



SLOVENSKI STANDARD SIST EN 1330-9:2000

01-oktober-2000

BYdcfi ý]lj Ybc`dfYg_i ýUb^Y!`HYfa]bc`c[]U!- "XY. :nfUh]ž_]gYi dcfUV`Uc`df]
U_i gh] b]Ya]g]!

Non-destructive testing - Terminology - Part 9: Terms used in acoustic emission testing

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 9: Begriffe der Schallemissionsprüfung

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 9: Termes utilisés en contrôle par émission
acoustique

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 1330-9:2000**

SIST EN 1330-9:2000
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07d16454-4a9b-4652-903f-eea982d42a9c/sist-en-1330-9-2000>

ICS:

| | | |
|-----------|---------------------------|-------------------------|
| 01.040.19 | Preskušanje (Slovarji) | Testing (Vocabularies) |
| 19.100 | Neporušitveno preskušanje | Non-destructive testing |

SIST EN 1330-9:2000

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1330-9:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07d16454-4a9b-4652-903f-eea982d42a9c/sist-en-1330-9-2000>

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 1330-9

January 2000

ICS 01.040.19; 19.100

English version

Non-destructive testing - Terminology - Part 9: Terms used in acoustic emission testing

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 9: Termes
utilisés en contrôle par émission acoustique

Zerstörungsfreie Prüfung - Terminologie - Teil 9: Begriffe
der Schallemissionsprüfung

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

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itih.ai)

SIST EN 1330-9:2000
<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/07d16454-4a9b-4652-903f-eea982d42a9c/sist-en-1330-9-2000>



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

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

| Contents | Inhalt | Sommaire | Page |
|--|--|--|-------------|
| Foreword | Vorwort | Avant-propos | 3 |
| Introduction | Einleitung | Introduction | 5 |
| 1 Scope | 1 Anwendungsbereich | 1 Domaine d'application | 6 |
| 2 Acoustic emission (AE) | 2 Schallemission (AE) | 2 Emission acoustique (AE) | 6 |
| 3 Terms relating to the physical phenomenon | 3 Begriffe mit Bezugnahme auf physikalische Phänomene | 3 Termes relatifs au phénomène physique | 6 |
| 4 Terms relating to the detection of the acoustic emission signal(s) | 4 Begriffe in Bezug auf die Feststellung von Signalen | 4 Termes relatifs à la détection du signal d'émission acoustique | 7 |
| 5 Terms relating to the measured acoustic emission signal(s) | 5 Begriffe in Bezug auf die gemessenen Schallemissionssignale | 5 Termes relatifs aux signaux d'émission acoustique mesurés | 9 |
| 6 Terms relating to acoustic emission applications | 6 Begriffe in Bezug auf die Anwendung der Schallemission | 6 Termes relatifs aux applications de l'émission acoustique | 13 |
| 7 Alphabetic English Cross Index | 7 Dreisprachiges alphabetisches Register nach English geordnet | 7 Index alphabétique croisé anglais | 17 |
| 8 Alphabetic German Cross Index | 8 Dreisprachiges alphabetisches Register nach Deutsch geordnet | 8 Index alphabétique croisé allemand | 21 |
| 7 Alphabetic French Cross Index | 9 Dreisprachiges alphabetisches Register nach English geordnet | 9 Index alphabétique croisé français | 26 |

iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1330-9:2000
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07d16154-4a91-4652-90ef-
ced87442a7c/sist-en-1330-9-2000

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 July 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 2000.

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.

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 Juli 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2000 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.

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 juillet 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juillet 2000.

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.

This standard consists of the following parts:

Part 1: General terms;

Part 2: Terms common to the non-destructive testing methods;

Diese Norm besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Allgemeine Begriffe

Teil 2: Begriffe, die von allen zerstörungsfreien Prüfverfahren benutzt werden;

Cette norme européenne comprend les parties suivantes :

Partie 1: Termes généraux;

Partie 2: Termes communs aux méthodes d'essai non destructifs;

| | | | |
|---|--|---------------|---|
| Part 3: Terms used in industrial radiographic testing; | Teil 3: Begriffe der Durchstrahlungsprüfung; | industriellen | Partie 3: Termes utilisés en radiographie industrielle; |
| Part 4: Terms used in ultrasonic testing; | Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung; | | Partie 4: Termes utilisés en contrôle ultrasonore; |
| Part 5: Terms used in eddy current testing; | Teil 5: Begriffe zur Verwendung bei der Wirbelstromprüfung; | bei der | Partie 5: Termes utilisés en contrôle par courants de Foucault; |
| Part 7: Terms used in magnetic particle testing; | Teil 7: Begriffe der Magnetauflageprüfung; | | Partie 7: Termes utilisés en contrôle par 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 testing; | Teil 9: Begriffe der Schallemissionsprüfung; | | Partie 9: Termes utilisés en contrôle par émission acoustique; |
| Part 10: Terms used in visual testing. | 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 formerly as draft European standard prEN 1330-6 | ANMERKUNG : EN ISO 12706 war vorher als Europäischer Norm-Entwurf prEN 1330-6 veröffentlicht. Worden | | NOTE : EN ISO 12706 a été précédemment publiée comme projet de norme européenne prEN 1330-6. |
| According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organization of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, the Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom | Entsprechend CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäischen Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich. | | 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. |



Introduction

To date, it is anticipated that EN 1330 will comprise at least ten 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 part 3 to 9 and then split into two categories:

- General terms corresponding to other fields such as physics, electricity, metrology, etc. 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 zehn Teilen besteht, die getrennt von Expertengruppen erarbeitet werden, wobei jede Expertengruppe für ein bestimmtes ZFP (zerstörungsfreie Prüfung-) Verfahren zuständig ist (für Teile 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, ect. 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 Begriffe in Teil 1 und Teil 2 keineswegs vollständig ist.

Introduction

La norme EN 1330 prévoit à ce jour au moins dix parties élaborées séparément par des groupes d'experts, chaque groupe étant constitué d'experts d'un 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 tels que la physique, l'électricité, la métrologie... et déjà définis dans des documents internationaux. Ces termes font l'objet de la partie 1 ;
- termes communs spécifiques aux END. Ces termes, dont les définitions ont été harmonisées dans un groupe Ad Hoc, font l'objet de la partie 2.

De par la nature de la démarche entreprise, les listes des termes contenus dans les parties 1 et 2 n'ont aucun caractère exhaustif.

| | | |
|---|--|--|
| 1 Scope | 1 Anwendungsbereich | 1 Domaine d'application |
| <p>This European standard is concerned only with terms used specifically in acoustic emission testing (AT) and these fall into four parts :</p> | <p>Diese Europäische Norm betrifft nur jene Begriffe, die speziell auf dem Gebiet der Schallemissionsprüfung (AT) verwendet werden. Sie werden in vier Gruppen eingeteilt:</p> | <p>La présente norme européenne définit les termes spécifiques au contrôle de l'émission acoustique (AT) que l'on peut classer selon quatre catégories :</p> |
| <p>— terms relating to the physical phenomenon ;</p> | <p>— Ausdrücke, die sich auf das physikalische Phänomen beziehen;</p> | <p>— Termes relatifs au phénomène physique ;</p> |
| <p>— terms relating to the detection of the signal(s) ;</p> | <p>— Ausdrücke, die sich auf die Detektion von Signalen beziehen;</p> | <p>— Termes relatifs à la détection des signaux ;</p> |
| <p>— terms relating to the measured characteristics of the signal(s) ;</p> | <p>— Ausdrücke, die sich auf die gemessenen Charakteristika der Signale beziehen;</p> | <p>— Termes relatifs aux caractéristiques mesurées des signaux ;</p> |
| <p>— terms relating to acoustic emission applications.</p> | <p>— Ausdrücke, die sich auf die Anwendung der Schallemission beziehen.</p> | <p>— Termes relatifs aux applications de l'émission ;</p> |
| | | <p>— Acoustique.</p> |
| 2 Acoustic emission (AE) | 2 Schallemission (AE) | 2 Emission acoustique (AE) |
| <p>Term used for transient elastic waves generated by the release of energy within a material or by a process.</p> | <p>Schallemission ist der Ausdruck für transiente, elastische Wellen, die durch die Freisetzung von Energie in Materialien oder bei einem Prozess entstehen.</p> | <p>Terme utilisé pour les ondes élastiques transitoires engendrées par la libération d'énergie dans un matériau ou par un processus.</p> |
| 3 Terms relating to the physical phenomenon | 3 Begriffe mit Bezugnahme auf das physikalische Phänomen | 3 Termes relatifs au phénomène physique |
| 3.1 acoustic emission event | 3.1 Schallemissionsereignis | 3.1 événement d'émission acoustique |
| <p>physical phenomenon giving rise to acoustic emission</p> | <p>physikalisches Ereignis, welches zur Schallemission führt</p> | <p>phénomène physique générant une émission acoustique</p> |

3.2 acoustic emission source
physical origin of one or more acoustic emission events

Schallemissionsquelle
Physikalischer Ursprung Schallemissionsereignisse

3.2 source d'émission acoustique
origine physique d'un ou plusieurs événements d'émission acoustique

3.3 acoustic emission event energy
elastic energy released by an acoustic emission event

3.3 Energieinhalt eines Schallemissionsereignisses
Elastische Energie, die durch ein Schallemissionsereignis freigesetzt wird

3.3 énergie d'un événement d'émission acoustique
énergie élastique libérée par un événement d'émission acoustique

3.4 acoustic emission propagation function
description of the changes occurring to the elastic waves between the acoustic emission source and the point of detection

3.4 Ausbreitungsfunktion der Schallemission
Beschreibung der Veränderungen, welche die elastischen Wellen zwischen der Schallemissionsquelle und dem Ort der Detektion erfahren

3.4 fonction de propagation d'émission acoustique
description des changements survenant aux ondes élastiques entre la source d'émission acoustique et le point de détection

4 Terms relating to the detection of the acoustic emission signal(s)

4 Termes relatifs à la détection du signal d'émission acoustique

4.1 burst emission
emission from acoustic emission events which can be separated in time (see Figure 1)

4.1 Transiente Emission
Emission von Schallemissionsereignissen, die zeitlich voneinander getrennt werden können (siehe Bild 1)

4.1 émission discontinue
émission acoustique d'événements discrets qui peuvent être séparés les uns des autres (voir Figure 1)

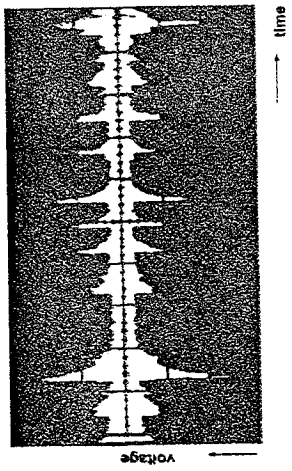


Figure 1 - Burst emission signal

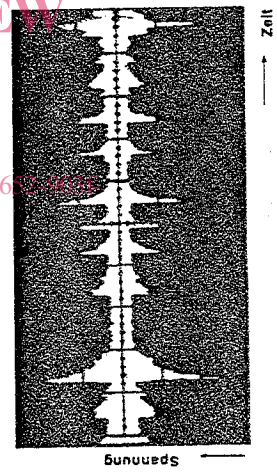


Bild 1 - Transiente Emission

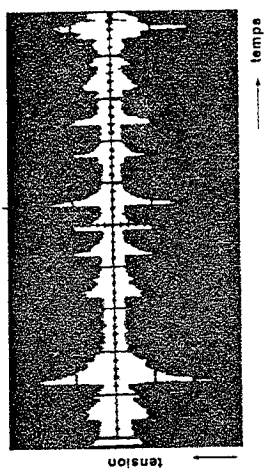
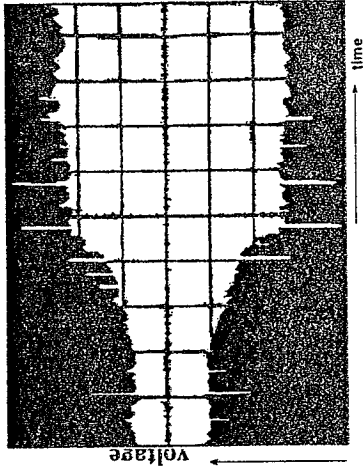


Figure 1 - Emission discontinue

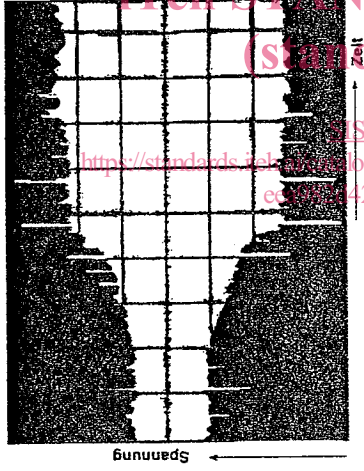
4.2 continuous emission

emission from acoustic emission events which cannot be separated in time (see Figure 2)



4.2 Kontinuierliche Emission

Emission von Schallemissionsereignissen, die zeitlich getrennt werden können (siehe Bild 2)



4.2 émission continue

émission acoustique d'événements qui ne peuvent pas être séparés les uns des autres (voir Figure 2)

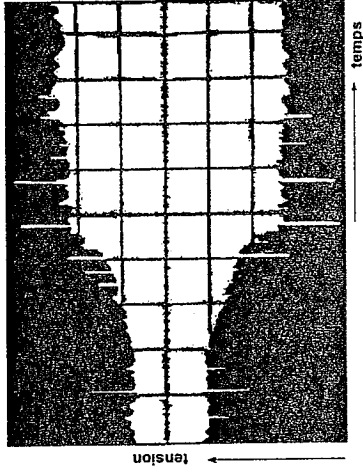


Figure 2 - Continuous emission signal

Figure 2 - Emission continue

4.3

acoustic emission sensor
device containing a transducing element that converts elastic wave motion into an electrical signal

4.3 Schallemissionssensor

Vorrichtung, die ein Übertragungselement enthält, welches die elastischen Wellen in elektrische Signale umwandelt

4.3

capteur d'émission acoustique
dispositif contenant un élément de conversion qui transforme le déplacement de l'onde élastique en un signal électrique

4.4

acoustic emission waveguide
device which allows the transfer of elastic waves from the test object to an acoustic emission sensor

4.4 Schallemissionswellenleiter

Eine Vorrichtung zur Übertragung der elastischen Wellen vom Prüfobjekt zum Aufnehmer

4.4

guide d'ondes d'émission acoustique
dispositif permettant le transfert des ondes élastiques de l'objet d'essai au capteur

4.5

acoustic emission channel
single acoustic emission sensor and related instrumentation for detecting and measuring acoustic emission signals

4.5 Schallemissionskanal

Einzelner Schallemissionssensor mit dazugehörigen Instrumenten für die Erfassung und Messung von Schallemissionssignalen

4.5

voie d'émission acoustique
capteur d'émission acoustique et instrumentation associée pour détecter et mesurer les signaux

4.6 acoustic emission signal
electrical signal from an acoustic emission sensor resulting from acoustic emission

4.6 Schallemissionssignal
Elektrisches Signal des Sensors resultierend aus Schallemission

4.7 burst signal
acoustic emission signal having an identifiable beginning and end

4.7 Transientes Signal
Schallemissionssignal mit erkennbarem Anfang und Ende

4.8 continuous signal
acoustic emission signal having no identifiable beginning and end

4.8 Kontinuierliches Signal
Schallemissionssignal ohne erkennbaren Anfang und Ende

4.9 background noise
signals produced by causes other than acoustic emission, or by acoustic emission sources that are not relevant to the purpose of the test

4.9 Hintergrundgeräusch
Signale, die entweder von Schallemissionsquellen stammen, oder durch Schallemissionsquellen hervorgerufen werden, die für die Prüfung nicht relevant sind

NOTE It can have electrical and mechanical origins.

ANMERKUNG Das Hintergrundgeräusch kann elektrischen und mechanischen Ursprung haben.

5 Terms relating to the measured acoustic emission signal(s)

5 Begriffe in Bezug auf die gemessenen Schallemissionssignale

5.1 acoustic emission activity
occurrence of acoustic emission signals as a result of acoustic emission

5.1 Schallemissionsaktivität
Auftreten von Schallemissionssignalen als Ergebnis von Schallemission

4.6 signal d'émission acoustique
signal électrique délivré par le capteur résultant d'une émission acoustique

4.7 salve
signal d'émission acoustique ayant un début et une fin identifiables

4.8 signal continu
signal d'émission acoustique n'ayant ni début ni fin identifiables

4.9 bruit de fond
signaux produits par des causes autres que l'émission acoustique ou par des sources d'émission acoustique qui ne sont pas en rapport avec l'essai

NOTE Ils peuvent avoir des origines électriques et mécaniques.

5 Termes relatifs aux signaux d'émission acoustique mesurés

5.1 activité d'émission acoustique
occurrence des signaux d'émission acoustique, résultat de l'émission acoustique

5.2 acoustic emission detection threshold voltage level which has to be exceeded before an acoustic emission signal is detected and processed (see Figure 3)

5.2 Nachweisschwelle der Schallemission Jenes Spannungsniveau, das überschritten werden muß, bevor ein Schallemissionssignal detektiert und weiterverarbeitet wird (siehe Bild 3)

NOTE This threshold may be adjustable, fixed or floating.

ANMERKUNG Diese Schwelle kann fest, fließend oder einstellbar sein.

5.3 acoustic emission burst count number of detected burst signals

5.3 Anzahl der Schallemissionssignale Anzahl der detektierten Schallemissionssignale

5.4 acoustic emission data set set of measured acoustic emission signal parameters and related external parameters

5.4 Schallemissionsdatensatz Satz aller gemessenen Schallemissionsparameter und der dazugehörigen externen Parameter

5.5 acoustic emission burst rate number of burst signals detected per unit of time

5.5 Rate der Schallemissionssignale Anzahl der detektierten Schallemissionssignale pro Zeiteinheit

5.6 acoustic emission signature set of specific characteristics describing acoustic emission associated with a test or an acoustic emission source

5.6 Merkmale der Schallemission Menge der Charakteristika, welche Schallemission in Verbindung mit einer spezifischen Prüfung oder einer Schallemissionsquelle beschreiben

5.7 arrival time absolute time when a burst signal first crosses the detection threshold (see Figure 3)

5.7 Ankunftszeit Absolute Zeit, bei der ein transientes Signal das erste Mal die Nachweisschwelle überschreitet (siehe Bild 3)

5.2 seuil de détection d'émission acoustique seuil en tension qui doit être dépassé pour qu'un signal d'émission acoustique soit détecté et conditionné (voir Figure 3)

NOTE Ce seuil peut être ajustable, fixe ou flottant.

5.3 nombre de salves d'émission acoustique nombre de salves détectées

5.4 données d'émission acoustique ensemble de caractéristiques mesurées des signaux et paramètres extérieurs associés

5.5 taux de salves d'émission acoustique nombre de salves détectées par unité de temps

5.6 signature d'émission acoustique ensemble de caractéristiques décrivant l'émission acoustique associée à un essai spécifique ou à une source d'émission acoustique

5.7 temps d'arrivée temps absolu du premier dépassement du seuil de détection par la salve (voir Figure 3)

