

GUIDE DE SÉLECTION - PRÉPARATION DE SURFACES

LE DÉCAPAGE



**SYSTÈMES DE PRÉPARATION
DE DÉPOLLUTION ET DE
SUBLIMATION DE SURFACES**

www.groupe-licef.fr



LA SOCIÉTÉ



Le GROUPE LICEF conçoit, fabrique et prescrit ses systèmes de préparation, de dépollution et de sublimation de surfaces pour le bâtiment grâce à une chimie innovante, respectueuse des matériaux, de l'environnement et de l'Homme. L'usine LICEF se situe dans le

bassin industriel Lyonnais depuis plus de 30 ans. L'intégralité de ce qui est commercialisé, est formulé et fabriqué dans l'usine LICEF (pas de sous-traitance, pas de produit de négoce).

Les produits sont classés selon certains critères sous 3 marques :



PRODUITS TECHNIQUES
PLOMB, AMIANTE,
INDUSTRIE, ...

EFFICACITÉ DE NATURE
GELS NETTOYANTS BIOSOURCÉS
ET BIODÉGRADABLES
PRODUITS DE PROTECTION

PUISSANCE DOUCE
DÉCAPANTS
BIODÉGRADABLES

Systemes de préparation, de dépollution et de sublimation de surfaces



Nous assurons grâce à nos technico-commerciaux, sur tout le territoire français, un service d'analyse, de prescription, d'essais sur site et de formation à l'emploi de nos produits. Le groupe LICEF est aussi laboratoire d'analyse matériaux. Notre approche technique personnalisée au cas par cas est destinée à l'accompagnement des maîtres d'œuvre,

maîtres d'ouvrages et entreprises dans le cadre de leurs démarches d'investigation et de prescription sur les façades de bâtiments de tout type et de toute époque.

Le Groupe LICEF est partenaire de l'UPMF, SEDDR et du GMH tous rattachés à la FFB mais aussi du Geste d'Or, de l'Association RQE et de la Compagnie des Architectes de Copropriété.



TABLE DES MATIÈRES

Présentation du groupe LICEF	p.2	Gamme FELTOR	
Table des matières	p.3	IFE, RPE, SPECIAL PLATRE, WS, DÉCAPANT MENUISERIE	p.7-8
Glossaire	p.3-4	RPE FORMULE SPECIALE, GEL EXPRESS	p.8-11
A propos du décapage	p.5-6	Gamme LICEF	
Décapage Standard	p.7-8	OXYRETHANE	p.9-10-11-13-15
Décapage des S.E.L.	p.10	AMIANTOL F6, F12, B9, M18, T21, T24, T15	p.11-13
Décapage d'Anti-graffitis	p.10	BRS	p.11
Décapage industriel	p.11	LIMITEUR D'EVAPORATION	p.11
Décapage des revêtements ou enduits amiantés	p.12-13	DETOX P82	p.11-15
Décapage des revêtements plombés	p.14-15	DECADERME	p.13

GLOSSAIRE

PRODUITS DE PEINTURES EN PHASE AQUEUSE (OU SOLVANT) POUR L'EXÉCUTION DE REVÊTEMENTS « ORGANIQUES » : Les peintures film mince (D2), les Revêtements organiques RPE, RSE (D3) (NF DTU 59-1 / FD T 30 808/ NF EN 1062-1) et RSI (Imperméabilité de façades-NF DTU 42-1 / FDT 30808 / NF EN 1062-1 à 11, ...) sont composés principalement d'un liant issu de la transformation par la chimie « pétrolière » (par exemple de type « acrylique »), qui additive entre autres à des pigments leur fournissent leur fonction « décorative » désirée. Il existe plusieurs types de liant (NF T 36 005) et il peut y avoir selon les cas des peintures organiques avec plusieurs liants : les liants principaux et les liants secondaires comme les peintures organo-siloxanes, ... L'ensemble de ces peintures est reconnaissable car sensible à la flamme (briquet) et bien évidemment aux décapants FELTOR.

PRODUITS DE PEINTURES EN PHASE AQUEUSE POUR L'EXÉCUTION DE REVÊTEMENTS « MINÉRAUX » A BASE DE CHAUX OU DE SILICATE : Les peintures film mince (D2) et/ou les Revêtements organiques RME, (D3) (NF DTU 59-1 / FD T 30 808/ NF EN 1062-1 à 11) sont composés principalement d'un liant naturel de type « minéral » à base de chaux ou de silicate (par exemple silicate de potassium) sans contenir plus de 5% de composés organiques (FD T30 808). Ils sont insensibles à la flamme, et il n'est généralement pas possible de décapier ces revêtements à l'aide d'un décapant chimique « traditionnel ».

Nous préconisons généralement un essai en FELTOR car, parfois, le taux d'organique suffit à ramollir l'ensemble.

REVÊTEMENT SOUPLE D'IMPERMÉABILITÉ DE FAÇADES (RSI) (NF DTU 42-1 / NF EN 1062-1 À 11) : Comme pour les peintures décoratives, il existe plusieurs systèmes d'imperméabilité (Imperméabilisation : I1, I2 et I3 et étanchéité : I4) de façade, lisse ou structurée (taloché, ...) mis en œuvre en fonction des pathologies (carbonatation des bétons par ex, ...) et de l'ouverture des fissures en place en façade courante. Ces systèmes allant du I1 au I4 permettent de traiter des fissurations existantes (I1 et I2) et/ou à venir (I3 & I4) sur la ou les façade(s) d'une habitation en service et cela jusque 2 mm maximum (I4).

Les travaux d'imperméabilité de façade, empêchent les pénétrations d'eau à l'intérieur de la façade, et donc réhabilitent la fonction principale d'une paroi qui est d'en assurer le clos, relèvent de la garantie décennale. ▼

PEINTURES DÉCORATIVES : Les travaux de peinture de façade avec des « peintures décoratives » NF DTU 59-1, ont une vocation principalement esthétique et sont destinés aux supports ne présentant pas de désordres importants. Ces systèmes bénéficient d'une garantie de droit commun de deux ans. Il existe trois classements de peinture selon le NF DTU 59-1 :

- Le système de classe D1 : Maintien de l'aspect d'origine de la façade. Ce sont des produits de peintures, non filmogènes, microporeuses, ne dénaturant pas la nature du support, comme par exemple des hydrofuges incolores (effet perlant), des lasures béton incolore ou semi-transparente.
- Le système de classe D2 : Mise en « couleur » des supports/façades à l'aide d'une peinture de type « film mince ». Ce sont des peintures filmogènes. Ces peintures n'ont pas pour but de répondre à une quelconque pathologie, et n'ont pas pour but d'être souple.
- Les systèmes de classe D3 (RSE & RPE) : Ces Revêtements ont pour but de protéger la façade des intempéries tout en masquant le faïencage des supports et/ou de l'ancienne peinture adhérente en façade.
- Les Revêtements Semi-Epais (RSE) existe en aspect lisse ou granité, ainsi que les Revêtements de Peinture Epais (RPE), qui sont disponibles en plusieurs aspects : taloché, roulé, ribbé et/ou grésé.

ENDUITS (NF DTU 26-1 P1-1) : épais en mortier de ciments, de chaux hydrauliques, de chaux aérienne, de mélange plâtre et chaux aérienne, hourdés sur les supports tels que des maçonneries neuves ou anciennes de pierres, briques de terre cuite, blocs en béton, blocs de briques creuses montés au mortier de liants hydrauliques, ... enduits extérieurs, ... verticaux à fonctions d'imperméabilisation et de parement, ... ainsi qu'aux enduits horizontaux extérieurs, ... exécutés en sous-face d'ouvrages de tous bâtiments et ouvrages connexes. Côté finition, les enduits rencontrés le plus souvent en façades sont :

- Les enduits à base de liant hydraulique « ciment » taloché fin, grossier, tyrolien, ... Ce type d'enduit est reconnaissable car très souvent gris et/ou blanc (très rarement pigmenté).
- Les enduits de type monocouche projeté : brut de projection, projeté écrasé, gratté, tyrolien fin ou grossier, ... Ce type d'enduit est reconnaissable car il est teinté dans sa masse et plus ou moins tendre en fonction du type de chaux aérienne utilisé (NHL).
- Les enduits de plâtre à la parisienne, les Mortiers Plâtre Chaux (MPC)

TYPE DE TRAVAUX D'IMPERMÉABILITÉ	Défauts en partie courante	Classe et codification	Prescription minimale	
			Épaisseur sèche théorique totale et minimale	Composition
Imperméabilisation	Porosité, faïencage, microfissures d'ouverture < 0,2mm	I1 (E4V2W2A2)	0,2 mm	1 couche d'impression + 1 couche de finition
	Fissures < 0,5 mm	I2 (E4V2W2A3)	0,3 mm	1 couche d'impression + 1 couche intermédiaire + 1 couche de finition
	Fissures < 1 mm	I3 (E4V2W2A4)	0,4 mm	1 couche d'impression + 1 couche intermédiaire + 1 couche de finition
Etanchéité	Fissures < 2 mm	I4 (E4V2W2A5)	0,6 mm	1 couche d'impression + 1 couche intermédiaire avec armature rapportée +1 couche de finition

ANTI GRAFFITIS FILMOGÈNE :

- Vernis ou peinture Anti-graffiti permanent : Vernis (incolore) ou peinture Polyuréthane (pigmenté) de protection en phase solvant ou aqueux, filmogène et en règle générale très fermé appliqué sur des supports bruts et/ou déjà peints permettant d'éliminer les tags et graffitis à plusieurs reprises à l'aide de produits adaptés ; Reconnaissable par une non-pénétration de l'eau ou de liquide dans le film, dur et souvent reconnaissable car il jaunit au cours du temps.

- Produit Anti-graffiti sacrificiel : il est dit « temporaire et sacrificiel » car il est destiné à être éliminé en même temps que les tags et les graffitis sur les supports ; une fois retiré il est nécessaire de réitérer la mise en œuvre du système anti-graffiti pour apporter une nouvelle protection au support.

S.E.L. (SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE) : Ils sont destinés à des applications difficiles à réaliser avec des membranes d'étanchéité traditionnelles, on les trouve principalement pour l'étanchéité des balcons et ils bénéficient d'une garanti de 10 ans d'étanchéité. Ils permettent par ailleurs une circulation directe des piétons, sans protection rapportée (chape, dallage, dalles sur plots, ...).

BADIGEONS : Il existe plusieurs types de produits très différents sous l'appellation commerciale badigeon, patine, eau forte et lait de chaux. À l'origine il s'agissait d'une préparation plus ou moins diluée, 100% minérale à base de chaux, de pigments naturels et de liant mélangés à de l'eau, elle permet une harmonisation générale ou locale des pierres et des briques. Aujourd'hui certaines peintures à base de liant silicate ou siloxane sont appelées badigeons, car elles présentent une esthétique proche du badigeon traditionnel. Certaines de ces peintures, aussi appelées minérales, sont décapables avec les décapants FELTOR. Seule une étude approfondie de la composition peut permettre de savoir s'il est approprié au fond à traiter, et de gérer préalablement la problématique de son retrait en fin de vie qui peut poser d'énormes difficultés.

ITE/ETICS : L'isolation par l'extérieur (ITE) où External Thermal Insulation Compound Systems (ETICS) a pour but d'augmenter l'inertie thermique d'un bâtiment en réduisant considérablement les transferts de chaleur. Elle consiste à poser des matériaux isolants sur les parois verticales d'un bâtiment. On distingue l'isolation sous enduit (isolant recouvert d'un enduit), l'isolation sous vêture (isolant et plaques de parement) et l'isolation sous bardage ventilé (isolant recouvert d'un bardage fixé sur une ossature, ce qui favorise la circulation de l'air). Plus efficace que l'isolation intérieure, l'isolation par l'extérieur supprime les ponts thermiques (perte de chaleur à certains points de jonction) et ne réduit pas la surface habitable. Elle s'applique particulièrement aux bâtiments basse consommation, mais ne convient pas à certains types de constructions présentant une large surface vitrée, du relief (balcons, corniches) ou de trop nombreuses ouvertures. En outre, il faut veiller à que ce type d'isolation soit compatible avec les contraintes esthétiques d'urbanisme. Avant tout travaux d'ITE, il convient de décapier les fonds pour s'assurer qu'ils n'aient pas de pathologies type carbonatation des bétons par exemple. Il convient aussi de prévoir un traitement fongicide afin d'éliminer les bactéries.

RÉSISTANCE AU FEU : la résistance au feu est le temps pendant lequel les éléments de construction peuvent jouer le rôle qui leur est dévolu malgré l'action d'un incendie.

RÉACTION AU FEU : la réaction au feu d'un matériau est

l'aliment qui peut être apporté au feu et au développement d'un incendie. Le paramètre autrefois caractérisé en France par les classes M0 à M4 est maintenant défini par les Euroclasses allant de A à E (F correspondant aux produits non testés)

PERMÉABILITÉ : aptitude d'un corps à se laisser traverser par un gaz ou un liquide (air, vapeur d'eau, eau liquide etc...) Elle est couramment quantifiée par la valeur SD (épaisseur d'air de perméabilité équivalente).

PERMÉANCE : caractéristiques de perméabilité ramenées à l'unité d'épaisseur.



NON NOCIF ET NON TOXIQUE (selon LICEF) : selon le règlement CLP, bien qu'un mélange soit non étiqueté, il peut néanmoins contenir des éléments toxiques à condition que leur volume dans le mélange soit en dessous de la quantité seuil pour l'étiquetage (certains mélanges peuvent contenir jusqu'à 25% de ces substances sans pour autant être étiquetés). Il convient donc d'être attentif à la FDS qui décrit précisément le mélange et les dangers afférents. Licef va plus loin que le règlement CLP, à savoir que nous excluons toute substance nocive ou toxique de nos formulations même en très faible quantité. Ce pictogramme ci-contre figure sur les fiches techniques et étiquettes des références des gammes Feltor, Edifica et Licef totalement exemptes de substance nocive ou toxique.



BIODÉGRADABLE : La formulation de nos décapants, indiqués biodégradables, est faite uniquement à partir de matières premières facilement biodégradables. Par contre, les boues de décapage ne sont pas biodégradables car elles comportent notre décapant mais aussi des revêtements organiques remis en humeur qui, eux, ne sont certainement pas biodégradables. L'ensemble est donc à gérer en tant que déchets selon la réglementation en vigueur.



PHASE AQUEUSE : Formulation contenant plusieurs espèces chimiques dont une ultra majoritaire qui est l'eau (H₂O)



INFLAMMABILITÉ : La nouvelle réglementation CLP, utilise le point éclair et la température d'ébullition pour classer les produits selon leur degré d'inflammabilité. Elle définit l'inflammabilité des produits en 3 catégories :

- Les liquides inflammables de catégorie 1 et 2, selon le nouveau règlement CLP, ont un point éclair inférieur à 23°C. C'est leur température d'ébullition (inférieure ou supérieure à 35°C) qui distingue leur degré d'inflammabilité. Les étiquettes indiquent la mention d'avertissement "DANGER" et les mentions de danger sont « liquides et vapeurs extrêmement inflammables » et « liquides et vapeurs facilement inflammables ».

- Les liquides inflammables de catégorie 3 ont leur point éclair compris entre 23°C et 60 °C. Pour cette catégorie, l'étiquette annonce une mention d'avertissement "ATTENTION" et la mention de danger : « Liquides et vapeurs inflammables ».

- Les liquides ininflammables de catégorie 4 ont leur point éclair supérieur à 60°C. Pour cette catégorie, il n'y a pas d'étiquetage requis.

Avec le nouveau règlement CLP, les trois catégories de Liquides inflammables portent toutes le nouveau pictogramme d'inflammabilité. LICEF, depuis l'arrêt des décapants sans DCM a toujours formulé des décapants dont le point éclair est supérieur à 60°C, donc classés ininflammables. On peut ainsi retrouver sur les fiches techniques le pictogramme ininflammable ci-contre.

À PROPOS DU DÉCAPAGE

Opération incontournable qui consiste à retirer l'ensemble des couches de revêtement en place pour un retour au support brut d'origine (enduit, béton, ...) afin que ces supports puissent recevoir un nouveau système adapté de peinture ou de revêtement (peinture, vernis, résine, lasure, enduit, ...) ou bien une isolation thermique par l'extérieur,

Rappel des règles dans le cas de réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères (DTU42.1) ; Dans le cas de réfection prévue par revêtement d'imperméabilité, et selon le DTU 42.1(Novembre 2007), sur supports autres qu'enduit au mortier de plâtre, il est possible de ne pas décapier uniquement si l'ancien revêtement est en bon état, non écaillé, adhérent et non sensible à la détrempe à l'eau. Ces différents critères doivent être vérifiés par une étude préalable à l'exécution des travaux. Cette étude est définie à l'annexe A du DTU 42.1

De plus, en cas d'application d'un revêtement I2, I3 ou I4, l'épaisseur de l'ancien revêtement doit être inférieure à 300 µm. En l'absence d'étude préalable favorable, le décapage des anciens revêtements organiques est obligatoire.

Il doit être suivi d'un raclage et d'un rinçage à l'eau sous pression de façon à éliminer les résidus préjudiciables à l'application du nouveau revêtement. Certains décapants à action retardée, exempts de paraffine, peuvent permettre de se passer de rinçage à l'eau, conformément aux préconisations du fabricant du produit : C'est le cas de l'ensemble de notre gamme FELTOR.

- Dans le cas où les surfaces à traiter sont supérieures à 500 m², l'étude préalable doit être exécutée par un professionnel indépendant ou par un organisme indépendant, autre que l'entrepreneur et les fournisseurs, choisi par le Maître d'Ouvrage, et à la charge de celui-ci. Elle est réalisée avant l'appel d'offres et est remise aux soumissionnaires qui en tiennent compte dans leurs offres.

- Dans le cas où les surfaces à traiter sont inférieures à 500 m², l'étude préalable peut être exécutée par l'entrepreneur.

POURQUOI FAUT-IL DÉCAPER LES FONDS DES ANCIENS REVÊTEMENTS ?

a) Le décapage permet d'assainir le support en éliminant les barrières à la vapeur d'eau du revêtement existant. Après plusieurs années, les revêtements et enduits organiques ont perdu leur performance de perméabilité à la vapeur d'eau (ex. 40g/m²/24h pour une imperméabilité dans les premières années). En découlent des pathologies comme la condensation de vapeur d'eau à l'intérieur des parois qui génèrent la dégradation des matériaux, la diminution des performances thermiques des isolants, la corrosion des aciers, le gonflement des enduits et surtout la détérioration de la qualité de vie des occupants, etc.

b) Le décapage permet de se conformer au DTU 42-1 « Réfection de façades par revêtements souples d'imperméabilité à base de polymères ». Dans la reconnaissance du support, l'étude préalable comporte différents essais à effectuer sur chantier dans l'ordre suivant :

- Aspect
- Adhérence (essai de quadrillage à sec sur chaque façade)
- Adhérence (essai de quadrillage humide sur chaque façade)
- Adhérence (essai d'arrachement par plots)
- Susceptibilité à l'eau
- Épaisseur sèche du revêtement en place :



Support existant (autre que mortier plâtre-chaux)

ÉPAISSEUR DU REVÊTEMENT EN PLACE	Classe du nouveau revêtement d'imperméabilité			
	i1	i2	i3	i4
Inférieur à 0.3 mm	Etude préalable	Etude préalable	Etude préalable	Etude préalable
Supérieur à 0.3 mm	Etude préalable	Décapage obligatoire	Décapage obligatoire	Décapage obligatoire

Support existant (en mortier plâtre-chaux)

ÉPAISSEUR DU REVÊTEMENT EN PLACE	Classe du nouveau revêtement d'imperméabilité			
	i1	i2	i3	i4
Inférieur à 0.3 mm	Interdit	Non prévu au DTU	Etude préalable	Etude préalable
Supérieur à 0.3 mm	Etude préalable	Non prévu au DTU	Décapage obligatoire	Décapage obligatoire

c) Le décapage permet de se conformer à la réglementation au feu sur les façades.

Quasiment tous les systèmes fournis par les industriels fabricants possèdent des classements au feu réalisés en laboratoire, sur des supports incombustibles (PV feu). Dans le cas de l'isolation thermique par l'extérieur (cf IT 249), les bandes de recoupement doivent être collées et chevillées sur un support incombustible : réf cahier CSTB 3714 V2. Il en est de même pour les ravalements, selon la nature et le classement des bâtiments à traiter.

d) Le décapage permet de travailler sur un support remis à nu et donc de mieux identifier les pathologies pour ensuite mieux traiter le support (par exemple pour le béton : ragréage, débouillage, surfacage, traitement des épaufrures, fissures, passivation des fers, ...).

e) Le décapage permet d'éliminer les revêtements ou les enduits contenant de l'amiante et/ou du plomb.



1. LE DÉCAPAGE STANDARD



Les décapants FELTOR sont biodégradables, neutres, exempts de solvants chlorés, sans risque pour les personnes et l'environnement. Ni nocifs, ni toxiques, ininflammables, sans paraffine, ni autre substance sujette à la migration, ils permettent une remise à nu des supports sans rinçage et en toute sécurité pour l'applicateur et l'environnement, sans altération des différents matériaux rencontrés en façade. Ils présentent un moindre risque pour la végétation et les véhicules en pied d'immeuble.

FACILE ET RAPIDE
Faciles et agréables à appliquer, les produits **FELTOR** ont une rhéologie spécifiquement étudiée pour permettre une application au rouleau, à la brosse ou au pistolet AIR'LESS.



Ils attaquent rapidement les revêtements (entre 2 et 5 heures le plus souvent) et autorisent un temps d'action ouvert sur une journée complète de travail mais aussi jusqu'au lendemain.

UNE SEULE APPLICATION SUFFIT
Une fois ramolli, le revêtement ne réadhère pas au support et ne sèche pas pendant au moins 24 heures. La phase finale de décapage s'opère au scraper à lame interchangeable ou au riflard.

PLUS FIABLE
Les décapants **FELTOR** ne nécessitent pas de rinçage après décapage et sont garantis sans risque de migration au travers des couches neuves. Ils n'engendreront pas de désordres par voie d'eau. Ils sont ininflammables et utilisables sur tous types de revêtements organiques et quelle que soit la configuration du chantier.

EFFICACITÉ ET ÉCONOMIE
La consommation au m² est généralement inférieure de 20% à 50% à celle des décapants classiques. Les produits **FELTOR** ne nécessitent pas la mise en œuvre de protections mécaniques sur les divers éléments de façades (vitrages, aluminium). Ils génèrent la plupart du temps des déchets secs, rapides à évacuer, pour des chantiers plus propres.

EFFICACITÉ

- Application en une seule passe
- Moins de produit au m² (en moyenne 600g/m²)
- Sans rinçage
- Innocuité totale pour les vitrages et les aluminiums (sans protection)
- Génèrent des déchets secs pour un chantier plus propre

SÉRENITÉ

- Utilisables sur tous les types de revêtements
- Des techniciens LICEF qui font les essais préalables sur demande pour choisir le produit le plus efficace pour votre chantier.



Déchets des boues de décapage à classer en catégorie 08-01-18 selon la liste de codification des déchets (Annexe II de l'article R. 541-8 du CE).

Fabriqués autour de technologies novatrices et brevetées, éprouvés par de nombreuses années d'utilisation sans sinistre, les décapants **FELTOR**, spécialement élaborés pour la façade, se démarquent selon 3 axes :

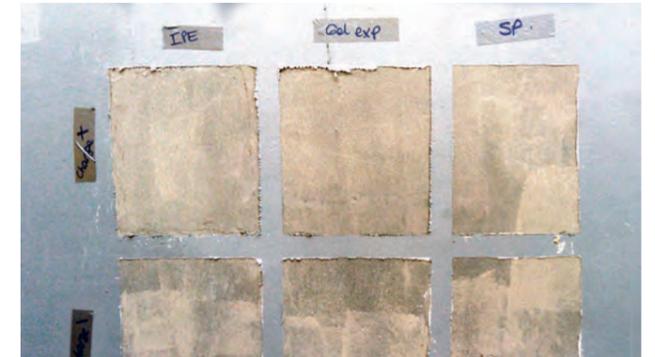
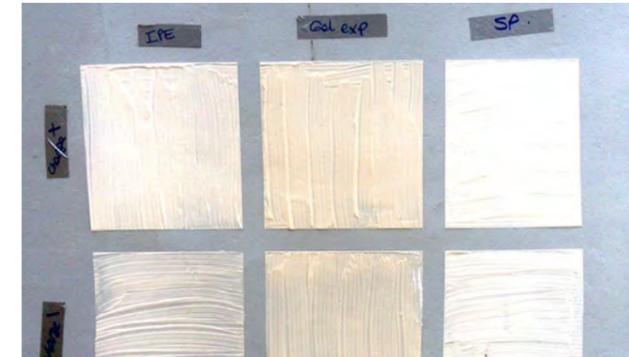
INNOCUITÉ

- Pour l'utilisateur : ni nocif, ni toxique
- Pour l'ouvrage : ininflammables, sans migration, sans rinçage
- Pour l'environnement : biodégradables, économie d'eau, moindre risque pour la végétation et les véhicules en pied d'immeuble.



LES DÉCAPANTS FELTOR
Pionnier dans les années 90 avec la première formulation de décapant sans Di-Chloro-Méthane, LICEF a acquis une solide expérience dans la mise au point de sa gamme de décapants pour façade. C'est cette connaissance du métier de façadier, grâce à nos équipes terrain qui font un test à chaque façade, qui nous permet de proposer le produit le plus adapté aux besoins des compagnons.

LICEF a mis au point toute une gamme de produits permettant de répondre aux besoins de chaque chantier. En effet chaque chantier est unique et requiert un essai pour trouver le produit qui sera le plus optimal tant au niveau de l'efficacité qu'au niveau économique.



Nom du produit	Application	nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation g/m ²	Conditionnement	Taille de buses
FELTOR IPE	Imperméabilités de façades et films minces	Crème	Neutre	89°C	3h - 24h	24h - 48h	200-800	18 kg	4-23 à 6-27
FELTOR RPE	Revêtements plastiques épais et films minces	Crème		81°C	3h - 24h		400-800	18 kg	4-27 à 6-27
FELTOR SPECIAL PLATRE	Pour façade en plâtre et fonds absorbants – ou pour courettes	Crème		89°C	5h - 24h	>72h	500-800	18 kg	4-23 à 6-27
FELTOR GEL EXPRESS	A action rapide ou pour températures basses	Crème		90°C	1h - 24h	24h	300-800	18 kg	
FELTOR RPE FORMULE SPECIALE	Revêtements organiques très épais et chargés	Crème		80°C	3h - 24h	24h - 72h	700-1200	18 kg	4-25 à 6-27
FELTOR WS	Pour lasures et vernis sur bois et métaux	Gel	4	78°C	5 à 30 min	10min - 1h	300-400	05 kg 18 kg	4-17 à 5-23
FELTOR DECAPANT MENUISERIE	Pour peintures menuiseries bois métal int/ext	Gel	3,5	100°C	3h - 24h	Lasures : 1h Peintures : 4h-24h	250-800	01 kg 05 kg	

Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



2. LE DÉCAPAGE DE S.E.L. ou RÉSINES DE SOL

Selon la nature des fonds, selon le type et l'épaisseur de revêtement, selon la configuration du chantier, selon les conditions extérieures (température inférieure à 5°C), chaque produit de la gamme **FELTOR** apporte une spécificité qui rendra la tâche beaucoup plus facile pour les compagnons. Chaque produit a une conception qui lui confère un mode d'action et une rhéologie particulière. Les techniciens LICEF, qui couvrent tout le territoire, sont à votre disposition pour effectuer les essais préalables et déterminer ainsi le produit idéal, le grammage par mètre carré ainsi que le temps de travail nécessaire.

Ces essais permettent aussi de former les équipes en charge du chantier.

Conçus afin d'éliminer tout risque de migration dans le futur revêtement, le décapage avec les produits **FELTOR** peut s'effectuer sans rinçage à l'eau. Ceci représente une économie de temps sur le chantier tout en supprimant l'usage d'une ressource que nous devons préserver pour l'avenir de la planète.

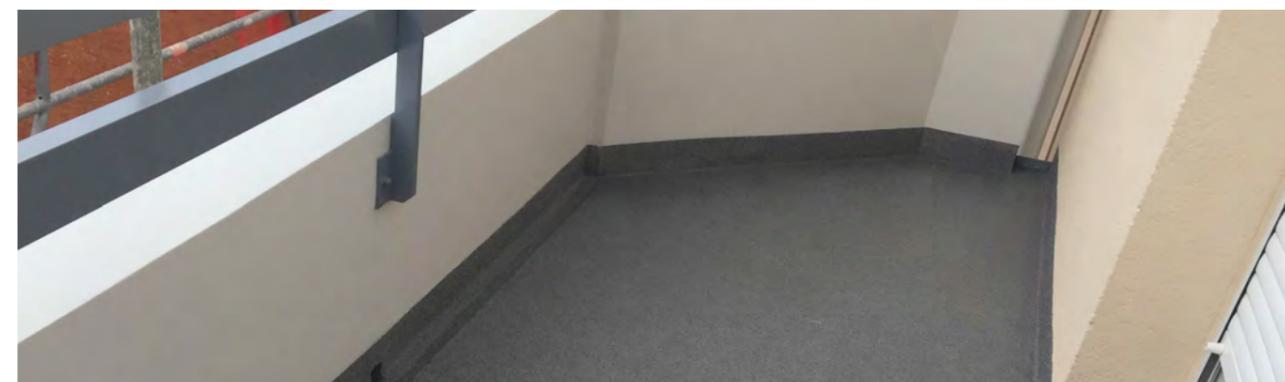


Les dalles de béton peuvent être protégées par des systèmes d'étanchéité liquides (S.E.L.), recouvertes ou non de carrelage, celui-ci ne jouant qu'un rôle décoratif. Les règles de l'art en matière d'étanchéité des balcons, loggias et coursives par des résines sont fixées par les « Règles professionnelles concernant les travaux d'étanchéité à l'eau, réalisés par application de S.E.L. sur planchers intermédiaires », édition de mars 2010.

Les S.E.L. assurent l'étanchéité des planchers intermédiaires intérieurs dans les locaux humides, celle des murs et des cloisons sur lesquels ils se relèvent. Ils peuvent aussi rester apparents. Le constituant principal (liant) des produits est une résine polymérique en solution ou en dispersion, par exemple, polyuréthane, acrylique ou polyester. Ces produits se présentent à l'état liquide ou pâteux à la mise en œuvre. Ils s'appliquent à froid ou à chaud en couches successives

avec incorporation éventuelle d'une armature pour former après séchage ou polymérisation un système d'étanchéité. Ce dernier a une épaisseur et des performances variables, selon sa destination. Le Guide d'Emploi les différencie en cinq classes : SE1, SE2, SE3, SE4, SE5.

La nature de la résine polymérique utilisée implique l'usage de décapants chimiques particuliers. L'épaisseur souvent importante des S.E.L. implique aussi un temps d'action et une consommation plus importante de produit au m². Nous conseillons souvent de laisser le produit agir au moins 24 h et de le protéger en plus des conditions extérieures durant son travail en le recouvrant d'un polyane. LICEF vous propose ainsi deux formulations qui répondent à la plupart des besoins de décapage de ces revêtements particuliers.



NOM DU PRODUIT	Revêtement imperméabilité			Imperméabilité entoilées ou fermées			RPE			Films minces			Lasures sur bois	Laques et vernis sur bois ou métaux
	Support béton	Support enduit	Absorbant à très absorbant	support lisse	support structuré	Absorbant à très absorbant	support lisse	support structuré	Absorbant à très absorbant	support lisse	support structuré	Absorbant à très absorbant		
IPE	***	***	**	***	***	**	***	***	**	***	***	**	*	**
RPE	*	*		*	*		***	***	**	*	*	*		
SPECIAL PLÂTRE	**	**	***	**	**	**	**	**	***	***	***	***	*	*
GEL EXPRESS	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	*	**	***
RPE FORMULE SPECIALE	***	***	**	***	***	**	***	***	**	*	*	*	*	***
WS													***	**
DECAPANT MENUISERIE													**	***

| * Efficace | ** Très efficace | *** Meilleur choix |

Nota : ces informations sont données à titre indicatifs et ne remplace en aucun cas l'avis technique de nos responsables secteur.



NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation kg/m ²	Conditionnement	Taille de buses
FELTOR GEL EXPRESS	SEL sur bases acryliques	Crème	Neutre	90°C	5h jusqu'à 48h avec polyane	8h - 48h	1 - 1.5	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF OXYRETHANE®	SEL sur base Polyester, Polyuréthane ou époxy	Gel	4	68°C	4h jusqu'à 72h avec polyane	8h - 48h	1 - 1.5	18 kg	4-27 à 5-27

* Attention bien malaxer le produit avant application. Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



3. DÉCAPAGE D'ANTI-GRAFFITIS

Lors d'un ravalement de façade, on se doit de remettre les fonds à nu. Il n'est pas rare de tomber sur un traitement anti-graffitis permanent et filmogène que l'on se doit d'éliminer avant de procéder au nettoyage du support. Ces revêtements limitent très souvent les échanges de vapeurs dans le support et ont tendance à jaunir avec les années au

contact des UV. Leur vieillissement se traduit souvent par une pelade inesthétique. Ces revêtements peuvent être de différentes natures chimiques comme les résines polyuréthanes, les résines époxydiques ou encore à base d'acrylique. Ces résines nécessitent un décapant adéquat qui sera en lien avec les résines qui les constituent.

NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation g/m ²	Conditionnement	Taille de buses
FELTOR GEL EXPRESS	Anti graffitis filmogène en fine couche	Crème	Neutre	90°C	1h - 48h	8h - 48h	500 - 1500	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF OXYRETHANE*	Anti graffitis filmogène base Polyuréthane ou époxy	Gel	4	68°C	1h - 24h	8h - 48h	300 - 800	18 kg	4-27 à 5-27

* Attention bien malaxer le produit avant application. Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



3. DÉCAPAGE DE GRAFFITIS

NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation g/m ²	Conditionnement	Taille de buses
FELTOR GEL EXPRESS	Support poreux non peint	Crème	Neutre	90°C	1h - 48h	8h - 48h	500 - 1500	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF GRAFF'GEL	Support peint (PU ou époxy) ou laqués, PMMA	Gel	7	70°C	-	8h - 48h	500 - 1000	4,5 kg 17 kg	-

Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



4. DÉCAPAGE D'OUVRAGE D'ART ET INDUSTRIEL



Les peintures industrielles et revêtements anti-corrosion qui revêtissent les ouvrages d'art ou bien les équipements industriels sont des peintures pour la plupart du temps composées de résines thermodures. Ces résines sont plus résistantes que celles utilisées sur les façades des bâtiments d'habitations, car elles doivent supporter des contraintes supplémentaires par rapport au milieu dans lequel leur support se trouve (ambiances salines, agressions chimiques, humidité, ...)

NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation kg/m ²	Conditionnement	Taille de buses
LICEF OXYRETHANE		Gel	4	68°C	1h - 48h	8h - 48h	1 - 1.5	18 kg	4-27 à 5-27
FELTOR RPE FORMULE SPECIALE	Décapage de peintures anti-corrosion, peintures Industrielles.	Crème	Neutre	80°C	3h - 24h	24h - 72h	700-1200	18 kg	4-25 à 6-27
LICEF AMIANTOL M18		Crème	Neutre	85°C	4h - 24h	8h - 48h	900 - 2000	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF DETOX P82*		Pâte onctueuse	14	N/A	1h à 24h	8h - 48h	600 - 1500	18 kg	5-29 à 6-35*
LICEF AMIANTOL T24	Décapage de peintures anti-corrosion, peintures Industrielles et revêtements bitumineux.	Crème	Neutre	> 89°C	4h - 24h	4h - 24h	800 - 1500	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF AMIANTOL T21*		Gel	Neutre	74°C	1h-24h	5h - 48h	500 - 1200	17 kg	4-25 à 6-27

* Attention bien malaxer le produit avant application. Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.

Sur des pièces de plus petites tailles type garde-corps, tuyauterie ou pièces mécaniques diverses et variées, la solution la plus économique peut être le décapage en bain. Pour cette activité, LICEF a développé des systèmes adaptés permettant ainsi de décapier n'importe quel nature de revêtement.

Sous la gamme FELTOR, le produit BRS est un décapant universel sans CMR, exempt de chlorure de méthylène et sans paraffine. Il est formulé à partir d'une nouvelle génération de matières premières respectueuses de l'environnement. FELTOR BRS est un produit qui a été spécialement étudié pour l'élimination de peintures acryliques, peintures époxy, polyuréthanes, glycéros, etc. Sans attaquer les métaux.

Le limiteur d'évaporation permet de surnager sur le décapant limitant ainsi l'évaporation pour un usage optimisé.



NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Conditionnement
FELTOR BRS	Décapage par trempage de revêtement acrylique, glycéro, Polyuréthane ou époxy	Liquide	2	82°C	10 min	200 kg I.B.C. de 1T
LICEF LIMITEUR D'EVAPORATION	En complément des FELTOR BRS. Limite l'évaporation du décapant		5	N/A	N/A	200 kg

Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.

5. DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS OU ENDUITS AMIANTES



Si l'amiante est interdite en France depuis 1997, il est toujours nécessaire de protéger les travailleurs spécialisés dans le traitement de l'amiante en place (désamiantage ou encapsulage), ainsi que les travailleurs ayant des activités les exposant à des matériaux contenant de l'amiante (MCA). Les MCA en place dans des bâtiments ou des matériels sont en effet encore courants : cloisons, clapets ou portes coupe-feu, dalles de faux-plafonds, tuyaux et plaques en amiantement, dalles de sol, garnitures de friction, peintures, enduits de façade, joints de chaudière, toitures, ...

La réglementation impose aujourd'hui à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre de s'assurer que les peintures présentes sur les façades de bâtiments et en intérieur ne contiennent pas d'amiante (Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011).

Dans la catégorie des revêtements organiques contenant de l'amiante, on peut retrouver les cas suivants :

- En façade : Imperméabilités, RPE, RSE, enduits de ragréage, de surfacage ou de débullage, ...
- En intérieur : enduits décoratifs type gouttelettes (cages d'escalier, parties communes, cuisines, ...)

SOUS-SECTION 3 / SOUS-SECTION 4

- Relèvent de la sous-section 3 toutes les opérations dont l'objectif est de retirer des MCA (matériaux contenant de l'amiante) ou de les confiner (encapsuler) ;
- Relèvent de la sous-section 4, les autres interventions, notamment, les opérations de maintenance, de réparation ou encore d'entretien en présence d'amiante.

PROCESSUS AMIANTE

Un processus correspond à la combinaison d'un matériau amianté, d'une technique de traitement et des protections collectives mises en œuvre (aspiration à la source, imprégnation à cœur des matériaux, ...).

L'évaluation initiale du niveau d'empoussièrement généré par un processus est réalisée à l'aide de prélèvements individuels mesurés par microscopie électronique à transmission analytique (META), en procédant à un chantier test lors de la première mise en œuvre du processus.

Pour cela, l'entreprise fait de préférence appel à un même organisme

de contrôle chargé de la stratégie d'échantillonnage, du prélèvement et de l'analyse, accrédité par le COFRAC selon le référentiel d'accréditation LAB REF 28.

NIVEAUX D'EMPOUSSIEREMENT

L'entreprise classe ensuite ses processus dans l'un des trois niveaux définis réglementairement :

- Premier niveau : empoussièrement dont la valeur est inférieure à 100 f/L,
- Deuxième niveau : empoussièrement dont la valeur est supérieure ou égale à 100 f/L et inférieure à 6000 f/L,
- Troisième niveau : empoussièrement dont la valeur est supérieure ou égale à 6000 f/L et inférieure à 25 000 f/L.

Au-delà du troisième niveau, l'entreprise doit revoir ses processus pour descendre les concentrations d'amiante à un niveau inférieur. Les niveaux d'empoussièrement mesurés au poste de travail permettent de déterminer, en conformité avec la réglementation, les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle, notamment les appareils de protection respiratoire, à utiliser lors des travaux.

ÉVALUATION DES NIVEAUX D'EMPOUSSIEREMENT

L'évaluation initiale des niveaux d'empoussièrement des processus est réalisée lors de la première mise en œuvre d'un processus. La vérification des niveaux d'empoussièrement générés par chaque processus est ensuite effectuée à minima trois fois par an. Ces évaluations sont réalisées par un organisme accrédité pour la stratégie d'échantillonnage, le prélèvement et l'analyse. Les processus de traitement des matériaux contenant de l'amiante sont choisis de façon à :

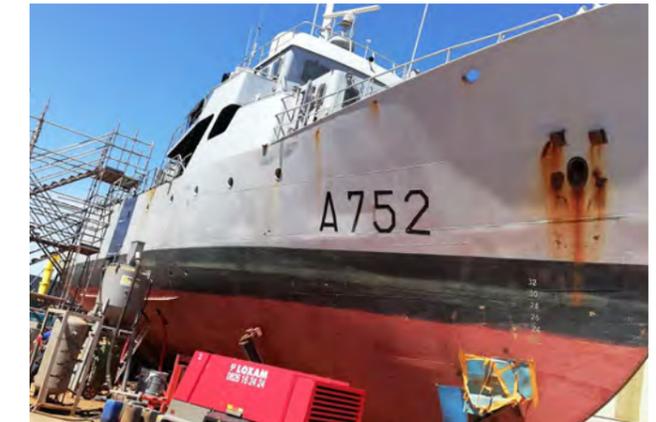
- Limiter l'exposition des travailleurs aux fibres d'amiante pendant les travaux,
- Réduire au niveau le plus faible possible l'émission de fibres dans l'environnement du chantier,
- Faciliter l'enlèvement des débris et l'élimination des matériaux contenant de l'amiante, en fonction de la nature et de la géométrie du support,
- Réduire à un niveau acceptable la charge physique des salariés compte tenu de la pénibilité et des contraintes de ces chantiers.

NIVEAU D'EMPOUSSIEREMENT		ERI PRESCRITS DANS L'ARRÊTÉ DU 07.03.2013						
		FFP3	Demi-masque ou masque complet avec filtre P3	TPM2P VA demi-masque	TH3P VA cagoule ou casque	TM3P Ventilation assistée avec masque complet	Adduction d'aire (AA)	Tenue étanche ventilée
NIVEAU 1	P à < 100 f/L	Adapté mais limité à 15min/jour et à la SS4	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Non prescrit	
	= 100 à < 800 f/L		Interdit			Adapté	Adapté	
NIVEAU 2	= 800 à < 2 400 f/L		Interdit			Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 2400 f/L pour 2h/jour)	Adapté	Non prescrit
	= 2 400 à < 3 300 f/L		Interdit					
	= 3 300 à < 6 000 f/L		Interdit			Non adapté	Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 2400 f/L pour 2h/jour)	Adapté
NIVEAU 3	= 6 000 à < 10 000 f/L		Interdit				Adapté sous condition de réduire la durée d'exposition par jour (max de 2400 f/L pour 2h/jour)	Adapté
	= 10 000 à < 25 000 f/L		Interdit				Interdit	Non adapté

Le GROUPE LICEF a décidé sur demandes de ses clients de développer des solutions efficaces et économiques au retrait définitif de ces revêtements qui contiennent de l'amiante ou bien au retrait des revêtements organiques sur fonds amiantés tout en garantissant des conditions sanitaires et de sécurité exemplaires pour les compagnons.

LA SOLUTION

Les décapants AMIANTOL présentent des qualités très spécifiques, adaptées à cette problématique de décapage particulière :



- ils ramollissent les revêtements et enduits organiques
- ils agissent comme des surfactants
- ils empêchent la dispersion des fibres d'amiante
- ils sont ininflammables
- ils permettent l'application du produit et le retrait des revêtements avec une grande facilité
- ils ne surpolluent pas le déchet qui pourra être traité comme un déchet amianté classique (enfouissement ou vitrification à 1400°C)

NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation g/m²	Conditionnement	Taille de buses
LICEF AMIANTOL F6	Imperméabilités de façades, Revêtements plastiques épais et films minces	Crème	7	89°C	3h - 24h	>72h	500 - 1000	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF AMIANTOL F12		Gel	7	89°C	3h - 24h	24h - 48h	200 - 800	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF AMIANTOL B9	Enduits décoratifs d'intérieur, enduits de débullage ou de lissage	Pâte onctueuse en phase aqueuse	14	N/A	3h - 24h	8h-24h Réactivable en réhumectant à l'eau	800 - 2000	18 kg	5-29 à 6-35*
LICEF AMIANTOL M18	Revêtement base époxy ou polyuréthane		7	85°C	4h - 24h	8h - 48h	900 - 2000	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF OXYRETHANE			4	68°C	4h - 24h	4h - 24h	500 - 1500	18 kg	4-27 à 5-27
LICEF AMIANTOL T24	époxy ou polyuréthane sur ouvrage d'art	Gel	7	> 89°C	4h - 24h	4h - 24h	800 - 1500	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF AMIANTOL T15	Revêtement type goudrons dans les trains, navires, ...		7	69°C	1h-24h	5h - 48h	500 - 1200	17 kg	4-25 à 6-27
LICEF AMIANTOL T21				74°C					4-25 à 6-27
LICEF DECADERME	Polyane pulvérisable de protection des décapants	Liquide		N/A	N/A	30min - 2h	100 - 200	05 kg	N/A

*Attention bien malaxer le produit avant application

Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



Les chantiers Amiante ont une criticité qui ne laisse aucune place à la variation des paramètres établis en début de chantier. C'est pourquoi LICEF a décidé de mettre en place la « charte d'engagement qualité

désamiantage LICEF », partagée avec l'entreprise SS3. Cette charte établit les paramètres nécessaires au bon déroulement du chantier au niveau Qualité, Sécurité, Coûts et Délais.



6. DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS PLOMBÉS



Le Code de la Santé Publique prévoit l'obligation de réaliser un Constat de Risque d'Exposition au Plomb (CREP) pour tous les locaux à usage d'habitation construits avant le 1er janvier 1949. Si la concentration en plomb dans les peintures et revêtements est supérieure à 1 mg/cm², la suppression du risque d'exposition au plomb est obligatoire.

Les travaux consistent :

- soit à encapsuler les surfaces concernées (recouvrement par revêtement adapté)
- soit à retirer les peintures plombées (décapage) en prenant toutes mesures nécessaires pour éviter la dissémination de plomb lors des travaux.

MINIUM DE PLOMB

Autrefois utilisé comme pigment dans les peintures artistiques, vers 1930, en dépit de sa toxicité, le minium (Pb₃O₄ - tétroxyde de plomb) sera utilisé comme peinture anti-rouille et parfois comme sous-couche protectrice du bois (jouant le double rôle de fongicide et d'insecticide). Le ponçage ou brûlage de ces bois et les incendies de

bâtimens en contenant est source de pollution par le plomb entraînant un risque de saturnisme. Le minium n'est pas biodégradable. On le retrouve sur les ouvrages d'art mais surtout sur les garde-corps en façade, barrière d'escalier d'immeuble, etc.



Déplombage de la pergola du jardin du Luxembourg.

CÉRUSE DE PLOMB

La céruse, encore appelée blanc de Saturne, blanc de plomb ou blanc d'argent, est un pigment synthétique blanc opaque à base de plomb. C'est un « carbonate de plomb basique » de formule chimique 2PbCO₃·Pb(OH)₂. La céruse a été très utilisée pour la fabrication des peintures et enduits en raison de ses nombreux avantages (blanc parfait, résistance, imperméabilité, ...). Elle servait à la réalisation d'impressions, rebouchage, enduits, peinture et décoration (faux bois, faux marbres) sur plusieurs supports tels que plâtre, fer et bois.

En conséquence, de très nombreuses peintures réalisées avant 1948 (même quelques années après, avec l'écoulement des stocks) encore en place aujourd'hui ont une très forte probabilité de contenir du plomb. La céruse disparaîtra progressivement au profit du dioxyde de titane (TiO₂). On retrouve régulièrement la céruse dans les cages d'escalier sur fond plâtre, dans les décors intérieurs type imitation marbre, sur les peintures sur bois, etc.



Le GROUPE LICEF a décidé de trouver une solution efficace et économique au retrait définitif de ces revêtements plombés tout en garantissant des conditions sanitaires et de sécurité exemplaires pour les compagnons.

Les décapants **DETOX** ont été spécifiquement formulés pour retirer les revêtements organiques contenant du plomb :

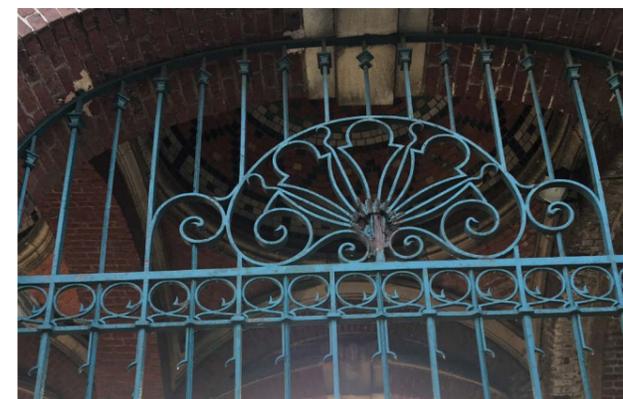
- Retrait des miniums de plomb sur métaux
- Retrait des céruses sur plâtre, boiseries et maçonneries de toutes natures
- Absence de poussière
- Ininflammable
- Non nocif, non toxique
- Grande facilité d'emploi pour plus de sécurité



NOM DU PRODUIT	Application	Nature	pH	Pt éclair	Temps d'action	Temps d'ouverture à 20°C	Consommation g/m ²	Conditionnement	Taille de buses
LICEF DETOX P82*	Minium de plomb et Céruse	Pâte onctueuse en phase aqueuse	14	N/A	1h à 24h	8h - 48h	600 - 1500	18 kg	5-29 à 6-35
LICEF AMIANTOL T2A	Peinture base Polyuréthane ou Epoxy	Gel	Neutre	> 89°C	4h - 24h	8h - 48h	500 - 1500	18 kg	4-23 à 6-27
LICEF OXYRETHANE*	Minium de plomb sur peinture base Polyuréthane ou époxy	Gel	4	68°C	1h - 8h	8h - 48h	500 - 800	18 kg	4-27 à 5-27

* Attention bien malaxer le produit avant application

Consulter l'un de nos responsables secteur pour effectuer les essais et fixer les bons paramètres de décapage.



Essai de validation sur la tour Eiffel.





Découvrez notre site web :

- Fiches techniques
- Actualités
- Pages produits
- Informations
- Les bonnes pratiques
- Documentations

www.groupe-licef.fr



758 Rue Du Chat Botté - Z.A.C. Des Malettes - 01700 BEYNOST
Tél. 04 78 31 17 17 - Fax : 04 72 02 26 24 - Email : info@licef.fr

