

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE
N° 1-1960 rév. 3

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

TOTAL LUBRIFIANTS
N° SIREN : 552006454

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 :

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES
ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER/ OIL PRODUCTS AND BY-PRODUCTS

réalisées par / *performed by :*

TOTAL LUBRIFIANTS
3 rue Le Turquie de Longchamp - BP 193
76121 GRAND QUEVILLY 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 :* **15/04/2015**
Date de fin de validité / *expiry date :* **31/10/2017**

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

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
The Pole Manager,

Stéphane BOIVIN

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1960 Rév 2. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1960 Rév 2.*
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° 1-1960 rév. 3

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

TOTAL LUBRIFIANTS

**3 rue Le Turquie de Longchamp - BP 193
76121 GRAND QUEVILLY Cedex**

Dans son unité :

- LABORATOIRE USINE TOTAL LUBRIFIANTS

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

L'accréditation porte sur :

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques et Essais physiques (Essais des huiles lubrifiantes (70), Essais des huiles de base et huiles de fabrication (71))			
PRODUIT	GRANDEUR MESUREE (UNITE)	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Caractéristique d'émulsion (ml et min)	Agitation pendant un temps donné d'un mélange du produit à l'essai et d'eau distillée, puis mesure du volume et du temps nécessaire pour que l'émulsion se sépare	ISO 6614
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Caractéristique de moussage (ml)	Mesure du volume de mousse obtenu lorsque le produit à l'essai, maintenu à une température définie, est soumis à un barbotage d'air à débit constant pendant un temps donné	ISO 6247
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Corrosion à la lame de cuivre (cotation visuelle)	Cotation selon une classification donnée de l'aspect d'une lame de cuivre électrolytique immergée dans le produit à l'essai dans des conditions normalisées	NF EN ISO 2160
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Couleur (cotation visuelle)	Détermination de la couleur par comparaison à des étalons de verres colorés donnés.	NF ISO 2049
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Désaération (temps) (min)	Mesure de la masse volumique en fonction du temps d'un échantillon d'huile après soufflage d'air, puis détermination graphique du temps pendant lequel l'air dispersé dans l'huile est réduit à 0,2 % du volume à une température donnée	ISO 9120
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Indice d'acide (mg KOH/g)	Dosage colorimétrique à la potasse alcoolique	NF ISO 6618
Huile lubrifiante	Indice de base (mg KOH/g)	Dosage potentiométrique à l'acide perchlorique	ASTM D 2896
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Indice de viscosité (-)	Calcul à partir des valeurs de viscosité cinématique obtenues par une méthode normalisée à 40 et 100 °C	ISO 2909
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Masse volumique (kg/m ³)	Mesure de la fréquence d'un tube en U oscillant contenant le produit à l'essai, puis calcul à l'aide des mesurages de fréquences d'oscillation de fluides d'étalonnage de masse volumique connue	NF EN ISO 12185

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques et Essais physiques (Essais des huiles lubrifiantes (70), Essais des huiles de base et huiles de fabrication (71))			
PRODUIT	GRANDEUR MESUREE (UNITE)	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Point d'éclair Cleveland (°C)	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase ouvert et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF EN ISO 2592
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Point d'éclair Luchoire (°C)	Mesure de la température la plus basse à laquelle les vapeurs émises d'un produit contenu en vase clos et portées graduellement en température s'allument en présence d'une flamme	NF T 60-103
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Point d'écoulement (°C)	Mesure de la température la plus basse à laquelle le produit à l'essai peut encore couler lorsqu'il est refroidi dans des conditions normalisées	NF T 60-105
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Point de non écoulement (°C)	Mesure à l'aide d'un appareil automatique de la température la plus basse à laquelle le produit à l'essai coule encore lorsqu'il est refroidi dans des conditions normalisées	ASTM D 7346
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Pollution particulaire (mg/l)	Microfiltration sur membrane puis pesée	NF E 48-652
Huile lubrifiante	Teneur en éléments métalliques (mg/kg)	Mesure de l'intensité à une longueur d'onde donnée d'un échantillon préalablement dilué par spectrométrie d'émission atomique à couplage inductif par plasma, puis comparaison à des solutions étalons	NF T 60-106
Huile lubrifiante	Traces de corrosion (cotation visuelle)	Evaluation des traces de corrosion d'une éprouvette en acier après immersion dans un mélange du produit à l'essai et d'eau pendant un temps et à une température donnés	NF T 60-151
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Viscosité cinématique (mm ² /s) et calcul de la viscosité dynamique	Mesure du temps d'écoulement par gravité d'un volume de liquide donné dans un viscosimètre à une température contrôlée avec précision, puis calcul à partir de la valeur mesurée et de la constante d'étalonnage du viscosimètre	ISO 3104

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Analyses physico-chimiques et Essais physiques (Essais des huiles lubrifiantes (70), Essais des huiles de base et huiles de fabrication (71))			
PRODUIT	GRANDEUR MESUREE (UNITE)	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Huile lubrifiante	Viscosité dynamique (viscosité Brookfield) (mPa.s)	Mesure de la viscosité dynamique du produit à l'essai à basse température et faible cisaillement	NF T 60-152
Huile lubrifiante	Viscosité dynamique (viscosité CCS) (mPa.s)	Mesures de la viscosité dynamique du produit à l'essai dans des conditions de cisaillement modéré à basse température	ASTM D 5293
Huile lubrifiante	Viscosité dynamique (viscosité Ravenfield) (mPa.s)	Mesures de la viscosité dynamique du lubrifiant à l'essai dans des conditions de fort cisaillement et de haute température	CEC-L-36-A-90
Huile lubrifiante, Huile de base et de fabrication	Volatilité Noack (pertes par évaporation) (% m/m)	Pesée d'un creuset normalisé d'évaporation contenant le produit à l'essai après chauffage sous un courant d'air constant à une température et pendant un temps donnés	CEC L-40-A-93

Date de prise d'effet : **15/04/2015** Date de fin de validité : **31/10/2017**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Mylène GODIN

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1960 Rév. 2.

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