



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Optical fibres –
Part 1-33: Measurement methods and test procedures – Stress corrosion
susceptibility**

**Fibres optiques –
Partie 1-33: Méthodes de mesures et procédures d'essai – Résistance à la
corrosion sous contrainte**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.180.10

ISBN 978-2-8322-4736-5

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	8
4 Overview of test methods	9
5 Reference test methods.....	9
6 Apparatus.....	9
7 Sampling and specimens.....	9
7.1 General.....	9
7.2 Specimen length	9
7.3 Specimen preparation and conditioning.....	9
8 Procedure.....	10
9 Calculations.....	10
10 Results	10
11 Specification information	11
Annex A (normative) Dynamic n value, n_D , by axial tension.....	12
A.1 General.....	12
A.2 Apparatus	12
A.2.1 General	12
A.2.2 Support of the specimen	13
A.2.3 Stressing application	14
A.2.4 Fracture force measurement.....	14
A.2.5 Strain rate control.....	14
A.2.6 Stress rate characterization	15
A.3 Test sample	15
A.3.1 Sample size.....	15
A.3.2 Sample size (optional)	15
A.4 Procedure	15
A.5 Calculations	16
A.5.1 Fracture stress	16
A.5.2 Fracture stress at a given strain rate	16
A.5.3 Dynamic (tension) stress corrosion susceptibility parameter, n_D	17
A.6 Results	17
Annex B (normative) Dynamic n value, n_D , by two-point bending.....	19
B.1 General.....	19
B.2 Apparatus	19
B.2.1 General	19
B.2.2 Stepper motor control	19
B.2.3 Stepper motor-driven movable platen	19
B.2.4 Stationary platen	19
B.2.5 Platen velocity.....	19
B.2.6 Fibre fracture detecting system.....	19
B.3 Test sample	20
B.4 Procedure	20

B.5	Calculations	21
B.5.1	Fracture stress	21
B.5.2	Dynamic (two-point bending) stress corrosion susceptibility parameter, n_d	21
B.5.3	Results	22
Annex C (normative)	Static n value, n_S , by axial tension	24
C.1	General.....	24
C.2	Apparatus	24
C.2.1	General	24
C.2.2	Gripping the fibre at both ends.....	24
C.2.3	Stressing the fibre	24
C.2.4	Measuring time to fracture	24
C.3	Test sample	24
C.4	Procedure	24
C.5	Calculations	25
C.5.1	Fracture stress	25
C.5.2	Static (tension) stress corrosion susceptibility parameter, n_S	25
C.5.3	Simple median.....	25
C.6	Results	25
Annex D (normative)	Static n value, n_S , by two-point bending	27
D.1	General.....	27
D.2	Apparatus	27
D.2.1	Test equipment.....	27
D.2.2	Fibre fracture detection.....	27
D.3	Test sample	27
D.4	Procedure	27
D.5	Calculations	27
D.5.1	Fracture stress	27
D.5.2	Static (two-point bending) stress corrosion susceptibility parameter, n_S	28
D.6	Results	28
Annex E (normative)	Static n value, n_S , by uniform bending	29
E.1	General.....	29
E.2	Apparatus	29
E.2.1	General	29
E.2.2	Support of the sample.....	29
E.2.3	Stressing the fibre	29
E.2.4	Measuring time to fracture	29
E.3	Test sample	29
E.4	Procedure	29
E.5	Calculations	30
E.5.1	Fracture stress	30
E.5.2	Static (uniform bending) stress corrosion susceptibility parameter, n_S	30
E.6	Results	30
Annex F (informative)	Considerations for dynamic stress corrosion susceptibility parameter calculations.....	31
F.1	Specimen size and sample size	31
F.1.1	Specimen size	31
F.1.2	Sample size.....	31

F.2	Numeric algorithm for calculation of dynamic stress corrosion susceptibility parameter, n_D	32
F.3	Complete method to calculate fracture stress	33
Annex G (informative) Considerations for static stress corrosion susceptibility parameter calculations		35
G.1	Homologous method	35
G.2	Maximum likelihood estimate	35
Annex H (informative) Considerations on stress corrosion susceptibility parameter test methods		36
H.1	General	36
H.2	Crack growth	36
H.3	Types of stress corrosion susceptibility test methods	37
H.4	Comparison of n value obtained with different methods	37
H.5	Conclusion	38
Bibliography		40
Figure A.1 – Schematic of translation test apparatus		12
Figure A.2 – Schematic of rotational test apparatus		13
Figure A.3 – Schematic of rotational test apparatus with load cell		13
Figure A.4 – Representation of dynamic fatigue graph		18
Figure B.1 – Schematic of two-point bending unit		22
Figure B.2 – Schematic of possible dynamic fatigue (two-point bending) apparatus		23
Figure B.3 – Schematic of dynamic fatigue data		23
Figure C.1 – Schematic of possible static fatigue (tension) apparatus		26
Figure D.1 – Possible test equipment schematic		28
Figure E.1 – Schematic of possible static fatigue (uniform bending) apparatus		30
Figure H.1 – COST 218 round robin results of fracture strength versus "effective" time-to-fracture for dynamic and static axial tension, dynamic and static two-point bending and static mandrel test methods		38
Figure H.2 – COST 218 round robin results of fracture strength versus "effective" time-to-fracture for dynamic and static axial tension, dynamic and static two-point bending and static mandrel test methods		39
Table F.1 – 95 % confidence interval for n_D		32

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

OPTICAL FIBRES –

Part 1-33: Measurement methods and test procedures – Stress corrosion susceptibility

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60793-1-33 has been prepared by subcommittee 86A: Fibres and cables, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2001. It constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) removal of RTM;
- b) changes to scope.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
86A/1803/FDIS	86A/1824/RVD

Full information on the voting for the approval of this International Standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of the IEC 60793 series, published under the general title *Optical fibres*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

Annexes A, B, C, D, and E form an integral part of this document.

Annexes F, G, and H are for information only.

OPTICAL FIBRES –

Part 1-33: Measurement methods and test procedures – Stress corrosion susceptibility

1 Scope

This part of IEC 60793 contains descriptions of the five main test methods for the determination of stress corrosion susceptibility parameters.

The object of this document is to establish uniform requirements for the mechanical characteristic of stress corrosion susceptibility for silica-based fibres. Dynamic fatigue and static fatigue tests are used to determine the (dynamic) n_d value and (static) n_s value of stress corrosion susceptibility parameters. Currently, only the n_d -value is assessed against specification. Measured values greater than 18 per this procedure reflect the n_d -value of silica, which is approximately 20. Higher values will not translate to demonstrable enhanced fatigue resistance.

Silica fibre mechanical tests determine the fracture stress and fatigue properties under conditions that model the practical applications as closely as possible. The following test methods are used for determining stress corrosion susceptibility:

- A: Dynamic n_d value by axial tension;
- B: Dynamic n_d value by two-point bending;
- C: Static n_s value by axial tension;
- D: Static n_s value by two-point bending;
- E: Static n_s value by uniform bending.

These methods are appropriate for category A1, A2 and A3 multimode, class B single-mode fibres and class C intraconnecting single-mode fibres.

These tests provide values of the stress corrosion parameter, n , that can be used for reliability calculations according to IEC TR 62048 [18]¹.

Information common to all methods is contained in Clauses 1 to 10, and information pertaining to each individual test method appears in Annexes A, B, C, D, and E.

Annexes F and G offer considerations for dynamic and static stress corrosion susceptibility parameter calculations, respectively; Annex H offers considerations on the different stress corrosion susceptibility parameter test methods.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

¹ Numbers in square brackets refer to the Bibliography.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	45
INTRODUCTION	47
1 Domaine d'application	48
2 Références normatives	48
3 Termes et définitions	49
4 Vue d'ensemble des méthodes d'essais	49
5 Méthodes d'essai de référence	49
6 Appareillage	49
7 Echantillons et spécimens	49
7.1 Généralités	49
7.2 Longueur des spécimens	49
7.3 Préparation et conditionnement des spécimens	50
8 Procédure	50
9 Calculs	50
10 Résultats	51
11 Informations à mentionner dans la spécification	51
Annexe A (normative) Valeur n dynamique, n_D , par tension axiale	52
A.1 Généralités	52
A.2 Appareillage	52
A.2.1 Généralités	52
A.2.2 Support du spécimen	54
A.2.3 Application d'une contrainte	54
A.2.4 Mesure de la force de rupture	55
A.2.5 Commande de la vitesse de déformation	55
A.2.6 Caractérisation du taux de contrainte	55
A.3 Echantillon d'essai	56
A.3.1 Nombre d'échantillons	56
A.3.2 Nombre d'échantillons (facultatif)	56
A.4 Procédure	56
A.5 Calculs	57
A.5.1 Contrainte de rupture	57
A.5.2 Contrainte de rupture pour une vitesse de déformation donnée	57
A.5.3 Paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte dynamique, n_D (tension)	58
A.6 Résultats	58
Annexe B (normative) Valeur n dynamique, n_D , par courbure en deux points	60
B.1 Généralités	60
B.2 Appareillage	60
B.2.1 Généralités	60
B.2.2 Commande du moteur pas à pas	60
B.2.3 Plateau mobile entraîné par un moteur pas à pas	60
B.2.4 Plateau fixe	60
B.2.5 Vitesse du plateau	60
B.2.6 Système de détection de rupture de la fibre	60
B.3 Echantillon d'essai	61

B.4	Procédure	61
B.5	Calculs	62
B.5.1	Contrainte de rupture	62
B.5.2	Paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte dynamique, n_D , (courbure en deux points)	62
B.5.3	Résultats	63
Annexe C (normative)	Valeur n statique, n_S , par tension axiale	65
C.1	Généralités	65
C.2	Appareillage	65
C.2.1	Généralités	65
C.2.2	Fixation de la fibre aux deux extrémités	65
C.2.3	Application d'une contrainte à la fibre	65
C.2.4	Mesure du temps de fonctionnement jusqu'à la rupture	65
C.3	Echantillon d'essai	65
C.4	Procédure	65
C.5	Calculs	66
C.5.1	Contrainte de rupture	66
C.5.2	Paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte statique, n_S (tension)	66
C.5.3	Méthode de la simple médiane	66
C.6	Résultats	66
Annexe D (normative)	Valeur n statique, n_S , par courbure en deux points	68
D.1	Généralités	68
D.2	Appareillage	68
D.2.1	Matériel d'essai	68
D.2.2	Détection de rupture de fibre	68
D.3	Echantillon d'essai	68
D.4	Procédure	68
D.5	Calculs	69
D.5.1	Contrainte de rupture	69
D.5.2	Paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte statique, n_S (courbure en deux points)	69
D.6	Résultats	69
Annexe E (normative)	Valeur n statique, n_S , par courbure uniforme	70
E.1	Généralités	70
E.2	Appareillage	70
E.2.1	Généralités	70
E.2.2	Support de l'échantillon	70
E.2.3	Application d'une contrainte à la fibre	70
E.2.4	Mesure du temps de fonctionnement jusqu'à la rupture	70
E.3	Echantillon d'essai	71
E.4	Procédure	71
E.5	Calculs	71
E.5.1	Contrainte de rupture	71
E.5.2	Paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte statique, n_S (courbure uniforme)	71
E.6	Résultats	72

Annexe F (informative) Considération pour les calculs des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte dynamique.....	73
F.1 Taille des spécimens et nombre d'échantillons.....	73
F.1.1 Taille des spécimens	73
F.1.2 Nombre d'échantillons	73
F.2 Algorithme numérique pour le calcul du paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte dynamique, n_d	74
F.3 Méthode complète de calcul de la contrainte de rupture.....	75
Annexe G (informative) Considérations pour les calculs des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte statique.....	77
G.1 Méthode homologue	77
G.2 Estimation de la probabilité maximale	77
Annexe H (informative) Considération sur les méthodes d'essais des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte	78
H.1 Généralités	78
H.2 Croissance des failles	78
H.3 Types de méthodes d'essais de résistance à la corrosion sous contrainte.....	79
H.4 Comparaison des valeurs n obtenues par différentes méthodes	80
H.5 Conclusion.....	80
Bibliographie.....	83
Figure A.1 – Schéma de l'appareil d'essai pour translation	53
Figure A.2 – Schéma de l'appareil d'essai pour rotation	53
Figure A.3 – Schéma de l'appareil d'essai pour rotation avec cellule dynamométrique	54
Figure A.4 – Représentation graphique de la fatigue dynamique.....	59
Figure B.1 – Schéma de l'appareil de courbure en deux points	63
Figure B.2 – Schéma de l'appareil de fatigue dynamique possible (courbure en deux points)	64
Figure B.3 – Représentation schématique des données de fatigue dynamique.....	64
Figure C.1 – Schéma de l'appareil de fatigue statique possible (tension)	67
Figure D.1 – Représentation schématique d'un matériel d'essai possible.....	69
Figure E.1 – Schéma de l'appareil de fatigue statique possible (courbure uniforme)	72
Figure H.1 – Résultats des essais interlaboratoires du COST 218 relatifs à la résistance à la rupture en fonction du temps de fonctionnement "effectif" jusqu'à la rupture pour les méthodes d'essais de tension axiale dynamiques et statiques, de courbure en deux points dynamiques et statiques et à mandrin statiques.....	81
Figure H.2 – Résultats des essais interlaboratoires du COST 218 relatifs à la résistance à la rupture en fonction du temps de fonctionnement "effectif" jusqu'à la rupture pour les méthodes d'essais de tension axiale dynamiques et statiques, de courbure en deux points dynamiques et statiques et à mandrin statiques.....	82
Tableau F.1 – Intervalle de confiance à 95 % pour n_d	74

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

FIBRES OPTIQUES –

Partie 1-33: Méthodes de mesures et procédures d'essai – Résistance à la corrosion sous contrainte

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60793-1-33 a été établie par le sous-comité 86A: Fibres et câbles, du comité d'études 86 de l'IEC: Fibres optiques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2001, dont elle constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) suppression de la méthode d'essai de référence;
- b) modification du domaine d'application.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86A/1803/FDIS	86A/1824/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60793, publiées sous le titre général *Fibres optiques*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Les annexes A, B, C, D et E font partie intégrante de cette norme.

Les annexes F, G et H sont données uniquement à titre d'information.

FIBRES OPTIQUES –

Partie 1-33: Méthodes de mesures et procédures d'essai – Résistance à la corrosion sous contrainte

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60793 contient les descriptions relatives aux cinq principales méthodes d'essais concernant la détermination du paramètre de résistance à la corrosion sous contrainte.

L'objet du présent document est d'établir des exigences uniformes de la résistance à la corrosion sous contrainte pour les caractéristiques mécaniques des fibres en silice. Des essais de fatigue dynamique et de fatigue statique sont utilisés pour déterminer la valeur n_d (dynamique) et la valeur n_s (statique) des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte. Actuellement, seule la valeur n_d est évaluée par rapport à la spécification. Des valeurs mesurées supérieures à 18 selon cette procédure représentent la valeur n_d de la silice, à savoir approximativement 20. Il n'est pas démontré que des valeurs supérieures se traduiront par une meilleure résistance à la fatigue.

Les essais mécaniques réalisés sur des fibres en silice déterminent les caractéristiques de contrainte de rupture et les propriétés de fatigue dans des conditions aussi proches que possible de l'application pratique. Les méthodes d'essais suivantes sont utilisées pour déterminer la résistance à la corrosion sous contrainte:

- A: Valeur dynamique n_d par tension axiale;
- B: Valeur dynamique n_d par courbure en deux points;
- C: Valeur statique n_s par tension axiale;
- D: Valeur statique n_s par courbure en deux points;
- E: Valeur statique n_s par courbure uniforme.

Ces méthodes conviennent aux fibres multimodales des catégories A1, A2 et A3, aux fibres unimodales de classe B et aux fibres unimodales pour intraconnexion de classe C.

Ces essais fournissent les valeurs des paramètres de corrosion sous contrainte, n , qui peuvent être utilisées dans les calculs de fiabilité conformément à l'IEC TR 62048 [18]¹.

Des informations communes à toutes les méthodes sont fournies aux Articles 1 à 10, et des informations relatives à chaque méthode d'essai individuelle figurent dans les Annexes A, B, C, D et E.

Des considérations sur les calculs des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte dynamique et statique sont présentées dans les Annexes F et G, respectivement. Des considérations sur les différentes méthodes d'essais des paramètres de résistance à la corrosion sous contrainte sont présentées à l'Annexe H.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

¹ Les chiffres entre crochets se réfèrent à la Bibliographie.