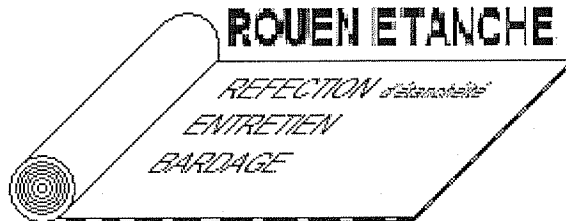


DOSSIER D OUVRAGES EXECUTES



7 rue Pierre Corneille
76140 Le Petit Quevilly
Fax : 02.35.58.04.75

REFECTION DE LA TOITURE DU HANGAR 132

Grand Port Maritime de Rouen

76000 Rouen

ETANCHEITE COUVERTURE BARDAGE
7 rue Pierre Corneille 76140 Le Petit-Quevilly
FAX : 02.35.58.04.75 Portable : 06 73 54 85 14
N° SIRET/ : 49069525100010 APE : 4399A
RCS de Rouen 2006 B 542

SOMMAIRE

Etanchéité sur bac acier

- **Support : Hacierco 3.345.35 T (existant)**
- **Complexe d'étanchéité en partie courante : Mep flex FM**
 - Document Technique d'application 5/11-2188
 - Fiche technique Mep-flex 12
- **Complexe d'étanchéité au droit du mur coupe feu : Soprafix bi-couche**
 - Document Technique d'application 5/06-1903
 - Etanchéité 1° couche : Soprafix HP
 - Etanchéité 2° couche : Sopralène Flam 180 Alu
 - Equerre de renfort : Equerre Sopralène
 - Relevé de finition : Sopralast 50 TV ALU
- **Isolant : Rocterm Coberlan N50F**
(30 mm en fond de plage + 40 mm en plein)
 - Document Technique d'Application 5/09-2037
 - Certificat ACERMI
 - Fiche technique
- **Ecran de cantonnement**
 - Trapeza 6.175.25 B
- **Exutoire de désenfumage**
 - Eolhis Pneumatique
 - Attestation NF
 - Certificat CE
 - Essai 1200 joules
 - Essai feu
- **Sécurité**
 - Ligne de vie : Ecovie-flex
- **Echelle à crinoline**
 - Fiche technique
 - Attestation de conformité

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **5/11-2188**

Annule et remplace l'Avis Technique 5/06-1871

*Revêtement d'étanchéité monocouche en PVC plastifié armé
fixé mécaniquement*

*Revêtement d'étanchéité
de toitures
Roof waterproofing system
Dachabdichtung*

Mep-Flex FM

objet de
l'Agrément Technique
Européen

ETA-05/0214

Titulaire : Meple SA
ZI du Moulin
BP 162
F-76410 Tourville la Rivière (Seine Maritime)

Tél. : 02 35 81 26 25
Fax : 02 35 81 97 97
Courriel : meple@meple.com
Internet : www.meple.com

Usine : Haogenplast ltd
IS-Kibbutz Haogen (Israël)

Distributeur : Meple SA
F-76410 Tourville la Rivière (Seine Maritime)

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 5

Toitures, couvertures, étanchéités

Vu pour enregistrement le 2 février 2012

CSTB
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 5 « Toitures, Couvertures, Étanchéités » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 11 juillet 2011, la demande relative au revêtement d'étanchéité de toitures Mep-Flex FM fabriqué par la société Haogenplast ltd titulaire de l'Agrément Technique Européen ETA-05/0214 et distribué par la société Meple. Le présent document, auquel est annexé le dossier technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 5 « Toitures, Couvertures, Étanchéités » sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne. Ce Document Technique d'Application ci-après annule et remplace l'Avis Technique 5/06-1871.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le procédé d'étanchéité monocouche apparent Mep-Flex FM, fixé mécaniquement, utilise des feuilles manufacturées de PVC plastifié :

- De dimensions (feuilles de partie courante) :
 - épaisseurs : 1,2 - 1,5 mm en terrasses inaccessibles, terrasses techniques et zones techniques ;
 - largeur : 1,50 m,
 - longueur : 20 m.

Ce procédé est destiné à réaliser l'étanchéité :

- De toitures :
 - terrasses plates, inclinées et courbes en climat de plaine,
 - terrasses inaccessibles, avec chemins de circulation, terrasses techniques et/ou zones techniques (sans chemin de nacelle).
- Sur éléments porteurs :
 - en maçonnerie, béton cellulaire autoclavé armé, bols et panneaux dérivés du bois, isolés ou non isolés, et tôles d'acier nervurées isolées,
 - de pentes conformes aux normes NF P 80-204-1-1 (réf. DTU 43.1) et toujours $\geq 1\%$, NF P 84-206 - NF P 84-207 - NF P 84-208 (réf. DTU 43.3 - DTU 43.4 et DTU 43.5), et au *Fascicule du CSTB 3502* d'avril 2004 « Cahier des Prescriptions Techniques Communes de mise en œuvre des étanchéités de toitures par membranes monocouches synthétiques en PVC-P non compatible avec le bitume ».
- En travaux neufs ou de réfections, pose exclue au-dessus de locaux à très forte hygrométrie ($\frac{W}{n} > 7,5 \text{ g/m}^3$).

1.2 Mise sur le marché

Les produits objet de l'Agrément Technique Européen ETA-05/0214 sont soumis, pour leur mise sur le marché, aux dispositions de l'arrêté du 24 avril 2001 portant application pour les systèmes et kits de feuilles souples fixées mécaniquement pour l'étanchéité des toitures du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié, concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction.

1.3 Identification

Les mandrins des rouleaux portent les inscriptions suivantes, sur une étiquette : le type, la longueur, la largeur, l'épaisseur, la couleur, le numéro de production et le code produit.

Chaque rouleau comporte en sous-face la date de fabrication et le numéro de production.

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'ATE dont il est titulaire.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé par le Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Sécurité au feu

Dans les lois et règlements en vigueur, les dispositions à considérer pour les toitures proposées ont trait à la tenue au feu venant de l'extérieur et de l'intérieur.

Vis-à-vis du feu venant de l'extérieur, les classements du procédé sont :

- Réaction au feu (euroclasse) : F.
- Système avec la feuille MEPFLEX d'épaisseur 1,2 mm, mis en œuvre sur un support isolant en laine de roche d'épaisseur minimum 40 mm et de masse volumique minimum 150 kg/m^3 , sur tout support en acier profilé et non perforé - tout support continu non combustible d'une épaisseur minimum 10 mm, est classé B_{ROOF}(t3), pentes de 0 à 10°, suivant le procès-verbal de classement du CSTB n° RS05-198 du 3 février 2006.
- Les autres cas du système ne sont pas classés.

Vis-à-vis du feu venant de l'intérieur, les dispositions réglementaires à considérer sont fonction de la destination des locaux, de la nature et du classement de réaction au feu de l'isolant et de son support.

Prévention des accidents lors de la mise en œuvre ou de l'entretien

Elle peut être normalement assurée. Cependant, la surface des feuilles est glissante lorsque humide.

Les fiches de sécurité sont disponibles à la société Meple.

Résistance au vent

Les dispositions prévues permettent d'escompter un comportement satisfaisant dans toutes les zones de vent et tous les sites (cf. Règles V 65 avec modificatif n° 2).

Le système de référence du procédé, selon le Cahier des Prescriptions Techniques « Résistance au vent des systèmes d'étanchéités de toitures fixés mécaniquement » du *Cahier du CSTB 3563* de juin 2006, est :

- Effort admissible par fixation du système de référence :
 $W_{adm} = 558 \text{ N}$;
- Attelage de fixations du système de référence :
 - résistance à l'arrachement de l'attelage $P_{k_{gr}} = 1\,320 \text{ N}$,
 - dimensions de la plaquette : $82 \times 40 \times 1,0 \text{ mm}$.

Isolation thermique

Le procédé permet de satisfaire à la réglementation concernant la construction neuve. Il permet d'utiliser les isolants supports admis dans le Dossier Technique sans limitation de la résistance thermique validée dans leurs Documents Techniques d'Application respectifs.

Sur l'élément porteur TAN, le coefficient ponctuel du pont thermique intégré des fixations mécaniques « $Z_{fixation}$ », des feuilles d'étanchéité fixées mécaniquement et de son support isolant, doit être pris en compte dans les calculs thermiques conformément aux dispositions prévues dans le fascicule 4/5 des Règles Th-U.

Pour les travaux de réfection, le procédé permet l'amélioration des performances thermiques par la mise en œuvre d'un isolant thermique complémentaire.

Accessibilité de la toiture

Ce revêtement convient aux toitures :

- terrasses inaccessibles, avec chemins de circulation associés à une feuille de renfort MEP-FLEX CC,
- terrasses et zones techniques avec des dalles en béton sur un non-tissé jusqu'à une pente de 5 % au plus, ou une feuille de renfort MEP-FLEX CC.

Emploi en climat de montagne

Ce procédé d'étanchéité n'est pas revendiqué pour une utilisation en climat de montagne.

2.2.2 Durabilité – entretien

Dans le domaine d'emploi accepté, la durabilité du revêtement d'étanchéité Mep-Flex FM peut être appréciée comme satisfaisante.

Entretien

Cf. normes NF P 84 série 200 (réf. DTU série 43) et *Fascicule du CSTB 3502* d'avril 2004. Ce revêtement peut être facilement réparé en cas