

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2164 rév. 11**

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

TUBES NUCLEAIRES MONTBARD

N° SIREN : 388353765

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 / MATERIAUX METALLIQUES**MATERIALS / METALLIC MATERIALS**réalisées par / *performed by :***LABORATOIRE TUBES NUCLEAIRES MONTBARD****5 AVENUE DU MARECHAL LECLERC****BP 50****21500 MONTBARD**

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* : **13/04/2022**Date de fin de validité / *expiry date* : **30/06/2024**

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

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

Stéphane RICHARD

Accréditation Non Valide

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° 1-2164 Rév 10.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2164 [Rév 10](#).

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° 1-2164 rév. 11

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LABORATOIRE TUBES NUCLEAIRES MONTBARD
5 AVENUE DU MARECHAL LECLERC
BP 50
21500 MONTBARD

Dans son unité :

- LABORATOIRE TUBES NUCLEAIRES MONTBARD

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

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

* **Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

****Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

■ **Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation. Liste des éditions du RCC-M applicables :

- RCC-M 2007 (Document annulé)
- RCC-M 2007 + addendas 2008, 2009 & 2010 (Documents annulés)
- RCC-M 2012 + addendas 2013 + 2014 + 2015 (Documents annulés)
- RCC-M 2016 (Document annulé)
- RCC-M 2017 (Document annulé)
- RCC-M 2018 (Document annulé)
- RCC-M 2020

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	Rp 0,2, Rp 1, Rm, A, Z	NF EN ISO 6892-1 Méthode B NF EN ISO 6892-1 Méthode B – 2009 (norme annulée)* NF EN ISO 6892-1 Méthode B – 2016 (norme annulée)* NF EN 10002-1 – Octobre 2001 (norme annulée)* ASTM E8M RCC-M MC1211 [■]	/
Matériaux métalliques	Essai de traction à chaud	Rp 0,2, Rp 1, Rm, A, Z, Rt 0,5	NF EN ISO 6892-2 Méthode B NF EN ISO 6892-2 Méthode B – 2011 (norme annulée)* NF EN 10002-5 – Avril 1992 (norme annulée)* ASTM E21 RCC-M MC 1212 [■]	Température d'essai : entre 50°C et 900°C

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 dureté Rockwell	Dureté HRBW	NF EN ISO 6508-1 NF EN ISO 6508-1 - 2006 (norme annulée)* ASTM E18	/
Matériaux métalliques	Essai de dureté Vickers	Dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1 NF EN ISO 6507-1 – 2006 (norme annulée)* ASTM E92 ASTM E384 RCCM-MC1283■	HV5, HV10
Matériaux métalliques	Essai de dureté Vickers sous charge réduite	Dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1 NF EN ISO 6507-1 – 2006 (norme annulée)* ASTM E92	HV1, HV3
Matériaux métalliques	Essai de dureté Brinell	Dureté HBW 5/750	NF EN ISO 6506-1 NF EN ISO 6506-1 – 2006 (norme annulée)* ASTM E10	/
Matériaux métalliques	Essai d'évasement	Résistance à l'évasement	NF EN ISO 8493 ASTM A450	/
Matériaux métalliques	Essai d'aplatissement	Résistance à l'aplatissement	NF EN ISO 8492 NF EN 8492 – 2004 (norme abrogée)* ASTM A450	/
Matériaux métalliques	Mesure de contraintes résiduelles par ouverture de bague	Niveau de contraintes résiduelles	RCC-M MC 1361■	/

Accreditation Non Valable

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 taille de grain	Indice de grosseur de grain	NF EN ISO 643 NF EN ISO 643 – 2003 (norme annulée)* NF EN ISO 643 – 2013 (norme annulée)* ASTM E112	/
Matériaux métalliques	Détermination de la microstructure	Répartition des carbures, nature des précipitations des carbures	Méthode interne : LMET17**	/
Matériaux métalliques	Détermination de la résistance à la corrosion en milieu acide sulfurique –sulfate cuivrique	Taux de corrosion Profondeur de corrosion	NF EN ISO 3651-2 ASTM A262 Practice E RCC-M MC 1310 [■]	/
Matériaux métalliques	Détermination de la résistance à la corrosion sous chlorure de magnésium bouillant	Présence ou absence de fissures	ASTM G36 RCCM MC 1362 [■]	/
Matériaux métalliques	Détermination de la résistance à la corrosion en milieu acide sulfurique –sulfate ferrique	Taux de corrosion Perte de poids	ASTM A262 Practice B NF EN ISO 3651-2 Méthode A NF EN ISO 9400 Méthode A	/
Matériaux métalliques	Détermination de la résistance à la corrosion en milieu acide nitrique	Taux de corrosion Perte de poids	ASTM A262 Practice C NF EN ISO 3651-1 NF EN ISO 9400 Méthode D	/

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais physiques (HP DIM-2 Mesures de rugosité)

Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Matériaux métalliques	Mesure d'états de surface sur génératrice de tube (longitudinale)	Paramètre Ra $0,05 \mu\text{m} \leq \text{Ra} \leq 3 \mu\text{m}$	NF EN ISO 4287/A1 ANSI/ASME B46.1 ANSI/ASME B46.1 – versions 2010, 2013, 2015, 2017, 2019*	Comparaison mécanique	Rugosimètre Etalons de rugosité

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Aciers fortement alliés	Eléments : C, S	Combustion et absorption infrarouge sur échantillon solide	Méthodes interne LABAN 50** NF EN 27526 ; ISO 7524
	Elément : N	Fusion réductrice et conductibilité thermique sur échantillon solide	Méthode interne LABAN 30**
	Eléments : B, P, Nb, Ta	Spectrométrie d'émission à plasma induit couplé à un détecteur optique (ICP-OES) après mise en solution de l'échantillon	Méthode interne LABAN 44**
	Eléments : Al, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Si, Ti	Spectrométrie d'émission à plasma induit couplé à un détecteur optique (ICP-OES) après mise en solution de l'échantillon	Méthode interne LABAN 42**
Alliages de nickel	Eléments : C, S	Combustion et absorption infrarouge sur échantillon solide	Méthodes interne LABAN 50** NF EN 27526 ; ISO 7524
	Elément : N	Fusion réductrice et conductibilité thermique sur échantillon solide	Méthode interne LABAN 30**
	Eléments : B, P, Nb, Ta	Spectrométrie d'émission à plasma induit couplé à un détecteur optique (ICP-OES) après mise en solution de l'échantillon	Méthode interne LABAN 44**
	Eléments : Al, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Si, Ti	Spectrométrie d'émission à plasma induit couplé à un détecteur optique (ICP-OES) après mise en solution de l'échantillon	Méthode interne LABAN 40**

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 : **13/04/2022** Date de fin de validité : **30/06/2024**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Julie RAMET

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2164 Rév. 10.

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

Accréditation Non Valide