



SYSTÈME EN INDÉPENDANCE
SOUS LESTAGE



alkorPLAN[®]
BY RENOLIT WATERPROOFING

RENOLIT WATERPROOFING
EXCELLENCE IN ROOFING



SYSTÈME EN INDÉPENDANCE SOUS LESTAGE

INFORMATION PRODUIT

alkorPLAN® L³⁵¹⁷⁷

Membrane synthétique d'étanchéité à base de PVC-P, armée par un voile de verre. Dispose d'un agrément technique continue UBAtc.

Conformité CE - Certificats disponibles sur notre site www.alkorproof.com.

0749 - CPD

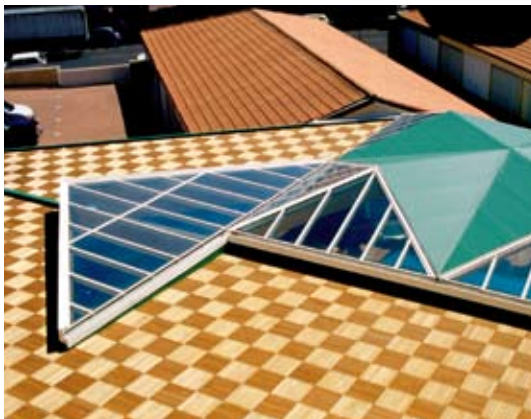
BC2 - 320 - 0295 - 0100-01 (EN 13956)

Propriétés physiques	Normes de référence	Exigences suivant UEAtc	Valeurs moyennes de production 35177 1,5 mm	Unités
Résistance en traction	EN 12311-2 (A)	L ≥ 500	768	N/50 mm
		D ≥ 500	739	N/50 mm
Allongement à la rupture	EN 12311-2 (A)	L ≥ 2	231	%
		D ≥ 2	225	%
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-2	L	-0,02	%
		D	0,02	%
Pilage à basse température	EN 495-5	-20°	Pas de fissures -25°	-
Résistance à la déchirure	EN 12310-1	L ≥ 150	244	N
		D ≥ 150	240	N
Adhérence entre couches	EN 12316-2	≥ 80	160	N/50 mm
Perméabilité à la vapeur d'eau	EN 1931	-	15.000 valeur de calcul	-
Résistance à la perforation statique	EN 12730	-	20	kg

Programme de livraison	Epaisseur	Largeur	Poids	Longueur	Poids/rouleau
alkorPLAN® L ³⁵¹⁷⁷	1,5 mm	2,05 m	1,96 kg/m ²	15 lm	ca. 60 kg

LIVRAISON

Les membranes alkorPLAN® sont livrées en rouleaux sur mandrins. Chaque livraison peut contenir jusqu'à 10% de rouleaux courts (min 8 m). Le stockage se fait à l'abri, dans un endroit sec, rouleaux couchés, parallèles et dans l'emballage d'origine.



Restaurant Deleuil (France)



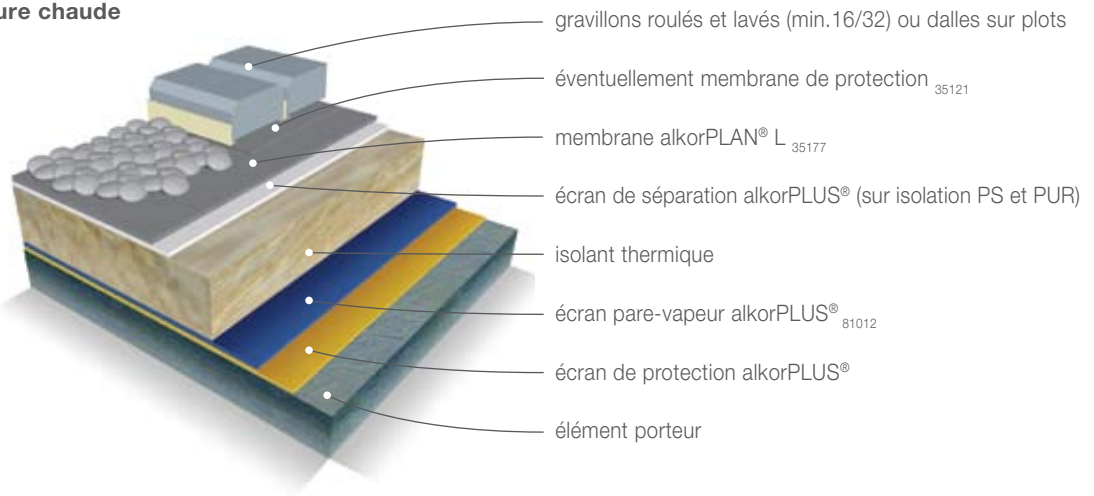
Centre de Finances (Belgique)

Instructions pour la pose des membranes d'étanchéité alkorPLAN® en système indépendant sous protection meuble, dalles sur plots, toiture inversée.

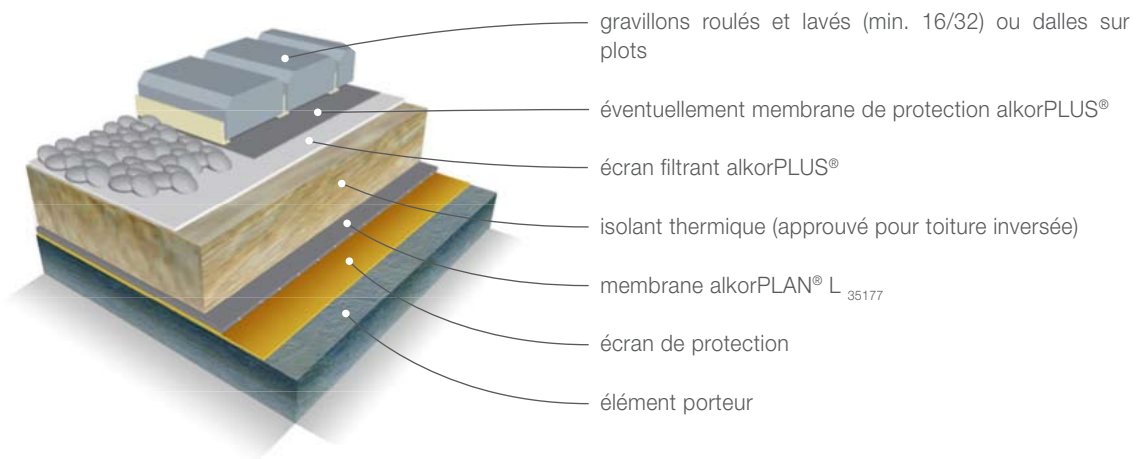
Membrane à utiliser

alkorPLAN® L₃₅₁₇₇ – épaisseur 1,5 mm - largeur 2,05 m

Toiture chaude



Toiture inversée



CONSTRUCTION DE LA TOITURE

Avant de libérer la surface de la toiture pour la pose de l'étanchéité, elle doit être débarrassée d'aspérités, d'eau et de tout corps étranger. La surface doit être conforme aux exigences de planéité et de construction.

Par sa composition et sa structure alkorPLAN® L est spécialement adaptée pour la pose en indépendance sous protection meubles et toiture inversée.

Dans certains cas il faut tenir compte d'une certaine tension dans la membrane dans la zone de rive. Dans la réalisation de la toiture, il faut par conséquent tenir compte de l'hauteur des relevées (suivant CSTC NIT 191), un lestage suffisant et une fixation en rive éventuelle. Pour des constructions légères, comme le bois, l'acier ou le béton cellulaire, une fixation en rive est nécessaire. Celle-ci doit pouvoir supporter une résistance en traction de 2700N/m.

TOITURE CHAUDE

Structure en béton

La structure portante en béton doit être de qualité minimale B 25: résistance à la pression ≥ 25 N/mm², densité minimale: 2 kg/dm³

Ecran de protection

Sur des supports rugueux ou en bois, un écran de protection alkorPLUS® (Voir Tableau 1) est utilisé pour éviter la perforation de la couche supérieure (par ex. pare-vapeur). L'écran de protection alkorPLUS® est posé en indépendance avec un recouvrement de min. 50 mm.

Ecran pare-vapeur

En fonction du climat intérieur prévisible dans le bâtiment et des caractéristiques hygrométriques des différents matériaux entrant dans la composition de la toiture, un pare-vapeur doit être prévu. (Voir Note CSTC NIT 215). L'écran pare-vapeur alkorPLUS® en polyéthylène LDPE est disponible dans la version normale alkorPLUS®⁸¹⁰¹² et dans la version alkorPLUS®⁸¹⁰¹⁰ qui a une résistance au feu E selon la norme EN 13501-1.

Il est posé en indépendance avec recouvrement d'au moins 100 mm, liaisonné d'une façon étanche à la vapeur par adhésif double face en caoutchouc butyl alkorPLUS®⁸¹⁰⁵⁷. La liaison est marouflée à la roulette. En périphérie et autour des pénétrations, le pare-vapeur est relevé au-dessus de l'isolant avec un raccordement étanche à la vapeur.

Isolant thermique

L'isolant est posé en respectant les instructions de pose du fabricant. La résistance à la compression doit être suffisante pour résister à la pression prévisible. Le panneau d'isolation doit disposer d'un agrément technique UBAtc.

Ecran de séparation

Pour éviter tout contact direct entre la membrane d'étanchéité alkorPLAN® L³⁵¹⁷⁷ et l'isolant polystyrène (PS) ou polyuréthane (PUR) non surfacé ou surfacé insuffisamment, un écran de séparation alkorPLUS® de type voile de verre 120 g/m² ou de type feutre polyester min. 180 g/m² est à prévoir. (Voir Tableau 1)

Les écrans de séparation sont posés en indépendance avec recouvrement de 50 mm.

Pour des panneaux d'isolation surfacés d'un écran de séparation, bois ou panneaux dérivés du bois, la fonction de séparation doit être garantie par le fournisseur. Pour de plus amples informations, veuillez contacter **RENOLIT** Belgium N.V.

Sur toutes surfaces bitumineuses (neuves ou à rénover), un écran de séparation polyester de min. 300 g/m² (Voir Tableau 1) doit être posé en indépendance avec un recouvrement de 50 mm.

Utilisation comme:	Ecran de séparation	Ecran de protection
alkorPLUS® ⁸¹⁰⁰¹ voile de verre, 120 g/m ²	sur isolant PUR ou PS	-
alkorPLUS® ⁸¹⁰⁰⁵ PES,feutre, 300 g/m ²	sur bitumes, isolant PUR ou PS	sur support rugueux ou bois
alkorPLUS® ⁸¹⁰⁰⁸ PES feutre, 180 g/m ²	sur isolant PUR ou PS et toiture inversée	-

tableau 1: écrans de séparation ou de protection alkorPLUS®

RENOLIT WATERPROOFING

TOITURE CHAUDE

membrane alkorPLAN®

Immédiatement après la pose de l'isolant et de l'écran de séparation éventuel, la membrane alkorPLAN® L³⁵¹⁷⁷ 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.

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 décrit dans l'ATG de la membrane alkorPLAN®.

Il faut décaler les recouvrements transversaux 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.

L'alkorPLUS®⁸¹⁰³⁸, PVC liquide, peut être utilisé pour la finition des jonctions des lés. La membrane alkorPLAN® L doit être fixée en rive, aux pieds de toutes les émergences et autour des pénétrations. La résistance à l'arrachement doit être > 2700 N/m.

Ecran de protection

En utilisant un lestage meuble de gravier lavé et roulé de diamètre min. 16/32 ou dalles sur plots, un écran de protection n'est pas nécessaire. Dans le cas qu'il y a un risque d'un lestage meuble contaminé (formation de mousse) un écran de protection mécanique alkorPLAN®³⁵¹²¹ ou un écran de protection d'un film PE sur un feutre polyestère peut être utilisé.

Lestage

Directement après la pose de l'alkorPLAN® L³⁵¹⁷⁷ 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 alkorPLAN® et l'isolant. L'épaisseur et le type de lestage doivent être déterminés selon les prescriptions dans la norme NBN B03-002 et selon Note 215 du CSTC.

Points particuliers et raccordements

Voir brochure alkorPLAN® détails.

RENOLIT WATERPROOFING

TOITURE INVERSÉE

Cette construction n'est pas admise sur des bâtiments avec une température intérieure supérieure à 35 °C et sur des chambres de surgélation. La résistance thermique de la structure portante doit être de 0,2 m² K/W.

Ecran de protection

Un écran de protection alkorPLUS® polyester de min. 300 g/m² (Voir Tableau 1) est indispensable pour éviter la perforation de la membrane d'étanchéité par le support. L'écran de protection alkorPLUS® 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 alkorPLAN®

Immédiatement après la pose de l'écran de protection, la membrane alkorPLAN® L³⁵¹⁷⁷ 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. 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 décrit dans l'ATG de la membrane alkorPLAN®. Il faut décaler les recouvrements transversaux 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, l'alkorPLUS® liquide⁸¹⁰³⁸ est obligatoire pour la confirmation des jonctions des lés. La membrane

alkorPLAN® L doit être fixée en rive, aux pieds de toutes les 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 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 la valeur K calculée ou souhaitée, l'épaisseur de l'isolant doit être majorée de 20 % pour compenser les pertes thermiques provoquées par le film d'eau entre l'isolant et la membrane alkorPLAN®.

La résistance à la compression doit être suffisante pour résister à la pression prévisible. Les panneaux isolants doivent disposer d'un agrément UBAtc.

Lestage et écran de séparation

Directement après la pose des panneaux isolants et d'un écran de séparation alkorPLUS®⁸¹⁰⁰⁸ (180 g/m², posé en indépendance avec un recouvrement de 50 mm), est mise en place une couche de ballast 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 et selon la norme NBN B03-002.

Points particuliers et raccordements

Voir brochure alkorPLAN® détails.

Étanchéité au vent par collage en plein

Le relevé est réalisé au moyen d'une membrane alkorPLAN® L collée en partie verticale au moyen de la colle alkorPLUS® 81040 (consommation minimale de 2 x 150 g/m²) et pourvue d'une couverture. Lorsque le relevé est réalisé sans couverture, la partie verticale est exécutée en alkorPLAN® F ou A.

La membrane alkorPLAN® F est collée en partie verticale au moyen de la colle alkorPLUS® 81040 (consommation minimale de 2 x 150 g/m²).

La membrane alkorPLAN® A est collée en partie verticale au moyen de la colle alkorPLUS® 81068 (consommation 300 g/m²). Dans les deux derniers cas, la membrane alkorPLAN® L est remontée au moins 10 mm au dessus du l'estage. 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 alkorPLUS® 81058, ni une fixation mécanique intermédiaire, sont nécessaires.

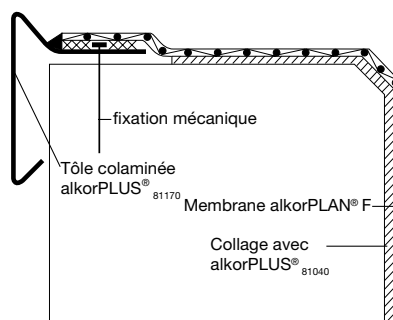


Fig. 1: Collage en plein

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Points particuliers et raccordements

Veillez voir les détails dans la brochure ou contacter le service technique de **RENOLIT** Belgium N.V.

Géométrie des zones de coin et de rive

Le calcul des dimensions des zones de coin et de rive se fait suivant NBN B03-002.

Pente

La pente durable vers les évacuations d'eau pluviale doit être d'au moins 15 mm/m.

Compatibilité

La membrane alkorPLAN® ne peut être associée à une membrane alkorFLEX®.

Le bois entrant en contact avec l'alkorPLAN® doit être traité par imprégnation uniquement à base de sel.

La membrane 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 polyester de min. 300 g/m² alkorPLUS® 81005 est mis en place.

- PS et PUR

Sur ces surfaces, on applique un écran de séparation alkorPLUS® 81001 (voile de verre 120 g/m²), ou feutre polyester alkorPLUS® min. 180 g/m². (Voir Tableau 1).

- Pour d'autres agents chimiques, une liste de compatibilité chimique est disponible.

Remarques générales

Les normes suivantes sont à respecter:

- UEAtc
- toutes les normes en vigueur y compris: NBN B03-002
- toutes les directives en vigueur y compris: Notes CSTC NIT 215, NIT 191 et NIT 229
- les informations produits ATG et instructions pour détails éditées par **RENOLIT** Belgium N.V. portant sur les produits alkorPLAN® et alkorPLUS®
- les instructions de pose et ATG éditées par les fabricants ou fournisseurs de la structure portante, d'isolant, traversées diverses et accessoires divers.

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.

WWW.ALKORPROOF.COM



L'espérance de vie des membranes alkorPLAN® a été estimée comme étant supérieure à 30 ans par le BBA.



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 production de **RENOLIT** Belgium N.V., responsable pour l'activité toiture, est certifiée EN ISO 9001:2000.



RENOLIT Belgium N.V - Vente - Industriepark De Bruwaan 9 - 9700 OUDENAARDE - Belgique
T +32 55 33 98 24 - F +32 55 31 86 58 - renolit.belgium@renolit.com

RENOLIT WATERPROOFING EXCELLENCE IN ROOFING

