

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0912 rév. 10**

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

ELEMENT MATERIALS TECHNOLOGY TOULOUSE SAS
N° SIREN : 341831568

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 :

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES
MATERIALS / METALLIC MATERIALS

réalisées par / *performed by :*

Element Materials Technology Toulouse S.A.S.
3, avenue André Marie Ampère
ZAC du Perget
31770 COLOMIERS

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* : **30/11/2018**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/07/2023**

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanical,

Stéphane RICHARD

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° 1-0912 Rév 9.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0912 [Rév 9](#).

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



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-0912 rév. 10

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

Element Materials Technology Toulouse S.A.S.
3, avenue André Marie Ampère
ZAC du Perget
31770 COLOMIERS

Dans son unité technique :

USINAGE ESSAIS MECANQUES

Elle porte sur : voir pages suivantes

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais mécaniques (29-1)				
Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Remarques / Limitations
Matériaux métalliques	Essai de traction à l'ambiante	Rp0,2, Rm, E (hors norme NF EN ISO 6892-1), Agt, Ag, At, A, Z	NF EN ISO 6892-1 (méthode A et B) NF EN 2002-1 ASTM E8/E8M ASTM B557/B557M Spec GE S400 (code A)	/
Matériaux métalliques	Essai de flexion par choc	KU, KV (J)	NF EN ISO 148-1	/
Matériaux métalliques	Essai de compression à l'ambiante	Rp0,2, Rm, E	ASTM E9	/
Matériaux métalliques	Essai de microdureté Vickers Essai de dureté Vickers sous charge réduite	Dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1 ASTM E384	/
Matériaux métalliques	Essai de fluage	Tr(h), tp(h), tu (h), Au, Af, A, Z, Zu	NF EN ISO 204 NF EN 2002-005 ASTM E139 ASTM E292 GE S400 (code C et XA)	Température d'essai ≤ 1100°C

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais d'endurance ou de fatigue (29-1)				
Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Principe de la méthode
Matériaux métalliques	Détermination du facteur critique de propagation de fissure	K1c, Kq	NF EN ISO 12737 ASTM E399 ASTM B 645 Spec GE S400 (code : P)	Application d'un effort croissant jusqu'à rupture
Matériaux métalliques	Essai de fatigue (LCF) oligocyclique à déformation imposée	Nr (Nombre de cycles à rupture) Déformation au 1er cycle Déformation au cycle mi-vie	ASTM E606 ISO 12106	Application de déformations cycliques et détermination du nombre de cycles à rupture
Matériaux métalliques	Essai de fatigue (HCF) oligocyclique à contrainte imposée	Nr (Nombre de cycles à rupture)	ASTM E466 EN 6072 Spec GE S400 (code O, Y)	Application de contraintes cycliques inférieures à la limite d'élasticité et détermination du nombre de cycles à rupture
Matériaux métalliques	Mesure de la vitesse de propagation de fissure (da/dN) en fonction du ΔK appliqué	Courbe da/dN=f(ΔK) Coefficients m et C de la loi de Paris	ASTM E647 Spec GE S400 (code XE)	Propagation d'une fissure par application d'une charge cyclique sur une éprouvette pré-fissurée

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais métallographiques (29-4)				
Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Remarques / Limitations
Matériaux métalliques	Détermination de la grosseur du grain	Indice de grosseur de grain	ASTM E112 Spec GE S400 (code L)	/
Matériaux métalliques	Détermination de la Teneur en inclusions non métalliques des aciers	Teneur inclusionnaire	ASTM E45 Spec GE S400 (code L)	/
Matériaux métalliques	Préparation des échantillons en vue d'examens macrographiques	/	ASTM E340 Spec GE S400 (code L)	/
Matériaux métalliques	Préparation des échantillons en vue d'examens micrographiques	/	ASTM E3 ASTM E407 Spec GE S400 (code L)	/
Matériaux métalliques	Mesure Alpha case Mesures de profondeur de corrosion Mesures en surface (traitements surface, peintures, etc...)	Epaisseur de couche	<u>Alpha-case sur alliages de titane</u> SAFRAN DMC 205 AIRBUS ADET 0161 GEAE F3TF19-S3 Spec GE S400 (code L) <u>Mesures de profondeur de corrosion</u> ASTM F2111 <u>Mesures de couches en surface</u> NF EN ISO 2808 (méthode 6A variante 1) NF EN ISO 1463	/

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais en environnement climatique (29-4)

Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Principe de la méthode
Matériaux métalliques	Essai au brouillard salin neutre	Corrosion	NF EN ISO 9227 ASTM B117 Spec GE S400 (code Q)	Attaque corrosive accélérée par un brouillard salin artificiel

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 : **30/11/2018**

Date de fin de validité : **31/07/2023**

Le Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Pierre-Yves BENNER

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0912 Rév. 9.

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