

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1741 rév. 5**

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

**A+ METROLOGIE**

N° SIREN : 431325141

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'essais en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of testing in :*

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / MACHINES D'ESSAIS MECANIQUES**  
**INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / MECHANICAL TESTING MACHINES**

réalisées par / *performed by :***A+ METROLOGIE - BORDEAUX****Domaine de Pelus - Bât. C - 18, avenue Pythagore  
33700 MERIGNAC**

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* : **01/06/2017**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/05/2022**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*The Pole Manager,*

rl



**Stéphane RICHARD**

S. B. J. A. N

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° 1-1741 Rév 4.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1741 [Rév 4](#).*

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



Section Laboratoires

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-1741 rév. 5

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**A+ METROLOGIE - BORDEAUX**

**Domaine de Pelus – Bât. C - 18, avenue Pythagore  
33700 MERIGNAC**

Contact : **Monsieur Fabrice MOUCHEL**

Adresse : Bâtiment Le Sextant, Rue des Vindits 50130 Cherbourg-Octeville

Tél. : 02 33 21 67 80 & 06 85 13 56 66

Fax : 02 33 21 67 11

E-mail : [fabrice.mouchel@aplus-metrologie.fr](mailto:fabrice.mouchel@aplus-metrologie.fr)

Site internet : [www.aplus-metrologie.fr](http://www.aplus-metrologie.fr)

Contact site : **Monsieur Rodolphe FELICETTI**

Tel : 05 56 13 33 42

E-mail : [rodolphe.felicetti@aplus-metrologie.fr](mailto:rodolphe.felicetti@aplus-metrologie.fr)

Dans son unité technique :

**Laboratoire de Mérignac**

Elle est demandée selon le périmètre suivant :

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS  
MECANIQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION**

Elle porte sur les essais suivants :

(voir pages suivantes)

**Unité technique : Laboratoire de Mérignac, Implantation principale**

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIKES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION</b>						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	
Machines de traction	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT	
Machines de traction pour des matériaux autres que métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT	
Machines de compression	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT	
Machines hydrauliques pour des essais de compression des matériaux durs	Vérification du système d'indication de force ; du transfert de la force ; de la planéité des plateaux et de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité -Détermination du transfert de la force -Détermination de la planéité des plateaux -Détermination de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN 12390-4	SUR SITE CLIENT	
Machines de compression pour des matériaux autres que durs et métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT	

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIQUESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés <sup>(2)</sup>	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de dureté BRINELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6506-2 (Méthode indirecte) ASTM E10 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté ROCKWELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6508-2 (Méthode indirecte) ASTM E18 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté VICKERS	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6507-2 (Méthode indirecte) ASTM E384 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Moutons pendules équipés d'un couteau de rayon de courbure de 2 mm Flexion par choc Méthode indirecte	Vérification globale du mouton pendule (énergie et caractéristique dimensionnelle)	-Détermination de l'erreur -Détermination de la répétabilité	Eprouvette Charpy V de référence	NF EN ISO 148-2 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Extensomètres	Vérification d'extensomètre par variation de longueur	-Détermination de l'erreur de justesse	Banc micrométrique	NF EN ISO 9513 ISO 9513 ASTM E83	SUR SITE CLIENT

**Portée flexible de type A2 (référentiels normatifs) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en oeuvre 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.

**Portée fixe A1 (méthodes internes) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les étalonnages décrits en respectant strictement les méthodes internes utilisées. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

**Agence : Laboratoire de Bièvres, implantation rattachée au laboratoire de Mérignac  
Adresse : Parc Burospace – Bât. 3 – Route de Gisy – 91570 Bièvres**

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION</b>					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de traction	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines de traction pour des matériaux autres que métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT
Machines de compression	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines hydrauliques pour des essais de compression des matériaux durs	Vérification du système d'indication de force ; du transfert de la force ; de la planéité des plateaux et de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité -Détermination du transfert de la force -Détermination de la planéité des plateaux -Détermination de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN 12390-4	SUR SITE CLIENT
Machines de compression pour des matériaux autres que durs et métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIQUESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés <sup>(2)</sup>	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	
Machines de dureté BRINELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6506-2 (Méthode indirecte) ASTM E10 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Machines de dureté ROCKWELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6508-2 (Méthode indirecte) ASTM E18 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Machines de dureté VICKERS	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6507-2 (Méthode indirecte) ASTM E384 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Moutons pendules équipés d'un couteau de rayon de courbure de 2 mm Flexion par choc Méthode indirecte	Vérification globale du mouton pendule (énergie et caractéristique dimensionnelle)	-Détermination de l'erreur -Détermination de la répétabilité	Eprouvette Charpy V de référence	NF EN ISO 148-2 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Extensomètres	Vérification d'extensomètre par variation de longueur	-Détermination de l'erreur de justesse	Banc micrométrique	NF EN ISO 9513 ISO 9513 ASTM E83	SUR SITE CLIENT	

**Portée flexible de type A2 (référentiels normatifs) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en oeuvre 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.

**Portée fixe A1 (méthodes internes) :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les étalonnages décrits en respectant strictement les méthodes internes utilisées. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	
Machines de traction	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT	
Machines de compression	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT	
Machines hydrauliques pour des essais de compression des matériaux durs	Vérification du système d'indication de force ; du transfert de la force ; de la planéité des plateaux et de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité -Détermination du transfert de la force -Détermination de la planéité des plateaux -Détermination de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN 12390-4	SUR SITE CLIENT	



EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION						
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation	
Machines de dureté BRINELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6506-2 (Méthode indirecte) ASTM E10 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Machines de dureté ROCKWELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6508-2 (Méthode indirecte) ASTM E18 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Machines de dureté VICKERS	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6507-2 (Méthode indirecte) ASTM E384 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Moutons pendules équipés d'un couteau de rayon de courbure de 2 mm Flexion par choc Méthode indirecte	Vérification globale du mouton pendule (énergie et caractéristique dimensionnelle)	-Détermination de l'erreur -Détermination de la répétabilité	Eprouvette Charpy V de référence	NF EN ISO 148-2 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT	
Extensomètres	Vérification d'extensomètre par variation de longueur	-Détermination de l'erreur de justesse	Banc micrométrique	NF EN ISO 9513 ISO 9513 ASTM E83	SUR SITE CLIENT	

**Portée flexible de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en oeuvre 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.

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de traction	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines de traction pour des matériaux autres que métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT
Machines de compression	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines hydrauliques pour des essais de compression des matériaux durs	Vérification du système d'indication de force ; du transfert de la force ; de la planéité des plateaux et de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité -Détermination du transfert de la force -Détermination de la planéité des plateaux -Détermination de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN 12390-4	SUR SITE CLIENT
Machines de compression pour des matériaux autres que durs et métalliques	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction et compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	Méthode interne adaptée de la norme ISO 7500-1	SUR SITE CLIENT

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de dureté BRINELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6506-2 (Méthode indirecte) ASTM E10 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté ROCKWELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6508-2 (Méthode indirecte) ASTM E18 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté VICKERS	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6507-2 (Méthode indirecte) ASTM E384 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Moutons pendules équipés d'un couteau de rayon de courbure de 2 mm Flexion par choc Méthode indirecte	Vérification globale du mouton pendule (énergie et caractéristique dimensionnelle)	-Détermination de l'erreur -Détermination de la répétabilité	Eprouvette Charpy V de référence	NF EN ISO 148-2 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Extensomètres	Vérification d'extensomètre par variation de longueur	-Détermination de l'erreur de justesse	Banc micrométrique	NF EN ISO 9513 ISO 9513 ASTM E83	SUR SITE CLIENT

**Portée flexible de type A2 (référentiels normatifs):**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en oeuvre 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.

**Portée fixe A1 (méthodes internes):**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les étalonnages décrits en respectant strictement les méthodes internes utilisées. Il est accrédité suivant les révisions successives, dès lors que les révisions n'impliquent pas de modifications techniques du mode opératoire.

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANIQUESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de traction	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en traction	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines de compression	Vérification et étalonnage du système de mesure de force en compression	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN ISO 7500-1 ISO 7500-1 ASTM E4	SUR SITE CLIENT
Machines hydrauliques pour des essais de compression des matériaux durs	Vérification du système d'indication de force ; du transfert de la force ; de la planéité des plateaux et de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité -Détermination du transfert de la force -Détermination de la planéité des plateaux -Détermination de la maîtrise de la vitesse d'application de la force.	Chaîne de mesure de force Masses étalons	NF EN 12390-4	SUR SITE CLIENT

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE/MACHINES D'ESSAIS MECANQUES/ESSAIS DE PERFORMANCE OU D'APTITUDE A LA FONCTION					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Machines de dureté BRINELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6506-2 (Méthode indirecte) ASTM E10 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté ROCKWELL	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6508-2 (Méthode indirecte) ASTM E18 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Machines de dureté VICKERS	Vérification globale de la machine de dureté	-Détermination de l'erreur relative de justesse -Détermination de l'erreur relative de répétabilité	Blocs de référence	NF EN ISO 6507-2 (Méthode indirecte) ASTM E384 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Moutons pendules équipés d'un couteau de rayon de courbure de 2 mm Flexion par choc Méthode indirecte	Vérification mouton pendule (énergie et caractéristique dimensionnelle)	-Détermination de l'erreur -Détermination de la répétabilité	Eprouvette Charpy V de référence	NF EN ISO 148-2 (Méthode indirecte)	SUR SITE CLIENT
Extensomètres	Vérification d'extensomètre par variation de longueur	-Détermination de l'erreur de justesse	Banc micrométrique	NF EN ISO 9513 ISO 9513 ASTM E83	SUR SITE CLIENT

**Portée flexible de type A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en oeuvre 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.

\* 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 : 01/06/2017 Date de fin de validité : 31/05/2022

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

  
**Stéphane SARRAZIN**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1741 Rév. 4.

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)