Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-1972 rév. 9

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

LABORATOIRE D'ESSAIS FEUX AERONAUTIQUES ET ELECTRIQUES
N° SIREN : 487716086

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
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 :

MATERIAUX / TOUT MATERIAU ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU
MATERIALS / ALL MATERIAL AND PRODUCT (INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO FIRE BEHAVIOR TESTING
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* :

LEFAE
ZI STELYTEC
2 ALLEE ISAAC NEWTON
42400 SAINT-CHAMOND

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/IEC 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 NF EN 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 :* **28/05/2024**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/07/2027**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
Pole manager - Building-Electricity,

Kerno MOUTARD

Pi, l'Adjointe au Directeur de Section

DocuSigned by:
Florence SIMONUTTI
1E72B235B6AD4A0...

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° 1-1972 Rév 8.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1972 Rév 8.

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° 1-1972 rév. 9

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LEFAE
ZI STELYTEC
2 ALLEE ISAAC NEWTON
42400 SAINT-CHAMOND

Dans son unité technique :

Laboratoire d'essais de résistance au 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 (77-2)

MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu

/ Essais de comportement au feu (77-3)

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

Portée FLEX 2 : Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés
La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Portée générale :

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-2)				
N°	**Nature d'essai**	**Objet soumis à essai**	**Caractéristiques mesurées ou recherchées**	**Principe de la méthode**
1	Essai de comportement au feu avec brûleur gaz ou combustible liquide	Equipements embarqués sur aéronefs, câbles et connecteurs électriques	- Caractéristiques de la flamme : température et densité de flux thermique - Distance entre le brûleur et l'échantillon soumis à la flamme	Vérification des caractéristiques de la flamme appliquée aux équipements embarqués sur aéronefs
2	Exposition à un feu extérieur	Batterie pour véhicules électriques	- Absence d'emballement thermique - Absence d'explosion	Vérification du comportement au feu d'une batterie

<u>Portée détaillée</u> :

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-2)		
Référence portée générale	**Objet**	**Référence de la méthode**
1	Equipements embarqués sur aéronefs, câbles et connecteurs électriques	ISO 2685 Annexes A et B FAA AC 20-135
2	Batterie pour véhicules électriques	R100 Fire Resistance

Portée générale :

MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-3)				
N°	**Nature d'essai**	**Objet soumis à essai**	**Caractéristiques mesurées ou recherchées**	**Principe de la méthode**
3	Essai de comportement au feu avec brûleur gaz ou combustible liquide	Equipements embarqués sur aéronefs : - Systèmes de fluides inflammables et éléments de circuits pneumatiques - Eléments de structure (Supports de moteurs, capotages, cloisons pare-feu)	- Caractéristiques de la flamme : température et densité de flux thermique - Distance entre le brûleur et l'échantillon soumis à la flamme	Vérification des caractéristiques de la flamme appliquée aux équipements embarqués sur aéronefs
4	Essai horizontal	Matériaux utilisés dans l'aménagement intérieur de certaines catégories de véhicules à moteur	- Vitesse de propagation de flamme	Détermination du comportement au feu et de la résistance d'éprouvettes en position horizontale et exposées à une petite flamme
5	Essai à la chaleur rayonnante		- Propagation de flamme par chute de goutte	Détermination de la propagation de flamme par chute de gouttes enflammées ou non provenant d'éprouvettes soumises à l'action d'une source de chaleur rayonnante (épiradiateur) provoquant éventuellement l'inflammation d'une ouate de cellulose
6	Essai vertical		- Vitesse de propagation verticale d'une inflammation - Durée d'inflammation - Longueur brûlée - Durée de persistance de flammes des gouttes	Détermination du comportement au feu et de la résistance d'éprouvettes en position verticale et exposées à une petite flamme

MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-3)				
N°	**Nature d'essai**	**Objet soumis à essai**	**Caractéristiques mesurées ou recherchées**	**Principe de la méthode**
7	Essai vertical	Matériaux embarqués sur aéronefs	- Durée de flamme - Longueur brûlée	Détermination du comportement au feu – éprouvette en position verticale
8	Essai horizontal		- Durée de flamme - Longueur brûlée - Vitesse de propagation de la flamme	Détermination du comportement au feu – éprouvette en position horizontale
9	Essai incline à 45°		- Durée de flamme - Longueur brûlée - Vitesse de propagation de la flamme	Détermination du comportement au feu – éprouvette en position incline (45°)
10	Essai cable		- Durée de flamme - Longueur brûlée - Vitesse de propagation de la flamme	Détermination du comportement au feu – Câbles
11	Opacité et densité des fumées		Opacité des fumées maximale en atmosphère non renouvelée	Détermination de l'opacité des fumées
12	Toxicité des fumées		Taux de HCN, CO, CO2, SO2, HF, HCI, HBr, NO et NOx	Détermination des espèces gazeuses continues dans les fumées

<u>Portée détaillée</u> :

MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-3)		
Référence portée générale	**Objet**	**Référence de la méthode**
3	Equipements embarqués sur aéronefs : - Systèmes de fluides inflammables et éléments de circuits pneumatiques - Eléments de structure (Supports de moteurs, capotages, cloisons pare-feu)	**ISO 2685 Annexes A et B FAA AC 20-135**
4	Matériaux utilisés dans l'aménagement intérieur de certaines catégories de véhicules à moteur	**R118 annexe 6** **D 45 1333** **ISO 3795**
5		**R118 annexe 7**
6		**R118 annexe 8**
7	Matériaux embarqués sur aéronefs	- FAR/CS 25.853 (a) - FAR/CS 29.853 (a) - FAR/CS 27.853 (a) - RTCA DO 160 section 26 AITM_2-0002
8		- FAR/CS 25.853 (a) - FAR/CS 29.853 (a) - FAR/CS 27.853 (a) - RTCA DO 160 section 26 - AITM_2-0003
9		- FAR/CS 25.853 (a) - FAR/CS 29.853 (a) - FAR/CS 27.853 (a) - RTCA DO 160 section 26 AITM_2-0004

MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu (77-3)		
Référence portée générale	**Objet**	**Référence de la méthode**
10	Matériaux embarqués sur aéronefs	- FAR/CS 25.853 (a) - FAR/CS 29.853 (a) - FAR/CS 27.853 (a) - RTCA DO 160 section 26 AITM_2-0005
11		- FAR/CS25, §25.853 (d) - FAR/CS29, §29.853 (d) - FAR/CS27, §27.853 (d) - AITM_2-0007 AITM_2-0008
12		AITM_3-0005

[#] *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 : **28/05/2024** Date de fin de validité : **31/07/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1972 Rév. 8.

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