



Rely on it.

Ultra léger, mais extrêmement fiable

RENOLIT ALKORPLAN Solar

RENOLIT
ALKORPLAN
roofing products



La seule solution 5 en 1 pour la fixation de panneaux photovoltaïques

RENOLIT ALKORPLAN Solar

Le système de fixation par excellence, pour les toitures plates, inclinées et courbes.

Panneaux photovoltaïques emportés par le vent, étanchéité de toiture arrachée et infiltrations d'eau. Voilà un tout petit aperçu des conséquences fâcheuses de la mauvaise installation de panneaux photovoltaïques. En tant qu'architecte, étancheur ou installateur de panneaux photovoltaïques, vous n'aimez sans doute pas être responsable de ces désagréments.

Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** est la solution par excellence pour une intégration photovoltaïque fiable et durable sur des toitures avec étanchéité synthétique. Depuis sa 1^{ère} installation en 2009, le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** n'a aucun sinistre répertorié à ce jour, preuve incontestable de sa fiabilité.

De nombreux essais et agréments techniques caractérisent l'efficacité et la solidité du système : avec **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, vous choisissez la sécurité et la qualité ! **RENOLIT** propose un système robuste apprécié par de nombreux étancheurs et installateurs de panneaux photovoltaïques.

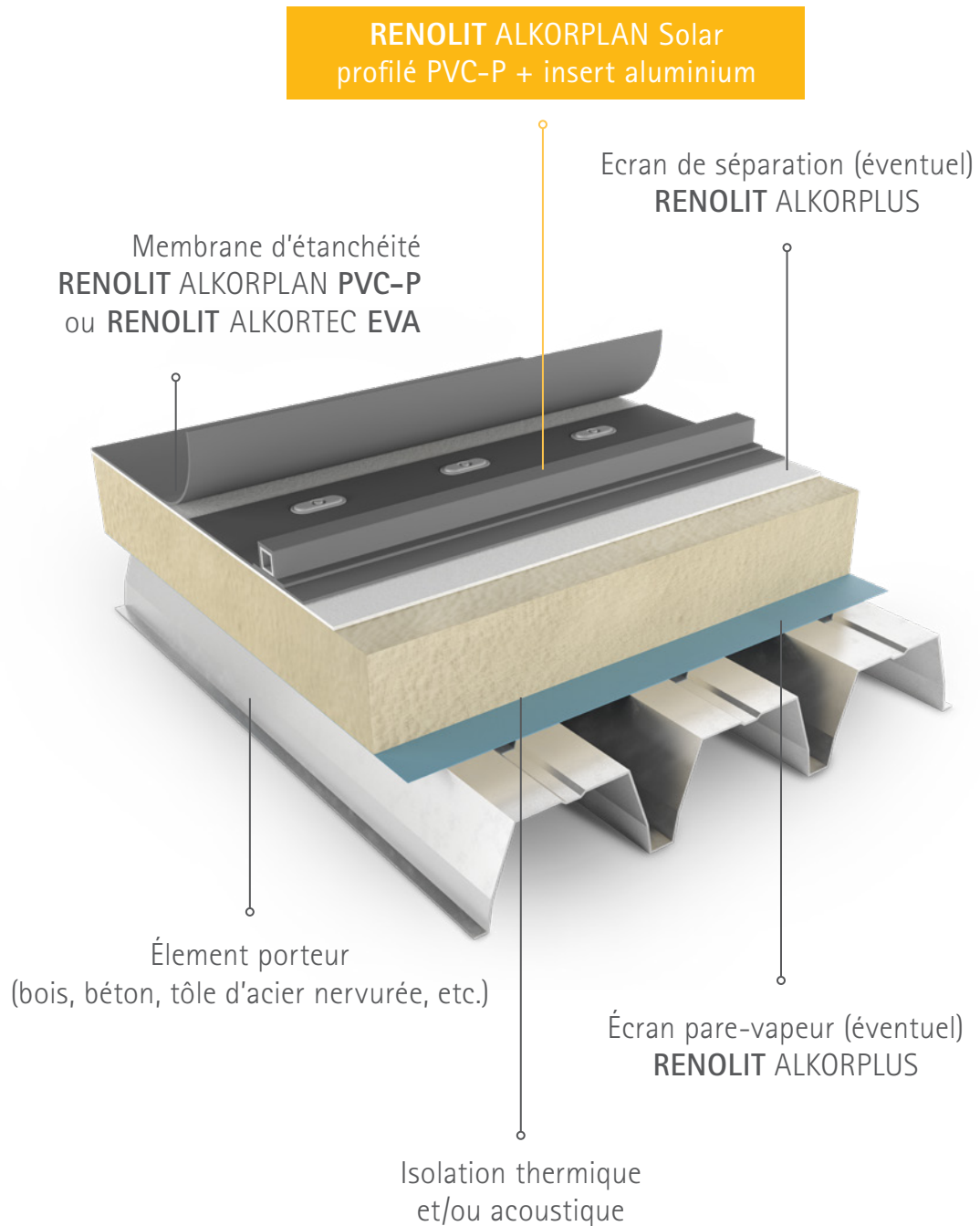
Pourquoi choisir **RENOLIT ALKORPLAN Solar** ?

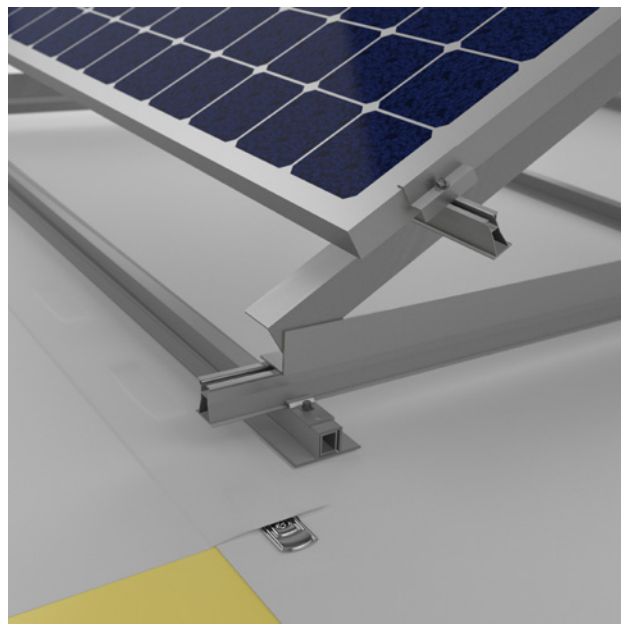
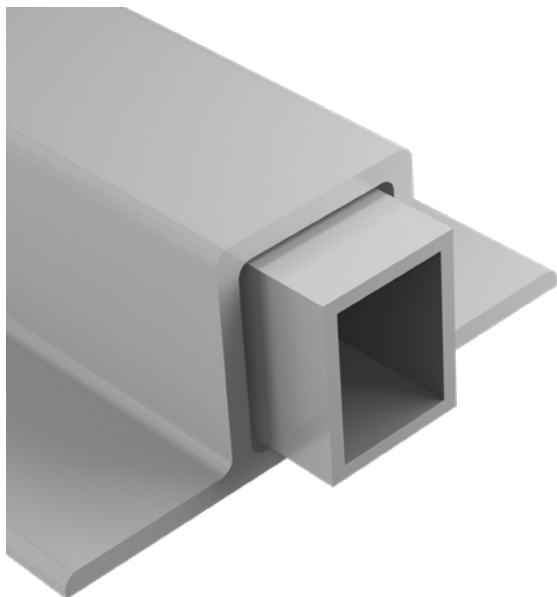
- 1** **Ultra léger, mais extrêmement résistant aux contraintes climatiques** p9
100 % sûr, avec un système de fixation à souder à l'air chaud sans lestage supplémentaire.
- 2** **Fixation sans perforation** p12
Montage de panneaux photovoltaïques sur une étanchéité synthétique, sans perforation du revêtement de toiture.
- 3** **Simple et rapide à installer** p14
Le profilé PVC-P **RENOLIT ALKORPLAN Solar** peut être facilement soudé à l'air chaud sur la membrane de toiture. Il est doté d'un insert en aluminium permettant de supporter l'installation des panneaux photovoltaïques.
- 4** **Facilité d'entretien et de réparations** p18
Il est possible de déposer facilement les panneaux photovoltaïques en cas d'entretiens ou de réparations de la membrane.
- 5** **Étonnamment polyvalent** p20
Adapté aux toitures neuves ou existantes, sur tout type de supports et d'isolants avec des membranes toiture **RENOLIT ALKORPLAN PVC-P** ou **RENOLIT ALKORTEC EVA**, pour les systèmes collés ou fixés mécaniquement. Ce système est également idéal pour mettre en valeur la 5^{ème} façade et intégrer durablement des surtoitures en bois, aluminium, etc. ...

Composition du système

RENOLIT ALKORPLAN Solar

*Le système de fixation **RENOLIT ALKORPLAN Solar** est adapté à toutes les installations de panneaux photovoltaïques et offre bien d'autres avantages. Mais que comporte exactement ce système breveté ?*





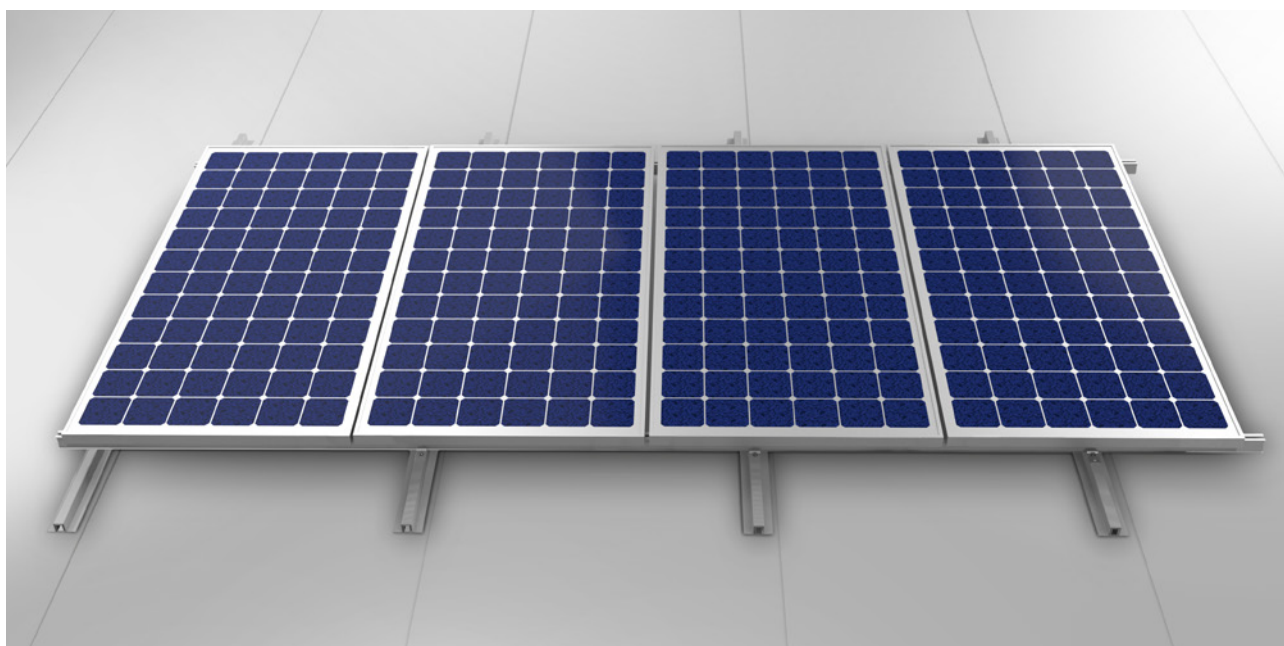
Simple, mais unique

La base du système est un profilé en PVC-P soudé à l'air chaud sur la membrane de toiture qui est ainsi totalement solidaire de celle-ci sans aucune perforation. C'est l'intérêt majeur du système. Le profilé PVC-P permet d'absorber les efforts de dilatations du champ photovoltaïque vis-à-vis du bâtiment.

Le profilé Solar et la membrane ont la même formulation, ce qui leur permet une excellente soudabilité entre eux.

Le profilé **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, dans lequel est préalablement glissé l'insert aluminium, est généralement soudé le long du recouvrement d'étanchéité, au plus près de la ligne de fixations mécaniques. Le profilé multifonctionnel qui supporte le panneau photovoltaïque est, ensuite, fixé sur l'insert au travers du profilé PVC-P grâce à l'attache aluminium **RENOLIT ALKORPLUS**. Cette solution permet une grande simplicité et une modularité totale pour s'adapter aux formats de tous les panneaux photovoltaïques.

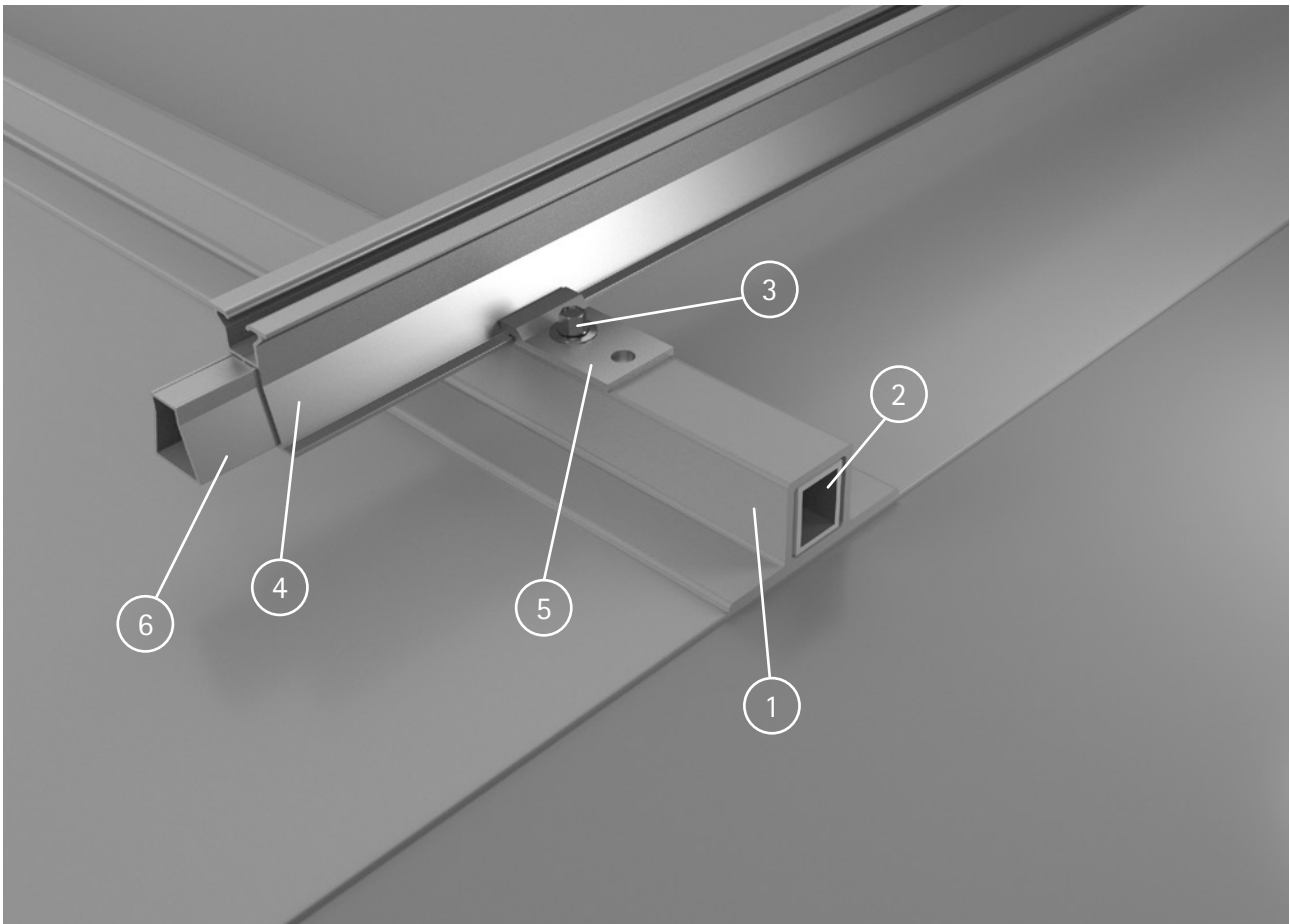
Important! Pour une application sur une membrane d'étanchéité fixée mécaniquement, veillez à ce que les profilés PVC-P soient toujours soudés au plus près de son recouvrement et sur le lé inférieur.



Composants du système RENOLIT ALKORPLAN Solar :

1. Profilé PVC-P RENOLIT ALKORPLAN Solar ₈₁₆₀₀		2. Insert aluminium RENOLIT ALKORPLUS ₈₁₆₀₁		3. Vis autoforeuse en inox RENOLIT ALKORPLUS ₈₁₆₀₂	
Longueur	3 m	Longueur	3 meter	Diamètre	6,3 mm
Largeur de la base	80 mm	Épaisseur	2 mm	Longueur	25 mm
Épaisseur du PVC	3 mm	Hauteur	25 mm	Inox	A2
Hauteur	33 mm	Largeur	20 mm		
Largeur	30 mm	Aluminium	EN AW 6060 T6		

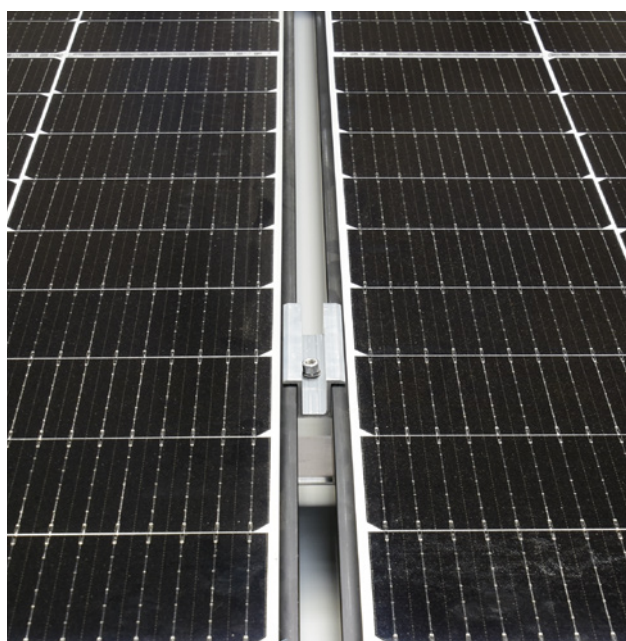
4. Profilé multifonctionnel RENOLIT ALKORPLUS ₈₁₆₃₁		5. Attaches RENOLIT ALKORPLUS ₈₁₆₃₂		6. Connecteur RENOLIT ALKORPLUS ₈₁₆₃₄	
Longueur	6,20 m	Longueur	50 mm	Longueur	300 mm
Hauteur	54 mm	Aluminium	EN AW 6060 T6	Hauteur	32 mm
Largeur	46 mm			Largeur	28 mm
Aluminium	EN AW 6060 T6			Aluminium	EN AW 6060 T6



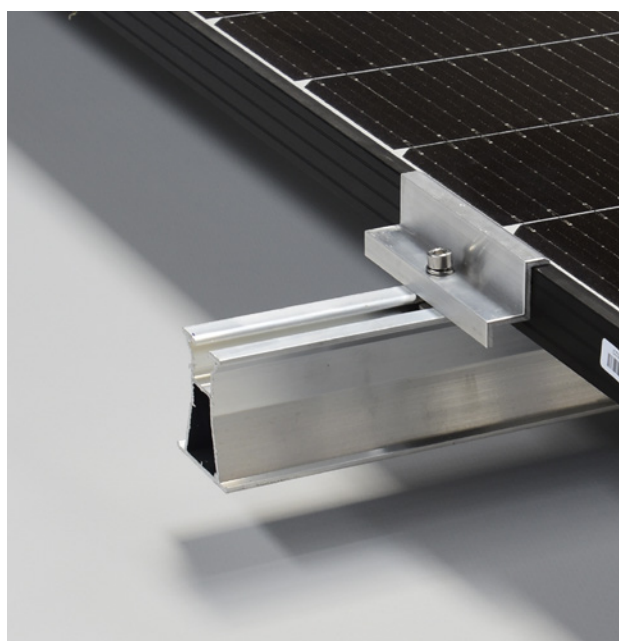
Composants du système RENOLIT ALKORPLAN Solar

Accessoires RENOLIT ALKORPLAN Solar pour panneaux photovoltaïques sur des toitures plates ou inclinées

	Article	Description	Épaisseur cadre module PV							
			30 mm	32 mm	35 mm	38 mm	40 mm	45 mm	46 mm	
	81635-001	Pince Rive 30 mm	•							
	81635-002	Pince Rive 32 mm		•						
	81635-003	Pince Rive 35 mm			•					
	81635-004	Pince Rive 38 mm				•				
	81635-005	Pince Rive 40 mm					•			
	81635-006	Pince Rive 45 mm						•		
	81635-007	Pince Rive 46 mm								•
	81636-001	Pince intermédiaire	•	•	•	•	•	•	•	•
	81637-001	Vis M6 x 20 mm	•							
	81637-002	Vis M6 x 25 mm		•						
	81637-003	Vis M6 x 30 mm			•	•				
	81637-004	Vis M6 x 35 mm					•			
	81637-005	Vis M6 x 40 mm						•	•	
	81637-100	Rondelles M6	•	•	•	•	•	•	•	•
	81637-200	Écrou marteau diam. 6 mm	•	•	•	•	•	•	•	•
	Kit prémonté pince rive		81638-001	81638-003	81638-005	81638-007	81638-009	81638-011	81638-013	
	Kit prémonté pince intermédiaire		81638-002	81638-004	81638-006	81638-008	81638-010	81638-012	81638-014	



Pince intermédiaire pour des toitures plates



Pince rive pour des toitures plates



Ultra léger, mais extrêmement résistant aux contraintes climatiques

RENOLIT ALKORPLAN Solar

Pour la faisabilité du projet, il est important que la surcharge d'une installation solaire ne vienne pas impacter la structure du bâtiment au risque de devoir la redimensionner. Le poids est un élément essentiel qui peut parfois empêcher la réalisation du projet solaire. C'est pour cette raison que les solutions lestées sont de moins en moins utilisées.

Avec le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, ce problème de poids ne se pose pas. L'ensemble de la structure avec le panneau photovoltaïque ainsi que l'étanchéité a un poids moyen inférieur à 17kg/m^2 .

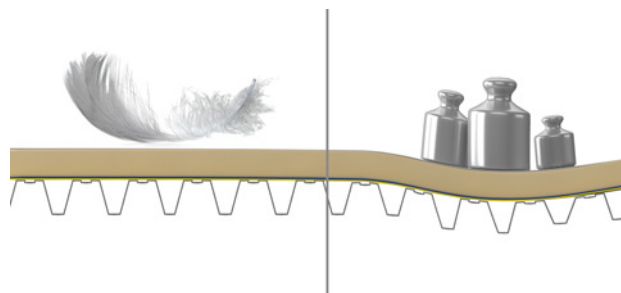
De plus, tout lestage supplémentaire est inutile car les profilés en PVC-P sont soudés à l'air chaud de façon homogène et continue à la membrane d'étanchéité.

Les profilés PVC-P **RENOLIT ALKORPLAN Solar** permettent une répartition des charges sur la totalité du plan de la toiture, évitant ainsi le risque de charges concentrées.

Dès la phase projet, l'ingéniosité et la robustesse de ce système permet de limiter d'éventuels surcoûts structurels pour le bâtiment.

Attention: En plus du poids de l'installation photovoltaïque, il faut également prendre en compte la charge du vent et de la neige que pourrait subir la structure.

Il est indispensable d'effectuer à l'avance une étude de faisabilité auprès du service technique de **RENOLIT**.



RENOLIT ALKORPLAN Solar
est la solution légère et robuste.

système avec lestage

Résistant à des vitesses de vent pouvant atteindre 200 km/h ...

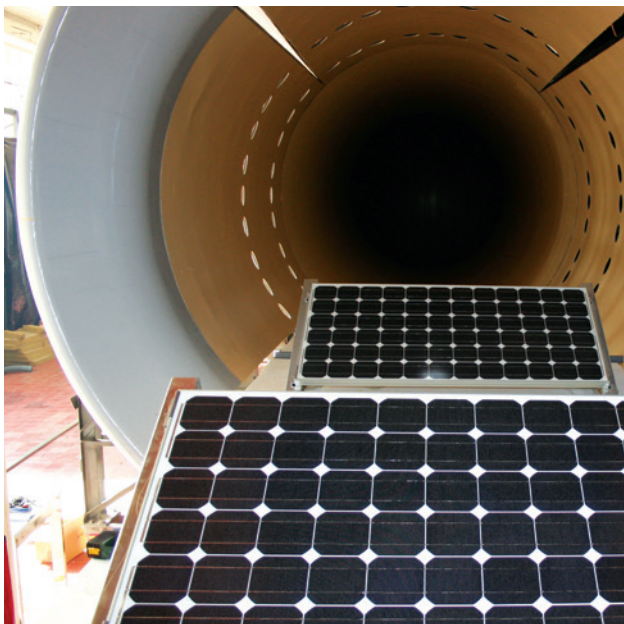
Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** est un système qui repose sur des bases techniques solides. Lors du développement du système, différents essais au vent ont été réalisés notamment au von Karman Instituut (VKI), jusqu'à des vitesses de 200 km/h. Les profilés PVC-P **RENOLIT ALKORPLAN Solar** ont parfaitement résisté à ces essais.

Ils ont également fait leurs preuves dans la pratique : **RENOLIT** commercialise ce système depuis déjà 2009 sans la moindre contre-référence.

... et approuvé

En plus des tests de vent, le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** bénéficie d'agrément techniques en France (Avis technique, ATEx,...) ainsi qu'un agrément du DIBt en Allemagne.

Les rapports d'essais et les agréments sont disponibles en ligne ou sur demande.



Essais au vent VKI







Fixation sans perforation

RENOLIT ALKORPLAN Solar

Pour éviter tout problème de fuite en toiture, il est important de privilégier des solutions d'intégration pérennes, des solutions reconnues par les professionnels de l'étanchéité.

*Avec le système innovant **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, vous choisissez la sécurité. L'intégration des panneaux photovoltaïques ne nécessite aucune perforation de l'étanchéité. Vous limitez, ainsi, considérablement le risque de fuites à ces points de détails parfois délicats.*

Attention : Pour garantir la fiabilité et la stabilité du système seuls les composants commercialisés par **RENOLIT** doivent être utilisés lors du montage.





Simple et rapide à installer

RENOLIT ALKORPLAN Solar

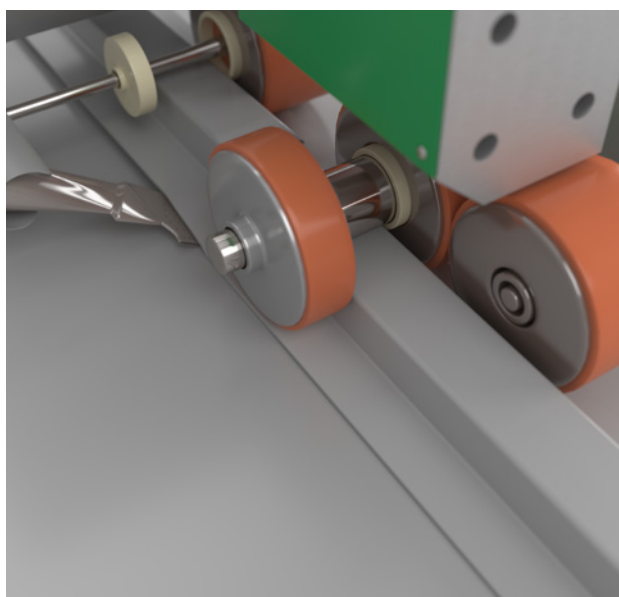
Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** a été spécialement conçu pour permettre une pose facile et rapide. Les profilés en PVC-P sont soudés thermiquement à la membrane de toiture et forment, par la suite, la base solide sur laquelle la structure porteuse des panneaux photovoltaïques est fixée. Les profilés multifonctionnels sont fixés sur les inserts aluminium au travers des profilés **RENOLIT ALKORPLAN Solar** PVC-P sans perforation de l'étanchéité. La facilité de mise en œuvre de ce système permet un important gain de temps et une grande modularité.

Soudure à l'air chaud

La soudure à air chaud de ces profilés PVC-P peut être effectuée très rapidement. **RENOLIT** a développé un kit d'adaptation **RENOLIT ALKORPLAN Solar** permettant de modifier simplement l'appareil de soudure automatique. Cela permet à l'étancheur d'adapter ses outils de travail habituels pour une soudure continue et homogène.

Vous n'êtes pas étancheur mais installateur de panneaux photovoltaïques ?

Aucun problème ! Lors de l'installation des panneaux photovoltaïques, l'étanchéité de la toiture n'est pas compromise. Le système de panneaux photovoltaïques s'installe simplement sur le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar**. Cela signifie également qu'un installateur de panneaux solaires ou un étancheur peut continuer à travailler avec le système de panneaux photovoltaïques qu'il préfère : Facile et avantageux !



Appareil automatique de soudure à air chaud adapté grâce au kit **RENOLIT ALKORPLAN Solar**

Charge de vent minimale

Les panneaux photovoltaïques sont généralement installés sur la zone centrale d'un bâtiment. Avec des systèmes d'intégration lestés par exemple, les angles et les rives ne sont pas adaptés à cause de leurs fortes expositions au vent.

Le champ solaire **RENOLIT ALKORPLAN Solar** peut, lui, être installé dans ces zones si l'emplacement géographique et la hauteur du bâtiment le permettent. La définition des zones de toiture et des charges qui leurs sont appliquées dépend de la situation géographique mais aussi de la forme du bâtiment.

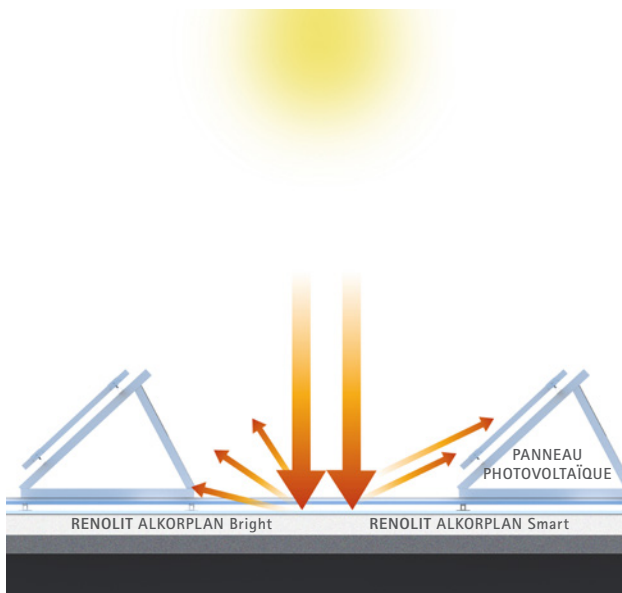
L'équipe d'experts de **RENOLIT Belgium nv** se fera un plaisir de vous aider pour cela.

Le système utilisé comme base pour les panneaux cristallins.

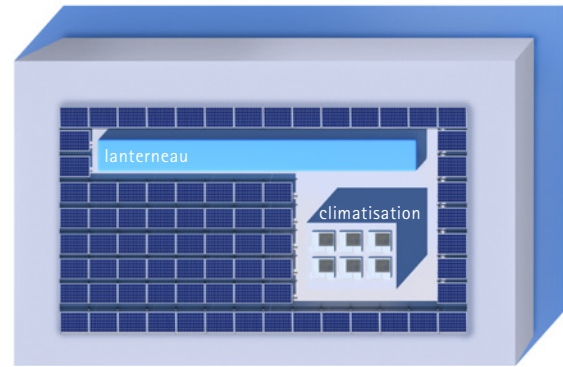
Aujourd'hui, dans 90 % des cas, des panneaux photovoltaïques cristallins sont installés. Ces panneaux présentent actuellement la plus grande capacité possible, ce qui fait que leur installation est rentable, même sur des superficies de toiture réduites.

Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** fonctionne de ce fait comme base pour la fixation des structures en aluminium. Ces constructions en aluminium permettent d'installer les panneaux cristallins selon une pente idéale sur la toiture. L'ensoleillement sur ces parties est donc maximal.

Conseil! Combinez le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** pour panneaux photovoltaïques cristallins avec une membrane de toiture reflective blanche **RENOLIT ALKORPLAN Bright**. Si une toiture totalement blanche n'est pas une option, optez alors plutôt pour le gris ou l'ivoire froid des membranes reflectives **RENOLIT ALKORPLAN Smart**. Ces deux options vous apportent un rendement d'électricité supplémentaire de 3 à 4 %.



La membrane de toiture blanche hautement réfléchissante **RENOLIT ALKORPLAN Bright** ou les couleurs froides de **RENOLIT ALKORPLAN Smart** sous des panneaux solaires permettent d'augmenter le rendement.

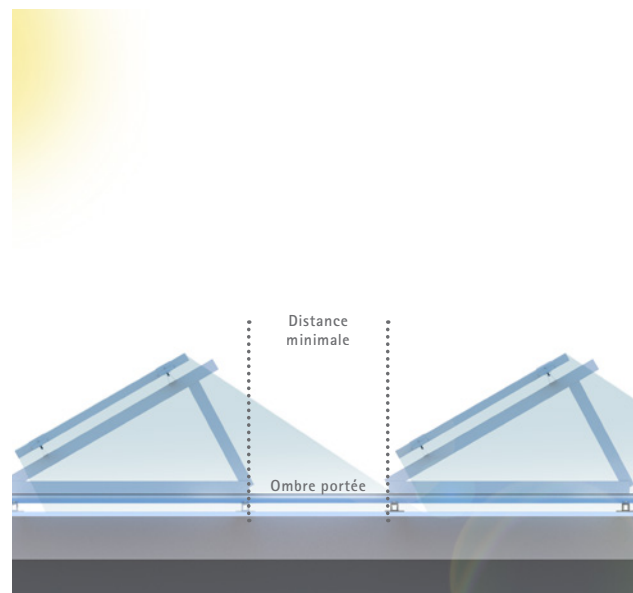


La partie centrale de la toiture est la place idéale pour installer des panneaux photovoltaïques. En tenant compte de l'espace nécessaire pour l'entretien, il faut laisser un espace autour des lanternes des installations de climatisation et en périphérie du bâtiment.

Rendement maximum

Pour le rendement des panneaux photovoltaïques, l'orientation du bâtiment est très importante. Il faut éviter les ombres portées dues aux installations de climatisation, de lanternes ou même aux bâtiments adjacents. Une zone d'ombre sur le champ photovoltaïque affectera forcément son rendement mais, risque aussi d'endommager la centrale solaire. Même la direction des panneaux photovoltaïques est importante. Pour obtenir le meilleur rendement possible, il vaut mieux diriger les panneaux cristallins vers le sud et selon un angle optimal.

En fonction de l'orientation, de la pente et de la taille des panneaux, il faut respecter un écart minimum. Sinon, l'ombre portée peut affecter sensiblement le rendement des panneaux. En règle générale, on utilise 3 x la hauteur des panneaux solaires pour calculer l'écart.



Une distance minimale doit être respectée entre les panneaux.

Service supplémentaire

L'équipe technique de **RENOLIT** se fera un plaisir de vous aider dans votre projet **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, entre autres pour la définition de l'écart optimal entre deux profilés **RENOLIT ALKORSOLAR**.

Conseil ! Pour réaliser vos descriptifs techniques, n'hésitez pas à utiliser le service de descriptifs en ligne sous www.renolit.alkorplan.com. Cet outil pratique, simple et gratuit vous permet d'obtenir en quelques clics un document prêt à être utilisé.



Piste de ski SnowWorld - Belgique

Facilité d'entretien et de réparations

RENOLIT ALKORPLAN Solar

*Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** est remarquable par sa simplicité et sa fiabilité. Il est possible de déposer facilement les panneaux photovoltaïques en cas d'entretiens ou de réparations de la membrane, du câblage électrique ou des modules photovoltaïques.*

Une à deux fois par an, il faut effectuer un contrôle ainsi qu'un entretien de la toiture et des panneaux photovoltaïques. La solution d'intégration **RENOLIT ALKORPLAN Solar** permet, en cas de nécessité, le démontage rapide des modules photovoltaïques. Cette fonctionnalité autorise un temps minimum d'intervention en toiture, justifiant alors un temps de perte de production le plus court possible.

Si en option, vous utilisez comme membrane d'étanchéité **RENOLIT ALKORPLAN Bright**, vous bénéficierez d'une membrane traitée d'un vernis protecteur en surface qui limitera l'accumulation de saletés en dessous des panneaux photovoltaïques et favorisera l'auto-nettoyage de la membrane par l'eau de pluie.

Faut-il tout de même effectuer une intervention technique ? Pas de problème ! Lorsque des panneaux photovoltaïques doivent être remplacés, le système **RENOLIT** permet d'effectuer cette opération sans risquer d'endommager l'étanchéité de la toiture. Un gros avantage, car pour un installateur de panneaux photovoltaïques, il est important de pouvoir effectuer les réparations rapidement et efficacement.





Centre commercial Fort - Royaume-Uni

Étonnamment polyvalent

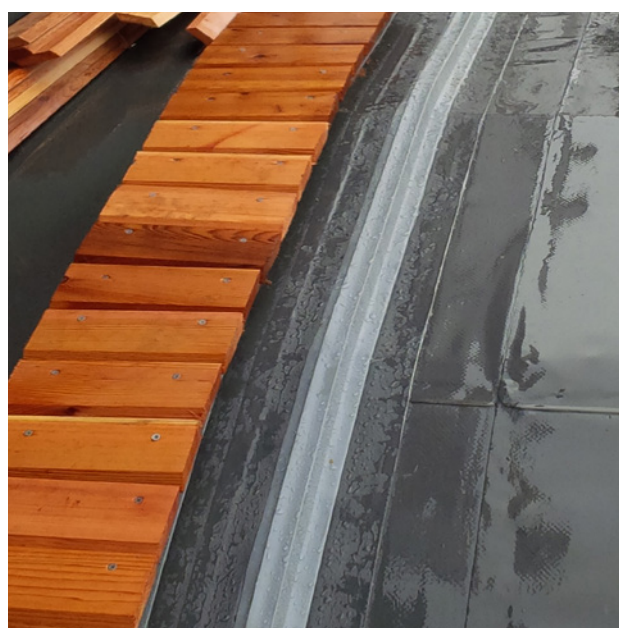
RENOLIT ALKORPLAN Solar

*Pour l'intégration de panneaux photovoltaïques, **RENOLIT ALKORPLAN Solar** est une solution innovante bénéficiant de nombreux avantages. Mais d'autres exemples d'applications peuvent profiter de ces atouts et se révéler tout aussi intéressants.*

Le système peut être installé sur la plupart des formes de toitures synthétiques en PVC-P comme en EVA.

Les profilés **RENOLIT ALKORPLAN Solar** peuvent être installés directement sur un bâtiment neuf, mais peuvent également être mis en œuvre sur une étanchéité **RENOLIT ALKORPLAN F** ou **A** de moins de deux ans. Il peut être nécessaire de valider la qualité de la membrane existante par un sondage en toiture.

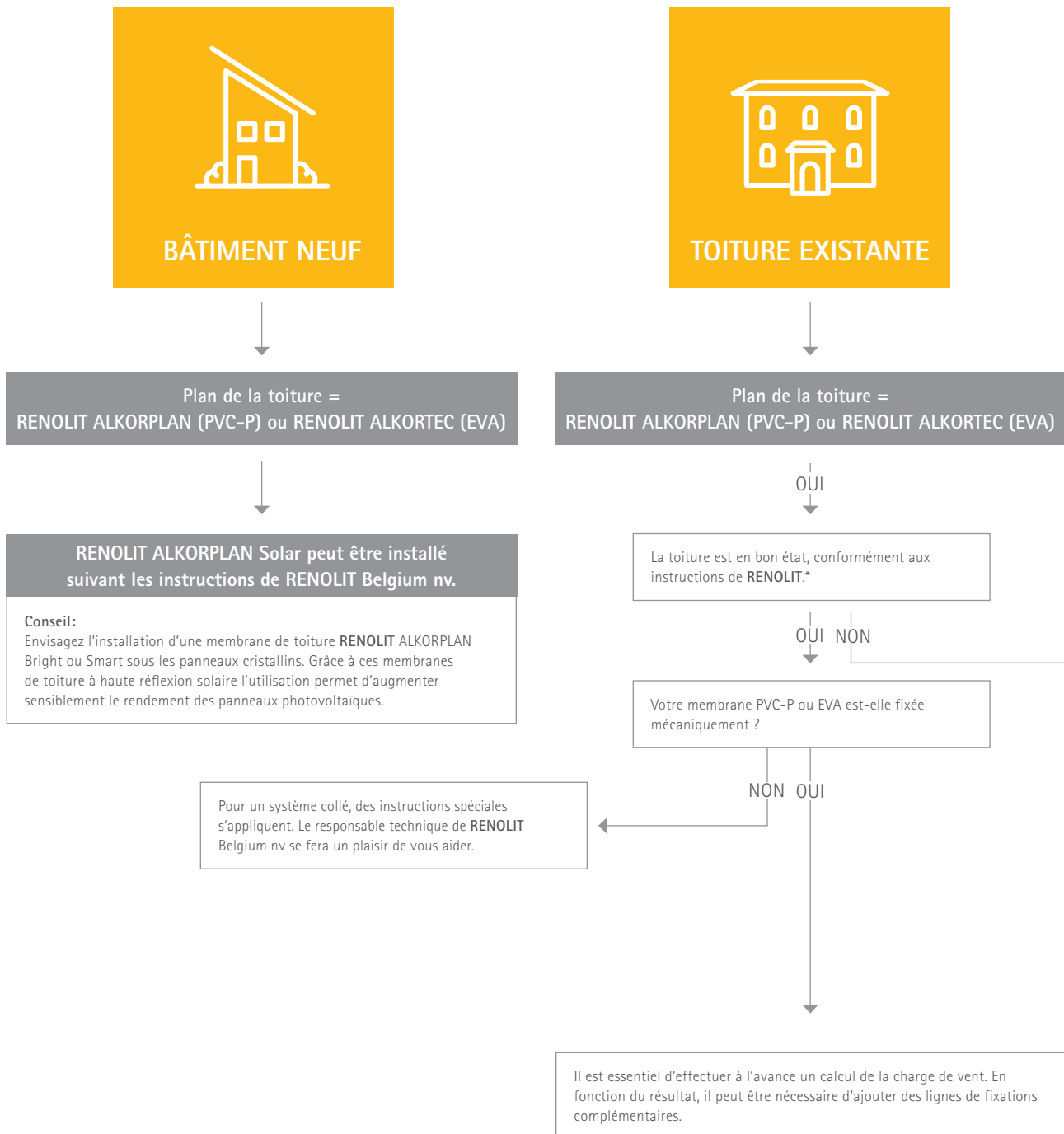
La liste des avantages ne s'arrête pas là. L'intérêt des profilés **RENOLIT ALKORPLAN Solar** s'exprime également dans les nouvelles applications alternatives pour la finition des bâtiments et notamment pour permettre de nouvelles possibilités sur la 5^{ème} façade. Les profilés robustes sont également utilisés comme structure de base pour la fixation d'une multitude de finitions de toiture telles que des habillages bois, alu, acier, composites, végétalisation, ... De nombreuses réalisations ayant des contraintes techniques mais aussi esthétiques prouvent d'ores et déjà les possibilités en termes de créativité. Grâce au système **RENOLIT ALKORPLAN Solar**, votre bâtiment reçoit une touche finale exclusive, avec la garantie d'une étanchéité parfaite.



Les pièces d'habillage en bois sont fixées sur des profilés **RENOLIT ALKORPLAN Solar**

Le bon choix pour votre projet

RENOLIT ALKORPLAN Solar



* Une bonne analyse de votre plan de toiture est importante ! Laissez l'équipe d'experts RENOLIT vous aider pour cela.



NON

En rénovation de la toiture existante, un revêtement d'étanchéité **RENOLIT ALKORPLAN F** ou **RENOLIT ALKORTEC F** peut être mis en œuvre. Pour obtenir une solution adaptée, n'hésitez pas à contacter le responsable technique de **RENOLIT**.

Le système **RENOLIT ALKORPLAN Solar** peut être installé suivant les instructions de **RENOLIT Belgium nv**.



Bâtiment industriel Valéo – France
24 500 m² RENOIT ALKORPLAN F + profilés RENOIT ALKORPLAN Solar
Crédits photos EDF ENR et Photec



Logement privé – Belgique
RENOIT ALKORPLAN F + profilés RENOIT ALKORPLAN Solar pour la fixation
de chauffe-eau solaires et de panneaux photovoltaïques



Stade Allianz Riviera – France
8 500 m² RENOIT ALKORPLAN F + profilés RENOIT ALKORPLAN Solar
Crédits photos EDF ENR et Photec

Quelques réalisations

RENOLIT ALKORPLAN Solar



Bâtiment industriel - Allemagne
19.935 m de profilés RENOLIT ALKORPLAN Solar





Maison d'architecte – Belgique
Profils **RENOLIT ALKORPLAN Solar** utilisés comme base pour la finition de toitures avec une finition en thermo bois Ayous



Espace de prière et cimetière – Royaume-Uni
Profils **RENOLIT ALKORPLAN Solar** utilisés comme base pour les tuiles



Centre sportif et de loisirs – Royaume-Uni
Profils **RENOLIT ALKORPLAN Solar** utilisés comme base pour la fixation de tuiles en bois de cèdre et de panneaux en aluminium



Gradel Quadrangles – Université de Oxford (Royaume-Uni)
Profils RENOLIT ALKORPLAN Solar utilisés comme base pour des tuiles en aluminium.



Club Kamikaze – Belgique
Profils RENOLIT ALKORPLAN Solar utilisés comme base pour une façade écologique



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®.



Le seul système pour la fixation des panneaux photovoltaïques sur des toitures plates approuvé par DIBt (Institut allemand pour la technique du bâtiment).



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

www.renolit.alkorplan.com

RENOLIT Belgium nv - Ventes - Industriepark De Bruwaan 43 - 9700 OUDENAARDE - België
T B +32 55 33 98 24 - T Ndl +32 55 33 98 31 - renolit.belgium@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.