

	Zerstörungsfreie Prüfung Terminologie Teil 3: Begriffe der industriellen Durchstrahlungsprüfung Dreisprachige Fassung EN 1330-3 : 1997	DIN EN 1330-3
--	--	--------------------------------

ICS 01.040.19; 19.100

Deskriptoren: Materialprüfung, zerstörungsfreie Prüfung, Terminologie, Begriffe, Durchstrahlungsprüfung

Non-destructive testing – Terminology – Part 3: Terms used in industrial radiographic testing;

Trilingual version EN 1330-3 : 1997

Essais non destructifs – Terminologie – Partie 3: Termes pour le contrôle radiographique industriel;

Version trilingue EN 1330-3 : 1997

Die Europäische Norm EN 1330-3:1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist im Komitee CEN/TC 138 "Zerstörungsfreie Prüfung" unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuß NMP 822 "Durchstrahlungsprüfung und Strahlenschutz" des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

Fortsetzung 28 Seiten EN

Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS 01.040.19; 19.100

Deskriptoren: zerstörungsfreie Prüfung, Industrieradiographie, Vokabular

Dreisprachige Fassung – Trilingual version – Version trilingue

Zerstörungsfreie Prüfung

Terminologie

Teil 3: Begriffe der industriellen Durchstrahlungsprüfung

Non-destructive testing – Terminology – Part 3: Terms used in industrial radiographic testing

Essais non destructifs – Terminologie – Partie 3: Termes pour le contrôle radiographique industriel

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1997-06-02 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der CEN-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 Zentralsekretariat 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

This European Standard was approved by CEN on 1997-06-02.

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 was established by CEN 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.

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 1997-06-02.

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 Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne a été établi par le CEN 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 Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

© 1997 CEN – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

© 1997 CEN – All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

© 1997 CEN – Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Ref. Nr. EN 1330-3 : 1997 DEF



Documents

Document Sharing Hub

Inhalt	Contents	Sommaire	Seite
Vorwort	Foreword	Avant-propos	5
Einleitung	Introduction	Introduction	6
1 Anwendungsbereich	1 Scope	1 Domaine d'application	6
2 Definitionen	2 Definitions	2 Définitions	6
2.1 Absorption	2.1 Absorption	2.1 Absorption	6
2.2 Aktivität	2.2 Activity	2.2 Activité	6
2.3 Alterungsschleier	2.3 Ageing Fog	2.3 Voile de vieillissement	6
2.4 Anode	2.4 Anode	2.4 Anode	6
2.5 Röhrenstrom	2.5 Anode current	2.5 Courant anodique	6
2.6 Artefakte (Scheinanzeigen)	2.6 Artefact (false indication)	2.6 Artefact (Pseudo-image)	7
2.7 Schwächung	2.7 Attenuation	2.7 Atténuation	7
2.8 Schwächungskoeffizient μ	2.8 Attenuation coefficient μ	2.8 Coefficient d'atténuation μ	7
2.9 Mittlerer Gradient	2.9 Average gradient	2.9 Gradient moyen	7
2.10 Rückstreuung	2.10 Back scatter/back scattered radiation	2.10 Rayonnement rétrodiffusé	7
2.11 Strahlwinkel	2.11 Beam angle	2.11 Angle du faisceau	7
2.12 Betatron	2.12 Betatron	2.12 Bétatron	7
2.13 Blende	2.13 Blocking medium	2.13 Matériau de blocage	7
2.14 Aufbaufaktor	2.14 Build-up factor	2.14 Facteur d'accumulation, facteur de diffusion	7
2.15 Kassette	2.15 Cassette	2.15 Cassette	7
2.16 Kathode	2.16 Cathode	2.16 Cathode	7
2.17 Kalibrierter Dichtestufenkeil	2.17 Calibrated density step wedge	2.17 Film de référence de densités étalonnées	8
2.18 Charakteristische Kurve (eines Films)	2.18 Characteristic curve (of a film)	2.18 Courbe caractéristique (d'un film)	8
2.19 Klärzeit	2.19 Clearing time	2.19 Temps d'éclaircissement	8
2.20 Kollimierung	2.20 Collimation	2.20 Collimation	8
2.21 Kollimator	2.21 Collimator	2.21 Collimateur	8
2.22 Compton-Streuung	2.22 Compton scatter	2.22 Diffusion Compton	8
2.23 Computertomographie (CT)	2.23 Computerized tomography (CT)	2.23 Tomographie informatisée (CT)	8
2.24 Gleichspannungsanlage	2.24 Constant potential circuit	2.24 Circuit à potentiel constant	8
2.25 Kontinuierliches Spektrum	2.25 Continuous spectrum	2.25 Spectre continu	8
2.26 Kontrast	2.26 Contrast	2.26 Contraste	9
2.27 Kontrastmittel	2.27 Contrast medium	2.27 Produit de contraste	9
2.28 Kontrastempfindlichkeit (Dickenempfindlichkeit)	2.28 Contrast sensitivity (thickness sensitivity)	2.28 Sensibilité au contraste (à l'épaisseur)	9
2.29 Zerfallskurve	2.29 Decay curve	2.29 Courbe de décroissance	9
2.30 Densitometer	2.30 Densitometer	2.30 Densitomètre	9
2.31 Entwicklung (eines Films oder Papiers)	2.31 Development (of a film or paper)	2.31 Développement (d'un film ou d'un papier)	9
2.32 Beugungsmuster	2.32 Diffraction mottle	2.32 Moutonnement de diffraction	9
2.33 Dosimeter	2.33 Dosimeter (dosimeter)	2.33 Dosimètre	9
2.34 Dosisleistungsmeßgerät	2.34 Dose rate meter	2.34 Débitmètre de dose	9
2.35 Doppelfokusröhre	2.35 Dual focus tube	2.35 Tube à double foyer	9
2.36 Doppel-Drahtsteg-Bildgüteprüfkörper	2.36 Duplex wire image quality indicator	2.36 Indicateur de qualité d'image duplex à fils	10
2.37 Ausgleichskörper	2.37 Edge-blocking material	2.37 Matériau de blocage des bords	10
2.38 Ausgleichsfilter	2.38 Equalizing filter (beam flattener)	2.38 Filtre égalisateur	10
2.39 Äquivalente Röhrenspannung	2.39 Equivalent X-ray voltage	2.39 Tension de rayonnement X équivalente	10
2.40 Belichtung	2.40 Exposure	2.40 Exposition	10
2.41 Belichtungsrechner	2.41 Exposure calculator	2.41 Calculateur d'exposition (calculateur de pose)	10
2.42 Belichtungsdiagramm	2.42 Exposure chart	2.42 Abaque d'exposition	10
2.43 Belichtungsumfang	2.43 Exposure latitude	2.43 Latitude de pose	10
2.44 Belichtungszeit	2.44 Exposure time	2.44 Temps d'exposition	10
2.45 Filmbasis	2.45 Film base	2.45 Support de film	10
2.46 Filmgradient (G)	2.46 Film gradient (G)	2.46 Gradient du film (G)	11
2.47 Filmbetrachtungsgerät	2.47 Film illuminator (viewing screen)	2.47 Négatoscope	11
2.48 Filmverarbeitung	2.48 Film processing	2.48 Traitement du film	11
2.49 Filmsystemempfindlichkeit	2.49 Film system speed	2.49 Sensibilité du système film	11
2.50 Filter	2.50 Filter	2.50 Filtre	11

				Seite
2.51	Fixierung	2.51	Fixing	11
2.52	Anzeigempfindlichkeit	2.52	Flaw sensitivity	11
2.53	Fluoreszierende Verstärker- folie	2.53	Fluorescent intensifying screen	11
2.54	Fluorometallische Verstärker- folie	2.54	Fluorometallic intensifying screen	11
2.55	Fluoroskopie	2.55	Fluoroscopy	11
2.56	Brennfleck	2.56	Focal spot	12
2.57	Brennfleckgröße	2.57	Focal spot size	12
2.58	Abstand Fokus – Film (FFA)	2.58	Focus-to-film distance (ffd)	12
2.59	Schleierschwärzung	2.59	Fog density	12
2.60	Gammaraadiographie	2.60	Gamma radiography	12
2.61	Gammastrahlen	2.61	Gamma rays	12
2.62	Gammastrahlenquelle	2.62	Gamma-ray source	12
2.63	Behälter für eine Gamma- strahlenquelle	2.63	Gamma-ray source container	12
2.64	Geometrische Unschärfe	2.64	Geometric unsharpness	12
2.65	Körnigkeit	2.65	Graininess	12
2.66	Körnung	2.66	Granularity	13
2.67	Halbwertszeit	2.67	Half life	13
2.68	Halbwertschicht (HWS)	2.68	Half value thickness (HVT)	13
2.69	Betrachtungsgerät	2.69	Illuminator	13
2.70	Bildkontrast	2.70	Image contrast	13
2.71	Bildauflösung	2.71	Image definition	13
2.72	Bildverbesserung	2.72	Image enhancement	13
2.73	Bildverstärker	2.73	Image intensifier	13
2.74	Bildgüte	2.74	Image quality	13
2.75	Bildgüteprüfkörper (BPK)	2.75	Image quality indicator (IQI)	13
2.76	Bildgütezahl, BPK-Empfind- lichkeit	2.76	Image quality value, IQI sen- sitivity	13
2.77	Zentralstrahl	2.77	Incident beam axis	14
2.78	Industrielle Radiologie	2.78	Industrial radiology	14
2.79	Eigenfilterung	2.79	Inherent filtration	14
2.80	Innere Unschärfe	2.80	Inherent unsharpness	14
2.81	Verstärkungsfaktor	2.81	Intensifying factor	14
2.82	Aufnahmefolie	2.82	Intensifying screen	14
2.83	Latentes Bild	2.83	Latent image	14
2.84	Linearbeschleuniger (LINAC)	2.84	Linear electron accelerator (LINAC)	14
2.85	Ausblendung	2.85	Masking	14
2.86	Metallfolie	2.86	Metal screen	15
2.87	Mikrofokusradiographie	2.87	Microfocus radiography	15
2.88	Modulations-Übertragungs- Funktion (MÜF)	2.88	Modulation transfer function (MTF)	15
2.89	Bewegungsunschärfe	2.89	Movement unsharpness	15
2.90	Objektkontrast	2.90	Object contrast	15
2.91	Abstand Prüfgegenstand – Film	2.91	Object-to-film distance	15
2.92	Karussell-Aufnahme	2.92	Panoramic exposure	15
2.93	Penetrameter	2.93	Penetrameter	15
2.94	Druckmarkierung	2.94	Pressure mark	15
2.95	Primärstrahlung	2.95	Primary radiation	16
2.96	Projektive Vergrößerung	2.96	Projective magnification	16
2.97	Projektive Vergrößerungs- technik	2.97	Projective magnification technique	16
2.98	Strahlenqualität	2.98	Quality (of a beam of radiation)	16
2.99	Strahlenkontrast	2.99	Radiation contrast	16
2.100	Strahlenquelle	2.100	Radiation source	16
2.101	Durchstrahlungsbild	2.101	Radiograph	16
2.102	Radiografischer Film	2.102	Radiographic film	16
2.103	Radiografie	2.103	Radiography	16
2.104	Radioisotop	2.104	Radioisotope	16
2.105	Radioskopie	2.105	Radioscopy	17
2.106	Stabanodenröhre	2.106	Rod anode tube	17
2.107	Streustrahlung	2.107	Scattered Radiation	17

			Seite			
2.108	Folien-Filmtyp	2.108	Screen type film	2.108	Film avec écran	17
2.109	Strahlerhalter	2.109	Source holder	2.109	Porte-source	17
2.110	Größe der Strahlenquelle	2.110	Source size	2.110	Dimension de source	17
2.111	Abstand Strahlenquelle – Film (FFA)	2.111	Source-to-film distance (sfd)	2.111	Distance source – film (dsf)	17
2.112	Ortsauflösung	2.112	Spatial resolution	2.112	Résolution spatiale	17
2.113	Spezifische Aktivität	2.113	Specific activity	2.113	Activité spécifique	17
2.114	Stufenkeil	2.114	Step wedge	2.114	Cale à gradins	17
2.115	Stereoradiographie	2.115	Stereo radiography	2.115	Stéréoradiographie	17
2.116	Target	2.116	Target	2.116	Cible	17
2.117	Röhrenblende	2.117	Tube diaphragm	2.117	Diaphragme du tube	18
2.118	Röntgenstrahler	2.118	Tube head	2.118	Tête du tube	18
2.119	Röhrenschutzgehäuse	2.119	Tube shield	2.119	Graine du tube	18
2.120	Röhrenverschluß	2.120	Tube shutter	2.120	Cache	18
2.121	Röhrenfenster	2.121	Tube window	2.121	Fenêtre du tube	18
2.122	Röhrenspannung	2.122	Tube voltage	2.122	Tension du tube	18
2.123	Offene Strahlenquelle	2.123	Unsealed source	2.123	Source non scellée	18
2.124	Unschärfe	2.124	Unsharpness	2.124	Flou	18
2.125	Nützlicher Dichtebereich	2.125	Useful density range	2.125	Plage de densité utile	18
2.126	Vakuumkassette	2.126	Vacuum cassette	2.126	Cassette à vide	18
2.127	Blendschutz	2.127	Viewing mask	2.127	Cache de lecture	18
2.128	Sichtbarer Kontrast	2.128	Visual contrast	2.128	Contraste visuel	18
2.129	Röntgenstrahlen	2.129	X-rays	2.129	Rayonnement X, rayons X	18
2.130	Röntgenfilm	2.130	X-ray film	2.130	Film à rayons X	19
2.131	Röntgenröhre	2.131	X-ray tube	2.131	Tube radiogène	19
Alphabetisches deutsches Stichwortverzeichnis		Alphabetic English cross index	Index alphabétique croisé français			
20		23	26			

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 "Zerstörungsfreie Prüfungen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 1997 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

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 6: Begriffe der Eindringprüfung

Teil 7: Begriffe der Magnetpulverprüfung

Teil 8: Begriffe der Dichtheitsprüfung

Teil 9: Begriffe der Schallemissionsprüfung

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die 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, Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Foreword

This European Standard 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 1997, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 1997.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EC Directive(s).

This Standard consists of the following parts:

Part 1: 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

Part 6: Terms used in penetrant testing

Part 7: Terms used in magnetic particle testing

Part 8: Terms used in leak tightness testing

Part 9: Terms used in acoustic emission

According to the CEN/CENELEC Internal Regulation, 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 United Kingdom.

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 138 "Essais non destructifs" 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 décembre 1997, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 1997.

La présente norme européenne a été élaborée dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission des Communautés Européennes et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (des) Directive(s) UE.

Cette norme comprend les parties suivantes:

Partie 1: Termes généraux

Partie 2: Termes communs aux méthodes d'essais non destructifs

Partie 3: Termes utilisés en radiographie industrielle

Partie 4: Termes utilisés en ultrasons

Partie 5: Termes utilisés en courants de Foucault

Partie 6: Termes utilisés en ressuage

Partie 7: Termes utilisés en magnétoscopie

Partie 8: Termes utilisés en contrôle d'étanchéité

Partie 9: Termes utilisés en émission acoustique

Selon les règles communes au CEN/CENELEC, les 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.

Einleitung

Es ist zur Zeit vorgesehen, daß EN 1330 mindestens aus 9 Teilen besteht, die getrennt von Expertengruppen erarbeitet werden, wobei jede Expertengruppe für ein bestimmtes ZfP-(zerstörungsfreie Prüfung-) Verfahren zuständig ist (bei den Teilen 3 bis 9).

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 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Begriffe für die industrielle Durchstrahlungsprüfung.

2 Definitionen

2.1 Absorption

Der Prozeß, bei dem die einfallenden Photonen hinsichtlich ihrer Zahl verringert werden, wenn sie Materie durchdringen.

2.2 Aktivität

Die Zahl der Kernzerfälle je Zeiteinheit in einer radioaktiven Quelle.

2.3 Alterungsschleier

Die Zunahme der optischen Dichte auf einem unbelichteten Film, gemessen nach Verarbeitung, infolge langer Lagerung.

2.4 Anode

Die positive Elektrode einer Röntgenröhre.

2.5 Röhrenstrom

Der Elektronenstrom von der Kathode zur Anode in einer Röntgenröhre.

Introduction

To date, it is anticipated that EN 1330 will comprise at least 9 parts prepared separately by groups of experts, each group consisting of experts in a given NDT (non-destructive testing) method (for parts 3 to 9).

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 defines terms used in industrial radiographic testing.

2 Definitions

2.1 Absorption

The process whereby the incident photons are reduced in number as they pass through matter.

2.2 Activity

The number of nuclear disintegrations per unit time taking place in a radioactive source.

2.3 Ageing fog

The increase in optical density on an unexposed film, measured after processing, due to long-term storage.

2.4 Anode

The positive electrode of an X-ray tube.

2.5 Anode current

The electrons passing from the cathode to the anode in an X-ray tube.

Introduction

La norme EN 1330 prévoit à ce jour au moins 9 parties élaborées séparément par des groupes d'experts, chaque groupe étant constitué d'experts d'une méthode END (essai non destructif) donnée (pour les parties 3 à 9).

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 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.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne définit des termes pour le contrôle radiographique industriel.

2 Définitions

2.1 Absorption

Processus de réduction du nombre de photons incidents à leur passage à travers la matière.

2.2 Activité

Nombre de désintégrations nucléaires intervenant par unité de temps dans une source radioactive.

2.3 Voile de vieillissement

Augmentation de la densité optique d'un film non irradié, traité, due à la durée de sa conservation.

2.4 Anode

Electrode positive d'un tube radiogène.

2.5 Courant anodique

Courant passant dans un tube radiogène.

2.6 Artefakte (Scheinanzeigen)

Eine unechte Anzeige auf einem Durchstrahlungsbild, die z. B. durch fehlerhafte Fertigung, Behandlung, Belichtung oder Verarbeitung des Filmes entsteht.

2.7 Schwächung

Verringerung der Intensität von Röntgen- oder Gammastrahlung beim Durchgang durch Materie infolge Absorption und Streuung.

2.8 Schwächungskoeffizient μ

Das Verhältnis zwischen der Intensität (I_0) eines auf einer Seite eines Absorbers einfallenden Strahles und der Intensität (I) des austretenden Strahles bei einer Absorberdicke (t). Es gilt $I = I_0 \cdot \exp(-\mu t)$.

2.9 Mittlerer Gradient

Die Steigung einer Geraden, die durch zwei festgelegte Punkte der sensitometrischen Kurve gelegt wird.

2.10 Rückstreuung

Der Teil der gestreuten Röntgen- oder Gammastrahlung, die unter einem Winkel größer als 90° bezogen auf die Richtung des einfallenden Strahles emittiert wird.

2.11 Strahlwinkel

Der Winkel zwischen dem Zentralstrahl der Strahlung und der Ebene des Films.

2.12 Betatron

Ein Gerät, in dem Elektronen auf einer Kreisbahn beschleunigt werden, bevor sie zur Erzeugung energiereicher Röntgenstrahlung auf ein Target abgelenkt werden.

2.13 Blende

Ein Material, das zur Verringerung der Wirkung von Streustrahlung auf dem Film oder auf dem Bilddetektor verwendet wird.

2.14 Aufbaufaktor

Das Verhältnis der Intensität der Gesamtstrahlung zur Intensität der Primärstrahlung an demselben Punkt.

2.15 Kassette

Ein starrer oder flexibler lichtdichter Behälter, der einen Röntgenfilm oder Röntgenpapier mit oder ohne Aufnahmefolien während der Belichtung enthält.

2.16 Kathode

Die negative Elektrode einer Röntgenröhre.

2.6 Artefact (false indication)

A spurious indication on a radiograph caused e.g. by faults in the manufacturing, handling, exposing or processing of a film.

2.7 Attenuation

The reduction in intensity of a beam of X- or gamma radiation during its passage through matter caused by absorption and scattering.

2.8 Attenuation coefficient μ

The relationship between the intensity (I_0) of a radiation incident on one side of an absorber and the transmitted intensity (I) for an absorber thickness (t) as expressed by $I = I_0 \cdot \exp(-\mu t)$.

2.9 Average gradient

The slope of a line drawn between two specified points on the sensitometric curve.

2.10 Back scatter/back scattered radiation

That part of the scattered X- or gamma radiation which is emitted at an angle of more than 90° in relation to the direction of the incident beam.

2.11 Beam angle

The angle between the central axis of the radiation beam and the plane of the film.

2.12 Betatron

A machine in which electrons are accelerated in a circular orbit before being deflected onto a target to produce high energy X-rays.

2.13 Blocking medium

A material used to reduce the effect of scattered radiation on the film or on the image detector.

2.14 Build-up factor

The ratio of the intensity of the total radiation reaching a point, to the intensity of the primary radiation reaching the same point.

2.15 Cassette

A rigid or flexible light-tight container for holding radiographic film or paper with or without intensifying screens, during exposure.

2.16 Cathode

The negative electrode of an X-ray tube.

2.6 Artefact (Pseudo-image)

Indication fallacieuse observée sur un radiogramme qui provient d'un défaut de fabrication, de manipulation, d'exposition ou de traitement d'un film.

2.7 Atténuation

Diminution du débit de kerma d'un faisceau de rayonnement X ou gamma causée par l'absorption et la diffusion au cours du passage à travers la matière.

2.8 Coefficient d'atténuation μ

Rapport entre l'intensité (I_0) d'un faisceau étroit de rayonnement incident d'un côté d'un absorbeur et l'intensité transmise (I) pour une épaisseur d'absorption (t); s'exprime sous la forme $I = I_0 \cdot \exp(-\mu t)$.

2.9 Gradient moyen

Pente de la droite tracée entre deux points spécifiés de la courbe sensitométrique.

2.10 Rayonnement rétrodiffusé

Partie du rayonnement X ou gamma diffusé dont la direction de propagation fait un angle supérieur à 90° avec celle du faisceau incident.

2.11 Angle du faisceau

Angle formé par l'axe du faisceau de rayonnement et le plan du film.

2.12 Bétatron

Appareil dans lequel les électrons sont accélérés en orbite circulaire avant d'être dirigés vers une cible pour produire un rayonnement X à haute énergie.

2.13 Matériau de blocage

Matériau utilisé pour réduire l'effet du rayonnement diffusé sur le film ou le détecteur d'image.

2.14 Facteur d'accumulation, facteur de diffusion

Rapport de l'intensité du rayonnement total atteignant un point à l'intensité du rayonnement primaire atteignant ce même point.

2.15 Cassette

Conteneur opaque à la lumière, rigide ou souple, destiné à recevoir le film ou le papier, avec ou sans écran renforceur, durant l'exposition.

2.16 Cathode

Electrode négative d'un tube radiogène.