

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	59
1 Domaine d'application	61
2 Références normatives	61
3 Termes et définitions	63
3.31 essais	68
4 Exigences de construction	68
4.1 Exigences générales	68
4.1.1 Généralités	68
4.1.2 Désignation de la tension	68
4.1.3 Marquage des câbles	68
4.1.4 Identification des conducteurs	69
4.1.5 Câbles sans halogène	70
4.2 Âmes	70
4.2.1 Matériau	70
4.2.2 Revêtement métallique et séparateur	70
4.2.3 Classe et forme	70
4.2.4 Résistance	71
4.3 Système isolant	71
4.3.1 Matériau	71
4.3.2 Application	71
4.3.3 Épaisseur de l'enveloppe isolante	71
4.4 Ecrans	72
4.4.1 Ecrans sur âme et sur enveloppe isolante pour les câbles haute tension	72
4.4.2 Ecrans (blindages) pour les câbles basse tension	72
4.5 Assemblage	73
4.5.1 Câbles multipolaires	73
4.5.2 Câbles à unités multiples	73
4.6 Revêtements d'assemblage, bourrages et rubans de maintien	73
4.7 Gaine interne	74
4.7.1 Matériau	74
4.7.2 Application	74
4.7.3 Épaisseur de la gaine interne	74
4.8 Armure tressée métallique	74
4.8.1 Matériau	74
4.8.2 Application	74
4.9 Gaine externe	75
4.9.1 Matériau	75
4.9.2 Application	75
4.9.3 Épaisseur de la gaine externe	75
4.9.4 Calcul des limites inférieure et supérieure des dimensions extérieures des câbles	75
5 Méthodes d'essai	75
5.1 Conditions d'essai	75
5.1.1 Température ambiante	75
5.1.2 Fréquence, forme d'onde et amplitude des tensions d'essai à fréquence industrielle	76

5.2	Essais individuels de série	76
5.2.1	Généralités	76
5.2.2	Mesurage de la résistance électrique des âmes	76
5.2.3	Essai de tension	76
5.2.4	Essai de décharges partielles	79
6	Essais sur échantillon	79
6.1	Généralités	79
6.2	Fréquence des essais sur échantillon	79
6.3	Répétition des essais	80
6.4	Examen des âmes	80
6.5	Mesurage de l'épaisseur de l'enveloppe isolante	80
6.5.1	Généralités	80
6.5.2	Procédure	80
6.5.3	Exigences	80
6.6	Mesurages de l'épaisseur des gaines non métalliques	80
6.6.1	Généralités	80
6.6.2	Procédure	80
6.6.3	Exigences	80
6.7	Mesurage du diamètre extérieur	81
6.8	Essai d'allongement à chaud pour les enveloppes isolantes et les gaines	81
6.8.1	Procédure générale	81
6.8.2	Exigences	81
6.9	Essai de résistance d'isolement (détermination de la résistivité volumique)	81
7	Essais de type (électriques)	82
7.1	Généralités	82
7.2	Mesurage de la résistance d'isolement	82
7.2.1	Mesurage à la température ambiante	82
7.2.2	Mesurage à la température assignée maximale	83
7.3	Augmentation de la capacité en courant alternatif après immersion dans l'eau	83
7.3.1	Généralités	83
7.3.2	Préparation des éprouvettes	83
7.3.3	Matériel	83
7.3.4	Procédure	83
7.3.5	Exigences	84
7.4	Essai à haute tension pendant 4 h pour des câbles assignés jusqu'à 1,8/3 kV	84
7.4.1	Généralités	84
7.4.2	Exigence	84
7.5	Capacité mutuelle (câbles de commande et d'instrumentation seulement)	84
7.6	Rapport inductance sur résistance (câbles de commande et d'instrumentation seulement)	84
7.7	Séquence d'essai à haute tension (câbles possédant une tension assignée supérieure à 3,6/6 (7,2) kV)	84
7.7.1	Généralités	84
7.7.2	Dispositions particulières	85
7.7.3	Essai de décharges partielles	85
7.7.4	Essai de flexion	85
7.7.5	Mesurage de $\tan \delta$ en fonction de la tension	85
7.7.6	Mesurage de $\tan \delta$ en fonction de la température	86

7.7.7	Essai cyclique de chauffage plus essai de décharges partielles.....	86
7.7.8	Essai de tenue aux chocs, suivi d'un essai de tension à fréquence industrielle.....	86
7.7.9	Essai à haute tension pendant 4 h.....	87
8	Essais de type (non électriques).....	87
8.1	Généralités.....	87
8.2	Mesurage de l'épaisseur de l'enveloppe isolante.....	87
8.3	Mesurage de l'épaisseur des gaines non métalliques (hors revêtements d'assemblage).....	87
8.4	Essais pour la détermination des propriétés mécaniques des enveloppes isolantes avant et après vieillissement.....	87
8.4.1	Échantillonnage.....	87
8.4.2	Traitements de vieillissement.....	87
8.4.3	Conditionnement et essais mécaniques.....	88
8.4.4	Exigences.....	88
8.5	Essais pour la détermination des propriétés mécaniques des gaines avant et après vieillissement.....	88
8.5.1	Echantillonnage.....	88
8.5.2	Traitements de vieillissement.....	88
8.5.3	Conditionnement et essais mécaniques.....	88
8.5.4	Exigences.....	88
8.6	Essai de vieillissement supplémentaire sur éprouvettes de câbles complets (essai de compatibilité).....	88
8.6.1	Généralités.....	88
8.6.2	Échantillonnage.....	88
8.6.3	Traitement de vieillissement.....	88
8.6.4	Essais mécaniques.....	89
8.6.5	Exigences.....	89
8.7	Essai de perte de masse sur une gaine PVC ST 2.....	89
8.7.1	Procédure.....	89
8.7.2	Exigences.....	89
8.8	Essai de comportement à haute température d'une gaine PVC ST 2 et d'une gaine SHF 1 sans halogène (essai de pression à chaud).....	89
8.8.1	Procédure.....	89
8.8.2	Exigences.....	89
8.9	Essai de comportement à basse température d'une gaine PVC ST 2 et de gaines SHF 1 et SHF 2 sans halogène.....	89
8.9.1	Procédure.....	89
8.9.2	Exigences.....	89
8.10	Essai particulier pour le comportement à basse température (si exigé).....	89
8.11	Essai du revêtement métallique des fils de cuivre.....	90
8.12	Essai de galvanisation.....	90
8.13	Essai de résistance à la fissuration d'une gaine PVC ST 2 et d'une gaine SHF 1 sans halogène (essai de choc thermique).....	90
8.13.1	Procédure.....	90
8.13.2	Exigences.....	90
8.14	Essai de résistance à l'ozone pour les enveloppes isolantes et les gaines.....	90
8.14.1	Procédure.....	90
8.14.2	Exigences.....	90
8.15	Essai d'immersion dans l'huile chaude et essai d'immersion dans l'huile chaude amélioré pour les gaines.....	90

8.15.1	Essai d'immersion dans l'huile chaude.....	90
8.15.2	Essai d'immersion dans l'huile chaude amélioré (si exigé)	91
8.16	Essai d'immersion dans les boues de forage (si exigé)	91
8.17	Essais au feu	91
8.17.1	Essai de propagation de la flamme sur câbles simples	91
8.17.2	Essai de propagation de la flamme sur câbles montés en nappe	91
8.17.3	Essai d'émission de fumées.....	91
8.17.4	Essai d'émission de gaz acide	91
8.17.5	Essai de mesurage du pH et essai de conductivité	91
8.17.6	Essai de teneur en fluor.....	91
8.17.7	Essai de résistance au feu (essai d'intégrité des circuits des câbles).....	92
8.18	Détermination de la dureté de l'isolant HEPR.....	92
8.19	Détermination du module d'élasticité de l'isolant HEPR.....	92
8.20	Indélébilité de la gravure.....	92
Annexe A (normative) Méthode de calcul fictif pour la détermination des dimensions des revêtements de protection		93
A.1	Vue d'ensemble	93
A.2	Généralités	93
A.3	Méthode.....	93
A.3.1	Ames	93
A.3.2	Conducteurs	94
A.3.3	Diamètre sur conducteurs toronnés	96
A.3.4	Revêtements d'assemblage	98
A.3.5	Gaine	98
A.3.6	Armure tressée	98
Annexe B (informative) Niveaux de tension d'essai au défilement minimaux recommandés (selon l'IEC 62230)		99
B.1	Généralités	99
B.2	Tensions d'essai	99
B.2.1	Généralités	99
B.2.2	Electrodes de contact	99
B.2.3	Electrodes sans contact.....	100
Annexe C (normative) Arrondi des nombres.....		101
C.1	Arrondi des nombres aux fins de la méthode de calcul fictif	101
C.1.1	Règles	101
C.1.2	Illustrations.....	101
C.2	Arrondi des nombres à d'autres fins	101
Annexe D (normative) Calcul des limites inférieure et supérieure des dimensions extérieures pour les câbles à âme en cuivre circulaires		102
D.1	Généralités	102
D.2	Limite inférieure du diamètre extérieur	102
D.3	Limite supérieure du diamètre extérieur	102
D.4	Epaisseur des revêtements obligatoires ou facultatifs autres que les enveloppes isolantes et les gaines.....	103
Annexe E (normative) Essai de flexion et essai de choc à froid pour le comportement à basse température		105
E.1	Essai de flexion à froid à la température basse spécifiée	105
E.1.1	Méthode n° 1	105
E.1.2	Méthode n° 2.....	105

E.1.3	Examen et exigences.....	106
E.2	Essai de choc à la température basse spécifiée.....	106
E.2.1	Matériel.....	106
E.2.2	Procédures.....	106
E.2.3	Exigences.....	106
	Bibliographie.....	107
	Tableau 1 – Taille minimale des âmes.....	70
	Tableau 2 – Tension d'essai pour les essais individuels de série.....	78
	Tableau 3 – Nombre d'échantillons selon la longueur de câble.....	79
	Tableau 4 – $\tan \delta$ en fonction de la tension.....	86
	Tableau 5 – $\tan \delta$ en fonction de la température.....	86
	Tableau 6 – Tensions de tenue aux chocs.....	87
	Tableau 7 – Méthodes d'essai et exigences relatives aux constituants sans halogène.....	92
	Tableau A.1 – Diamètre fictif de l'âme.....	94
	Tableau A.2 – Augmentation du diamètre pour les âmes concentriques et les écrans métalliques constitués de ruban ou de fil.....	94
	Tableau A.3 – Coefficient d'assemblage k pour conducteurs toronnés.....	96
	Tableau A.4 – Coefficient c_f	97
	Tableau B.1 – Tensions d'essai au défilement minimales recommandées pour les câbles de tension assignée (U_0) comprise entre 150 V et 1 800 V.....	99
	Tableau D.1 – Limites inférieure et supérieure des âmes en cuivre circulaires pour les câbles destinés à des installations fixes.....	104
	Tableau E.1 – Détails de l'essai de flexion à basse température.....	105

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES À BORD DES NAVIRES –

**Partie 350: Construction générale et méthodes d'essai
des câbles d'énergie, de commande et d'instrumentation
des navires et des unités mobiles et fixes en mer**

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 de l'IEC 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 60092-350 a été établie par le sous-comité 18A: Câbles électriques pour navires et unités mobiles et fixes en mer, du comité d'études 18 de l'IEC: Installations électriques des navires et des unités mobiles et fixes en mer.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition parue en 2014. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) description plus détaillée des procédures d'essai données en 7.7.6 et 7.7.7;

- b) description de la relation entre l'Annexe A et l'Annexe D;
- c) modifications rédactionnelles.

La présente version bilingue (2020-04) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2020-01.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

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

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60092, publiées sous le titre général *Installations électriques à bord des navires*, 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.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES À BORD DES NAVIRES –

Partie 350: Construction générale et méthodes d'essai des câbles d'énergie, de commande et d'instrumentation des navires et des unités mobiles et fixes en mer

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60092 fournit les exigences générales de construction et les méthodes d'essai à utiliser lors de la fabrication des câbles d'énergie, de commande et d'instrumentation à âmes en cuivre destinés à la connexion de systèmes électriques fixes à une tension au plus égale à 18/30(36) kV installés à bord des navires et des unités en mer (mobiles et fixes).

Les installations fixes incluent les systèmes qui sont soumis à des vibrations (sous l'action du mouvement du navire ou de l'installation) ou des mouvements (sous l'action du déplacement du navire ou de l'installation), mais pas ceux qui sont prévus pour subir des flexions fréquentes. Les câbles prévus pour subir des flexions fréquentes ou continues sont décrits dans d'autres normes IEC (IEC 60227 (toutes les parties) et IEC 60245 (toutes les parties), par exemple), et leurs utilisations se limitent à celles n'impliquant pas directement une exposition à un environnement marin (outils portatifs et appareils domestiques, par exemple).

Les types de câbles suivants ne sont pas couverts:

- câbles à fibres optiques;
- câbles sous-marins et ombilicaux;
- câbles de données et de communication;
- câbles coaxiaux.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60050-461, *Vocabulaire Electrotechnique International – Partie 461: Câbles électriques* (disponible à l'adresse www.electropedia.org)

IEC 60092-360:2014, *Installations électriques à bord des navires – Partie 360: Matériaux d'isolation et de gainage des câbles d'alimentation, de commande, d'instrumentation et de télécommunication installés à bord des navires et des unités en mer*

IEC 60228, *Ames des câbles isolés*

IEC 60230, *Essais de choc des câbles et de leurs accessoires*

IEC 60331-1, *Essais pour câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Partie 1: Méthode d'essai au feu avec chocs pour les câbles de tension assignée au plus égale à 0,6/1,0 kV et de diamètre externe supérieur à 20 mm, à une température d'au moins 830 °C*

IEC 60331-2, *Essais pour câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Partie 2: Méthode d'essai au feu avec chocs pour les câbles de tension assignée au plus égale à 0,6/1,0 kV et de diamètre externe inférieur ou égal à 20 mm, à une température d'au moins 830 °C*

IEC 60331-11, *Essais pour câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Partie 11: Appareillage – Incendie seul avec flamme à une température d'au moins 750 °C*

IEC 60331-21, *Essais pour câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Partie 21: Procédures et prescriptions – Câbles de tension assignée jusque et y compris 0,6/1,0 kV*

IEC 60332-1-2, *Essais des câbles électriques et à fibres optiques soumis au feu – Partie 1-2: Essai de propagation verticale de la flamme sur conducteur ou câble isolé – Procédure pour flamme à prémélange de 1 kW*

IEC 60332-3-22, *Essais des câbles électriques et à fibres optiques soumis au feu – Partie 3-22: Essai de propagation verticale de la flamme des fils ou câbles montés en nappes en position verticale – Catégorie A*

IEC 60684-2, *Gaines isolantes souples – Partie 2: Méthodes d'essai*

IEC 60754-1, *Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux des câbles – Partie 1: Détermination de la quantité de gaz acide halogéné*

IEC 60754-2, *Essai sur les gaz émis lors de la combustion des matériaux des câbles – Partie 2: Détermination de la conductivité et de l'acidité (par mesure du pH)*

IEC 60811-201, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 201: Essais généraux – Mesure de l'épaisseur des enveloppes isolantes*

IEC 60811-202, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 202: Essais généraux – Mesure de l'épaisseur des gaines non métalliques*

IEC 60811-203, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 203: Essais généraux – Mesure des dimensions extérieures*

IEC 60811-401, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 401: Essais divers – Méthodes de vieillissement thermique – Vieillissement en étuve à air*

IEC 60811-403, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 403: Essais divers – Essai de résistance à l'ozone sur les mélanges réticulés*

IEC 60811-404, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 404: Essais divers – Essais de résistance à l'huile minérale pour les gaines*

IEC 60811-409, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 409: Essais divers – Essai de perte de masse des enveloppes isolantes et gaines thermoplastiques*

IEC 60811-501, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 501: Essais mécaniques – Détermination des propriétés mécaniques des mélanges pour les enveloppes isolantes et les gaines*

IEC 60811-504, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 505: Essais mécaniques – Essai d'enroulement à basse température pour les enveloppes isolantes et les gaines*

IEC 60811-505, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 505: Essais mécaniques – Essai d'allongement à basse température pour les enveloppes isolantes et les gaines*

IEC 60811-506, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 505: Essais mécaniques – Essai de choc à basse température pour les enveloppes isolantes et les gaines*

IEC 60811-507, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 507: Essais mécaniques – Essai d'allongement à chaud pour les matériaux réticulés*

IEC 60811-508, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 508: Essais mécaniques – Essai de pression à température élevée pour les enveloppes isolantes et les gaines*

IEC 60811-509, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non métalliques – Partie 509: Essais mécaniques – Essai de résistance à la fissuration des enveloppes isolantes et des gaines (essai de choc thermique)*

IEC 60885-3, *Méthode d'essais électriques pour les câbles électriques – Partie 3: Méthodes d'essais pour la mesure des décharges partielles sur des longueurs de câbles de puissance extrudés*

IEC 61034-1, *Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 1: Appareillage d'essais*

IEC 61034-2, *Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 2: Procédure d'essai et exigences*

ISO 7989-2:2007, *Fils et produits tréfilés en acier – Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier – Partie 2: Revêtements de zinc ou d'alliages de zinc*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'IEC 60050-461 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

valeur approximative

valeur qui n'est ni garantie ni vérifiée

Note 1 à l'article: Elle est utilisée, par exemple, pour le calcul d'autres dimensions.

3.2

tresse

revêtement constitué de matériaux tressés, métalliques ou non métalliques

[SOURCE: IEC 60050-461:2008, 461-05-10]

3.3

armure tressée

revêtement constitué de fils métalliques tressés dont la fonction est de protéger un câble contre les effets mécaniques externes

Note 1 à l'article: Lorsque les règles en vigueur de l'autorité nationale, l'autorité de réglementation ou l'autorité d'homologation applicable en autorisent la pratique, l'armure tressée est également utilisable comme conducteur de mise à la terre.

Note 2 à l'article: L'armure tressée en fil de cuivre peut également fournir une fonction limitée d'écran électrostatique collectif, sous réserve qu'elle soit correctement mise à la terre.

3.4

essai de compatibilité

essai visant à vérifier que l'enveloppe isolante et la gaine ne sont pas susceptibles de se détériorer en cours de fonctionnement du fait d'un contact entre elles ou avec d'autres constituants du câble

3.5

âme

<d'un câble> partie d'un câble dont la fonction spécifique est de conduire le courant

[SOURCE: IEC 60050-461:2008, 461-01-01]

3.6

écran sur âme

couche conductrice non métallique appliquée entre l'âme et l'enveloppe isolante dont la fonction est d'égaliser le gradient électrique entre ces constituants

Note 1 à l'article: Il peut également fournir des surfaces lisses aux limites de l'enveloppe isolante et favoriser l'élimination des vides au niveau de ces limites.

3.7

conducteur isolé

ensemble comprenant l'âme, son enveloppe isolante et ses écrans éventuels

Note 1 à l'article: En Amérique du Nord, le terme "core of a cable" a été défini comme l'ensemble des constituants d'un câble disposés sous un revêtement commun, tel que la gaine.

3.8

fil de continuité

fil non isolé placé au contact d'un écran ou blindage électrique dont la fonction spécifique est de mettre à la terre un écran électrostatique en maintenant un circuit de faible résistivité sur toute la longueur du câble

3.9

écran électrostatique

blindage électrostatique

couche métallique mise à la terre enveloppant un câble dont la fonction est de confiner le champ électrique généré par le câble dans un ou plusieurs éléments (conducteurs, unités doubles, triples ou quadruples) et/ou de protéger ces éléments contre les influences externes

Note 1 à l'article: Les gaines, feuilles, tresses, armures et les âmes concentriques mises à la terre peuvent également servir d'écran électrostatique, sous réserve que ces éléments soient correctement mis à la terre.