

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2084 rév. 6**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

NEXANS France
N° SIREN : 428593230

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

**ELECTRICITE / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS
A DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU**
*ELECTRICITY / ALL ELECTRICAL AND/OR ELECTRONICAL EQUIPMENT OR PRODUCT SUBJECT
TO FIRE BEHAVIOUR TESTING*

réalisées par / *performed by :*

NEXANS Research Center - Lyon
18, rue Lortet
69357 LYON Cedex 07

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/12/2018**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2023**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
The Pole Manager,

Kerno MOUTARD

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-2084 Rév 5.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2084 [Rév 5](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-2084 rév. 6

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

NEXANS NRC - Lyon
29, rue Pré Gaudry
BP 7153
69353 LYON Cedex 07

Dans son unité technique :

LABORATOIRE D'ESSAIS FEU

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de comportement au feu

/ Essais de comportement au feu

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

() Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures (FLEX1).*

La liste exhaustive des révisions de normes d'essais mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Opacité des fumées sur tronçons de câbles : conducteurs et câbles isolés pour installation – mesure de la densité des fumées dégagées par des câbles électriques brûlants sous l'action d'une flamme d'alcool dans une enceinte cubique de 3 m d'arête	Transmittance de la lumière (It) 0 à 100%	Mesure de l'atténuation du signal lumineux reçu par une cellule photosensible lors de la production de fumée due à la combustion de câbles par une solution alcoolique définie	Projecteur installé sur la face d'une enceinte et éclairant une cellule photosensible installée sur la face opposée	IEC 61034-1 IEC 61034-2 EN 61034-1 EN 61034-2 BS EN 61034-1 BS EN 61034-2 NF EN 61034-1 NF EN 61034-2 DS EN 61034-1 DS EN 61034-2 SABS IEC 61034-1 SABS IEC 61034-2 BS 7622 part 1 & part 2 BS 7846 part 1 & part 2
	Résistance au feu : essai de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu	Temps de survie : 0 à 180 mn	Détermination du temps de survie d'un câble placé dans un four tubulaire chauffé selon une courbe définie et soumis à des chocs et à une traction. Le câble est alimenté électriquement pendant toute la durée de l'essai	Four tubulaire couplé à un système de contrôle des températures ainsi qu'un système d'alimentation (I ; U) des câbles avec son moyen de détection des claquages	NFC 32070 Essai n° 3

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Essai de propagation au feu sur fils ou câbles en nappe	Hauteur dégradée de la nappe de câbles 0 à 2.5 m	Mesure de la hauteur de câbles, montés sur une échelle verticale, dégradés après avoir été soumis à la flamme d'un brûleur dans des conditions définies	Cabine d'essai avec échelle verticale ainsi qu'un brûleur et son système d'alimentation	EN 50306 EN 50306-1 DS IEC 60332-3-21/22/23/24/25 & -10 SABS IEC 60332-3-21/22/23/24/25 & -10 VDE 472/804-C NBN C30-004 F2 IEC EN 60332-3-21/22/23/24/25 & -10 NF EN 50305 BS EN 50305 DS EN 50305 TS EN 50305 NF EN 50306-1 BS EN 50306-1 DS EN 50306-1 TS EN 50306-1
	Essai de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu : essai au brûleur à pré mélange 1kW	Mesure de la propagation verticale de la flamme - hauteur dégradée 0 à 540 mm	Mesure de la hauteur de câble dégradé après avoir été soumis à une flamme dont le brûleur a été vérifié	Brûleur 1KW vérifié, incliné à 45° et enceinte d'essai	NF C 32-070 Essai n° 1 DS IEC 60332-1-1/1-2/1-3 BS IEC 60332-1-1/1-2/1-3 NF EN IEC 60332-1-1/1-2/1-3 SABS IEC 60332-1-1/1-2/1-3 TS EN 60332-1-1/1-2/1-3 VDE 472/804B

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Méthode d'essai de résistance au feu des câbles de petites dimensions sans protection pour l'utilisation dans les circuits de secours	Temps de survie 0 à 180 mn	Détermination du temps de survie d'un câble monté sur une plaque réfractaire et installé sur un châssis d'essai lorsqu'il est soumis à la flamme d'un brûleur et à des chocs mécaniques. Le câble est alimenté électriquement pendant toute la durée de l'essai	Châssis d'essai avec brûleur ainsi qu'un système d'alimentation (I ; U) des câbles avec son moyen de détection des claquages	NF EN 50200 IEC 60331-2 NF EN 50582 BS EN 50200 DS EN 50200 SFS EN 50200 TS EN 50200 EN 50200
Câbles électriques ou optiques	Corrosivité des gaz : détermination conventionnelle de la corrosivité des fumées (pH et conductivité)	0 à 14 pour le pH 0 à 1000 µS/mm pour la conductivité	Détermination de l'acidité des gaz produits lors de la combustion des matériaux par une mesure du pH et de la conductivité	Tube de pyrolyse, four tubulaire, pHmètre et conductimètre	NF C 20-453 IEC 60754-2 NF EN 60754-2 SABS IEC 60754-2
Câbles électriques ou optiques	Méthode d'essais de câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Incendie seul avec flamme à une température d'au moins 750°C	Temps de survie 0 à 105 mn	Détermination du temps de survie d'un câble posé sur des anneaux lorsqu'il est soumis à la flamme d'un brûleur. Le câble est alimenté électriquement pendant toute la durée de l'essai	Châssis d'essai avec brûleur ainsi qu'un système d'alimentation (I ; U) des câbles avec son moyen de détection des claquages	IEC 60331-11 IEC 60331-21 IEC 60331-23 IEC 60331-25

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Méthodes d'essai communes aux câbles soumis au feu - Mesure de la chaleur et de la fumée dégagées par les câbles au cours de l'essai de propagation de la flamme - Appareillage d'essai, procédure et résultats	<u>Hauteur dégradée</u> 0 à 3.5 m <u>Energie dégagée</u> THR : 0 à 150MJ pHHR : 0 à 500kW FIGRA : 0 à 1500Ws-1 <u>Fumée produite</u> TSP : 0 à 1000m ² pSPR : 0 à 10m ² /s	Mesure de la hauteur de câbles dégradés, de l'énergie dégagée ainsi que la fumée produite, après avoir été soumis à la flamme d'un brûleur dans des conditions définies	Cabine d'essai avec échelle verticale ainsi qu'un brûleur et son système d'alimentation Analyseur O ₂ , CO ₂ , CO Opacimètre	EN 50399
	Mesure de la propagation de la flamme et de la fumée dégagées par les câbles au cours de l'essai	<u>Hauteur dégradée</u> 0 à 3.0 m <u>Fumée produite</u> TSP : 0 à 1000m ² pSPR : 0 à 10m ² /s	Mesure de la hauteur de câbles dégradés ainsi que la fumée produite, après avoir été soumis à la flamme d'un brûleur dans des conditions définies	Cabine d'essai avec échelle verticale ainsi qu'un brûleur et son système d'alimentation Opacimètre	Exposition à la flamme UL UL1685
	Mesure de la propagation de la flamme et de la fumée dégagées par les câbles au cours de l'essai	<u>Hauteur dégradée</u> 0 à 3.0 m <u>Fumée produite</u> TSP : 0 à 1000m ² pSPR : 0 à 10m ² /s	Mesure de la hauteur de câbles dégradés ainsi que la fumée produite, après avoir été soumis à la flamme d'un brûleur dans des conditions définies	Cabine d'essai avec échelle verticale ainsi qu'un brûleur et son système d'alimentation Opacimètre	Exposition à la flamme FT4/IEEE 1202 UL1685

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Essais FT1 - FV-2 et VW-1 - FV1 – essai à la flamme : Mesure de la propagation verticale de la flamme - longueur dégradée. Pourcentage de surface dégradée Temps de persistance de la flamme Inflammation du coton	<u>Longueur dégradée</u> 0 à 600mm <u>Pourcentage de drapeau brûlé</u> 0 à 100% <u>Persistance de la flamme</u> 0 à 600s <u>Inflammation du coton</u>	Mesure de la propagation de la flamme sur câble vertical après 5 applications successives d'une flamme dont le brûleur a été vérifié. Mesure de la durée de persistance de la flamme après la dernière application du brûleur	Cabine d'essai composé principalement : - d'un châssis pour le positionnement des échantillons - d'un brûleur étalonné - d'une commande pour le pilotage du brûleur	UL44/CSA C22.2 N°38-14 clause : 5.14.3 5.14.4 UL83/CSA C22.2 N°75 clause 5.12.2 UL758 clauses : 41 42 43 UL444/CSA C22.2 N°214 clauses 7.14.5 7.14.6 UL62/CSA C22.2 N°49 clauses 5.1.5.1 5.1.5.4 UL 1581 clause 1061 UL2556/CSA C22.2 N°2556 UL1309

Objet soumis à essai	Caractéristique déterminée ou nature de l'essai	Etendue de mesure	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode (*)
Câbles électriques ou optiques	Essais FT1 - FV-2 et VW-1 - FV1 – essai à la flamme : Mesure de la propagation verticale de la flamme - longueur dégradée. Pourcentage de surface dégradée Temps de persistance de la flamme Inflammation du coton	<u>Longueur dégradée</u> 0 à 600mm <u>Pourcentage de drapeau brûlé</u> 0 à 100% <u>Persistance de la flamme</u> 0 à 600s <u>Inflammation du coton</u>	Mesure de la propagation de la flamme sur câble vertical après 5 applications successives d'une flamme dont le brûleur a été vérifié. Mesure de la durée de persistance de la flamme après la dernière application du brûleur	Cabine d'essai composé principalement : - d'un châssis pour le positionnement des échantillons - d'un brûleur étalonné - d'une commande pour le pilotage du brûleur	UL83/CSA22.2 N°75 Clauses : 5.12.1 5.12.2 5.12.3 UL subject 4703 Clauses : 6.1 a) 6.1 c) UL13 clause 24
	Essai FT2/FH : Mesure de la propagation horizontale de la flamme - longueur dégradée et inflammation du coton	<u>Longueur dégradée</u> 0 à 300mm <u>Inflammation du coton</u>	Mesure de la propagation de la flamme sur câble vertical après 5 applications successives d'une flamme dont le brûleur a été vérifié. Mesure de la durée de persistance de la flamme après la dernière application du brûleur	Cabine d'essai composé principalement : - d'un châssis pour le positionnement des échantillons - d'un brûleur étalonné - d'une commande pour le pilotage du brûleur	UL44/CSA C22.2 N°38-14 clause 5.14.3 UL62/CSA C22.2 N°49 clause 5.1.5.3 UL758 clause 43 UL 1581 clause 1061 UL2556/CSA C22.2 N°2556

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **01/12/2018** Date de fin de validité : **30/11/2023**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Mathieu CHUST

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2084 Rév. 5.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr