

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0535 rév. 8**

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

**IFSTTAR**

N° SIREN : 130013428

satisfait aux exigences de la norme  
*fulfils the requirements of the standard*

**NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**

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***BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT***BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - STEEL FOR REINFORCED CONCRETE, REINFORCING BARS AND PRESTRESSING BARS*réalisées par / *performed by :***IFSTTAR - Nantes****Route de Bouaye - CS 4****44344 BOUGUENAIS Cedex**

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 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

*Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).*

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 :* **01/02/2018**Date de fin de validité / *expiry date :* **31/01/2023**

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

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

**Kerno MOUTARD**

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0535 Rév 7.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0535 [Rév 7](#).*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
---

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-0535 rév. 8**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**IFSTTAR - Nantes**  
**Route de Bouaye - CS 4**  
**44344 BOUGUENNAIS Cedex**

Contact : **Monsieur Etienne LEMAIRE**  
Tel : 04.72.14.23.43  
E Mail : [etienne.lemaire@ifsttar.fr](mailto:etienne.lemaire@ifsttar.fr)

Dans son unité technique :

- **Département MAST - Laboratoire Structures Métalliques et Câbles (SMC)**

Elle porte sur les essais: (Voir pages suivantes)

Accréditation Non Valide

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAITE</b> <b>Essais Mécaniques</b> <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures à béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode *	Norme(s) associée(s)
<b>Acier pour béton armé :</b> - Barres et couronnes - Treillis soudé  <b>Armatures de béton armé</b>  <b>Armatures de précontrainte :</b> - Barres - Fils - Torons	Essai de traction	$R_{eH}$ ou $R_{p0,2}$ ou $R_{p0,1}$ , $R_m$ , A%, $A_{gt}$ , E, Z	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-1  NF EN ISO 15630-2  NF EN ISO 15630-3	NF EN ISO 6892-1
<b>Armatures de béton armé</b>	Essai de pliage	Qualité de la soudure (observations visuelles)	Pliage d'une armature soudée autour d'un mandrin, jusqu'à un angle déterminé. Observation de désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1	--
<b>Acier pour béton armé :</b> Barres et couronnes	Essai de pliage et de pliage/dépliage	Evaluation de la ductilité de l'acier (observations visuelles)	Pliage d'une armature autour d'un mandrin, jusqu'à un angle déterminé ; puis redressage jusqu'à un angle déterminé. Observation de désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1	--
<b>Assemblage de barres manchonnées</b>	Essai de traction	$R_m$ - Allongement rémanent	Essai de traction à rupture d'un assemblage de barres manchonnées précédé de trois chargements / déchargements destinés à la mesure de l'allongement rémanent.	NF A 35020-2	--
<b>Acier pour béton armé :</b> Treillis soudé	Essai de cisaillement	Force de rupture (N)	Essai de résistance au cisaillement des assemblages soudés en croix	NF EN ISO 15630-2	--

**BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAITE**  
**Essais Mécaniques**  
*(ex domaine 5 : Essais des armatures à béton)*

Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode *	Norme(s) associée(s)
<b>Armatures de précontrainte :</b> - Torons	Essai de traction déviée	Coefficient de traction déviée	Essai de traction jusqu'à rupture d'une armature en lui imposant un angle de déviation	NF EN ISO 15630-3	---
<b>Armatures de précontrainte :</b> - Fils - Torons	Essai de corrosion sous contrainte à l'eau distillée	Temps pour obtenir la rupture (min.)	Maintien en tension d'une armature immergée dans une cellule d'eau distillée	NF A 05-302	---
<b>Armatures de précontrainte :</b> - Barres - Fils - Torons	Essai de corrosion sous contrainte dans une solution de thiocyanate	Temps pour obtenir la rupture (min.)	Maintien en tension d'une armature immergée dans une solution de thiocyanate	NF EN ISO 15630-3	---

Accréditation Non Valable

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAITE</b> <b>Essais Physiques</b> <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures à béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode *	Norme(s) associée(s)
<b>Acier pour béton armé :</b> - Barres et couronnes - Treillis soudé  <b>Armatures de précontrainte :</b> - Barres - Fils - Torons	Détermination de la masse linéique et des caractéristiques géométriques des armatures	Masse linéique, hauteur de verrou ou profondeur d'empreinte, espacement, pas de toronnage	Pesée, mesure de longueur, mesure de hauteur de verrou ou de profondeur d'empreinte	NF EN ISO 15630-1  NF EN ISO 15630-2  NF EN ISO 15630-3	---

<b>BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAITE</b> <b>Essais d'endurance ou de fatigue</b> <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures à béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*	Norme(s) associée(s)
<b>Armatures de précontrainte :</b> - Barres - Fils - Torons	Essai de relaxation isotherme	Pourcentage de relaxation	Mesure de la perte de charge d'une armature maintenue sous charge et sous déplacement constant pendant une période de temps longue (120, 240 ou 1000h)	NF EN ISO 15630-3	---

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

<b>MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais mécaniques</b> (ex domaine 29-1 : Essais des matériaux métalliques : essais mécaniques)					
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: éprouvettes ou pièces	Essai de dureté Rockwell	HRC	NF EN ISO 6508-1	Mesure de la résistance à la pénétration	Machine de dureté adaptée à la mesure (effort)
Matériaux métalliques: éprouvettes ou pièces	Essai de dureté Brinell	HBW 2.5 / 187.5	NF EN ISO 6506-1	Mesure de la résistance à la pénétration	Machine de dureté adaptée à la mesure (effort/grossissement)
Matériaux métalliques: éprouvettes ou pièces	Essai de dureté Vickers	HV30 et HV 50	NF EN ISO 6507-1	Mesure de la résistance à la pénétration	Machine de dureté adaptée à la mesure (effort/grossissement)
Matériaux métalliques: éprouvettes ou pièces	Essai de dureté Vickers sous charge réduite	HV 1	NF EN ISO 6507-1	Mesure de la résistance à la pénétration	Machine de dureté adaptée à la mesure (effort/grossissement)

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

# *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](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **01/02/2018**  
Date de fin de validité : **31/01/2023**

La Responsable d'Accréditation Pilote  
*The Pilot Accreditation Manager*

**Marie HERBAUT**

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0535 Rév. 7.

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](http://www.cofrac.fr)