

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6491 rév. 9**

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

EUROFINS EICHROM AMIANTE

N° SIREN : 831060470

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 :

ENVIRONNEMENT / AMIANTE - BATIMENT ET MATERIAUX
ENVIRONMENT / ASBESTOS - BUILDING AND MATERIALS

réalisées par / *performed by :*

EICHROM AMIANTE
rue Maryse Bastié
Parc de Lormandière
35170 BRUZ

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* : **16/01/2024**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2028**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
Pole manager - Building-Electricity,

Kerno MOUTARD

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° 1-6491 Rév 8.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6491 [Rév 8](#).

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° 1-6491 rév. 9

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

EICHROM AMIANTE
rue Maryse Bastié
Parc de Lormandière
35170 BRUZ

Dans son unité :

- Laboratoire d'identification d'amiante (dont TFA/FA)

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique : Laboratoire d'identification d'amiante (dont TFA/FA)

L'accréditation porte sur :

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques			
<i>Mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X 43-050 (2021)
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)	NF X 43-050 (2021) Méthode interne avec assistance IA : MOD.01

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques			
<i>Mesurages des niveaux d'empoussièrement de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X 43-050 (2021) NF X 43-269 - Annexe K (2017)
Air des lieux de travail	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)	NF X 43-050 (2021) NF X 43-269 – Annexe K (2017) Méthode interne avec assistance IA : MOD.01

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais physiques*Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)**Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air ambiant (environnement extérieur)*

OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air ambiant <ul style="list-style-type: none">• Matériaux ou produits manufacturés contenant de l'amiante délibérément ajouté ;• Matériaux ou produits contenant naturellement de l'amiante	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X 43-050 (2021)
Air ambiant <ul style="list-style-type: none">• Matériaux ou produits manufacturés contenant de l'amiante délibérément ajouté ;• Matériaux ou produits contenant naturellement de l'amiante	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Préparation des grilles après calcination (méthode indirecte) Comptage par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)	NF X 43-050 (2021) Méthode interne avec assistance IA : MOD.01

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais Physiques

Analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante

Détection et identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés

Arrêté du 1^{er} octobre 2019 modifié par l'arrêté du 26 décembre 2019 relatif aux modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, aux conditions de compétences du personnel et d'accréditation des organismes procédant à ces analyses

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Matériaux et produits manufacturés susceptibles de contenir de l'amiante délibérément ajouté : <ul style="list-style-type: none"> • Plâtres • Cellulose • Ciment / Carbonates • Polymères • Hydrocarbonés 	Fibres classées « amiante »	Préparation sans traitement	Méthode interne de préparation : T-MOLP-WO24083 *
		Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)	HSG 248 - Annexe 2
		ET	ET
		Préparation par traitement par calcination et/ou attaque chimique et/ou mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 * T-AMI-WO79799 *
Matériaux et produits manufacturés susceptibles de contenir de l'amiante délibérément ajouté : <ul style="list-style-type: none"> • Plâtres • Cellulose • Ciment / Carbonates • Polymères • Hydrocarbonés 	Fibres classées « amiante »	Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X43-050 (parties utiles de la norme)
		Préparation sans traitement	Méthode interne de préparation : T-MOLP-WO24083 *
		Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)	HSG 248 - Annexe 2
		ET	ET
Matériaux et produits manufacturés susceptibles de contenir de l'amiante délibérément ajouté : <ul style="list-style-type: none"> • Plâtres • Cellulose • Ciment / Carbonates • Polymères • Hydrocarbonés 	Fibres classées « amiante »	Préparation avec traitement par calcination et attaque chimique et mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 *
		Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)	Méthode interne avec assistance par IA : MOD.01 *
		ET	ET
		Préparation sans traitement	NF X43-050 (parties utiles de la norme)

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

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais Physiques

Analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante

Détection et identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés

Arrêté du 1^{er} octobre 2019 modifié par l'arrêté du 26 décembre 2019 relatif aux modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, aux conditions de compétences du personnel et d'accréditation des organismes procédant à ces analyses

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Matériaux et produits manufacturés pouvant contenir naturellement de l'amiante (par exemple : enrobés, bétons, enduits, mortiers)	Fibres classées « amiante »	Séparation éventuelle des différentes phases constituant le matériau ou produit manufacturé	Méthode interne de préparation : T-PE-W063769 *
		<u>Analyse des matériaux bruts</u>	
		Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO84179 *
		Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)	HSG 248 - Annexe 2
		ET	ET
		Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 * T-AMI-WO79799 *
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X43-050 (parties utiles de la norme) IMA : Principes pétrographiques et de classification minéralogique **
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO84179 *
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)	HSG 248 - Annexe 2
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		ET	ET
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique	Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 * T-AMI-WO79799 *
<u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u>		Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META)	NF X43-050 (parties utiles de la norme)

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

** *Bernard Leake et al., Nomenclature of amphiboles : report of the subcommittee of amphiboles of the international mineralogical association, commission on new minerals and mineral names, The Canadian Mineralogist, Vol. 35, pages 219- 246, 1997*

Bernard Leake et al., Nomenclature of amphiboles : Additions and revisions to the International Mineralogical Association's amphibole nomenclature, American Mineralogist, Volume 89, pages 883-887, 2004

Frank C. Hawthorne et al., Nomenclature of the amphibole supergroupe (IMA report), American Mineralogist, Volume 97, pages 2031-2048, 2012

Locock AJ, An excel spreadsheet to classify chemical analyses of amphiboles following the IMA 2012 recommendations, Computers and Geosciences, vol. 62 : pages 1-11, 2014

ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Essais Physiques

Analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante

Détection et identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux et produits manufacturés

Arrêté du 1^{er} octobre 2019 modifié par l'arrêté du 26 décembre 2019 relatif aux modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, aux conditions de compétences du personnel et d'accréditation des organismes procédant à ces analyses

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Matériaux et produits manufacturés pouvant contenir naturellement de l'amiante (par exemple : enrobés, bétons, enduits, mortiers)	Fibres classées « amiante »	Séparation éventuelle des différentes phases constituant le matériau ou produit manufacturé	Méthode interne de préparation : T-PE-WO63769 *
		<p><u>Analyse des matériaux bruts</u></p> <p>Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique</p> <p>Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)</p> <p>ET</p> <p>Préparation avec traitement par calcination et par attaque chimique et mécanique</p> <p>Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)</p>	<p>Méthode interne de préparation : T-PM-WO84179 *</p> <p>HSG 248 - Annexe 2</p> <p>ET</p> <p>Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 *</p> <p>Méthode interne avec assistance par IA : MOD.01*</p> <p>NF X43-050 (parties utiles de la norme)</p> <p>IMA : Principes pétrographiques et de classification minéralogique</p> <p><i>Liste des publications annexées ²</i></p>
		<p><u>Analyse des matériaux pouvant contenir de l'amiante ajouté délibérément</u></p> <p>Préparation avec traitement par calcination et attaque chimique et mécanique</p> <p>Détection et identification par Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP)</p> <p>ET</p> <p>Préparation avec traitement par calcination et attaque chimique et mécanique</p> <p>Détection et identification par Microscopie Electronique à Transmission équipée d'un Analyseur en dispersion d'énergie des rayons X (META) assistée par intelligence artificielle (IA)</p>	<p>Méthode interne de préparation : T-PM-WO84179 *</p> <p>HSG 248 - Annexe 2</p> <p>ET</p> <p>Méthode interne de préparation : T-PM-WO22725 *</p> <p>Méthode interne avec assistance par IA : MOD.01*</p> <p>NF X43-050 (parties utiles de la norme)</p>

*Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

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

2 Liste des publications auxquelles le laboratoire peut faire référence dans son rapport d'essai :

- (1) K.E. Harris et al., *Discovering the true morphology of amphibole minerals : Complementary TEM and FESEM Characterization of Particles in Mixed Mineral Dust*, *Modern Research and Educational Topics in Microscopy*, 2007
- (2) Ann Wylie ' report to US Senate :
https://www.epw.senate.gov/public/_cache/files/5/b/5bb483e0-b350-4f7b-a938-e9170f05d8a8/01AFD79733D77F24A71FEF9DAFCCB056.6122007wylie testimony.pdf or Full committee Hearing Entitled « An examination of the Health Effects of Asbestos and Methods of Mitigating Such Impacts », 2007
- (3) Campbell et al, *Selected Silicate Minerals and Their Asbestiform Varieties – Mineralogical Definitions and Identification – Characterization*, Bureau of Mines, Information Circular 8751, 1977
- (4) ANSES. « Evaluation des risques relatifs au talc seul et au talc contaminé par des fibres asbestiformes et non asbestiformes » Maisons-Alfort : Edition scientifique, 2012 (2009-SA-0332)
- (5) Bernard Leake et al, *Nomenclature of amphiboles : report of the subcommittee on amphiboles of the international mineralogical association, commission on new minerals and mineral names*, *The Canadian Mineralogist*, Vol. 35, pp.219-246, 1997
- (6) Bernard Leake et al, *Nomenclature of amphiboles : Additions and revisions to the International Mineralogical Association's amphibole nomenclature*, *American Mineralogist*, Volume 89, pages 883-887, 2004
- (7) Frank C. Hawthorne et al, *Nomenclature of the amphibole supergroupe (IMA report)*. *American Mineralogist*, Volume 97, pages 2031-2048, 2012
- (8) Locock AJ, *An excel spreadsheet to classify chemical analyses of amphiboles following the IMA 2012 recommendations*, *Computers and Geosciences*, vol. 62 : p. 1-11, 2014
- (9) ANSES. *Effets sanitaires et identification des fragments de clivage d'amphiboles issus des matériaux de carrière*, Maisons-Alfort : Edition scientifique, 2015 (2014-SA-0196)
- (10) ANSES. *Particules minérales allongées, Identification des sources d'émission et proposition de protocoles de caractérisation et de mesures*, Maisons-Alfort : Edition scientifique, 2017 (2016-SA-0034)

ENVIRONNEMENT / BATIMENT ET MATERIAUX / Analyses physico-chimiques			
<i>Essais de détermination du plomb dans les bâtiments (HP ENV)</i>			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Ecailles de peinture	Teneur en plomb « acido-soluble »	Solubilisation à l'acide chlorhydrique Spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (SAA)	NF X46-031 FD T 90-112
	Teneur en plomb total	Minéralisation à l'acide nitrique Spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (SAA)	Méthode interne T-PB-WO143498 *
Poussières au sol	Teneur en plomb « acido-soluble »	Solubilisation à l'acide chlorhydrique Spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (SAA)	NF X46-032
	Teneur en plomb total	Minéralisation à l'acide nitrique Spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (SAA)	Méthode interne T-PB-WO143321 *

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

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **16/01/2024** Date de fin de validité : **30/09/2028**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6491 Rév. 8.

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