

# Systeme en independance sous lestage

RENOLIT ALKORPLAN L



**RENOLIT**  
**ALKORPLAN**  
roofing products

# Système en indépendance sous lestage

## INFORMATION PRODUIT

### RENOLIT ALKORPLAN L

Membrane synthétique d'étanchéité à base de PVC-P, armée par un voile de verre.

## APPLICATION

Membrane d'étanchéité pour la pose en indépendance sous lestage par gravillons ou dalles sur plots.

## CERTIFICATS

Certification produit EN 13956

0749-CPR-BC2-320-01452-0001-01

Certification produit et système UEATC.

DTA 5.2/21-2702\_V1

Certificats disponibles sur notre site

[www.renolit.com/roofing](http://www.renolit.com/roofing).

Nos membranes font l'objet d'avis techniques ou d'enquêtes spécialisées auprès de bureaux de contrôle suivant le type de mise en œuvre envisagé.

PROPRIÉTÉS					
	Normes de référence	Valeurs de production RENOLIT ALKORPLAN L			Unité
		1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	
Résistance à la traction	EN 12311-2	≥9	≥10	≥10	N/mm <sup>2</sup>
Allongement	EN 12311-2	≥180	≥200	≥200	%
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-2	≤0,1	≤0,1	≤0,1	%
Pliabilité à basse température	EN 495-5	≤-25	≤-25	≤-25	°C
Résistance à la déchirure	EN 12310-2	≥120	≥140	≥160	N
Résistance au pelage du joint	EN 12316-2	≥200			N/50 mm
Perméabilité à la vapeur d'eau (μ)	EN 1931	20.000			-
Résistance à la perforation	EN 12730	≥20			kg
Réaction au feu	EN 13501-1	Classe E			-

EMBALLAGE				
	Epaisseur	Largeur	Longueur	Poids/rouleau
RENOLIT ALKORPLAN L <sub>35177</sub>	1,5 mm	2,15 m	15 ml	62 kg
	1,8 mm	2,15 m	15 ml	74 kg
	2,0 mm	2,15 m	15 ml	83 kg

## Stockage

Le stockage se fait dans un endroit sec, à l'abri du gel et protégé du soleil, rouleaux couchés, parallèles et dans l'emballage d'origine. Le maximum de pile de stockage dans l'emballage d'origine est de 3 haut avec une protection entre les couches.

Les membranes **RENOLIT ALKORPLAN** sont livrées en rouleaux sur mandrins. Chaque livraison peut contenir jusqu'à 10% de rouleaux courts (min. 8 m).



Restaurant Deleuil (France)



Appartements (Luxembourg)

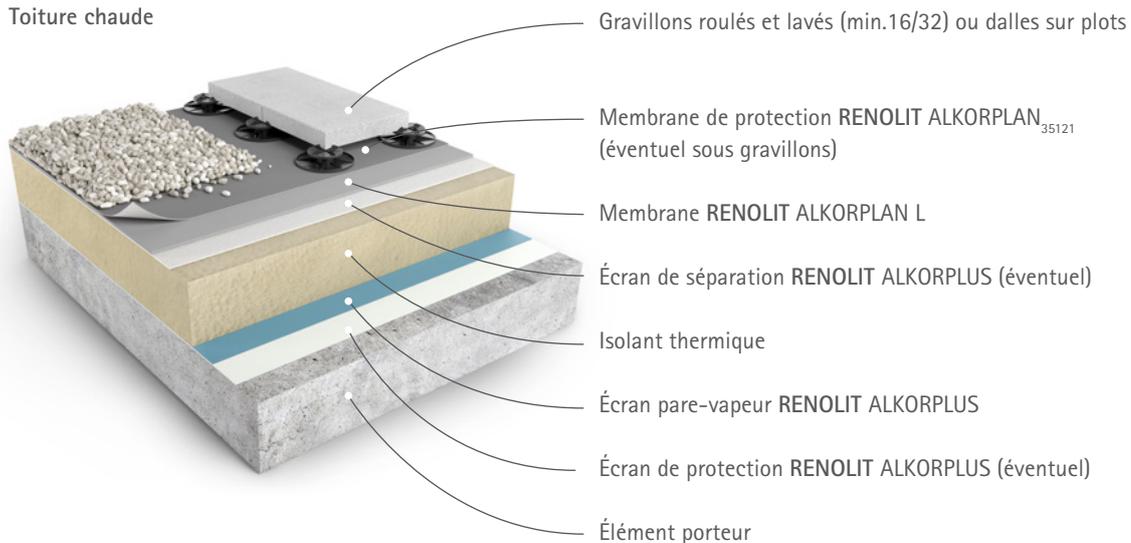
## Système en indépendance sous lestage

Les instructions pour la pose de membranes d'étanchéité **RENOLIT ALKORPLAN** en système indépendant sous protection meuble, dalles sur plots, toiture inversée sont à consulter dans les documents techniques validés.

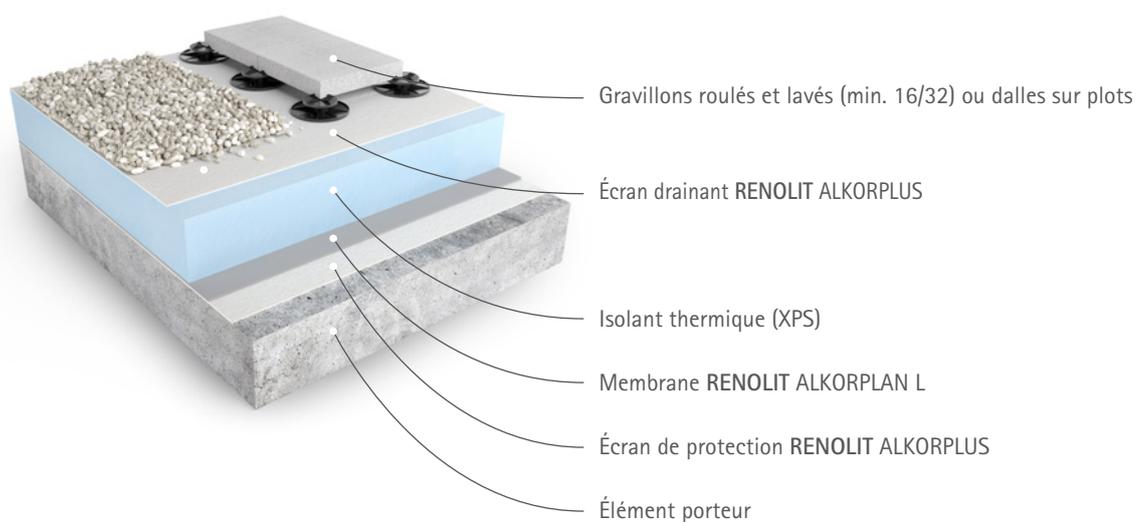
Membrane à utiliser  
**RENOLIT ALKORPLAN L** - épaisseur 1,5 mm, 1,8 mm ou 2,0 mm - largeur 2,15 m

Exemples de complexes d'étanchéité pour:

### Toiture chaude



### Toiture inversée



## Composition de la toiture

### Élément porteur

Le support à étancher devra être réceptionné avant toute intervention d'étanchéité. Le support doit être débarrassé d'aspérités, d'eau et de tout corps étranger. La surface à étancher doit être conforme aux exigences de planéité et de construction.

#### • Tôles d'acier nervurées (TAN)

##### *Toiture chaude - sous gravillons*

La structure portante doit répondre aux normes en vigueur et aux DTU série 43. Le montage se fait suivant les instructions du fabricant, les normes et DTU en vigueur ou les agréments techniques (CSTB ou Bureau de Contrôle).

#### • Bois et panneaux dérivés du bois

##### *Toiture chaude/inversée - sous gravillons*

Les panneaux bois ou dérivés du bois doivent être conformes

aux normes en vigueur et aux DTU de la série 43.

Le montage se fait suivant les instructions du fabricant, les normes et DTU en vigueur ou les agréments techniques (CSTB ou Bureau de Contrôle).

#### • Maçonnerie (béton, béton cellulaire)

##### *Toiture chaude/inversée - sous gravillons ou dalles sur plots*

La structure portante en béton doit répondre aux DTU des séries 20 et 43. Les dalles de béton cellulaire autoclavé armé disposent d'un agrément technique (CSTB ou Bureau de Contrôle). Le support est réalisé conformément à ces Avis Techniques et aux "Conditions générales d'emploi des dalles de toiture en béton cellulaire autoclavé armé". On se reportera à ce document notamment pour le traitement des joints.

	TOITURE CHAUDE		TOITURE INVERSEE	
	Gravillons	Plots	Gravillons	Plots
Tôles d'acier nervurées				
Bois				
Maçonnerie				

## Toiture chaude

### Ecran de protection

Pour éviter la perforation de l'écran pare-vapeur sur des éléments porteurs rugueux, il est conseillé d'utiliser un écran de protection RENOLIT ALKORPLUS<sub>81005</sub>. L'écran de protection RENOLIT ALKORPLUS<sub>81005</sub> (feutre synthétique 300 g/m<sup>2</sup>) est posé avec un recouvrement de min. 50 mm.

### Ecran pare-vapeur

En fonction de l'hygrométrie prévisible dans le bâtiment, et des caractéristiques des différents matériaux entrant dans la composition de la toiture, un pare-vapeur doit être prévu (voir DTU série 43).

L'écran pare-vapeur RENOLIT ALKORPLUS en polyéthylène basse densité est disponible dans la version normale RENOLIT ALKORPLUS<sub>81012</sub> et dans la version RENOLIT ALKORPLUS<sub>81010</sub> qui a une meilleure réaction au feu E selon la norme EN 13501-1.

Il est posé en indépendance avec recouvrement d'au moins 10 cm, liaisonné d'une façon étanche à la vapeur par adhésif double face en caoutchouc butyl RENOLIT ALKORPLUS<sub>81057</sub>. La liaison est marouflée à la roulette. En périphérie et autour des pénétrations, le pare-vapeur est rabattu d'au moins 0,50 m au-dessus de l'isolant.

RENOLIT a également un écran pare-vapeur autocollante en gamme. Le pare-vapeur RENOLIT ALKORPLUS<sub>81002</sub> est une membrane bitumineuse autocollante, autoprotégée avec un film en aluminium renforcé. Très approprié dans les bâtiments ayant une production d'humidité élevée.

### Isolant thermique

Les isolants sont posés en respectant les règles de pose du fabricant. Le panneau isolant sous marquage CE doit disposer d'un agrément technique (CSTB ou Bureau de Contrôle).

La résistance à la compression doit correspondre à la destination de la toiture (inaccessible, accessible, zone technique, technique). L'isolant doit être adaptée pour utilisation sous étanchéité posée en indépendance.

## Toiture chaude

### Écran de séparation

Pour éviter tout contact direct entre la membrane d'étanchéité **RENOLIT ALKORPLAN** et l'isolant polystyrène (PSE), polyisocyanurate (PIR) ou polyuréthane (PUR), non surfacé ou surfacé insuffisamment, un écran de séparation **RENOLIT ALKORPLUS** de type <sup>81001</sup> voile de verre 120 g/m<sup>2</sup> ou feutre synthétique **RENOLIT ALKORPLUS**<sub>81008</sub> est nécessaire (voir tableau 1). Les écrans de séparation **RENOLIT ALKORPLUS** sont posés en indépendance avec recouvrement de 50 mm. Pour des panneaux d'isolation surfacés d'un écran de séparation, la fonction de séparation doit être garantie par le fabricant de l'isolant.

Sur toutes surfaces bitumineuses (neuve ou à rénover), bois ou panneaux dérivés du bois, un écran de séparation **RENOLIT ALKORPLUS**<sub>81005</sub> synthétique de min. 300 g/m<sup>2</sup> doit être appliqué en indépendance avec un recouvrement de 50 mm.

Utilisation comme:	Écran de séparation	Écran de protection
<b>RENOLIT ALKORPLUS</b> <sub>81001</sub> voile de verre, 120 g/m <sup>2</sup>	sur isolant PUR/PIR ou PSE	-
<b>RENOLIT ALKORPLUS</b> <sub>81005</sub> feutre synthétique, 300 g/m <sup>2</sup>	sur bitumes, bois, isolant PUR/PIR ou PSE	sur support rugueux
<b>RENOLIT ALKORPLUS</b> <sub>81008</sub> feutre synthétique, 180 g/m <sup>2</sup>	sur bois, isolant PUR/PIR ou PSE	-

Tableau 1: Ecrans de séparation ou de protection **RENOLIT ALKORPLUS**.

### Membrane **RENOLIT ALKORPLAN**

La membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** est déroulée sans tension. Le lé suivant est aligné sur le premier avec un recouvrement d'au moins 50 mm. Pour faciliter ceci, une ligne de repère est tracée sur l'un des côtés de la membrane.

Avant de souder la membrane, un essai de soudure doit être effectué afin de déterminer la qualité de la soudure. L'assemblage des lés est réalisé par soudure à l'air chaud, il doit être effectué sur 30 mm de largeur minimum à partir du bord extérieur du lé supérieur. La soudure des lés se fait comme décrite dans l'agrément technique (CSTB ou Bureau de Contrôle). Il faut décaler les recouvrements transversaux d'au moins 0,30 m de manière à éviter les jonctions en croix. Seuls les assemblages en T sont admis. Lors de la superposition de trois lés, il est nécessaire de

chanfreiner les bords situés au milieu du joint.

Dans tous les cas, la continuité de la soudure doit être contrôlée par exemple de façon non destructive en déplaçant une pointe métallique le long de la zone d'assemblage. **RENOLIT ALKORPLAN PVC liquide**<sub>81038</sub> peut être utilisé pour la finition des jonctions des lés.

La membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** doit être fixée en rive, aux pieds de toutes émergences et autour des pénétrations. La résistance à l'arrachement doit être > 2700 N/m.

### Ecran de protection

En travaux neufs et en rénovation avec renouvellement du gravier, en utilisant un lestage meuble de gravier lavé et roulé de diamètre min. 16/32, un écran de protection n'est pas nécessaire.

En rénovation, dans le cas de réutilisation du gravier, et dans le cas qu'il y a un risque d'un lestage meuble contaminé (formation de mousse), une membrane de protection **RENOLIT ALKORPLAN**<sub>35121</sub> est posé en indépendance avec un recouvrement d'au moins 50 mm.

Dans le cas de dalles sur plots, une pièce de membrane **RENOLIT ALKORPLAN**<sub>35121</sub> est interposée entre la membrane et le plot.

### Lestage

Immédiatement après la pose de la membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** et l'écran de protection éventuel, le lestage est mis en place afin de compenser la pression dynamique du vent.

Les dalles sont posées sur plots. Les plots sont dimensionnés afin d'éviter tout dégât de la membrane **RENOLIT ALKORPLAN** et l'isolant.

L'épaisseur de lestage est de 50 mm minimum et conforme aux DTU, série 43.

## Toiture inversée

Cette construction n'est pas admise sur des bâtiments avec une température intérieure supérieure à 35°C et sur les chambres froides.

La résistance thermique de la structure portante doit être de 0,2 m<sup>2</sup> K/W.

### Ecran de protection

Un écran de protection synthétique **RENOLIT ALKORPLUS**<sub>81005</sub> de min. 300 g/m<sup>2</sup> (voir Tableau 1) est indispensable pour éviter la perforation de la membrane d'étanchéité par le support. L'écran de protection **RENOLIT ALKORPLUS**<sub>81005</sub> est posé en indépendance avec un recouvrement d'au minimum 50 mm.

### Ecran pare-vapeur

Pour cette construction, un pare-vapeur n'est pas nécessaire.

### Membrane **RENOLIT ALKORPLAN**

Immédiatement après la pose de l'écran de protection, la membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** est déroulée sans tension. Le lé suivant est aligné sur le premier avec un recouvrement d'au moins 50 mm. Pour faciliter ceci, une ligne de repère est tracée sur l'un des côtés de la membrane. Avant de souder la membrane, un essai de soudure doit être effectué afin de déterminer la qualité de la soudure. L'assemblage des lés est réalisé par soudure à l'air chaud, il doit être effectué sur 30 mm de largeur minimum à partir du bord extérieur du lé supérieur. La soudure des lés se fait comme décrite dans l'agrément technique (CSTB ou Bureau de Contrôle).

Il faut décaler les recouvrements transversaux d'au moins 0,30 m de manière à éviter les jonctions en croix. Seuls les assemblages en T sont admis. Lors de la superposition de trois lés, il est nécessaire de chanfreiner les bords situés au milieu du joint.

Dans tous les cas, la continuité de la soudure doit être contrôlée par exemple de façon non destructive en déplaçant une pointe métallique le long de la zone d'assemblage.

Pour les toitures inversées, **RENOLIT ALKORPLAN** liquide <sub>81038</sub> est obligatoire pour la confirmation des jonctions des lés. La membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** doit être fixée en rive, aux pieds de toutes émergences et autour des pénétrations. La résistance à l'arrachement doit être > 2700 N/m.

### Ecran de séparation

Pour cette construction de toiture, un écran de séparation entre la membrane **RENOLIT ALKORPLAN** et l'isolant thermique en polystyrène extrudé n'est pas nécessaire.

### Isolant thermique

Sur la membrane, on pose en indépendance, en un lit et sans joints ouverts, les panneaux isolants recommandés pour la structure inversée.

La pose se fait en respectant les instructions de pose du fabricant de l'isolant. Il est à noter que pour obtenir l'isolation thermique recherchée, l'épaisseur de l'isolant doit être majorée suivant la région d'application pour compenser les pertes thermiques provoquées par le film d'eau entre l'isolant et la membrane **RENOLIT ALKORPLAN**. Le panneau isolant sous marquage CE doit disposer d'un agrément technique (CSTB ou Bureau de Contrôle).

La résistance à la compression doit correspondre à la destination de la toiture (inaccessible, accessible, zone technique, technique).

L'isolant doit être adapté pour utilisation sur étanchéité posée en indépendance.

### Lestage et écran de séparation

Immédiatement après la pose des panneaux isolants et d'un écran drainant **RENOLIT ALKORPLUS**<sub>81008</sub> (180 g/m<sup>2</sup>, posé en indépendance avec un recouvrement de 50 mm), est mise en place une couche de lestage composée de:

- gravier lavé et roulé (min. 16/32), ou
- dalles sur plots.

Le poids nécessaire du lestage doit être déterminé selon l'agrément technique de l'isolant.



Clinique (Besançon)

## L'étanchéité au vent des relevés

### Etanchéité au vent par collage en plein

Le relevé est réalisé au moyen d'une membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** collée en partie verticale au moyen de la colle **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81040</sub>** (consommation minimale de  $2 \times 150 \text{ g/m}^2$ ) et pourvue d'une couverture. Lorsque le relevé est réalisé sans couverture, la partie verticale est exécuté en **RENOLIT ALKORPLAN F** ou **A**. La membrane **RENOLIT ALKORPLAN F** est collée sur son support au moyen de la colle **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81040</sub>** (consommation minimale de  $2 \times 150 \text{ g/m}^2$ ). La membrane **RENOLIT ALKORPLAN A** est collée sur son support au moyen de la colle **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81068</sub>** (consommation  $300 \text{ g/m}^2$ ). Dans les deux derniers cas, la membrane **RENOLIT ALKORPLAN L** est remontée au moins 10 cm au dessus du lestage. L'acrotère est fini par mise en place d'un profil de rive en tôle colaminée (voir Fig. 1). Ni l'utilisation de la mousse de compression **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81058</sub>** ni une fixation mécanique intermédiaire, sont nécessaires.

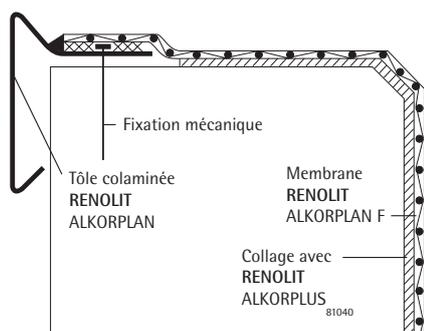


Fig. 1: Collage en plein

### Etanchéité au vent par mousse de compression **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81058</sub>**

Cette technique est utilisée si l'étanchéité au vent par collage en plein n'est pas réalisable.

L'étanchéité au vent est réalisée à l'aide d'une mousse expansible **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81058</sub>** posée entre le support propre et sec et le profil de rive réalisé en tôle colaminée **RENOLIT ALKORPLAN** (ex. Fig. 2). La membrane **RENOLIT ALKORPLAN** est protégée des rugosités éventuelles du relevé d'acrotère par un écran de protection **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81005</sub>**. Si l'acrotère a une hauteur supérieure à 0,5 m, une fixation mécanique intermédiaire est obligatoire.

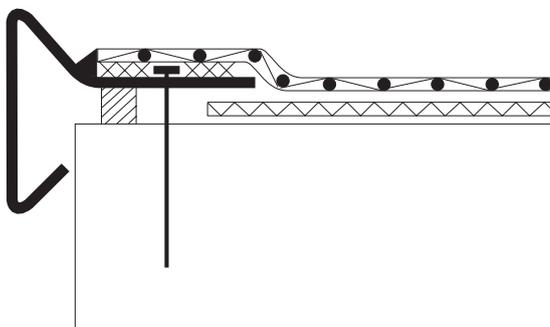


Fig. 2: Utilisation d'une mousse de compression **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81058</sub>**

## Instructions générales

### Compatibilité

La membrane **RENOLIT ALKORPLAN** ne peut pas être associée à une membrane **RENOLIT ALKORTOP** et **RENOLIT ALKORTEC** ni à aucune autre membrane synthétique.

La membrane **RENOLIT ALKORPLAN** ne peut être mise en contact avec:

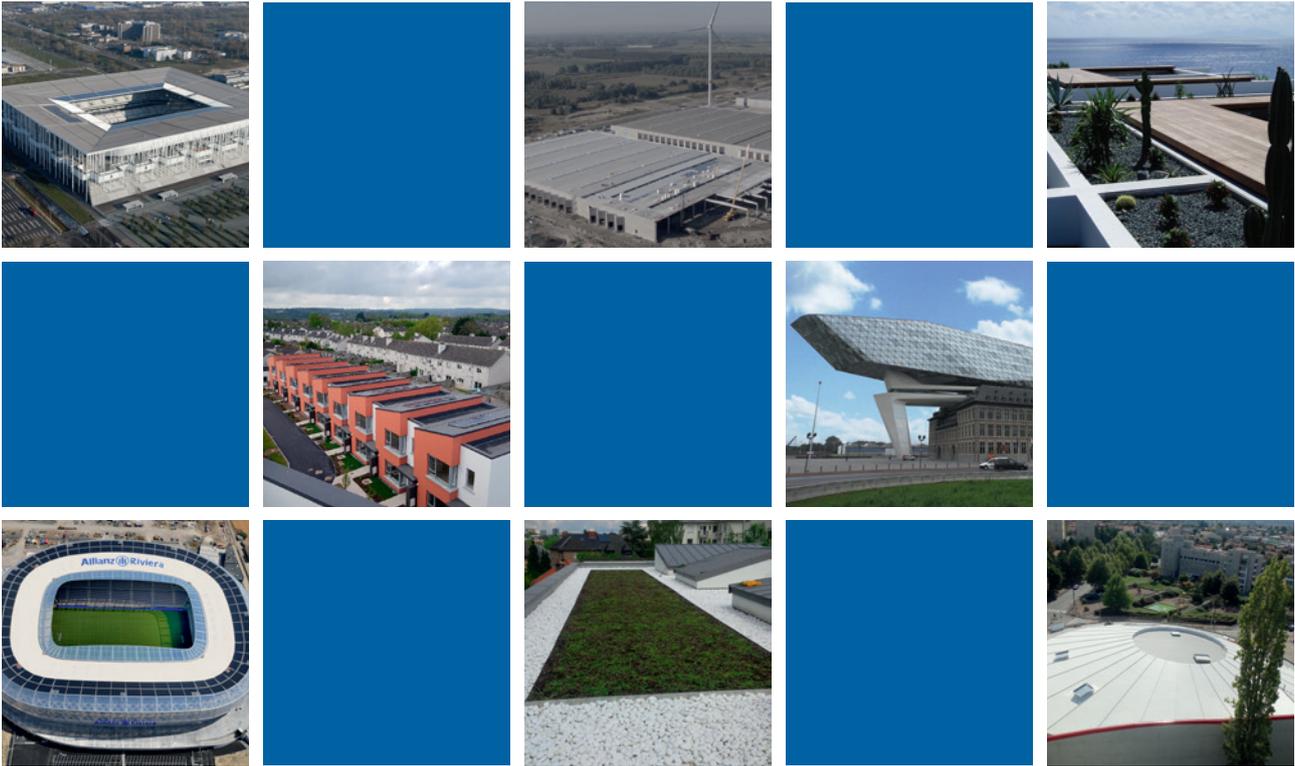
- Les bitumes, les huiles ou les goudrons  
Pour éviter le contact avec du bitume, un écran de séparation synthétique de min.  $300 \text{ g/m}^2$  **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81005</sub>** est mis en place.
- PSE, PUR, PIR et bois etc.  
Sur ces surfaces, on applique un écran de séparation **RENOLIT ALKORPLUS<sub>81001</sub>** (voile de verre  $120 \text{ g/m}^2$ ), ou feutre synthétique **RENOLIT ALKORPLUS** min.  $180 \text{ g/m}^2$  (voir Tableau 1).
- Pour d'autres agents chimiques, une liste de compatibilité chimique est disponible.

### Généralités

Les normes et informations suivantes sont à respecter:

- Guide UEAtc.
- Toutes les normes en vigueur y compris: NF EN 1991-1-3 & NF EN 1991-1-4 .
- Toutes les directives en vigueur y compris: DTU série 43.
- Les informations produits et instructions pour détails édités par **RENOLIT** portant sur les produits **RENOLIT ALKORPLAN** et **RENOLIT ALKORPLUS**.
- Les instructions de pose en vigueur édités par les fabricants ou fournisseurs des éléments porteurs, de l'isolant, traversées diverses et accessoires divers.
- Tout agrément technique (CSTB et Bureau de Contrôle).

Pour de plus amples informations, veuillez contacter les services techniques de **RENOLIT**.



L'espérance de vie des membranes RENOLIT ALKORPLAN F utilisées au Royaume Uni a été estimée, par le BBA, comme étant supérieure à 40 ans avec un entretien complémentaire.

Toutes nos solutions d'étanchéité toiture bénéficient d'une garantie fabricant de 10 ans et sont posées par des installateurs certifiés ayant suivi une formation spécifique.

Toutes les membranes d'étanchéité toiture RENOLIT sont intégrées dans le programme de collecte et de recyclage ROOFCOLLECT®.

L'usine de RENOLIT Iberica S.A. à Barcelone est certifiée ISO 9001/14001

[www.renolit.com/roofing](http://www.renolit.com/roofing)

#### RENOLIT France

Roissy-pôle le Dôme - 5, rue de la Haye - CS 13943 - Tremblay en France - 95733 Roissy CDG Cedex - France  
T +33 1 41 84 30 27 - F +33 1 49 47 07 39 - [renolitfrance-toiture@renolit.com](mailto:renolitfrance-toiture@renolit.com)

Les renseignements contenus dans ce document commercial sont donnés de bonne foi et uniquement dans un souci d'information, ils reflètent l'état de nos connaissances au moment de leur rédaction. Ils ne peuvent être considérés comme une suggestion d'utiliser nos produits sans tenir compte des brevets existants, ni des prescriptions légales ou réglementaires nationales ou locales, ni des préconisations des avis techniques, des cahiers de clauses techniques ainsi que des règles de l'art applicables en la matière. L'acheteur assume seul les devoirs d'information et de conseil auprès de l'utilisateur final. En cas de confrontation avec des cas ou détails particuliers n'ayant pas été envisagés dans les présentes prescriptions, il est important de contacter nos Services Techniques qui, sur base des données qui leurs seront communiquées et dans les limites de leur champ d'application vous conseilleront. Nos Services Techniques ne pourront être tenus responsables, ni de la conception ni de la réalisation de l'ouvrage. Dans tous les cas, le non respect éventuel par l'acheteur de ces réglementations, prescriptions et devoirs ne peut en aucun cas engager notre responsabilité. Les coloris répondent aux normes de tenue UV de l'EOTA mais restent sujet à l'évolution naturelle dans le temps. Sont exclus de la garantie: les considérations esthétiques en cas de réparation partielle des membranes affectées d'un couvert par cette garantie. Sous réserve de modifications éventuelles.



Rely on it.