

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0130 rév. 26**

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

**CTC**

N° SIREN : 775649726

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 :*

**SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE LA MAIN ET DU BRAS -  
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DU CORPS - EQUIPEMENTS DE PROTECTION  
INDIVIDUELLE DU PIED ET DE LA JAMBE**

*SECURITY / PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING HAND AND ARM PROTECTION - PERSONAL  
EQUIPMENTS PROVIDING GENERAL BODY PROTECTION - PERSONAL EQUIPMENTS  
PROVIDING FOOT AND LEG PROTECTION*

**ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU**

*ENVIRONMENT / WATER QUALITY*

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / CHAUSSURES - PRODUITS EN CUIR -  
PRODUITS TEXTILES ET D'HABILLEMENT**

*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / FOOTWEAR - LEATHER -  
TEXTILES AND GENERAL FABRICS*

réalisées par / *performed by :*

**CTC**

**4 RUE HERMANN FRENKEL  
69367 LYON CEDEX 07**

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](http://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](http://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* : **19/03/2024**

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**

DocuSigned by:  
  
694908483BDE4E5...

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° 1-0130 Rév 25.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0130 [Rév 25](#).*

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° 1-0130 rév. 26**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CTC**

**4 RUE HERMANN FRENKEL**

**69367 LYON CEDEX 07**

Dans ses unités techniques :

- **LABORATOIRE D'ESSAIS PHYSICO-MECANQUES CUIR, TEXTILES, CHAUSSURES, EPI, MAROQUINERIE**
- **LABORATOIRE DE CHIMIE - ANALYSES EN ENVIRONNEMENT ET EN INNOCUITE**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

**UNITE TECHNIQUE 1 : LABORATOIRE DE CHIMIE – ANALYSES EN ENVIRONNEMENT ET EN INNOUITE**

**Echantillonnages d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T90-523-1
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP, ...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD T 90-523-3
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	NF X 31-615 (Uniquement prélèvements purge statique)
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts ou des conduites fermées	FD T 90-523-2
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement**  
*(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)*

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522
Eaux destinées à la consommation humaine	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques  Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T90-520

**\*\*Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

## Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site– LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité (Mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	pH (Mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Température (Mesure instantanée)	Méthode à la sonde	<u>Méthode interne</u> : Guide Prélèvements et Mesures – Température de l'eau

# *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)*

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, 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.

**Analyses physico-chimiques des eaux (LAB GTA 05)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **/*
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	Conductivité	Méthode à la sonde	Méthode CTC-C-CG-17*
Eaux douces Eaux résiduaires	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires	Couleur	Comparaison visuelle	NF EN ISO 7887 Méthode D
Eaux douces	Alcalinité	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Silicates solubles	Spectrophotométrie	NF T90-007
Eaux résiduaires	Sels dissous	Conductimétrie	NF T90-111
Eaux résiduaires	Sels dissous	Conductimétrie	Méthode CTC-C-CG-19*
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Anions</u> : Chlorure, sulfate, fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrate	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrite	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces Eaux résiduaires	Orthophosphate	Spectrophotométrie	NF EN ISO 6878
Eaux douces Eaux résiduaires	Phosphore total	Spectrophotométrie	Méthode GAC EN ISO 6878
Eaux douces Eaux résiduaires	Fluorure	Potentiométrie	NF T90-004

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode **/*</b>
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Titrimétrie	NF T90-015-1
Eaux douces	Ammonium	Spectrophotométrie	NF T90-015-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Titrimétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces	Carbone organique total	Oxydation au persulfate sous UV	NF EN 1484
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Turbidité	Spectrophotométrie	Méthode CTC-C-CG-20*
Eaux résiduaires	Matières extractibles à l'hexane	Extraction et gravimétrie	Méthode CTC-C-CG-04*
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice phénol	Flux continu	NF EN ISO 14402
Eaux douces Eaux résiduaires	Carbone organique total (COT)	Combustion et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / Combustion / Coulométrie	NF EN ISO 9562
Eaux douces Eaux résiduaires	Cyanures libres et totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2



**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode **/*</b>
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure	<b>Préparation :</b> Extraction liquide/liquide <b>Analyse :</b> GC-FID	NF EN ISO 9377-2
Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrophotométrie	NF T 90-043
Eaux résiduaires	Chrome VI	Spectrophotométrie	Méthode CTC-C-CG-18*
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Métaux :</u> Aluminium, arsenic, baryum, bore, cadmium, calcium, chrome, cuivre, étain, fer, magnésium, manganèse, nickel, potassium, plomb, sélénium, sodium, zinc	<b>Préparation :</b> (Minéralisation) <b>Analyse :</b> ICP-AES	NF EN ISO 11885
Eaux douces Eaux résiduaires	<u>Métaux :</u> Aluminium, arsenic, baryum, bore, cadmium, chrome, cuivre, étain, fer, manganèse, nickel, plomb, sélénium, zinc, béryllium, cobalt, thallium, strontium, vanadium, titane, molybdène, antimoine	<b>Préparation :</b> (Minéralisation) <b>Analyse :</b> ICP-MS	NF EN ISO 17294-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Mercure	<b>Préparation :</b> Minéralisation au brome <b>Analyse :</b> AFS	NF EN ISO 17852
Eaux douces Eaux résiduaires	Indice hydrocarbure volatile (C <sub>5</sub> -C <sub>11</sub> )	<b>Préparation :</b> Espace de tête statique <b>Analyse :</b> GC-FID	NF T90-124

# *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) \*\**

**Portée flexible FLEX 1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée FIXE :** Pour les méthodes internes, 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.

## Recherche des composés organiques dans les eaux douces et résiduaires

Portée générale \*\*\*

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (LAB GTA 05)			
N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
100	Eaux douces Eaux résiduaires	Composés organiques	<b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Extraction liquide/liquide</li><li>• Espace de tête statique</li><li>• Extraction solide/liquide</li></ul> <b>Dérivation</b> <b>Concentration</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaporation sous courant d'azote</li></ul> <b>Injection directe</b> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LC-MS/MS</li><li>• GC-MS/MS</li><li>• GC-MS</li><li>• GC-NCI/MS</li><li>• GC-FID</li></ul>

# 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)

\*\*\* **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

## Analyses biologiques et microbiologiques des eaux (LAB GTA 23)

<b># ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques</b> (Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode <sup>**/*</sup>
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 36°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22 °C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1 Septembre 2000*
Eaux douces	Spoires de microorganismes Anaérobies sulfito-réducteurs	Destruction des formes végétatives Filtration sur membrane Incubation à 37 °C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF EN 26461-2
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
Eaux douces Eaux de process	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36 °C. Confirmation des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> après identification par agglutination au latex	NF T 90-431
Eaux douces Eaux résiduaires	Entérocoques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44 °C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en microplaques Incubation à 44 °C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3

**# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques**  
*(Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)*

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode <sup>**/*</sup>
Eaux douces Eaux résiduaires	Test "Daphnies"	Détermination de l'inhibition de la mobilité de <i>Daphnia magna Straus</i> – essai de toxicité aiguë	NF EN ISO 6341
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
Eaux douces	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266

# *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)* \*\*

**Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée FIXE** : Pour la norme datée, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

**Cuir et articles de la filière cuir — Analyses chimiques**

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques</b>			
<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode***</b>
Cuir	Préparation de la prise d'essai globale	Broyage	NF EN ISO 4044 IUC 003
Cuir	pH	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 4045 IUC 011
Cuir	Matières extractibles au dichlorméthane	Extraction et pesée	NF EN ISO 4048 IUC 004
Cuir	Matières volatiles	Chauffage et pesée	NF EN ISO 4684 IUC 005
Cuir	Oxyde de chrome	Minéralisation à chaud et dosage par ICP-MS	NF EN ISO 5398-4
Cuir	Chrome	Extraction Potentiométrie	NF G 52.216
Cuir	Identification des produits en cuir ou similaires du cuir	Microscopie	NF EN ISO 17131
Chaussure	Identification des matériaux utilisés pour les articles chaussant		
Cuir	Chrome VI	Extraction et dosage par chromatographie ionique	Méthode interne n°CTC-C-CG-01*
Chaussure / cuir	<u>Métaux lourds totaux</u> : Brome, cadmium, plomb, Etain	Spectroscopie à rayons X à dispersion d'énergie (EDS)	Méthode interne CTC-C-MTX-21*
Chaussure / cuir	<u>Métaux lourds extractibles</u> : Al, Sb, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Sn, Zn, B	Extraction aqueuse et dosage ICP-MS ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	NF EN ISO 17072-1
Chaussure / cuir	<u>Métaux lourds totaux</u> : As, Al, Sb, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Se, Sr, Zn, Ni, Fe, Zr, Pb, Sn, Be, B, Hg, Mo	Minéralisation, et analyse ICP-AES ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	Méthode interne n°CTC-C-MTX-18*
Chaussure	pH	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 3071

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques**  
**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode***
Chaussure	Formaldéhyde libre et hydrolysé	Extraction et colorimétrie	Méthode interne n°CTC-C-CG 15*
Chaussure	Colorants dispersés	Extraction liquide/solide et HPLC-DAD	DIN 54231
Chaussure (Polymères)	<u>Métaux lourds totaux</u> : Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, Zn, Zr	Minéralisation, et analyse ICP-AES ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	Méthode interne n°CTC-C-MTX-19*

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, 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.

## Recherche des composés organiques dans les cuirs et les chaussures

Portée générale \*\*\*

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Analyses physico-chimiques			
N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
200	Cuir	Composés organiques	<b>Dégraissage</b> <b>Réduction</b> <b>Dérivation</b> <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Extraction solide/liquide</li><li>• Extraction liquide/liquide <b>Concentration</b></li><li>• Evaporation sous courant d'azote <b>Analyse</b></li><li>• GC-MS</li><li>• GC-MS/MS</li><li>• HPLC-DAD</li></ul>
201	Cuir	Métaux	<b>Dégraissage</b> <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Extraction solide/liquide</li></ul> <b>Minéralisation</b> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ICP-MS</li><li>• ICP-AES</li><li>• SFA</li></ul>

\*\*\* **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

**Portée générale \*\*\***

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Analyses physico-chimiques			
N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
300	Chaussure	Composés organiques	<b>Dégraissage</b> <b>Réduction</b> <b>Dérivation</b>  <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraction solide/liquide</li> <li>• Extraction liquide/liquide</li> </ul> <b>Concentration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaporation sous courant d'azote</li> </ul> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GC-MS</li> <li>• GC-MS/MS</li> <li>• HPLC-DAD</li> </ul>
301	Chaussure	Métaux	<b>Dégraissage</b> <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraction solide/liquide</li> </ul> <b>Minéralisation</b> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICP-MS</li> <li>• ICP-AES</li> <li>• SFA</li> </ul>

\*\*\* **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.



**Produits textiles et habillement — Analyses chimiques**

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Textile	Colorants dispersés	Extraction solide/liquide et dosage par HPLC-DAD	DIN 54231
Textile	Formaldéhyde libre et hydrolysé	Extraction et spectrophotométrie	NF EN ISO 14184-1
Textile	<p><u>Colorants azoïques</u> :</p> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'- dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4- xylidine, 2,6-xylidine, aniline	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11*
Textile	pH	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 3071
Textile	<p><u>Métaux extractibles</u> :</p> As, Al, Sb, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Se, Sr, Ni, Pb, Zn, B, Hg	Extraction et dosage ICP-MS ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	NF EN 16711-2
Textile	<p><u>Métaux lourds totaux</u> :</p> As, Al, Sb, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Se, Sr, Zn, Ni, Fe, Zr, Pb, Sn, Be, B, Hg, Mo	Minéralisation, et analyse ICP-AES ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	Méthode interne n°CTC-C-MTX-18*

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode <sup>***</sup>
Textile/ Vêtement	<u>Métaux lourds totaux</u> : Brome, cadmium, plomb, Etain	Spectroscopie à rayons X à dispersion d'énergie (EDS)	Méthode interne n°CTC-C-MTX-21
Textile	Formaldéhyde libre et hydrolysé	Extraction et colorimétrie	Méthode interne n°CTC-C-CG 15*

**\*\* Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\* Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, 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 générale\*\*\* :**

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques			
N°	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
400	Textiles	Composés organiques	<b>Dégraissage</b> <b>Réduction</b> <b>Dérivation</b>  <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraction solide/liquide</li> <li>• Extraction liquide/liquide</li> </ul> <b>Concentration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaporation sous courant d'azote</li> </ul> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GC-MS</li> <li>• GC-MS/MS</li> <li>• HPLC-DAD</li> </ul>
401	Textiles	Métaux	<b>Dégraissage</b> <b>Extraction</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraction solide/liquide</li> </ul> <b>Minéralisation</b> <b>Analyse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICP-MS</li> <li>• ICP-AES</li> <li>• SFA</li> </ul>

\*\*\* **Portée flexible FLEX 3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

## Produits textiles et habillement — Analyses chimiques (HP THC)

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement / Analyses physico-chimiques (H.P. THC)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode***
Articles métalliques en contact prolongé avec la peau	Nickel	Extraction et dosage par ICP-AES	NF EN 1811
Polymères	<u>Métaux lourds totaux</u> : Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Ti, Zn, Zr	Minéralisation, et analyse ICP-AES ou Spectromètre de Fluorescence Atomique (SFA) pour le mercure	Méthode interne n°CTC-C-MTX-19*

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, 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.

**Equipements de protection individuelle : Gants de protection - Analyses chimiques**

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Gant de protection	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 21420 et NF EN ISO 17075-2
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 21420 et méthode interne n° n°CTC-C-CG-01*
	pH d'un cuir	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 21420 et NF EN ISO 4045
	pH d'un textile et d'un polymère	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 21420 et NF EN ISO 3071
	Diméthylformamide	Extraction et dosage par GC-MS	Méthode interne n°CTC-C-MPO-46*
	Colorants azoïques (cuir) : 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15*

**SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Gant de protection	<p><u>Colorants azoïques (Textile) :</u>                      4-aminobiphényl, benzidine,                      4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène,                      5-nitro-o-toluidine,                      4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisol,                      4,4'-diaminodiphénylméthane,                      3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-toluidine,                      4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine,                      4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane,                      4,4'-diaminodiphényléther,                      4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène,                      2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylydine, 2,6-xylydine, aniline</p>	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11*

**\*\* Portée flexible FLEX 1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\* Portée FIXE :** Pour les méthodes internes, 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.

**Equipements de protection individuelle : Gants de protection – Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>
Gant de protection contre des produits chimiques et les micro-organismes	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle : Vêtements de protection - Analyses chimiques**

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */**
EPI – Vêtements	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 17075-2
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 13688 et méthode interne n°CTC-C-CG-01*
	pH d'un cuir	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 4045
	pH d'un textile et d'un polymère	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 13688 et NF EN ISO 3071
	<u>Colorants azoïques (cuir) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylidine, 2,6-xylidine	Dégraissage, réduction, Extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15*



**SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */**
EPI – Vêtements	<p><u>Colorants azoïques (Textile) :</u>                      4-aminobiphényl, benzidine,                      4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène,                      5-nitro-o-toluidine,                      4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole,                      4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-                      dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine,                      4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine,                      4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther,                      4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène,                      2,4,5-triméthylaniline,                      o-anisidine, 4-aminoazobenzène,                      2,4-xylydine, 2,6-xylydine, aniline</p>	Réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-11*

**\*\* Portée flexible FLEX 1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**\* Portée FIXE :** Pour les méthodes internes, 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.

**Equipements de protection individuelle : Vêtements de protection – Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>
Vêtements de protection	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1
Vêtement de protection contre les produits chimiques liquides	Résistance à la perméation de produits chimiques ayant une faible pression de vapeur	Mesure de la concentration de principe actif : méthode gravimétrique ou chromatographique	NF EN ISO 19918
	Répulsion, rétention et pénétration des formulations de pesticides liquides	Méthode gravimétrique (méthode A) ou mesure de la concentration de principe actif (méthode B)	ISO 22608

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle : Chaussures de sécurité - Analyses chimiques**

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Analyses physico-chimiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */ **
Chaussure de protection	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 et NF EN ISO 17075-2
	Chrome VI (cuir)	Extraction et dosage par chromatographie ionique	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 et méthode interne n°CTC-C-CG-01*
Chaussure de protection	pH d'un cuir	Extraction et potentiométrie	NF EN ISO 20344 EN 13634 EN 15090 EN ISO 20349 NF EN ISO 4045
Chaussure de protection	<u>Colorants azoïques (cuir) :</u> 4-aminobiphényl, benzidine, 4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine, 4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole, 4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-toluidine, 4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine, 4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane, 4,4'-diaminodiphényléther, 4,4'-diaminodiphénylesulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène, 2,4,5-triméthylaniline, o-anisidine, 4-aminoazobenzène, 2,4-xylylidine, 2,6-xylylidine	Dégraissage, réduction, extraction liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et HPLC-DAD	Méthode interne n°CTC-C-MPO-15*

**SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Analyses physico-chimiques**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode */ **
Chaussure de protection	<p>Colorants azoïques (textile) :</p> <p>4-aminobiphényl, benzidine,                      4-chloro-o-toluidine, 2-naphtylamine, aminazotoluène, 5-nitro-o-toluidine,                      4-chloroaniline, 2,4-diaminoanisole,                      4,4'-diaminodiphénylméthane, 3,3'-                      dichlorobenzidine, o-dianisidine, o-tolidine,                      4,4'-diamino-3,3'diméthylphénylméthane, p-crésidine,                      4,4'-diamino-3,3'dichlorodiphénylméthane,                      4,4'-diaminodiphényléther,                      4,4'-diaminodiphénylsulfure, o-toluidine, 2,4-diaminotoluène,                      2,4,5-triméthylaniline,                      o-anisidine, 4-aminoazobenzène,                      2,4-xylidine, 2,6-xylidine, aniline</p>	<p>Dégraissage, réduction, extraction                      liquide/liquide et dosage par GC-MS/MS et                      HPLC-DAD</p>	<p>Méthode interne n°CTC-C-                      MPO-11*</p>

**\*\* Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures. **\* Portée FIXE** : Pour les méthodes internes, 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.

**Equipements de protection individuelle : Chaussures de sécurité – Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe /Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Chaussure de protection	Résistance à la perméation par des produits chimiques liquides	Essai en circuit ouvert ; - mesure du taux de perméation par conductimétrie (milieu collecteur liquide) - mesure du taux de perméation par FID (milieu collecteur gazeux)	NF EN 16523-1

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

## UNITE TECHNIQUE 2 : LABORATOIRE D'ESSAIS PHYSICO-MECANQUES CUIR, TEXTILES, CHAUSSURE, EPI, MAROQUINERIE

### Cuir — Essais physiques et mécaniques

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Essais mécaniques, Essais physiques			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Epaisseur	Mesure avec jauge d'épaisseur	NF EN ISO 2589 IUP 004
	Epaisseur du revêtement	Microscopie	NF EN ISO 17186 IUP 041
	Résistance à la traction Pourcentage d'allongement	Dynamométrie – extensomètre Eprouvette altère Allongement sous une force spécifiée Allongement à la rupture	NF EN ISO 3376 IUP 006
	Force de déchirement	Dynamométrie : déchirement d'un seul bord / Eprouvette pantalon	NF EN ISO 3377-1 IUP 040
	Force de déchirement	Dynamométrie : déchirement des 2 bords / Eprouvette entaille centrale	NF EN ISO 3377-2 IUP 008
	Extension Résistance à la traction	Méthode dite "à la bille" lastomètre Force appliquée et extension au moment de la gerçure	NF EN ISO 3379 IUP 009
	Surface	Mesurage au moyen d'appareils de mesure électroniques (barrette de capteurs sans contact)	EN ISO 19076

## Cuir — Essais de performance

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Résistance à la flexion	Flexomètre Bally – Nombre de cycles et dégradations observées	NF EN ISO 5402-1 IUP 020
	Adhésion du finissage	Dynamométrie - Pelage du finissage Indice d'adhérence et cotation décoloration	NF EN ISO 11644 IUF 470
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre Pesée	NF EN ISO 14268 IUP 015
	Absorption de vapeur d'eau	Récipient cylindrique $\Phi$ 35mm et H 104 mm Pesée	NF EN ISO 17229 IUP 035
Cuir souple	Imperméabilité à l'eau	Pénétrömètre Bally - Absorption et transmission d'eau	NF EN ISO 5403-1 IUP 010

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits en cuir /Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Cuir	Absorption et perméabilité à la vapeur d'eau	Essai cinétique : Evolution sur 8 heures Pesée	NF G 52.019
	Solidité des teintures à la goutte d'eau	Comparaison avec échelle des gris	NF EN ISO 15700 IUF 420
	Solidité des teintures à la migration dans du PVC plastifié	Dégorgement et comparaison avec échelle des gris	NF EN ISO 15701 IUF 442
Cuir	Solidité des teintures au frottement en va-et-vient	Veslic A sec, en humide (eau, sueur) Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11640 IUF 450
	Solidité des teintures à la sueur	Essai de dégorgement Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11641 IUF 426
	Solidité des teintures à l'eau	Essai de dégorgement Cotation dégradation/dégorgement	NF EN ISO 11642 IUF 421
Article de maroquinerie Poignet et anses	Résistance à la fatigue	Utilisation d'un banc type Shaking Impact Tester	QB/T 2922*

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* Restriction : charge inférieure à 30 kg



## Chaussures — Essais de performance

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Chaussure Premières de montage et premières de propreté	Absorption et désorption d'eau	Perméomètre confort - Absorption et désorption	NF EN ISO 22649
Chaussure Semelles d'usure	Résistance à l'abrasion	Abrasimètre semelle - Perte de masse et de volume	NF EN 12770 ISO 20871
Chaussure Tiges et doublures	Résistance à la flexion	Flexomètre Bally - Nombre de cycles Degré de détérioration	NF EN ISO 17694
	Perméabilité à la vapeur d'eau et absorption de la vapeur d'eau	Perméabilimètre à la vapeur d'eau	NF EN 13515 ISO 17699
Chaussure Tiges, doublure et des premières de propreté	Résistance à l'abrasion	Essai Martindale Evaluation dégradation et nombre de cycles	NF EN 13520 ISO 17704
Chaussure Tiges	Résistance à la rupture et allongement	Mesure dynamométrique	NF EN ISO 17706
Chaussure Tiges, doublure et des premières de propreté	Résistance à la déchirure	Mesure dynamométrique	NF EN ISO 17696
Chaussure Tiges, doublure et garnitures intérieures	Stabilité de la couleur au frottement	Veslic Evaluation échelle des gris	NF EN ISO 17700
Chaussure Semelles d'usure	Résistance à la flexion	Bennewart Nombres de cycles Dimension de l'entaille	NF EN ISO 17707

**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Chaussures / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>
Chaussure entière	Résistance au décollement de la liaison tige/semelle	Mesure dynamométrique	NF EN ISO 17708
	Adaptabilité de la tige	Mesure dynamométrique - Déformation rémanente	NF G 62.012

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Produits textiles et habillement — Essais physiques et mécaniques**

<b>BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS/ Produits textiles et d'habillement/ Essais mécaniques, Essais physiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>
Textile	Résistance à la traction : Force maximale et allongement à la force maximale	Méthode dynamométrique : Méthode sur bande (vitesse constante d'allongement)	NF EN ISO 13934-1
	Résistance au déchirement	Méthode dynamométrique : Méthode à la déchirure unique : éprouvette pantalon	NF EN ISO 13937-2
	Masse linéique et masse surfacique	Mesure de la longueur et/ou de la surface et pesée	ISO 3801 (Méthode 5)
	Epaisseur	Mesure de l'épaisseur à l'aide d'une jauge d'épaisseur	NF EN ISO 5084

**Produits textiles et habillement — Essais de performance**

BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Produits textiles et d'habillement /Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode **
Textile	Solidité des teintures à la lumière artificielle	Exposition à une lampe à arc au xénon dans des conditions maîtrisées avec une échelle de bleus puis cotation de la dégradation selon l'échelle de gris	NF EN ISO 105-B02
	Solidité des teintures aux lavages domestiques et industriels	Gyrowash Cotation échelle de gris	NF EN ISO 105-C06
	Solidité des teintures à l'eau	Contact – échelle des gris	NF EN ISO 105-E01
	Solidité des teintures à l'eau de mer		NF EN ISO 105-E02
	Solidité des teintures à la sueur		NF EN ISO 105-E04
	Solidité des teintures au frottement	Crockmètre Cotation échelle de gris	NF EN ISO 105-X12
	Résistance à la pénétration de l'eau	Essai sous pression hydrostatique	NF EN ISO 811
	Variations dimensionnelles au lavage et au séchage domestiques	Wascator Pourcentage de variation	NF EN ISO 5077
Etoffes	Propension à l'ébouriffage en surface et au boulochage	Pilling box : méthode de la boîte de boulochage Evaluation visuelle et cotation par rapport à échelle de boulochage	NF EN ISO 12945-1
		Méthode Martindale modifiée Evaluation visuelle et cotation par rapport à échelle de boulochage	NF EN ISO 12945-2
	Résistance à l'abrasion	Méthode Martindale : détermination de la détérioration de l'éprouvette Evaluation visuelle Nombre de cycles	NF EN ISO 12947-2

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle (EPI) : Gants de protection — Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras /Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**/*</b>
Gants de protection contre les risques mécaniques	Résistance à l'abrasion	Appareil type Martindale	NF EN 388
	Résistance à la coupure	Résistocoupe, Indice de coupure	
	Résistance à la coupure EN ISO 13997 Version 1999 EN ISO 13997	Tomodynamomètre, Force de coupure	
	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la perforation	Mesure dynamométrique	
Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes	Résistance à la pénétration	Etanchéité à l'eau - Etanchéité à l'air	NF EN 374-2
	Résistance à la dégradation par des produits chimiques	Mesure du changement de la résistance à la perforation après mise en contact avec le produit chimique	NF EN 374-4
Gants de protection contre les scies à chaîne	Résistance à la coupure d'une scie à chaîne	Banc de scie à chaîne, Dimensions	NF EN ISO 11393-4
Gants de protection	Taille des gants	Mesure au réglet	NF EN ISO 21420
	Dextérité	Prise de petits cylindres, Evaluation manuelle	
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre, Pesées	
	Absorption d'eau	Récipient cylindrique $\Phi$ 56 mm et H 30 mm Pesée	
	Résistance à l'eau	Pénétrromètre, Mesure du temps de traversée	

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras /Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Gants de protection pour motocycliste NF EN 13594	Inclusions d'éléments durs	Observations	NF EN 13594
	Exigences ergonomiques		
	Taille et longueur de la manchette	Mesure au réglet	NF EN 13594 NF EN ISO 21420
	Maintien	Vérification de l'efficacité du maintien à l'aide de cônes	NF EN 13594
	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	NF EN 13594 NF EN 388
	Résistance des coutures		NF EN 13594
	Résistance à la coupure	Résistocoupe Indice de coupure	NF EN 13594 NF EN 388
	Résistance à l'abrasion par impact	Banc d'abrasion par impact, (machine de Cambridge), Temps	NF EN 13594
	Protection contre les chocs des articulations des doigts	Mesure de la force transmise	NF EN 13594 EN 1621-1
Gants de protection	Résistance électrique de surface	Assemblage d'électrodes posé sur l'éprouvette. Application d'une tension continue.	EN 1149-1
	Résistance électrique verticale	Electrodes placées sur les surfaces opposées du matériau d'essai. Application d'une tension continue.	EN 1149-2

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

\* **Portée fixe** : Pour la norme datée, le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

**Equipements de protection individuelle (EPI) : Gants de protection — Essais de comportement au feu**

SECURITE / Equipements de protection individuelle de la main et du bras / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Gants de protection pour sapeurs-pompiers (NF EN 659) Gants de protection contre les risques thermiques (NF EN 407) Gants de protection pour soudeurs (NF EN 12477)	Inflammabilité Propagation de flamme	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme	NF EN ISO 6941
Gants de protection pour sapeurs-pompiers (NF EN 659) Gants de protection contre les risques thermiques (NF EN 407)	Résistance à la chaleur convective	Mesure de la transmission de la chaleur convective à travers de matériaux exposés à l'action d'une flamme. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN ISO 9151
	Résistance à la chaleur de contact	Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers de vêtements de protection ou leurs matériaux mis en contact avec un cylindre chaud. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN ISO 12127-1
Gants de protection	Résistance à la chaleur radiante	Mesure de la transmission de la chaleur radiante au travers de matériaux exposés à un rayonnement thermique. Mesure à l'aide d'un calorimètre.	NF EN ISO 6942
	Propagation de flamme limitée	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme.	NF EN ISO 15025 Méthodes A et B

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle (EPI) : Vêtements de protection - Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps /Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**</b>
Vêtements de protection	Résistance à la coupure par des objets tranchants	Machine spécifique - Force de coupure	NF EN ISO 13997
	Résistance à la pénétration par les liquides	Coulée de produits chimiques sur un plan incliné, visualisation de la pénétration sur buvard	NF EN ISO 6530
Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main	Méthodes d'essai pour protège-jambes	Banc de scie à chaîne Dimensions	NF EN ISO 11393-2
Vêtement de protection pour motocycliste – Vestes, pantalons et combinaisons NF EN 13595-1	Résistance au déchirement	Mesure dynamométrique	NF EN 13595-1 ISO 3377-2 ISO 4674-1 Méthode B
	Résistance à l'abrasion	Banc d'abrasion par impact (machine de Cambridge) Temps	NF EN 13595-1 NF EN 13595-2
	Solidité des teintures à l'eau	Cotation selon l'échelle des gris	NF EN 13595-1 NF EN ISO 11642 NF EN ISO 105 E-01
	Exigences ergonomiques	Observations au porter	NF EN 13595-1
	Maintien du vêtement	Observations - Dimensions Cônes d'essai	
	Maintien du protecteur contre les chocs	Déplacement en %	
	Conception et découpage en zone	Observation	



**SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps /Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Vêtement de protection pour motocycliste – Protecteur contre les chocs	Surface de protection Capacité d'atténuation des chocs	Mesure de la taille Mesure de la force transmise	NF EN 1621-1
Vêtement de protection pour motocycliste – Protecteur dorsal	Surface de protection Capacité d'atténuation des chocs	Mesure de la taille Mesure de la force transmise	NF EN 1621-2
Vêtements de protection pour les motocyclistes professionnels	Résistance à la coupure par impact	Impact variable et mesure de l'enfoncement	NF EN 13595-4

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps /Essais physiques, Essais mécaniques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Vêtement de protection pour motocycliste – Vestes, pantalons et combinaisons EN 17092-2 EN 17092-3 EN 17092-4 EN 17092-5 EN 17092-6	Stabilité dimensionnelle	Mesure des variations dimensionnelles après des cycles de lavage	EN ISO 5077
	Résistance à la déchirure	Mesure de la force de propagation d'une déchirure amorcée (dynamométrie)	EN ISO 3377-1 EN ISO 4674-1 / méthode B
	Marquage des zones de catégorie de risque	Positionnement de points de référence et traçage	EN 17092-1
	Localisation et fixation des protecteurs contre les chocs	Portée et observation visuelle	
	Résistance à l'abrasion par impact	Observation des éprouvettes après frottement sur un support en béton préparé	
	Résistance des coutures et des fermetures structurelles	Mesure de la force à la rupture (dynamométrie)	
	Maintien du vêtement	Mesure du déplacement d'un cône sous l'effet d'une force	
	Ajustement et ergonomie	Simulation et observations	
	Amplitude d'ouverture des ventilations et poches	Observation et mesure dimensionnelles	EN 17092-2 à -6
Vêtements de protection	Résistance électrique de surface	Assemblage d'électrodes posé sur l'éprouvette. Application d'une tension continue.	EN 1149-1
	Résistance électrique verticale	Electrodes placées sur les surfaces opposées du matériau d'essai. Application d'une tension continue.	EN 1149-2

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle (EPI) : Vêtements de protection - Essais de comportement au feu**

SECURITE / Equipements de protection individuelle du corps / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**
Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (ISO 9151) Vêtements de protection pour sapeurs-pompiers – cagoules (NF EN 13911) Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN 531 & NF EN ISO 11612)	Résistance à la chaleur convective	Mesure de la transmission de la chaleur convective à travers de matériaux exposés à l'action d'une flamme. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN ISO 9151
Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (NF EN ISO 12127-1)	Résistance à la chaleur de contact	Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers de vêtements de protection ou leurs matériaux mis en contact avec un cylindre chaud. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN ISO 12127-1
Vêtements de protection	Résistance à la chaleur radiante	Mesure de la transmission de la chaleur radiante au travers de matériaux exposés à un rayonnement thermique. Mesure à l'aide d'un calorimètre	NF EN ISO 6942
	Propagation de flamme limitée	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme.	NF EN ISO 15025 Méthodes A et B

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Equipements de protection individuelle (EPI) du pied et de la jambe – Essais de performance, Essais de comportement au feu**

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
EPI-Chaussures	Ergonomie	Essai au porter	NF EN ISO 20344
	Force d'adhésion entre la tige et la semelle de marche	Mesure dynamométrique	
	Longueur interne de l'embout	Mesure des dimensions	
	Résistance au choc	Essai de choc puis mesure de l'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Essai de compression puis mesure de l'espace restant	
	Comportement des embouts et des inserts : thermique et chimique	Test de corrosion Apparition de zone corrodée	
	Etanchéité	Fuite à l'eau ou à l'air	
	Résistance à la perforation des semelles	Pénétration d'un clou, Mesure dynamométrique	
	Résistance à la flexion des inserts	Flexion semelle	
	Résistance électrique	Mesure électrique	
	Résistance au glissement	Banc de glisse européen	
	Isolation thermique	Test sur un bain de sable Temps pour atteindre une élévation de 22 °C	
	Isolation du froid	Test dans une enceinte froide Temps pour atteindre une diminution de 20 °C	
	Energie au talon	Absorption d'énergie, Mesure dynamométrique	
	Résistance à l'eau	Essai dynamique Temps de passage de l'eau	
	Choc métatarsale	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Protection maléole	Mesure de la force transmise	
Epaisseur tige	Mesureur d'épaisseur adapté aux caoutchoucs		

**SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
EPI-Chaussures	Hauteur de tige	Mesure au réglet	NF EN ISO 20344
	Déchirure tige doublure languette	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la traction	Mesure dynamométrique	
	Résistance à la flexion de la tige	Flexomètre Observation visuelle de la dégradation	
	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilimètre Bally, Pesée	
	Absorption de vapeur d'eau	Récipient cylindrique $\Phi$ 35 mm et H 104 mm, Pesée	
	Coefficient de vapeur d'eau	Calcul	
	Résistance à l'hydrolyse de la tige	Essai de vieillissement, mesure de gonflement	
	Résistance à l'abrasion des doublures	Martindale - Nombre de cycles	
	Résistance à la pénétration d'eau de la tige	Pénétromètre, mesure du temps de traversée	
	Résistance à la coupure de la tige	Resistocoupe Indice de coupure	
	Epaisseur de la semelle première	Loupe micrométrique	
	Absorption désorption d'eau des premières	Perméomètre confort Pesée	
	Résistance à l'abrasion des premières	Veslic Observation de la dégradation	
	Epaisseur de la semelle	Loupe micrométrique ou pied à coulisse	
	Résistance à la déchirure de la semelle	Mesure dynamométrique	
	Résistance à l'abrasion de la semelle	Abrasimètre Pesée et densité	
	Résistance à la flexion de la semelle	Bennewart Mesure de l'accroissement de l'entaille avec une loupe micrométrique	

**SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
EPI-Chaussures	Résistance à l'hydrolyse de la semelle	Rosflex Mesure de l'accroissement de l'entaille	NF EN ISO 20344
	Résistance aux hydrocarbures de la semelle	Mesure de la différence de volume avant et après contamination	
	Résistance à la chaleur par contact de la semelle	Observation des dégradations après un contact de 1 min à 300°C	
Chaussures de sécurité résistantes aux coupures de scie à chaîne	Fabrication	Vérification de la conception et de la surface de protection	NF EN ISO 17249
Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main : chaussures	Résistance à la coupe d'une scie à chaîne	Banc de scie à chaîne Dimensions	NF EN ISO 11393-3
Chaussures pour pompiers	Résistance à la flamme	Dégradation à la flamme, temps d'extinction	NF EN 15090
	Isolation thermique	Test sur bain de sable (identique EN ISO 20344) Temps pour atteindre une élévation de température défini	
	Rigidité bout dur	Ecrasement	
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts et inserts anti-perforation	Longueur interne des embouts	Mesure	NF EN 12568 (2010)
	Résistance au choc	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Mesure de l'espace restant après un essai de compression	
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts et inserts anti-perforation	Résistance à la corrosion des embouts et inserts anti-perforation	Test de corrosion	NF EN 12568 (2010)
	Résistance à la perforation des inserts anti-perforation	Pénétration d'un clou ; Mesure dynamométrique	
	Stabilité des embouts et des inserts anti-perforation non métalliques contre le vieillissement et l'influence de l'environnement	Vieillissements thermiques et chimiques ; Essai de choc ; Essai de perforation	
	Résistance à la flexion des inserts anti-perforation	Evaluation de la résistance à la flexion répétée	

**SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode**/*</b>
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts métalliques	Longueur interne des embouts	Mesure	NF EN ISO 22568-1
	Résistance au choc	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Mesure de l'espace restant après un essai de compression	
	Résistance à la corrosion des embouts	Test de corrosion	
Protecteurs du pied et de la jambe Embouts non métalliques	Longueur interne des embouts	Mesure	NF EN ISO 22568-2
	Résistance au choc	Essai de choc mesure d'espace restant	
	Résistance à l'écrasement	Mesure de l'espace restant après un essai de compression	
	Stabilité des embouts et des inserts anti-perforation non métalliques contre le vieillissement et l'influence de l'environnement	Vieillisements thermiques et chimiques ; Essai de choc ; Essai de perforation	
Protecteurs du pied et de la jambe Insert anti-perforation métallique	Résistance à la corrosion des embouts et inserts anti-perforation	Test de corrosion	NF EN ISO 22568-3
	Résistance à la perforation des inserts anti-perforation	Pénétration d'un clou ; Mesure dynamométrique	
	Résistance à la flexion des inserts anti-perforation	Evaluation de la résistance à la flexion répétée	
Protecteurs du pied et de la jambe Insert anti-perforation non métallique	Résistance à la perforation des inserts anti-perforation	Pénétration d'un clou ; Mesure dynamométrique	NF EN ISO 22568-4
	Stabilité des embouts et des inserts anti-perforation non métalliques contre le vieillissement et l'influence de l'environnement	Vieillisements thermiques et chimiques ; Essai de choc ; Essai de perforation	
	Résistance à la flexion des inserts anti-perforation	Evaluation de la résistance à la flexion répétée	
EPI-Chaussures	Résistance au glissement	Banc de glisse européen	NF EN ISO 13287

**SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Chaussures de protection pour motocyclistes	Hauteur de la tige	Mesure au réglet	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Chaussure entière -Adhérence tige/semelle et intercalaire/semelle	Mesure dynamométrique	
	Tige et doublure - Solidité des teintures à l'eau	Cotation selon l'échelle des gris	NF EN 13634 NF EN ISO 11642
	Résistance à l'abrasion de la tige	Banc d'abrasion par impact (machine de Cambridge), Temps	NF EN 13634 NF EN 13595-2
	Résistance au déchirement des doublures	Mesure dynamométrique	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Résistance à l'abrasion des doublures	Martindale aspect après un nombre de cycles	
	Semelle de propreté - Absorption et désorption d'eau	Pesée	
	Semelle de première - Résistance à l'abrasion	Veslic aspect après 400 cycles	
	Semelle de propreté - Résistance à l'abrasion	Martindale aspect après un nombre de cycles	
	Epaisseur et hauteur des crampons	Dimensions	NF EN 13634
	Résistance à l'abrasion des semelles	Abrasimètre Pesée et densité	NF EN 13634 ISO 4649 (méthode A)
	Résistance à l'hydrolyse de semelle en PU	Rosflex ; Mesure de l'accroissement de l'entaille	NF EN 13634 ISO 5423 (Annexe C)
	Ergonomie	Essai au porter	NF EN 13634
	Rigidité transversale du dessous de la chaussure	Mesure dynamométrique	NF EN 13634
	Protection contre l'énergie de choc sur la cheville et le tibia	Mesure de la force transmise	NF EN 13634 EN 1621



SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais physiques, essais mécaniques, essais de performance ou d'aptitude à la fonction, essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode**/*
Chaussures de protection pour motocyclistes	Résistance à l'eau	Mesure de la surface mouillée	NF EN 13634
	Résistance de la semelle de marche aux hydrocarbures	Mesure de la différence de volume avant et après contamination	EN ISO 20344
Chaussures de protection pour motocyclistes	Résistance au glissement	Coefficient de frottement	NF EN 13634 EN ISO 20344
	Tige imperméable	Pénétrromètre, mesure du temps de traversée	
Chaussures de protection contre les risques et les projections de métal fondu comme rencontrées dans les fonderies et lors d'opération de soudage	Ergonomie	Essai au porter	NF EN ISO 20349-1 NF EN ISO 20349-2
	Résistance de la tige à la transmission thermique par contact	Mesure de la transmission de la chaleur par contact à travers la tige mise en contact avec un cylindre chaud Mesure à l'aide d'un calorimètre	
	Comportement au feu du matériau constitutif de la tige	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme	
	Isolation thermique du semelage à la chaleur	Test sur bain de sable Mesure du temps pour une élévation de température définie	
	Hauteur de tige	Mesure au réglet	
Chaussures	Résistance à des produits chimiques	Essai de dégradation chimique (réalisée par l'UT chimie) Mesure de la résistance mécanique	NF EN 13832-1
		Essai de projection : Exposition de la chaussure à une volume limité de liquides et contrôle visuel	

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : 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.

## Equipements de protection individuelle (EPI) du pied et de la jambe –Essais de comportement au feu

SECURITE / Equipements de protection individuelle du pied et de la jambe / Essais de comportement au feu			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Chaussures de protection	Résistance à la chaleur radiante	Mesure de la transmission de la chaleur radiante au travers de matériaux exposés à un rayonnement thermique. Mesure à l'aide d'un calorimètre.	NF EN ISO 6942
	Propagation de flamme limitée	Détermination de l'inflammabilité et de la propagation de flammes d'éprouvettes orientées verticalement et exposées à l'action d'une flamme.	NF EN ISO 15025 Méthodes A et B

\*\* **Portée flexible FLEX 1** : 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.

# *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 : **19/03/2024** Date de fin de validité : **31/08/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0130 Rév. 25.

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)