

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 1-0076 rév. 7

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

LABO RECHERCH CONTROLE CAOUTCHOUC PLASTI
N° SIREN : 785402371

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 PLASTIQUES ET COMPOSITES A MATRICE ORGANIQUE
MATERIALS / PLASTIC MATERIALS AND ORGANIC COMPOSITES
ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / CAPACITES DE GAZ ET ACCESSOIRES
ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER / GAS CAPACITIES AND ACCESSORIES

réalisées par / *performed by :*

LRCCP
60 RUE AUBER
94400 VITRY-SUR-SEINE

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* : **01/09/2022**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/08/2027**

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

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° 1-0076 Rév 6.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0076 [Rév 6](#).

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° 1-0076 rév. 7

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LRCCP
60 RUE AUBER
94400 VITRY-SUR-SEINE

Dans son unité :

- Matériaux et procédés

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Matériaux et procédés

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

Portée fixe (norme datée annulée) : 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.

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue				
Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Tuyaux, tubes, flexibles et joints en caoutchouc ou en plastique	Essais de marquage et dispositions constructives	Mesures dimensionnelles : - diamètre - épaisseur - longueur - concentricité - angle	Mesures et contrôles dimensionnels	NF EN ISO 4671
		Conformité du filetage	Vérification à l'aide de tiges étalons	
		Conformité des instructions d'assemblage et installation Conformité des marquages	Examen visuel, lecture des notices et marquages	
	Essais en environnement climatique	Résistance au vieillissement accéléré ou à la chaleur	Méthode A: méthode en étuve à air utilisant une étuve compartimentée ou une étuve normale avec une circulation lente d'air Méthode B: méthode en étuve à air utilisant une étuve normale avec circulation d'air forcée produite au moyen d'un ventilateur	NF ISO 188
	Essais mécaniques	Résistance à la traction et allongement rupture	Application d'une charge axiale et mesure de l'allongement	NF ISO 37
	Essais de performance	Résistance au craquelage par l'ozone	Exposition, sous une déformation en traction statique ou dynamique, à de l'air contenant une concentration déterminée d'ozone	NF ISO 1431-1
	Essais mécaniques	Dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC	Mesure de la profondeur de pénétration d'un indenteur	NF ISO 48-2
Essais physiques	Résistance aux liquides	Perte de masse après immersion dans un liquide et/ou après séchage	NF ISO 1817	

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue

Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Tuyaux flexibles à base de tube caoutchouc (sans armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux	Essais de performance	Résistance à l'éclatement	Mise en place d'une pression hydrostatique	NF D 36-101 (Octobre 1984) Norme annulée FT 97-01 FT 95-03 FT 2005-03
	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	
	Essai mécanique	Résistance à l'écrasement	Application d'une charge en température et mesure de la déformation sur le tube	
	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF D 36-100 FT 97-06 FT 2005-04
	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	
	Essai de performance	Débit-repère	Mesure du débit d'air dans un tube sous pression et avec une perte de charge donnée	
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Essais mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Essais d'endurance et de fatigue	Endurance à la flexion et à la flexion-torsion conjuguée	Application de cycles de flexion et de flexion-torsion conjuguées puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement	
	Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	
	Résistance aux conditions climatiques	Tenue au froid	Mise sous environnement spécifié à l'aide d'une enceinte climatique, puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme	
	Essais de marquage et dispositions constructives	Durabilité du marquage	Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface	

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue

Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Tubes souples homogènes à base de caoutchouc de Ø15 mm intérieur, de Ø12 mm intérieur avec extrémité évasée à 15 mm, de Ø15 mm intérieur avec une extrémité évasée à 20 mm, équipé d'un dispositif de serrage, pour raccordement des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF D 36-102 FT 97-01 FT 97-06 FT 2005-01 FT 2005-03
	Essais de performance	Courbure débit	Mesure du débit d'air dans un tube sous pression et avec une perte de charge donnée	
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Résistance aux actions mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme	
	Essais de marquage et dispositions constructives	Durabilité du marquage	Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface	
Tuyaux flexibles à base de caoutchouc (avec armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux	Essai d'étanchéité	Taux de fuite	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF D 36-103
	Essais de performance	Débit-repère	Mesure du débit d'air dans un tube sous pression et avec une perte de charge donnée	
	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Essais mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Essais d'endurance et de fatigue	Endurance à la flexion et à la flexion-torsion conjuguée	Application de cycles de flexion et de flexion-torsion conjuguées puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement	
	Résistance aux conditions climatiques	Tenue au froid	Mise sous environnement spécifié à l'aide d'une enceinte climatique, puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme	NF D 36-102 FT 97-01 FT 97-06 FT 2005-01 FT 2005-03
Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	NF D 36-103	

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue

Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Ensembles de raccordement constitués à partir de tubes souples conformes à NF D 36-101 équipés de dispositifs de serrage pour appareils ménagers à butane et propane	Résistance aux actions mécaniques	Résistance au serrage	Application d'un couple de serrage et vérification de l'étanchéité puis examen visuel	XP D 36-110 FT 2005-01 FT 97-06
Tuyaux flexibles à base de caoutchouc (avec armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant le butane et le propane	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF D 36-112
	Essais de performance	Débit-garanti	Mesure du débit d'air dans un tube sous pression et avec une perte de charge donnée	
	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Résistance aux actions mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Essais d'endurance et de fatigue	Endurance à la flexion et à la flexion-torsion conjuguée	Application de cycles de flexion et de flexion-torsion conjuguées puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement	
	Résistance aux conditions climatiques	Tenue au froid	Mise sous environnement spécifié à l'aide d'une enceinte climatique, puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme	
	Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	
Essais de marquage et dispositions constructives	Durabilité du marquage	Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface		

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue

Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Tuyaux caoutchouc (avec armature) pour le raccordement externe des appareils utilisant le butane et le propane	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	XP D 36-114 FT 2005-03
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Essais mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Résistance aux conditions climatiques	Tenue au froid	Mise sous environnement spécifié à l'aide d'une enceinte climatique, puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme	
	Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	
	Essais de marquage et dispositions constructives	Durabilité du marquage	Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface	
Tubes souples homogènes à base de caoutchouc de diamètre intérieur 12 mm, pour le raccordement des appareils mobiles à usage non domestique pour l'utilisation dans les domaines tertiaires et industriels, notamment dans les laboratoires de recherche et d'enseignement, utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux	Essai d'étanchéité	Perméabilité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF D 36-126
	Essais de performance	Courbure débit	Mesure du débit d'air dans un tube sous pression et avec une perte de charge donnée	
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	
	Essais mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	
	Essais de performance	Résistance à la flamme	Application d'un couple puis examen visuel	
	Résistance aux conditions climatiques	Résistance à la lumière	Xénotest, puis observation de fissures	
	Essais de marquage et dispositions constructives	Durabilité du marquage	Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface	

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais d'endurance et de fatigue

Objet	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Flexibles de raccordement pour récipients GPL en phase gazeuse	Essai d'étanchéité	Etanchéité	Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite	NF M 88-768 FT 97-01 FT 94-03 FT 2009-01
	Essai hydrostatique	Défauts après un essai hydrostatique	Mise en place d'une pression hydrostatique dans le tube et application d'une flexion, puis observation	NF EN ISO 1402 NF M 88-768 FT 97-01 FT 94-03 FT 2009-01
	Essais mécaniques	Résistance mécanique : traction et/ou compression	Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, mesure de la force, de l'allongement et vérification de l'étanchéité	NF M 88-768 FT 97-01 FT 94-03 FT 2009-01
	Essais mécaniques	Résistance à un couple	Application d'un couple puis examen visuel	

Essais sur plastiques et sur composites à matrice organique

Méthodes d'essais spécifiées dans la norme NF L 17-106

MATERIAUX/ MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES A MATRICE ORGANIQUE / Essais physiques et essais mécaniques					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Nature de l'essai / Principe de la méthode	Référence de la spécification	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés
Matériaux caoutchouc	Masse volumique	Caoutchouc : Détermination de la masse volumique des caoutchoucs vulcanisés	NF L 17-106	NF ISO 2781	Balance
	Dureté DIDC	Caoutchouc et élastomères analogues : Essai de dureté internationale des caoutchoucs vulcanisés (30 à 94 DIDC)		NF ISO 48-2	Duromètre
	Dureté Shore	Plastiques et ébonite : Détermination de la dureté par pénétration au moyen d'un duromètre (dureté Shore)		NF EN ISO 868	Duromètre
	Résistance et allongement à la rupture	Caoutchouc vulcanisé ou caoutchouc thermoplastiques : essai de traction		NF ISO 37	Dynamomètre
	Résistance au déchirement	Caoutchouc : Détermination de la résistance au déchirement du caoutchouc vulcanisé (éprouvettes angulaires, entaillées ou non, et éprouvettes croissant)		NF ISO 34-1	Dynamomètre
	Déformation rémanente à la compression (DRC)	Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique : Détermination de la déformation rémanente après compression aux températures ambiantes ou élevées		NF ISO 815-1	App. spécifique
	Dureté Shore A ou D	Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique : Détermination de la dureté par pénétration - Partie 1 : méthode au duromètre (dureté Shore)		NF ISO 48-4	Duromètre Chronomètre

MATERIAUX/ MATERIAUX PLASTIQUES ET COMPOSITES A MATRICE ORGANIQUE / Essais physiques et essais mécaniques					
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Nature de l'essai / Principe de la méthode	Référence de la spécification	Référence de la méthode	Principaux moyens utilisés
Matériaux caoutchouc	Tenue à la chaleur	Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique : Détermination de la résistance au vieillissement accéléré ou à la chaleur Essai en étuve à air	NF L 17-106	NF ISO 188	Etuve à air
	Résistance aux fluides	Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique : Détermination de l'action des liquides		NF ISO 1817	Balance
	Température limite de non fragilité	Caoutchouc et élastomères analogues : Détermination de la température limite de non fragilité des élastomères vulcanisés		NF ISO 812	App. spécifique
	TR 10	Caoutchouc : Détermination des caractéristiques à basse température des caoutchoucs vulcanisés – Méthode température-rétraction (essai TR)		NF ISO 2921	App. spécifique
	Tenue à la flamme	Matériaux caoutchouc normalisés NF L Spécification technique : inflammabilité		NF L 17-106 §4.10	App. spécifique
	Tenue à l'ozone	Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique : Résistance au craquelage par l'ozone Essai sous allongement statique		NF ISO 1431-1 (hors §11)	Analyseur d'ozone

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 : **01/09/2022** Date de fin de validité : **31/08/2027**

Le Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Maxime ORZEKOWSKA

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0076 Rév. 6.

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