



ECOREFLECT®

Fiche Technique N°44101030626

Protection Polyuréthane en phase aqueuse à haute réflexion solaire

Descriptions

ECOREFLECT® est une résine mono-composante élaborée à partir de l'Innovation d'élastomères Polyuréthane modifiées, flexibles, en phase aqueuse réticulant aux rayons UV et formant un film étanche, complètement fermé et insensible aux pollutions atmosphériques.

ECOREFLECT® est certifié en tant que membrane d'étanchéité liquide selon les conditions de l' EAD 030350-00-0402.

ECOREFLECT® ne contient pas de résines Acrylique inférieures.

ECOREFLECT® est certifié en réflectance et émittance élevées et aux propriétés thermo-isolantes. Résistant aux températures particulièrement basses, gardant après séchage souplesse et résistance jusqu'à -35°C.

ECOREFLECT® s'applique et sèche à froid, sans besoin de flamme, ni chaleur. Utilisée pour la Protection étanche à l'eau et à l'Air selon RT2012 et la protection thermique des Bâtiments et ouvrages en Génie Civil.

ECOREFLECT® forme une Membrane hydrophobe, 100% étanche, sans joints, possédant une haute élasticité permanente, qui protège efficacement les structures anciennes et nouvelles, sur du long terme.

Caractéristiques

Composition	Élastomère de Polyuréthane mono-composant en phase Aqueuse
Aspect	Produit onctueux
Teintes	Blanc / Gris *
Conditions	Pots en Plastique de 4kg et 13Kg
Densité	1.34 g/ml
Taux de C.O.V	0.00 g/l max, Valeur limite UE pour ce produit CAT A / i : 500 g/l (C.O.V 2010)
Classification	NF T36-005 : Famille I Classe 7 Émissions C.O.V intérieur après 28 J: A+

Autres coloris sur demande (*RAL indicatif). Le blanc est utilisé dans le cadre de toiture «Coolroof»



*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+(Très faible émissions) à C (fortes émissions)

Utilisations

- Systèmes d'étanchéité liquide pour l'étanchéité des toitures

Toitures et ouvrages associés aux toitures et façades. Application selon EAD 030350-00-0402

- Protection étanche et énergétique pour toiture froide

Optimisation des rendements énergétiques par réflectivité des rayonnements UV. Peut être également appliqué sur skydômes et autre zones exposées au rayonnement solaire.

- Système d'Imperméabilisation des surfaces

Les systèmes d'imperméabilité **ECOREFLECT®** sur façades, murs et éléments constructifs des bâtiments, sont conformes aux exigences de la **norme NF DTU 42.1 pour les Systèmes définis par la norme NF EN 1062-1 de I1 à I4**. Egalement utilisé en Protection Anti-Carbonatation des ouvrages et éléments en Béton.

- Optimisation de la réflectance solaire

Application de zone blanche autour des panneaux photovoltaïques

- Système de recouvrement et encapsulage

Toitures en Fibrociment, PST, amianté ou non et des Complexes d'Isolation à base de Mousse Polyuréthane (PU) projetée, etc.

ECOREFLECT®

ECOREFLECT® est certifié en accord avec la législation Européenne par un ATE selon l'**ETAG 005**.

ECOREFLECT® est certifié en accord avec la législation Européenne et Conforme selon la Norme Européenne (EN 1504-2) & (ISO 7783-1:1999) en tant que Protection étanche à l'eau et à l'Air **selon RT2012**

Conformes aux exigences de la **norme NF DTU 42.1 pour les Systèmes imper I1 à I4**

Classement performanciel en Émittance et Réflectance selon le **Norme (ASTM E1980-01)**

Performances

Évaluation technique Européenne : ETA 005		
Étanche		Valide
Durée de vie	W3	25 ans
Zone de climat	M et S	Climat modéré et climat sévère
Résistance mécanique / perforation	P1/ P4	Class P4 avec TH1
Pente du support acceptée	S1 - S4	Inférieure à 5% et supérieure à 30%
Température d'utilisation	TL4 - TH4	-30°C à +90°C
Déclaration de matière dangereuse		Aucune
Résistance à l'arrachement au vent	EN-NORM	≥50kPa
Performances	Test	Résultats
Absorption Coefficient	EN 1062-3:2008	0,00 kg/m ² min 0,5
Résistance à l'allongement	ASTM D 412 / DIN52455	>486%
Résistance à la traction	ASTM D 412 06a	>5.5 N/mm ²
Perméabilité à la vapeur d'eau	ISO 7783-1	36.5gr/m ² /jour
Perméabilité Co ²	EN 1062-6:2002 A	2,9 g/m ² /jour
Résistance factorielle μ	EN 1062-6:2002	1994
Facteur Sd	EN 1062-6:2002	0.6m
Solide en poids	ASTM D5201	67%
Adhérence sur béton	ASTM D903-NF EN ISO4624	2.54 N/mm ²
Dureté SHORE A	ASTM D 2240	>68
Charge maximale	ASTM D 412	34,95 ± 2,15N
Déformation en traction à charge maximale	ASTM D 412-06a	475,15 ± 33,04 %
Contrainte de traction à charge max	ASTM D 412-06a	2,28 ± 0,16MPa
Déformation en traction à la rupture	ASTM D 412-06a	486,57 ± 33,30 %
Réflectance totale (SR%)		88%*
Indice de réflectance solaire (SRI)	ASTM E1980-01	111
Total Émittance	ASTM E408-71	0,86
Résistance aux U.V en vieillissement accéléré avec présence d'humidité	EOTA-TR010	Valide
Résistance thermique 80°C pendant 100 jours	EOTA-TR011	Résistant - pas de changement significatif
Résistance à la stagnation d'eau	EOTA-TR012	Résistant

ECOREFLECT®

Avantages

- **Facile d'application, Mono composant** produit prêt à l'emploi
- Assure après séchage une **Membrane élastomère** étanche **sans joints, ni raccords, totalement adhérente** aux supports
- **ECOREFLECT®** a un système de réticulation UV intégré
- **Phase aqueuse sans Solvants**
- Teneur extrêmement faible en COV, sans odeurs particulières
- Délais et coûts de mise en œuvre réduits.
- **Élasticité supérieure à 450%**
- **Maintient son élasticité** à des températures de -35°C à +80°C
- **Effectue une barrière aux rayonnements solaire** et réduit ainsi la consommation d'énergie
- **Diminution de la température de la surface externe** jusqu'à 40%
- Forte réflectance et émittance totale
- **Contribue à l'élimination du phénomène d'îlot de chaleur urbain**
- **Protège, répare et retarde le vieillissement des membranes bitumineuses minérales**
- **Facilement nettoyable, décontaminable**
- **En complément avec le produit d'isolation thermique ÉCORÉFLECT®ISO**, il permet de conserver considérablement la température à l'intérieur du bâtiment pendant les périodes froides.

Condition de mise en œuvre

Etats des Supports lors de l'application	
Taux d'humidité dans le support	Inférieur à 5% à cœur L'application ne devra en aucun cas être effectué sur un support mouillé.
Température du support	>3°C au-dessus du point de rosée (éviter la condensation)
Séchage des bétons neufs avant application	Minimum de 28 Jours
Résistance à la compression du support	25MPa minimum
Cohésion du support	1.5MPa minimum
Conditions climatiques d'application	
Température minimale	Supérieure à +12°C
Température maximale	Inférieure à +35°C
Humidité ambiante de l'air	Inférieure à 80 %HR

Un taux d'humidité trop élevé durant le séchage peut avoir une incidence sur la qualité du résultat.

Supports admissibles

La nature, l'état intrinsèque, la qualité et la préparation du ou des supports sont essentiels **pour garantir l'adhérence, l'efficacité et la longévité de la réalisation**. **ECOREFLECT® est couramment utilisé sur divers supports tel que:**

- Béton, chape, support poreux
- Étanchéités Bitumineuses (APP / SBS) / Bitumes
- Nouvelles ou anciennes étanchéités phase aqueuse
- Isolations thermiques en mousse Polyuréthane projetée ou en plaques collées
- Anciennes toitures en amiante, plaques de fibrociment
- Éléments en bois bruts / Agglomérés / Composites
- Toitures plaques métalliques

Se référer au chapitre «Primairisation», page 4

ECOREFLECT®

Préparation du support	La préparation du support est une étape primordiale pour garantir l'efficacité et la longévité de la réalisation. Préalablement à l'application générale, les réparations et renforcements des supports seront réalisés en complète conformité avec nos recommandations, les règles professionnelles / Fiches techniques / Cahier de prescription de pose et D.T.U en vigueur. - Supprimer du support avant application toutes traces de laitance, corps gras, produits de cure et pollution ou produits pouvant réduire l'adhérence du Système appliqué. - Éliminer les cavités, aspérités ou faïençage pouvant faire défaut à la continuité du revêtement appliqué. - Renforcements / réparations des supports à l'aide des Mastics de facade Acrylique ou PU Acryl. - Ponçage des surfaces non poreuses, en présence de laitance ou autre surface non cohérente, glacée, ou résultant d'un décoffrage. - Supprimer avant application sur métal, toutes traces de rouille, d'ancien revêtement / peinture. Les zones de rouille peuvent être stabilisées avec le convertisseur de rouille ECOMÉTAL FORCE. (Voir FT) - Les parties non cohérentes seront éliminées ou déposées et réparées. - Effectuer un dépoussiérage et une aspiration soignés avant toutes applications.		
Couche primaire	Même en présence d'un support de bonne qualité, une couche primaire permet d'imprégner, de fermer et de fixer plus en profondeur le support, créant ainsi une liaison plus solide entre le support et le revêtement. Sur un support béton absorbant ECOREFLECT® peut être appliqué en couche primaire, avec une dilution à l'eau de 10-20% en poids. - Sur Support Sec à base ciment / béton / enduit: Appliquer 1 couche d'ECOPRIMER® (dilution 1: 4 avec de l'eau) = 0,100 à 0,150 kg/m² sans dilution par couche. - Support Sec en étanchéité bitume auto-protégée: Appliquer 1 couche d'ECOPRIMER® (dilution à 1: 3 avec de l'eau) = 0,100 à 0,120 kg/m² sans dilution par couche. - Support Sec , non absorbants, Acier Galvanisé, inox, aluminium: Appliquer 1 couche d'ECOPRIMER® INOX = 0,100 kg/m²/couche mini. - Support Sec Métallique: Appliquer 1 couche d'ECOPRIMER® 1225 primaire anti-corrosion= 0,080 à 0,100 kg/m²/couche. Nota : Se référer au FT en vigueur pour les produits mis en œuvre. Respecter les temps de séchages et de recouvrements.		
Renforcements	ECOREFLECT® peut être renforcé avec l'incorporation de la toile Néotextile®, pour un traitement ponctuel au niveau des points singuliers ou sur toute la surface: - Appliquer une couche d'ECOREFLECT®, avec une consommation de 0,500 kg/m². - Poser et dérouler sur la couche encore fraîche un lès, une pièce, une pièce, un morceau prédécoupé de Toile. - Bien maroufler la toile à l'aide d'un pinceau ou rouleau sec, de façon à éviter la formation de bulles d'air. - Recouvrir après séchage avec les couches suivantes d'ECOREFLECT®. - Veiller à ce que chaque lès, pièce ou morceau de Toile se superposent sur 5 -10 cm. D'autres produits de renforcement et réparation peuvent être utilisés comme les Mastics NEOFLEX® PU. Dans le cadre de l'application conformément à l'EAD le renforcement en plein est obligatoire.		
Préparation du produit	Prévoir une quantité de produit nécessaire à la réalisation d'une zone complète afin d'éviter tout raccord en cours d'application. <table border="1" data-bbox="432 1854 999 1888"> <tr> <td>Proportion du mélange</td> <td>Monocomposant</td> </tr> </table> - La première couche peut être diluée avec l'ajout de 5% d'eau sur support poreux. - Stocker les pots à l'abri de la chaleur avant et pendant l'utilisation. - Ouvrir les pots juste avant l'utilisation du produit. - ECOREFLECT® peut être coloré à l'aide de colorant en phase aqueuse. - Bien homogénéiser avant emploi et dès que nécessaire, par agitation lente avec un malaxeur électrique.	Proportion du mélange	Monocomposant
Proportion du mélange	Monocomposant		

ECOREFLECT®

Applications

L'opérateur devra toujours être équipé de protections individuelles E.P.I conformes durant l'application et prendre les précautions nécessaires pour éviter les projections autour de la zone d'application.

Les outils utilisés doivent être de qualité professionnelle et adaptés. Appliquer ECOREFLECT® sur la totalité du support de manière généreuse et régulière en respectant les consommations et nombres de couches indiquées ci-après en utilisant:

- **Un rouleau** ou **patte de lapin** avec des poils de 14 à 18 mm de long
- **Une brosse plate** pour les applications en angles ou difficiles d'accès.
- **Un Pulvérisateur** : Suivre les recommandations du fabricant du pulvérisateur. Appliquer le produit sans dilution de façon croisée entre chaque couche et garantir au final une épaisseur constante et continue.

Note spéciale:

- Durant l'application et pendant la polymérisation du produit, il y a lieu d'éviter tout contact avec de l'eau, graisses et produits chimiques.
- Les faibles températures retardent Les temps de séchage alors que les fortes températures l'accélèrent. Un taux d'humidité trop élevé peut avoir une incidence sur la qualité du résultat.

Consommations

En fonction du système **mis en œuvre**, de la nature, de la qualité, de la siccité et de la porosité du support préparé, la consommation de la Résine **ECOREFLECT®** sera de :

Travaux d'imperméabilisation Selon NF DTU 42.1	Nbr couche	Consommation
Imperméabilisation Classe I3	1 couche d'impression + 2 couches	0.8 - 1Kg/m ²

Systèmes protections étanches	Nbr couche	Consommation
Sans entoilage	2 couches	1.20 - 1.5 kg/m ² total
Avec entoilage (Système d'étanchéité)	3 couches	2.4 kg/m ² total

Ces valeurs sont issues d'une application courante, cependant la porosité du support, la température, l'humidité, les méthodes d'application et le type de finition sont autant de facteurs qui peuvent modifier la consommation indiquée.

Temps de séchage

ECOREFLECT® est un mono composant, **polymérisant / réticulant par exposition aux rayons UV**.

DPU (durée pratique d'utilisation)	-
Temps de séchage par couche	3 h
Délai mini de recouvrement	après séchage
Délai avant circulation légère	18 h
Délai polymérisation complète	7 jours
Délai max de recouvrement	72 h

Les temps de séchage reste variable selon les conditions climatiques et pratiques lors de l'application du produit.

Nettoyage

Le Nettoyage des outils, du matériel et des surfaces tachées doit être réalisé immédiatement après l'application à l'aide d'eau propre.

Stockage

Le produit doit être stocké à l'abri du soleil, de la pluie et du gel dans un endroit frais et aéré. Température de stockage entre +5 et +30°C.

Dans ces conditions la qualité du produit est garantie en emballage d'origine pendant 18 mois.

ECOREFLECT®

Mesure de sécurité	Produit réservé à un usage strictement professionnel. Pendant l'application, utiliser des gants, un masque respiratoire et des lunettes de protection. Se conformer aux instructions des Étiquettes et des Fiches de Données de Sécurité. Le nom du produit, la date de fabrication, le numéro de lot, la date de validité ainsi que le mode d'application figurent sur chaque conditionnement.
Mentions légales	Les informations techniques d'application et d'utilisation des produits dans la présente notice sont fondées, en toute bonne foi, sur l'actuel niveau de connaissance que nous avons de nos produits, lorsque le stockage, la manipulation et l'utilisation restent conformes à nos recommandations et aux conditions d'applications. En pratique, les différents paramètres / conditions variables et propres à chaque réalisation sont telles que les informations ou toutes recommandations écrites ou orales données n'impliquent aucune garantie ou responsabilité autre que la responsabilité de fabrication des produits sans les vices cachés. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Notre agences techniques et commerciales sont à votre disposition pour tout complément d'information. La dernière version des documents édités par nos soins, annulent et remplacent les versions précédentes. Il est donc indispensable de se référer toujours aux dernières sources officielles, remises sur demande. La distribution et vente de produits répondent à nos conditions générales de ventes et de livraisons. Les utilisateurs sont responsables de se conformer aux législations locales et d'obtenir auprès des autorités officielles, toutes autorisations ou approbations nécessaires. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Les valeurs de ce Document Technique sont données à titre indicatif et ne sont en aucun cas contractuel.