
Neporušitvene preiskave - Terminologija - 5. del: Pojmi, ki se uporabljajo v preiskavah z vrtinčnimi tokovi (prevzet EN 1330-5:1998 z metodo platnice)

Non-destructive testing - Terminology - Part 5: Terms used in Eddy Current testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 5: Termes utilisés en contrôle par courants de Foucault

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 5: Begriffe zur Verwendung bei der Wirbelstromprüfung

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 1330-5:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000>

Deskriptorji: neporušitvene preiskave, preiskave z vrtinčnimi tokovi, slovar

ICS 01.040.19; 19.100

Referenčna številka
SIST EN 1330-5:2000 (en)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 1 do 88

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 1330-5 ((sl),en), Neporušitvene preiskave - Terminologija - 5. del: Pojmi ki se uporabljajo pri preiskavah z vrtničnimi tokovi, prva izdaja, 2000, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 1330-5 (en), Nondestructive testing - Terminology - Part 5: Terms used in Eddy Current testing, 1998-08.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 1330-5:1998 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 138 Neporušitvene preiskave.

Standard EN 1330 sestavljajo naslednji deli:

1. del: Splošni pojmi
 2. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri vseh metodah neporušitvenih preiskav
 3. del: Pojmi, ki se uporabljajo v industrijski radiografiji
 4. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri ultrazvočnih preiskavah
 5. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri preiskavah z vrtničnimi tokovi
 7. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri preskušanju z magnetnimi delci¹⁾
 8. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri preskušanju tesnosti
 9. del: Pojmi, ki se uporabljajo pri akustični emisiji
- in
EN ISO 12706 Pojmi, ki se uporabljajo pri preiskavah s penetranti.

Odločitev za prevzem standarda EN 1330-5:1998 po metodi platnice je dne 1999-11-16 sprejel tehnični odbor USM/TC PKG Preskušanje kovinskih gradiv.

Ta slovenski standard je dne 1999-12-23 odobril direktor USM.

OPOMBI

- Povedano, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 1330-5:2000 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

¹⁾ V pripravi

VSEBINA	Stran
Predgovor	4
Uvod	6
1 Namen standarda	7
2 Splošni pojmi, ki so posebno pomembni za preiskave z vrtilnimi tokovi.....	8
3 Pojmi za meritve z vrtilnimi tokovi	16
4 Pojmi za preskuševalne senzorje pri preiskavah z vrtilnimi tokovi.....	18
5 Pojmi za opremo, ki se uporablja pri preiskavah z vrtilnimi tokovi	29
6 Pojmi za uporabo preiskav z vrtilnimi tokovi na preskušancih	36
7 Pojmi za vrednotenje meritev z vrtilnimi tokovi	45
8 Abecedni seznam angleških izrazov.....	49
9 Abecedni seznam nemških izrazov	63
10 Abecedni seznam francoskih izrazov	76

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 1330-5:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000>

ICS 01.040.19; 19.100

Descriptors: non-destructive tests, eddy current tests, vocabulary

English version

Non-destructive testing - Terminology - Part 5: Terms used in Eddy Current testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 5: Termes
utilisés en contrôle par courants de Foucault

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 5: Begriffe
zur Verwendung bei der Wirbelstromprüfung

This European Standard was approved by CEN on 18 July 1998.

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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000>



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	4
Introduction	Einleitung	Introduction	6
1 Scope	Anwendungsbereich	Domaine d'application	7
2 General terms specifically associated with the eddy current testing	Allgemeine Begriffe mit spezieller Bedeutung für die Wirbelstromprüfung	Termes généraux utilisés spécifiquement pour le contrôle par courants de Foucault	7
3 Terms associated with the measurements made with the eddy current method	Begriffe für die Messung mit Wirbelstromverfahren	Termes associés aux mesurages faits à l'aide de la méthode par courants de Foucault	16
4 Terms associated with the probes used with the eddy current method	Begriffe für Sensoren, die bei der Wirbelstromprüfung eingesetzt werden	Termes associés aux capteurs utilisés pour la méthode par courants de Foucault	18
5 Terms associated with the equipment used with the eddy current method	Begriffe für die Ausrüstung, die bei der Wirbelstromprüfung eingesetzt wird	Termes associés à l'équipement utilisé pour le contrôle par courants de Foucault	29
6 Terms associated with the application of the eddy current method to the product to be tested	Begriffe für die Anwendung der Wirbelstromprüfung auf Prüfgegenstände	Termes associés à l'application de la méthode par courants de Foucault au produit à contrôler	36
7 Terms associated with the evaluation of the measurements made using the eddy current method	Begriffe für die Auswertung von Messungen mit Wirbelstromverfahren	Termes associés à l'évaluation des mesurages effectués grâce à la méthode par courants de Foucault	45

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

SIS EN 1330-5:1998
https://standards.itech.ai/catalog/standards/sis-en/1330-5-1998
711222c8/sis-en-1330-5-1998

8	Alphabetic English Cross Index	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Englisch geordnet	Index alphabétique croisé anglais	49
9	Alphabetic German Cross Index	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet	Index alphabétique croisé allemand	63
10	Alphabetic French Cross Index	Dreisprachiges alphabetisches Register nach Französisch geordnet	Index alphabétique croisé français	76

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1330-5:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f2aa91-1626-4aeb-994a-7175f12228c8/sist-en-1330-5-2000>

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 February 1999, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 1999.

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 : General terms
- Part 2 : Terms common to the non-destructive testing methods
- Part 3 : Terms used in industrial radiology
- Part 4 : Terms used in ultrasonic testing

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 "Zerstörungsfreie Prüfung" 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 Februar 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 1999 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 Radiologie
- Teil 4 : Begriffe der Ultraschallprüfung

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 février 1999, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 1999.

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 : 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

Part 5 : Terms used in eddy current testing	Teil 5 : Begriffe der Wirbelstromprüfung	Partie 5 : Termes utilisés en courants de Foucault
Part 7 : Terms used in magnetic particle testing	Teil 7 : Begriffe der Magnetstreufußprüfung	Partie 7 : Termes utilisés en magnétoscopie
Part 8 : Terms used in leak tightness testing	Teil 8 : Begriffe der Dichtheitsprüfung	Partie 8 : Termes utilisés en contrôle d'étanchéité
Part 9 : Terms used in acoustic emission	Teil 9 : Begriffe der Schallemissionsanalyse	Partie 9 : Termes utilisés en émission acoustique
Part 10 : Terms used in visual examination	Teil 10 : Begriffe der Sichtprüfung	Partie 10 : Termes utilisés en contrôle visuel
and	und	et
EN ISO 12706 Non destructive testing - Terminology - Terms used in penetrant testing	EN ISO 12706 Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Begriffe der Eindringprüfung	EN ISO 12706 Essais non destructifs - Terminologie - Termes utilisés en ressuage -
NOTE : EN ISO 12706 was published 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.

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 (non-destructive testing) 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.

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-(zerstörungsfreie Prüfung) 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 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.

Introduction

L'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 (essai non destructif) 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 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 Scope

This standard defines terms used in Eddy Current testing.

2 General terms specifically associated with the eddy current testing

2.1 background noise

Noise originating from geometric and metallurgical variations in the product to be tested. (These effects can also be the subject of the measurement).

2.2 balance

Compensation of the signal, corresponding to the operating point, to achieve a predetermined value, for example zero.

2.3 bandwidth

Range of frequencies in which a signal is transmitted or amplified in a linear way. It is defined by the lower and upper cutoff frequencies which conventionally correspond to an attenuation of 3 dB.

Bandwidth can be defined for any or all elements of the system, such as a filter, a cable, or an amplifier.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm definiert Begriffe für Wirbelstromprüfung.

2 Allgemeine Begriffe mit spezieller Bedeutung für die Wirbelstromprüfung

2.1 Produkt-Störuntergrund

Störpegel, der von geometrischen und metallurgischen Ursachen im Prüfgegenstand herrührt (Dieses kann auch Gegenstand der Messung sein).

2.2 Abgleich

Kompensation des Signals in bezug auf einen bestimmten Arbeitspunkt, z.B. Null.

2.3 Bandbreite

Frequenzbereich, in dem ein Signal linear übertragen oder verstärkt wird, definiert durch eine untere und eine obere Grenzfrequenz, die üblicherweise einer Dämpfung von 3 dB entsprechen.

Sie kann für einzelne oder alle Komponenten eines Systems definiert werden wie z. B. Filter, Kabel oder Verstärker.

1 Domaine d'application

La présente norme définit les termes utilisés en contrôle par courants de Foucault.

2 Termes généraux utilisés spécifiquement pour le contrôle par courants de Foucault

2.1 bruit de fond

Bruit provenant des variations métallurgiques et géométriques dans le produit à contrôler. (Ces effets peuvent également faire l'objet du mesurage).

2.2 équilibrage

Compensation du signal correspondant au point de fonctionnement pour atteindre une valeur prédéterminée, par exemple zéro.

2.3 bande passante

Gamme des fréquences dans laquelle un signal est transmis ou amplifié linéairement. Elle est définie par les fréquences supérieure et inférieure de coupure qui correspondent conventionnellement à une atténuation de 3 dB.

La bande passante peut être définie pour tout élément du système (ensemble ou séparément), tel que filtre, câble ou amplificateur.

2.4 bucking signal ; compensating signal

Signal which is injected to balance a signal corresponding to the operating point.

2.5 characteristic frequency

Conventional quantity used as a frequency unit. It is derived from the mathematical model using Bessel functions to describe the eddy current distribution in a cylindrical bar. The value is dependant on the characteristics of the product which influence this distribution. eg. electrical conductivity, magnetic permeability, and diameter.

The formula is $f = \frac{1}{2\pi\sigma\mu a^2}$

where σ is the electrical conductivity
 μ is the magnetic permeability
 a is the radius of the cylinder.

2.4 Kompensationssignal

Signal, das eingespeist wird, um ein anderes Signal in bezug auf den Arbeitspunkt abzugleichen.

2.5 Grenzfrequenz

Charakteristische Größe mit der Dimension einer Frequenz, abgeleitet von einem mathematischen Modell, das Bessel-Funktionen benutzt, um die Wirbelstromverteilung in zylindrischen Stäben zu beschreiben. Ihr Wert ist abhängig von den Materialeigenschaften, die die Wirbelstromprüfung beeinflussen, z. B. elektrische Leitfähigkeit, magnetische Permeabilität und Durchmesser.

Die Formel ist $f = \frac{1}{2\pi\sigma\mu a^2}$

Dabei ist: σ die elektrische Leitfähigkeit
 μ die magnetische Permeabilität
 a der Radius des Zylinders.

2.4 signal de compensation

Signal qui est injecté pour équilibrer le signal correspondant au point de fonctionnement.

2.5 fréquence caractéristique

Grandeur conventionnelle utilisée comme unité de fréquence. Elle est calculée à partir du modèle mathématique utilisant les fonctions de Bessel pour décrire la distribution des courants de Foucault dans une barre cylindrique. La valeur dépend des caractéristiques du produit qui influent sur cette distribution, par exemple la conductivité, la perméabilité magnétique et le diamètre.

La formule est $f = \frac{1}{2\pi\sigma\mu a^2}$

où σ est la conductivité
 μ est la perméabilité magnétique
 a est le rayon du cylindre.

2.6 characteristic frequency ratio

Dimensionless ratio of the excitation frequency to the characteristic frequency.
NOTE: The behaviour of electromagnetic quantities involved in the test can thus be generalised.
See Law of Similarity.

2.7 coupling factor

Ratio of the excitation flux through the product to be tested to the total excitation flux. It measures the electromagnetic coupling between the probe and the product to be tested.

2.8 demodulated signal

Eddy current signal after demodulation.

2.9 differentiated signal

Output signal of a differential filter.

2.10 eddy current distribution

Vector field of eddy current density.

2.6 Arbeitskonstante

Dimensionslose Zahl als Verhältnis von Erregerfrequenz zu Grenzfrequenz.
Anmerkung: Das Verhalten elektromagnetischer Größen bei der Wirbelstromprüfung kann dadurch verallgemeinert werden.
Siehe Ähnlichkeitsgesetz.

2.7 Kopplungsfaktor

Verhältnis von induziertem Erregerfluß durch den Prüfgegenstand zum Gesamtfluß der induzierten Erregung. Ist ein Maß für die magnetische Kopplung zwischen Sensor und Prüfgegenstand.

2.8 Demoduliertes Signal

Signal nach phasensynchroner Demodulation des Sensorsignals.

2.9 Differenziertes Signal

Ausgangssignal eines Differenziergliedes.

2.10 Wirbelstromverteilung

Vektorfeld der Wirbelstromdichte.

2.6 fréquence réduite

Grandeur sans dimension égale au rapport entre la fréquence d'excitation et la fréquence caractéristique.
NOTE: Le comportement des grandeurs électromagnétiques mises en jeu lors de l'examen peut être ainsi généralisé.
Voir : loi de similitude.

2.7 coefficient de couplage

Rapport entre le flux d'induction dans le produit à contrôler et le flux d'induction total. Il mesure le couplage électromagnétique entre le capteur et le produit à tester.

2.8 signal courants de Foucault

Signal provoqué par les courants de Foucault, après démodulation.

2.9 signal différencié

Signal de sortie d'un différentiateur.

2.10 distribution des courants de Foucault

Champ vectoriel de la densité des courants de Foucault.

2.11 eddy current testing

Non destructive test method using the electromagnetic effects of induced currents to evaluate the product to be tested.

2.12 eddy currents

Electric current induced into a conductive material by a varying magnetic field.

2.13 effective depth of penetration

Depth in the material beyond which the electromagnetic effects of eddy currents can no longer be used for testing with a given system.

2.14 effective permeability

Complex quantity introduced to account for the weakening of the magnetic field strength within cylindrical objects due to the eddy current flow.
It is used to calculate the output voltage from a secondary coil of a coaxial probe.

2.11 Wirbelstromprüfung

Zerstörungsfreies Prüfverfahren, das die elektromagnetischen Effekte induzierter Ströme zur Untersuchung des Prüfgegenstandes ausnützt.

2.12 Wirbelstrom

Elektrischer Strom, der in einem elektrisch leitfähigen Material durch ein sich änderndes Magnetfeld erzeugt wird.

2.13 Effektive Eindringtiefe

Tiefe im Material, unterhalb derer die elektromagnetischen Auswirkungen von Wirbelströmen mit einem gegebenen Prüfsystem nicht mehr für die Wirbelstromprüfung herangezogen werden können

2.14 Effektive Permeabilität

Komplexe Größe für die Schwächung der magnetischen Feldstärke innerhalb zylindrischer Gegenstände durch Wirbelströme.
Wird verwendet, um die Ausgangsspannung von koaxialen Sekundärspulen zu berechnen.

2.11 contrôle par courants de Foucault

Méthode d'essai non destructif utilisant les propriétés électromagnétiques des courants induits pour évaluer le produit à contrôler.

2.12 courants de Foucault

Courants induits dans un produit conducteur de l'électricité par une variation de champ magnétique.

2.13 profondeur de pénétration effective

Profondeur dans le matériau au-delà de laquelle les courants de Foucault ne peuvent plus être utilisés pour le contrôle à l'aide d'un système donné.

2.14 perméabilité effective

Grandeur complexe introduite pour rendre compte de l'affaiblissement du champ magnétique dans les objets cylindriques causé par le passage des courants de Foucault.
Elle est utilisée pour calculer la tension aux bornes de l'enroulement secondaire d'un capteur axial.

2.15 electromagnetic coupling

Electromagnetic interaction between two or more circuits. In eddy current examination the product to be tested is a circuit.

2.16 excitation current

Current in the primary coil arrangement (exciting element).

2.17 excitation frequency

Nominal frequency of the excitation current.

2.18 excitation ; induction

Creation of eddy currents.

2.19 impedance plane diagram

Graphical representation of the locus of points, indicating the variations in the impedance of a test coil as a function of the test parameters

2.20 in phase demodulation

Use of synchronous demodulation to extract the active (resistive) component from the probe signal.

2.15 Elektromagnetische Wechselwirkung

Wechselwirkung zwischen zwei oder mehr elektromagnetischen Kreisen. Bei der Wirbelstromprüfung stellt der Prüfgegenstand einen Kreis dar.

2.16 Erregerstrom

Strom in der Primärspulenanordnung (Erregerelement).

2.17 Erregerfrequenz

Nennfrequenz des Erregerstroms.

2.18 Erregung

Erzeugung von Wirbelströmen.

2.19 Impedanzortskurve

Grafische Darstellung aller Punkte, die die Impedanzänderung in einer Prüfspule in Abhängigkeit von den Prüfparametern darstellt.

2.20 Demodulation in Phase

Demodulationsverfahren (Synchrodemodulation) zur Gewinnung der Wirkkomponente aus dem Sensorsignal.

2.15 couplage électromagnétique

Interaction électromagnétique entre au moins deux circuits. Dans les contrôles par courants de Foucault, le produit à contrôler est un circuit.

2.16 courant d'excitation

Courant passant dans un enroulement d'excitation.

2.17 fréquence d'excitation

Fréquence nominale du courant d'excitation.

2.18 excitation ; induction

Action de créer des courants de Foucault.

2.19 diagramme d'impédance

Représentation graphique du lieu géométrique des points indiquant les variations de l'impédance de l'enroulement en fonction des paramètres de l'essai.

2.20 démodulation en phase

Démodulation synchrone permettant d'obtenir la composante résistive du signal du capteur.

2.21 instrument noise

Noise originating in the eddy current instrument.

2.22 interference noise

Noise originating from sources external to the eddy current testing system.

2.23 law of similarity

Law which permits the general description of electromagnetic phenomena for geometrically similar products.
The eddy current distribution is the same provided that the characteristic frequency ratio is the same.

2.24 loaded coil impedance ; apparent impedance

Impedance of a test coil coupled to a conductive product to be tested.

2.25 noise

Any unwanted signal which can corrupt the measurement.

2.21 Geräte-Störuntergrund

Störpegel, der vom Wirbelstromprüfgerät verursacht wird.

2.22 Eingestreuter Störuntergrund

Störpegel, der von Quellen außerhalb der Wirbelstromprüfung herrührt.

2.23 Ähnlichkeitsgesetz

Gesetz, das eine allgemeine Beschreibung der elektromagnetischen Effekte für geometrisch ähnliche Prüfgegenstände erlaubt.
Die Wirbelstromverteilung ist bei gleicher Arbeitskonstante gleich.

2.24 Arbeitsimpedanz

Impedanz einer Prüfspule, die mit einem elektrisch leitfähigen Prüfgegenstand gekoppelt ist.

2.25 Störuntergrund

Jedes unerwünschte Signal, das die Messung stören kann.

2.21 bruit de fond électronique

Bruit provenant de l'appareil à courants de Foucault.

2.22 bruit électromagnétique ambiant

Bruit provenant de sources extérieures au contrôle par courants de Foucault.

2.23 loi de similitude

Loi qui permet de généraliser la description des phénomènes électromagnétiques pour des produits géométriquement semblables.
La distribution des courants de Foucault reste la même à condition que la fréquence réduite elle aussi reste la même.

2.24 impédance apparente

Impédance d'un enroulement couplé à un produit conducteur à contrôler.

2.25 bruit

Tout signal indésirable susceptible de perturber le mesurage.