



Évaluation Technique Européenne

**ETE-15/089
du 26/03/2015**

(Version originale en langue française)

PARTIE GÉNÉRALE

**Organisme d'Évaluation Technique délivrant
l'Évaluation Technique Européenne :**

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
(CSTB)

**Dénomination commerciale du produit de
construction :**

ENDUROFLEX

**Famille de produits à laquelle le produit de
construction appartient :**

Code du domaine de produits : 03
Kit d'étanchéité liquide de toitures à base de
résines en polyuréthane

Fabricant :

ICOPAL
12 rue de la renaissance
92184 ANTONY Cedex

Usine(s) de fabrication :

Siplast Inc.
Liquid resin facility
35 McLelland Boulevard
AR 71923 GUMS SPRINGS
USA

**Cette Évaluation Technique Européenne
contient :**

7 pages incluant 1 Annexe(s) faisant partie
intégrante de cette évaluation

**Cette Évaluation Technique Européenne est
délivrée conformément au Règlement (UE)
n° 305/2011, sur la base du :**

Guide d'Agrément Technique Européen n° 005
(ETAG 005), édition 2004, utilisé en tant que
Document d'Évaluation Européen (DÉE)

Les traductions de cette Évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent correspondre entièrement au document d'origine délivré et doivent être identifiées comme telles.

Cette Évaluation Technique Européenne doit être communiquée dans son intégralité, y compris par voie électronique (sauf l'(les) Annexe(s) confidentielle(s) référencées ci-dessus). Cependant, elle peut être reproduite partiellement, avec l'accord écrit du CSTB. Toute reproduction partielle doit être identifiée en tant que telle.

PARTIE SPÉCIFIQUE

1. Description technique du produit

Le revêtement d'étanchéité de toiture par application liquide « ENDUROFLEX » est un kit constitué d'un matériau synthétique liquide en résine polyuréthane monocomposante, et d'une armature en intissé de polyester.

L'application se fait en 3 étapes sans temps de séchage (application frais sur frais) :

- Application d'une couche de « ENDUROFLEX » (2 kg/m²)
- Marouflage de l'armature « Sealoflex Premium Reinforcing Fabric » (165 g/m²)
- Application d'une couche de « ENDUROFLEX » (1 kg/m²)

Afin d'assurer une adhérence adéquate du revêtement d'étanchéité de toitures, le support peut nécessiter une couche d'impression.

Support admis	Primaire
Béton	aucun
Acier, acier inoxydable	aucun
Panneaux à base de bois : CTBH, CTBX, OSB	EP1 Primer
Panneaux de polystyrène expansé	aucun
Panneaux de polyuréthane ou polyisocyanurate à parements kraft ou aluminium	aucun
Feuilles d'étanchéité de toitures à base de bitume modifié SBS ou APP avec autoprotection métallique ou minérale	aucun
Feuilles d'étanchéité de toitures à base de bitume modifié SBS ou APP avec autoprotection minérale	Acrylic Primer
Membrane d'étanchéité de toitures à base de PVC-P	EP1 Primer
Carreaux céramiques	aucun

En tant que système assemblé, ces composants forment un revêtement d'étanchéité de toitures continu et homogène. Le kit « ENDUROFLEX » est résistant aux UV et directement accessible par les piétons.

L'épaisseur minimale de la couche de résine appliquée est de 2 mm.

La résine « ENDUROFLEX » existe aussi sous les dénominations commerciales :

« ENVIROFLEX ULTIMA »

« VEDASEAL 1Kn »

2. Spécification de l'emploi prévu conformément au Document d'Évaluation Européen applicable (ci-après désigné par DÉE)

Le kit d'étanchéité liquide de toitures est destiné à la protection des toitures contre la pénétration des eaux de pluie.

Le kit d'étanchéité de toitures montre certains niveaux de performance conformément à l'ETAG 005 qui facilitent son utilisation tout en prenant en compte les exigences nationales.

Dans le dossier technique du fabricant de cette Évaluation Technique Européenne (ETE), le fabricant a donné des informations concernant le support béton sur lequel le kit d'étanchéité peut être appliqué et sur la façon dont ce support doit être préparé.

Les dispositions prises dans la présente Évaluation Technique Européenne sont basées sur une durée de vie présumée de 25 ans, à condition que le kit soit utilisé et entretenu de manière appropriée. Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant ou par l'Organisme d'Agrément mais ne doivent être considérées que comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

3. Performances du produit et références aux méthodes utilisées pour leur évaluation

Les performances du kit d'étanchéité liquide de toitures à base de résines en polyuréthane, en relation avec les exigences fondamentales relatives aux ouvrages de construction (désignées ci-après par EFAO), ont été déterminées conformément à l'ETAG 005.

Ces performances, données dans les paragraphes qui suivent, sont valides tant que les composants sont ceux décrits au § 1 et dans l'Annexe 1 de cette ÉTE.

3.1 Résistance mécanique et stabilité (EFAO 1)

Sans objet.

3.2 Sécurité en cas d'incendie (EFAO 2)

Réaction au feu : Performance non déterminée

Tenue au feu extérieur : Performance non déterminée

3.3 Hygiène, santé et environnement (EFAO 3)

3.3.1 Perméabilité à la vapeur d'eau – résistance à la diffusion de vapeur d'eau

Le facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau est de 825.

3.3.2 Étanchéité à l'eau

Le kit est étanche à l'eau selon le Technical Report EOTA TR 003.

3.3.3 Effets des températures de surface basses et élevées

La résistance du kit aux dégâts mécaniques est de P3 aux températures superficielles minimales TL4 et maximales TH4.

3.3.4 Résistance aux agents de vieillissements

Les performances et propriétés en traction du kit après un vieillissement W3 à la chaleur, aux rayonnements UV en présence d'humidité, et à l'eau sont conservées.

3.3.5 Résistance à la pénétration de racine

Performance non déterminée.

3.3.6 Émission de substances dangereuses

Selon le Technical Report EOTA n° 034, une déclaration écrite a été soumise par le Fabricant.

En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses incluses dans cette ÉTE, il est possible que d'autres exigences s'appliquent aux systèmes d'étanchéité liquide par rapport à son domaine d'application (par exemple, transposition de la législation Européenne et lois nationales, réglementation et dispositions administratives). Afin de respecter les dispositions du Règlement (UE) n° 305/2011, ces exigences doivent aussi être satisfaites lorsque et où elles s'appliquent.

3.4 Sécurité d'utilisation et accessibilité (EFAO 4)

3.4.1 Résistance au vent

L'adhérence du kit sur support béton est > 50kPa.

3.4.2 Résistance à la glissance

Performance non déterminée.

3.5 Protection contre le bruit (EFAO 5)

Sans objet.

3.6 Économie d'énergie et isolation thermique (EFAO 6)

Sans objet.

3.7 Utilisation durable des ressources naturelles (EFAO 7)

Sans objet.

4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (désignées ci-après par EVCP) appliqué, avec références à sa base juridique

Conformément à la Décision 97/556/EC (Décision de la Commission du 14 juillet 1997, L 229 du 20.8.1997, p. 15) modifiée par la Décision 2001/596/EC (Décision de la Commission du 8 janvier 2001, L 209 du 2.8.2001, p. 33)¹, les systèmes d'EVCP donnés dans le tableau suivant s'appliquent :

Produit	Usage prévu	Niveaux ou classes	Système
Kit d'étanchéité de toitures par application liquide en tant que système assemblé	Pour tous usages d'étanchéité de toitures	-	3

Les systèmes d'EVCP sont décrits dans l'Annexe V du Règlement (UE) n° 305/2011, modifié par le Règlement Délégué (UE) n° 568/2014.

5. Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP, tels que prévus dans le DÉE applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP sont précisés dans le plan de contrôle déposé au CSTB.

Délivré à Marne-la-Vallée le 26/03/2015

par

Charles BALOCHE, Directeur Technique du CSTB

¹ Les Décisions sont publiées au *Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE)*; voir www.new-lex.europa.eu/oj/direct-access.html.

Applicable au revêtement d'étanchéité "ENDUROFLEX":

Épaisseur de couche minimale	2 mm
Consommation minimum	3 kg/m ²
<u>Niveaux de catégories d'utilisation selon l'ETAG 005 en ce qui concerne:</u>	
Durée de vie utile	W3
Zones climatiques	S
Charges imposées	P3
Pente de toiture	S1 à S4
Température superficielle minimale	TL4
Température superficielle maximale	TH4
<u>Performance du kit :</u>	
Résistance à la propagation du feu et à la chaleur rayonnante	classe F (aucune performance déterminée)
Réaction au feu	classe F (aucune performance déterminée)
Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau	$\mu \approx 825$
Étanchéité à l'eau	Étanche
Déclaration sur les substances dangereuses	aucune substance dangereuse
Résistance à la pénétration de racine	aucune performance déterminée
Résistance au vent (adhérence)	≥ 50 kPa sur support béton
Résistance à la glissance	aucune performance déterminée

Étanchéité de toitures "ENDUROFLEX" <i>Étanchéité liquide de toitures à base de résines polyuréthanes</i>	ANNEXE 1 (1/2) de l'ETE-15/089
Caractéristiques du kit "ENDUROFLEX"	

Mise en œuvre

L'aptitude à l'emploi de l'étanchéité de toiture repose sur l'hypothèse que le produit est mis en œuvre conformément aux instructions de mise en œuvre indiquées dans le Dossier Technique du fabricant, en particulier en ce qui concerne les points suivants :

- mise en œuvre par du personnel qualifié,
- mise en œuvre des seuls composants marqués comme appartenant au kit "ENDUROFLEX",
- mise en œuvre avec des outils et des adjuvants appropriés,
- précautions prises lors de la mise en œuvre,
- reconnaissance, propreté et préparation du support de la toiture et application éventuelle du primaire avant application de l'étanchéité,
- vérification de la conformité des conditions d'ambiance et des temps de séchage,
- épaisseur du revêtement d'étanchéité au moins égale à 2 mm correspondant à une quantité de matière minimale,
- inspections durant la mise en œuvre et inspections après mise en œuvre du revêtement d'étanchéité et documentation des résultats.

<p>Étanchéité de toitures "ENDUROFLEX" <i>Etancheite liquide de toitures à base de résines polyuréthanes</i></p>	<p>ANNEXE 1 (2/2) de l'ETE-15/089</p>
<p>Usage prévu du kit "ENDUROFLEX"</p>	