung Übersichtsprüfung Sichtprüfung des gesamten Prüfgegenstandes zur Feststellung des Gesamtzustandes hinsichtlich Unversehrtheit bzw. Abtragung	2.18 contrôle visuel global contrôle visuel complet examen visuel général des zones du composant afin d'observer l'état général, l'intégrité, et l'état de dégradation
NOTE Typically this includes noting surface finishes or coatings, distortion or damage, general fit or alignment and identification of missing parts of the component.	ANMERKUNG Dies schließt üblicherweise folgendes ein: Feststellung des Oberflächenzustandes bzw. von Oberflächenüberzügen, Feststellung von Fehlern oder Verletzungen, allgemeine Feststellung von Maß- und Richtungsgenauigkeit und Feststellung fehlender Teile des Prüfgegenstandes.	NOTE Ceci inclut généralement les notations relatives aux états ou revêtements de surface, les déformations ou les détériorations, l'ajustement général ou l'alignement et l'identification des parties manquantes du composant.
2.19 glare excessive brightness within the field of view which interferes with clear vision	2.19 Blendung übermäßige Helligkeit im Blickfeld, welche die klare Sicht beeinträchtigt	2.19 éblouissement brillance excessive dans le champ d'observation qui perturbe la perception visuelle claire
2.20 graticule reticule scale or network of fine lines placed in the optical path of an instrument to allow measurement or comparison	2.20 Skala Raster oder Linien im Strahlengang eines optischen Gerätes zur Durchführung von Messungen oder Vergleichen. Andere Bezeichnung: Fadenkreuz oder Strichplatte	2.20 réticule échelle ou réseau de fines lignes placées sur le trajet optique d'un instrument pour permettre d'effectuer une mesure ou une comparaison
2.21 grey scale reference chart to test for an image sensor, optical device or opto-electronic device response to varying levels of light reflection	2.21 Grauwerteskala Testtafel für die Bildwiedergabe eines Sensors, eines optischen Gerätes oder einer optoelektronischen Vorrichtung mit stufenweise sich ändernder Lichtreflexion	2.21 échelle des gris palette de référence pour contrôler la réponse d'un capteur d'image, d'un appareil optique ou d'un appareil opto-électronique pour différents niveaux de réflexion de la lumière

2.22 image visual or specific representation of an object	2.22 Bild sichtbare oder andersartige Darstellung eines Prüfgegenstandes	2.22 image représentation visuelle ou particulière d'un objet examiné
2.23 image sensor sensor that converts an image into electrical signals	2.23 Bildsensor Sensor zur Umwandlung eines Bildes in elektrische Signale	2.23 capteur d'image capteur qui convertit une image en signaux électriques
NOTE See <i>videoscope</i> .	ANMERKUNG Siehe <i>Videoskop</i>	NOTE Voir <i>vidéoscope</i>
2.24 lens translucent object that refracts light passing through it in order to focus light on a target	2.24 Linse lichtdurchlässiger Körper, der durch Brechung Licht in einer Bildebene fokussiert	2.24 lentille objet translucide qui réfracte la lumière le traversant afin de focaliser la lumière sur une cible
EXAMPLE Dioptric system.	BEISPIEL dioptrisches System	EXEMPLE Système dioptrique.
2.25 light source source of illumination	2.25 Lichtquelle Ursprung der Beleuchtung	2.25 source lumineuse source d'illumination
2.26 line chart form of resolution target incorporating lines of graduated distance and width on suitably contrasting background	2.26 Linientafel eine spezielle Auflösungstestplatte mit Linien unterschiedlichen Abstandes und unterschiedlicher Breite auf einem geeigneten kontrastreichen Hintergrund	2.26 mire linéaire forme de cible pour le contrôle de la résolution comportant des lignes à distances et largeurs graduées sur un fond de contraste approprié
NOTE See <i>optical test chart</i> , resolution target.	ANMERKUNG Siehe <i>optischer Filter</i> , Auflösungsplatte	NOTE Voir <i>mire optique</i> , cible pour le contrôle de la résolution..

2.27 linearity indicators form of resolution target to test linearity of the optical system	2.27 Linearitätsanzeiger eine spezielle Auflösungstestplatte zur Prüfung der Bildlinearität des optischen Systems	2.27 indicateurs de linéarité forme de cible pour le contrôle de la résolution destinée à contrôler la linéarité du système optique
2.28 mirror equipment based on an optical system that makes use of reflection	2.28 Spiegel optisches Bauelement, das die Reflexion ausnutzt	2.28 miroir équipement basé sur un système optique qui fait usage de la réflexion
EXAMPLE Catadioptric system.	BEISPIEL katadioptrisches System	EXEMPLE Système catadioptrique
2.29 near vision vision of objects nearby	2.29 Nahsehfähigkeit Sehfähigkeit für Objekte in der Nähe	2.29 vision proche vision d'objets proches
NOTE 1 For direct visual testing this is generally within arm's length. In an optical system this is within ten times the focal length.	ANMERKUNG 1 Bei direkter Sichtprüfung versteht man unter Nähe üblicherweise Entfernungen kleiner als eine Armlänge. Bei einem optischen System versteht man unter Nähe Entfernungen kleiner als die zehnfache Brennweite.	NOTE 1 Pour le contrôle visuel direct, elle se situe généralement à une distance inférieure à celle d'un bras allongé. Pour un instrument d'optique, elle se situe à moins de dix fois la longueur focale.
NOTE 2 Compare <i>far vision</i>.	ANMERKUNG 2 Vergleiche <i>Fernsehfähigkeit</i>	NOTE 2 Comparer à <i>vision lointaine</i>.
2.30 optical attenuator optical device which reduces the energy transmitted to an optical system or to a detector	2.30 optischer Abschwächer optische Vorrichtung zur Verminderung der Energie, die einem optischen System oder einem Detektor zugeführt wird	2.30 atténuateur optique équipement optique qui réduit l'énergie transmise à un système optique ou à un détecteur
NOTE This can be for a specific spectral bandwidth.	ANMERKUNG Dies kann sich auf einen bestimmten Spektralbereich beziehen.	NOTE Ceci peut être réalisé pour une bande spectrale particulière.

2.31 optical device any device the function of which is based on image representation	2.31 optische Vorrichtung Vorrichtung zur Bildwiedergabe	2.31 instrument d'optique tout instrument dont la fonction est basée sur la représentation d'image
2.32 optical filter processing item or function that attenuates a selected spectral bandwidth of a signal or part of a signal	2.32 optischer Filter Vorrichtung oder Betriebsart, die einen ausgewählten Spektralbereich eines Signals oder einen Anteil des Signals abschwächt	2.32 filtre optique dispositif ou fonction qui atténue une bande spectrale sélectionnée dans un signal ou dans une partie d'un signal
2.33 optical test chart chart which can be used to quantify or qualify the characteristics of an optical device	2.33 optische Prüftafel Tafel zur quantitativen oder qualitativen Bestimmung der Eigenschaften einer optischen Vorrichtung	2.33 mire optique mire qui peut être utilisée pour quantifier ou qualifier les caractéristiques optiques d'un instrument d'optique
NOTE See <i>line chart, resolution target</i> .	ANMERKUNG Siehe <i>Linientafel, Auflösungstestplatte</i>	NOTE Voir <i>mire linéaire, cible pour le contrôle de la résolution</i>
2.34 opto-electronic device any device the function of which is based on optical to electronic conversion	2.34 optoelektronisches Bauelement Bauelement zur Wandlung eines optischen Signals in ein elektronisches Signal	2.34 instrument optoélectronique tout instrument dont la fonction est basée sur la conversion électronique d'une image optique
2.35 record of image means of saving the image of the visual test	2.35 Bildaufzeichnung Art und Weise der Bildspeicherung bei Sichtprüfungen	2.35 enregistrement d'image dispositifs pouvant conserver une image issue des contrôles visuels
EXAMPLES Videotape, photograph, digital storage.	BEISPIEL Videoaufzeichnung, Fotografie, digitale Speicherung	EXEMPLES Les bandes vidéo, les photographies, les enregistrements numériques.

2.36 relative reflectivity relative amount of electromagnetic radiation reflected from different parts of a surface or compared with another surface within the image	2.36 relativer Reflexionsgrad Mengenverhältnis der elektromagnetischen Strahlung, die von verschiedenen Stellen einer Oberfläche oder von verschiedenen Oberflächen in einem Bild reflektiert wird	2.36 réflectivité relative proportion relative de radiation électromagnétique réfléchi depuis les différentes parties d'une surface ou comparée à celle d'une autre surface dans une image
2.37 remote visual testing visual testing where there is an interrupted optical path from the observer's eye to the test area	2.37 indirekte Sichtprüfung Sichtprüfung mit unterbrochenem Strahlengang zwischen dem Auge des Prüfers und der Prüffläche	2.37 contrôle visuel indirect contrôle visuel s'effectuant avec interruption du parcours optique entre l'œil de l'opérateur et la zone contrôlée
NOTE 1 Remote visual testing covers the use of photography, video systems, automated systems and robots.	ANMERKUNG 1 Indirekte Sichtprüfung beinhaltet die Anwendung von Fotografie, Videosystemen, automatischen Systemen und Robotern.	NOTE 1 Le contrôle visuel indirect couvre l'utilisation de photographie, de système vidéo, de systèmes automatisés et de robots.
NOTE 2 Compare <i>direct visual testing</i>.	ANMERKUNG 2 Vergleiche <i>direkte Sichtprüfung</i>	NOTE 2 Comparer à <i>contrôle visuel direct</i>.
2.38 replication technique of using a malleable material moulded to a test surface for recording or analysing the surface microstructure including inhomogeneities, mechanical and metallurgical findings of the test surface	2.38 Abdrucktechnik Technik der Aufzeichnung oder Analyse einer Oberflächenstruktur einschließlich Inhomogenitäten sowie mechanischer oder metallurgischer Schädigungen mittels Aufbringen verformbarer Stoffe	2.38 prise d'empreinte par réplique technique utilisant un matériau malléable, appliqué à une surface à contrôler, afin d'enregistrer ou d'analyser la microstructure de cette surface comprenant les résultats relatifs à l'hétérogénéité, la mécanique et la métallurgie du matériau examiné
2.39 resolution capability system's ability to resolve details of an object	2.39 Auflösungsvermögen Fähigkeit eines Systems, Einzelheiten eines Objektes getrennt wiederzugeben	2.39 capacité de résolution aptitude d'un système pour résoudre des détails d'un objet

2.40 resolution target marker used as a point of reference for measuring resolution	2.40 Auflösungstestplatte Referenzschablone zur Bestimmung der Auflösung	2.40 cible pour le contrôle de la résolution repère utilisé comme point de référence pour déterminer la résolution
NOTE 1 Also a demonstration testpiece could be used.	ANMERKUNG 1 Hierfür kann auch ein repräsentativer Testkörper benutzt werden.	NOTE 1 Une pièce-type témoin peut également être utilisée.
NOTE 2 See <i>line chart, optical test chart</i>.	ANMERKUNG 2 Siehe <i>Linientafel, optische Prüftafel</i>	NOTE 2 Voir <i>mire linéaire, mire optique</i>.
2.41 robotic system automated system that performs programmed mechanical movements	2.41 Robotersystem automatisches System zur Ausführung programmierter mechanischer Bewegungen	2.41 système robotisé système automatique pour réaliser des mouvements mécaniques programmés
2.42 screen area to display the image	2.42 Bildschirm Darstellungsebene für ein Bild	2.42 écran surface utilisée pour projeter une image
2.43 sensitivity level relative magnitude of a system's resolution capability to detect indications	2.43 Empfindlichkeitsstufe relative Größe des Auflösungsvermögens eines Systems zum Nachweis von Anzeigen	2.43 niveau de sensibilité niveau relatif de la capacité de résolution d'un système à détecter des indications
2.44 slot long narrow opening of known dimensions inserted into the surface of a testpiece	2.44 Schlitz lange schmale Öffnung bekannter Abmessungen, welche in die Oberfläche eines Testkörpers eingearbeitet wurde	2.44 fente longue ouverture étroite, de dimensions connues, insérée dans la surface d'une pièce d'essai

2.45 solid state camera camera that uses solid state sensors	2.45 Halbleiterkamera Kamera, die Halbleitersensoren verwendet	2.45 caméra intégrée caméra qui utilise des capteurs intégrés
EXAMPLE CCD (charged coupling device) camera.	BEISPIEL CCD-Kamera	EXEMPLE Dispositif à couplage de charge (cellule CCD)
2.46 spectral related to wavelengths	2.46 spektral bezogen auf Wellenlängen	2.46 spectral relatif aux longueurs d'onde
2.47 system of reference physical evidence which shows typical images or indications from identified discontinuities reference EXAMPLES Videotape, photograph.	2.47 Referenzsystem System, das typische Bilder oder Anzeigen bekannter Inhomogenitäten für Referenzzwecke zeigt BEISPIEL Videoband, Foto	2.47 système de référence preuve physique qui montre des images ou des indications typiques de discontinuités identifiées comme référence EXEMPLES Bande vidéo, photographie
2.48 thermal imaging camera camera that detects the infrared radiation emitted and converts it to an electrical signal in the form of an image	2.48 Infrarotkamera Kamera, die emittierte Infrarot-Strahlung erfasst und in elektrische Bildsignale wandelt	2.48 caméra infrarouge caméra qui détecte les radiations infrarouges émises et les convertit en signal électrique sous forme d'une image
2.49 tube camera camera that uses a tube type image sensor	2.49 Röhrenkamera Kamera, die einen röhrenartigen Bildsensor verwendet	2.49 tube analyseur caméra qui utilise un capteur d'image de type tube
2.50 verification operation to ensure that equipment will fulfil its visual test function	2.50 Funktionskontrolle Arbeitsschritt zur Sicherstellung der Funktion eines Sichtprüfgerätes	2.50 vérification opération destinée à s'assurer qu'un équipement remplira pleinement sa fonction lors d'un contrôle visuel.

2.51 video monitor device to display an electronic image	2.51 Videomonitor Vorrichtung zur elektronischen Darstellung eines Bildes	2.51 moniteur vidéo équipement destiné à l'affichage d'images électroniques.
2.52 videoscope flexible device using an image sensor at the tip to transmit images normally of the interior or generally inaccessible parts of objects	2.52 Videoskop flexible Vorrichtung, welche einen am eingeführten Ende angeordneten Bildsensor zur Bildübertragung aus Innenräumen oder unzugänglichen Bereichen von Objekten verwendet	2.52 vidéoscope instrument flexible utilisant un capteur d'image, dont il est muni en son extrémité, afin de transmettre des images de l'intérieur d'objets ou plus généralement des parties inaccessibles de ceux-ci.
NOTE Compare <i>borescope, endoscope, fibrescope</i>.	ANMERKUNG Vergleiche <i>starres Endoskop, Endoskop, flexibles Endoskop</i>	NOTE Comparer à <i>boroscope, endoscope, fibroscope</i>.
2.53 visual testing method of non-destructive testing using electromagnetic radiation in the optical range	2.53 Sichtprüfung zerstörungsfreies Prüfverfahren auf der Basis elektromagnetischer Strahlung im optischen Bereich	2.53 contrôle visuel méthode d'examen non destructifs qui utilise les radiations électromagnétiques dans le domaine optique.

3 Alphabetic English Cross Index

3 Dreisprachiges alphabetisches Register nach Englisch geordnet

3 Index alphabétique croisé anglais

No.	English term	Deutsche Begriffe	Termes français
A			
2.1	angle of vision	Blickwinkel	angle d'observation
2.2	archival image recording system	Bildaufzeichnungssystem	système d'enregistrement des images pour archivage
2.3	auxiliary lighting	Hilfsbeleuchtung	éclairage auxiliaire
B			
2.4	borescope	starres Endoskop	boroscope
C			
2.5	colour discrimination	Farbunterscheidung	discrimination de couleurs

2.6	colour temperature	Farbtemperatur	température de couleur
2.7	colour vision	Farbsehen	vision de la couleur
2.8	contrast ratio	Kontrastverhältnis	rapport de contraste
D			
2.9	demonstration testpiece	repräsentativer Testkörper	pièce type témoin
2.10	detection criteria	Nachweiskriterien	critère de détection
2.11	digital image processing equipment	Ausrüstung zur digitalen Bildverarbeitung	dispositif de traitement numérique de l'image
2.12	direct visual testing	direkte Sichtprüfung	contrôle visuel direct
E			
2.13	endoscope	Endoskop	endoscope
F			
2.14	far vision	Fernsehfähigkeit	vision lointaine
2.15	fibre optics	Faseroptik	fibres optiques
2.16	fibrescope	flexibles Endoskop	fibroscope
2.17	field of view	Blickfeld	champ d'observation

G

2.18	general visual testing	allgemeine Sichtprüfung, Übersichtsprüfung	contrôle visuel global, contrôle visuel complet
2.19	glare	Blendung	éblouissement
2.20	graticule	Skala	réticule
2.21	grey scale	Grauwerteskala	échelle des gris

I

2.22	image	Bild	image
2.23	image sensor	Bildsensor	capteur d'image

L

2.24	lens	Linse	lentille
2.25	light source	Lichtquelle	source lumineuse
2.26	line chart	Linientafel	mire linéaire
2.27	linearity indicators	Linearitätsanzeiger	indicateurs de linéarité

M

2.28	mirror	Spiegel	miroir
------	--------	---------	--------

N

2.29	near vision	Nahsehfähigkeit	vision proche
------	-------------	-----------------	---------------

O

2.30	optical attenuator	optischer Abschwächer	atténuateur optique
2.31	optical device	optische Vorrichtung	instrument d'optique
2.32	optical filter	optischer Filter	filtre optique
2.33	optical test chart	optische Prüftafel	mire optique
2.34	opto-electronic device	optoelektronisches Bauelement	instrument optoélectronique

R

2.35	record of image	Bildaufzeichnung	enregistrement d'image
2.36	relative reflectivity	relativer Reflexionsgrad	réflectivité relative
2.37	remote visual testing	indirekte Sichtprüfung	contrôle visuel indirect
2.38	replication	Abdrucktechnik	prise d'empreinte par réplique
2.39	resolution capability	Auflösungsvermögen	capacité de résolution
2.40	resolution target	Auflösungstestplatte	cible pour le contrôle de la résolution
2.20	reticule	Skale	réticule
2.41	robotic system	Robotersystem	système robotisé

S

2.42	screen	Bildschirm	écran
------	--------	------------	-------

EN 1330-10:2003 (E/F/D)

2.43	sensitivity level	Empfindlichkeitsstufe	niveau de sensibilité
2.44	slot	Schlitz	fente
2.45	solid state camera	Halbleiterkamera	caméra intégrée
2.46	spectral	spektral	spectral
2.47	system of reference	Referenzsystem	système de référence
T			
2.48	thermal imaging camera	Infrarotkamera	caméra infrarouge
2.49	tube camera	Röhrenkamera	tube analyseur
V			
2.50	verification	Funktionskontrolle	vérification
2.51	video monitor	Videomonitor	moniteur vidéo
2.52	videoscope	Videoskop	vidéoscope
2.53	visual testing	Sichtprüfung	contrôle visuel

4	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet	4	Index allemand	alphabetique croisé	4	Alphabetic Index	German	Cross
---	--	---	-------------------	------------------------	---	---------------------	--------	-------

No.	Deutsche Begriffe	Termes français	English term
A			
2.38	Abdrucktechnik	prise d'empreinte par réplique	replication
2.18	allgem eine Sichtpr üfung	contrôle visuel global	general visual testing
2.40	Auflösungstestplatte	cible pour le contrôle de la résolution	resolution target
2.39	Auflösungsvermögen	capacité de résolution	resolution capability
2.35	Bildaufzeichnung	enregistrement d'image	record of image

2.11	Ausrüstung zur Bildverarbeitung	digitalen	dispositif de traitement numérique de l'image	digital image processing equipment
------	---------------------------------	-----------	---	------------------------------------

B

2.22	Bild		image	image
2.35	Bidaufzeichnung		enregistrement d'image	record of image
2.2	Bildaufzeichnungssystem		système d'enregistrement des images pour archivage	archival image recording system
2.42	Bildschirm		écran	screen
2.23	Bildsensor		capteur d'image	image sensor
2.19	Blendung		éblouissement	glare
2.17	Blickfeld		champ d'observation	field of view
2.1	Blickwinkel		angle d'observation	angle of vision

D

2.12	direkte Sichtprüfung		contrôle visuel direct	direct visual testing
------	----------------------	--	------------------------	-----------------------

E

2.43	Empfindlichkeitsstufe		niveau de sensibilité	sensitivity level
2.13	Endoskop		endoscope	endoscope

F

2.7	Farbsehen	vision de la couleur	colour vision
2.6	Farbtemperatur	température de couleur	colour temperature
2.5	Farbunterscheidung	discrimination de couleurs	colour discrimination
2.15	Faseroptik	fibres optiques	fibre optics
2.14	Fernsehfähigkeit	vision lointaine	far vision
2.16	flexibles Endoskop	fibroscope	fibrescope
2.50	Funktionskontrolle	vérification	verification

G

2.21	Grauwerteskala	échelle des gris	grey scale
------	----------------	------------------	------------

H

2.45	Halbleiterkamera	caméra intégrée	solid state camera
2.3	Hilfsbeleuchtung	éclairage auxiliaire	auxiliary lighting

I

2.37	indirekte Sichtprüfung	contrôle visuel indirect	remote visual testing
2.48	Infrarotkamera	caméra infrarouge	thermal imaging camera

K

2.8	Kontrastverhältnis	rapport de contraste	contrast ratio
	L		
2.25	Lichtquelle	source lumineuse	light source
2.27	Linearitätsanzeiger	indicateurs de linéarité	linearity indicators
2.26	Linientafel	mire linéaire	line chart
2.24	Linse	lentille	lens
	N		
2.10	Nachweiskriterien	critère de détection	detection criteria
2.29	Nahsehfähigkeit	vision proche	near vision
	O		
2.33	optische Prüftafel	mire optique	optical test chart
2.31	optische Vorrichtung	instrument d'optique	optical device
2.30	optischer Abschwächer	atténuateur optique	optical attenuator
2.32	optischer Filter	filtre optique	optical filter
2.34	optoelektronisches Bauelement	instrument optoélectronique	opto-electronic device
	R		
2.47	Referenzsystem	système de référence	system of reference

2.36	relativer Reflexionsgrad	réflectivité relative	relative reflectivity
2.9	repräsentativer Testkörper	pièce type témoin	demonstration testpiece
2.41	Robotersystem	système robotisé	robotic system
2.49	Röhrenkamera	tube analyseur	tube camera
S			
2.44	Schlitz	fente	slot
2.53	Sichtprüfung	contrôle visuel	visual testing
2.20	Skala	réticule	graticule
2.46	spektral	spectral	spectral
2.28	Spiegel	miroir	mirror
2.4	starres Endoskop	boroscope	borescope
U			
2.18	Übersichtsprüfung	contrôle visuel complet	general visual testing
V			
2.51	Videomonitor	moniteur vidéo	video monitor
2.52	Videoskop	vidéoscope	videoscope

5 Index alphabétique croisé 5 Alphabetic French Cross Index 5 Dreisprachiges alphabetisches Register nach Französisch geordnet

No.	Termes français	English term	Deutsche Begriffe
A			
2.1	angle d'observation	angle of vision	Blickwinkel
2.30	atténuateur optique	optical attenuator	optischer Abschwächer
B			
2.4	boroscope	borescope	starres Endoskop
C			
2.48	caméra infrarouge	thermal imaging camera	Infrarotkamera
2.45	caméra intégrée	solid state camera	Halbleiterkamera
2.39	capacité de résolution	resolution capability	Auflösungsvermögen

2.23	capteur d'image	image sensor	Bildsensor
2.17	champ d'observation	field of view	Blickfeld
2.40	cible pour le contrôle de la résolution	resolution target	Auflösungstestplatte
2.53	contrôle visuel	visual testing	Sichtprüfung
2.18	contrôle visuel complet	general visual testing	Übersichtsprüfung
2.12	contrôle visuel direct	direct visual testing	direkte Sichtprüfung
2.18	contrôle visuel global	general visual testing	allgemeine Sichtprüfung
2.37	contrôle visuel indirect	remote visual testing	indirekte Sichtprüfung
2.10	critère de détection	detection criteria	Nachweiskriterien

D

2.5	discrimination de couleurs	colour discrimination	Farbunterscheidung
2.11	dispositif de traitement numérique de l'image	digital image processing equipment	Ausrüstung zur digitalen Bildverarbeitung

E

2.19	éblouissement	glare	Blendung
2.21	échelle des gris	grey scale	Grauwerteskala
2.3	éclairage auxiliaire	auxiliary lighting	Hilfsbeleuchtung
2.42	écran	screen	Bildschirm

EN 1330-10:2003 (E/F/D)

2.13	endoscope	endoscope	Endoskop
2.35	enregistrement d'image	record of image	Bildaufzeichnung
F			
2.44	fente	slot	Schlitz
2.15	fibres optiques	fibre optics	Faseroptik
2.16	fibroscope	fibrescope	flexibles Endoskop
2.32	filtre optique	optical filter	optischer Filter
I			
2.22	image	image	Bild
2.27	indicateurs de linéarité	linearity indicators	Linearitätsanzeiger
2.31	instrument d'optique	optical device	optische Vorrichtung
2.34	instrument optoélectronique	opto-electronic device	optoelektronisches Bauelement
L			
2.24	lentille	lens	Linse
M			
2.26	mire linéaire	line chart	Linientafel
2.33	mire optique	optical test chart	optische Prüftafel

2.28	miroir	mirror	Spiegel
2.51	moniteur vidéo	video monitor	Videomonitor
N			
2.43	niveau de sensibilité	sensitivity level	Empfindlichkeitsstufe
P			
2.9	pièce type témoin	demonstration testpiece	repräsentativer Testkörper
2.38	prise d'empreinte par réplique	replication	Abdrucktechnik
R			
2.8	rapport de contraste	contrast ratio	Kontrastverhältnis
2.36	réflectivité relative	relative reflectivity	relativer Reflexionsgrad
2.20	réticule	graticule	Skala
S			
2.25	source lumineuse	light source	Lichtquelle
2.46	spectral	spectral	spektral
2.2	système d'enregistrement des images pour archivage	archival image recording system	Bildaufzeichnungssystem
2.41	système robotisé	robotic system	Robotersystem
2.47	système de référence	system of reference	Referenzsystem

T

2.6	température de couleur	colour temperature	Farbtemperatur
2.49	tube analyseur	tube camera	Röhrenkamera

V

2.50	vérification	verification	Funktionskontrolle
2.52	vidéoscope	videoscope	Videoskop
2.7	vision de la couleur	colour vision	Farbsehen
2.14	vision lointaine	far vision	Fernsehfähigkeit
2.29	vision proche	near vision	Nahsehfähigkeit

BSI — British Standards Institution

BSI is the independent national body responsible for preparing British Standards. It presents the UK view on standards in Europe and at the international level. It is incorporated by Royal Charter.

Revisions

British Standards are updated by amendment or revision. Users of British Standards should make sure that they possess the latest amendments or editions.

It is the constant aim of BSI to improve the quality of our products and services. We would be grateful if anyone finding an inaccuracy or ambiguity while using this British Standard would inform the Secretary of the technical committee responsible, the identity of which can be found on the inside front cover. Tel: +44 (0)20 8996 9000. Fax: +44 (0)20 8996 7400.

BSI offers members an individual updating service called PLUS which ensures that subscribers automatically receive the latest editions of standards.

Buying standards

Orders for all BSI, international and foreign standards publications should be addressed to Customer Services. Tel: +44 (0)20 8996 9001.

Fax: +44 (0)20 8996 7001. Email: orders@bsi-global.com. Standards are also available from the BSI website at <http://www.bsi-global.com>.

In response to orders for international standards, it is BSI policy to supply the BSI implementation of those that have been published as British Standards, unless otherwise requested.

Information on standards

BSI provides a wide range of information on national, European and international standards through its Library and its Technical Help to Exporters Service. Various BSI electronic information services are also available which give details on all its products and services. Contact the Information Centre. Tel: +44 (0)20 8996 7111. Fax: +44 (0)20 8996 7048. Email: info@bsi-global.com.

Subscribing members of BSI are kept up to date with standards developments and receive substantial discounts on the purchase price of standards. For details of these and other benefits contact Membership Administration. Tel: +44 (0)20 8996 7002. Fax: +44 (0)20 8996 7001. Email: membership@bsi-global.com.

Information regarding online access to British Standards via British Standards Online can be found at <http://www.bsi-global.com/bsonline>.

Further information about BSI is available on the BSI website at <http://www.bsi-global.com>.

Copyright

Copyright subsists in all BSI publications. BSI also holds the copyright, in the UK, of the publications of the international standardization bodies. Except as permitted under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 no extract may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopying, recording or otherwise – without prior written permission from BSI.

This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details such as symbols, and size, type or grade designations. If these details are to be used for any other purpose than implementation then the prior written permission of BSI must be obtained.

Details and advice can be obtained from the Copyright & Licensing Manager. Tel: +44 (0)20 8996 7070. Fax: +44 (0)20 8996 7553. Email: copyright@bsi-global.com.