

Siplast

Cool Roof

**Les solutions d'étanchéité
bitumineuse réfléchive**



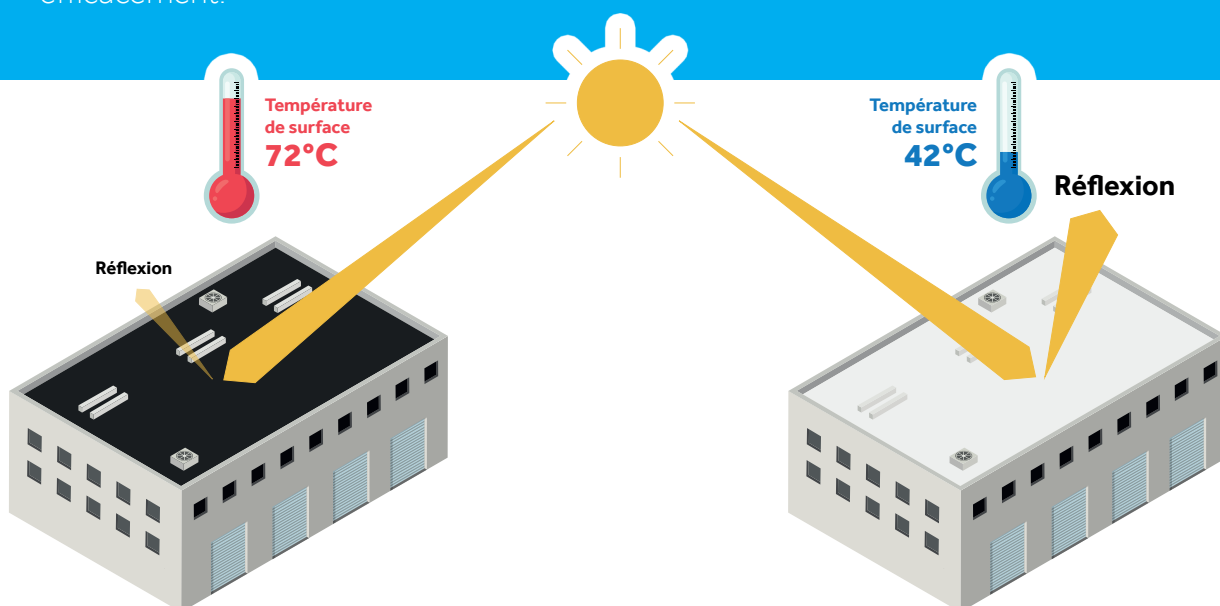
Optez pour un toit intelligent avec le **Cool Roof**

L'alliance parfaite entre confort et performance !

Imaginez une toiture capable de **repousser la chaleur** au lieu de l'accumuler. C'est exactement ce que propose notre solution d'étanchéité **bitumineuse réfléchive Cool Roof**. Une étanchéité à la technologie innovante qui **réfléchit la majorité du rayonnement solaire** et renvoie rapidement la chaleur apportée par les rayons du soleil. Le résultat ? Un toit qui reste plus frais !

Contrairement aux toitures traditionnelles, souvent foncées et accumulant la chaleur, les systèmes d'étanchéité «Cool Roof» restent nettement plus froids en surface. Leur secret : une couleur claire et des matériaux techniques spécialement conçus pour maximiser la **réflectivité solaire** et l'**émissivité thermique**. Deux propriétés essentielles sont caractérisées par le SRI :

- **Réflectivité solaire (albédo) :** Part d'énergie solaire réfléchi par rapport à celle reçue. Plus l'albédo est élevé, plus la surface renvoie le rayonnement. L'albédo du revêtement d'étanchéité est le paramètre ayant le plus d'impact sur la température de surface extérieure de la toiture (Etude Tipee 2019).
- **Émissivité thermique élevée :** Capacité d'un matériau à absorber et émettre la chaleur par rayonnement infrarouge et à libérer rapidement la chaleur absorbée. Même si une faible quantité de chaleur est stockée, une bonne émissivité permet de l'évacuer efficacement.



Quels avantages offrent les solutions d'étanchéité "Cool Roof"?

- **Un meilleur confort d'été :** Dans certaines configurations, les solutions d'étanchéité "Cool Roof" améliorent significativement le **confort à l'intérieur** du bâtiment et contribuent à faire des **économies d'énergie** en période estivale.
- **Une étanchéité préservée :** Une toiture Cool Roof avec un indice de réflexion solaire élevé **ne dépasse pas les 70 °C en surface**, même par forte chaleur. Cela contribue à protéger l'étanchéité en toiture des sollicitations liées au réchauffement climatique.
- **Lutte contre les îlots de chaleur urbains :** À plus grande échelle, les solutions d'étanchéité "Cool Roof" **contribuent à rafraîchir les villes**. Les surfaces sombres (routes, toitures) absorbent la chaleur et la réémettent, augmentant la température ambiante. **En réfléchissant l'énergie solaire, les toits blancs participent activement à la réduction de ce phénomène.**

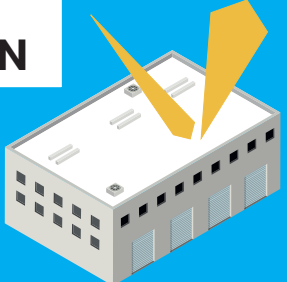
La performance adaptée à chaque projet

Bien plus qu'une étanchéité destinée à protéger durablement les toitures-terrasses, nos nouvelles membranes bitumineuses **Cool Roof** sont l'incarnation de la technologie "Cool Roof". **Deux indices de réflectance solaire (SRI) de 82 et 60**, répondent aux exigences de vos projets de confort thermique amélioré et d'efficacité énergétique améliorée, lorsqu'un SRI élevé est requis.



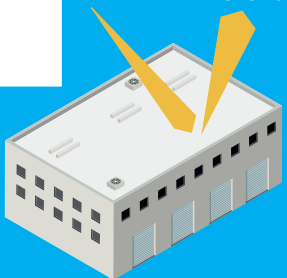
**L'OFFRE
FINITION
BLANC ALPIN**

POUR UNE RÉFLECTANCE
SOLAIRE MAXIMALE.

Réflexion

**L'OFFRE
FINITION
BLANC**

POUR UNE RÉFLECTANCE
SOLAIRE AMÉLIORÉE.

Réflexion

L'offre finition Blanc Alpin



La finition **Blanc Alpin** est conçue pour les projets où la **réduction des coûts énergétiques, et le confort d'été ou l'optimisation de l'effet albedo pour les panneaux photovoltaïques**, sont la priorité absolue. Avec son **indice SRI de 82**, la gamme "Blanc Alpin" est compatible avec la certification environnementale **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)**, offre un confort d'été amélioré et **contribue à la lutte contre les îlots de chaleur urbains**.

	Éléments porteurs			Protection	
	Acier	Béton	Bois	Autoprotégé	Solaire
PARACIER G VV 100	✓			✓	✓
PARADIENE 40.1 GS SILVER	✓	✓	✓	✓	✓
PARADIENE 30.1 GS	✓	✓	✓	✓	



Les relevés sont disponibles en Supradial GS ou Paradiat S (finition alu blanc).

Une toiture-terrasse Cool Roof nécessite une pente $\geq 2\%$ recommandée pour la fonction Cool Roof.

PARACIER G VV 100

La référence des toitures photovoltaïques

Deuxième couche d'un système d'étanchéité sur élément porteur en tôles d'acier nervurés à associer avec le Paradiene FM R4. Ce système à forte résistance au poinçonnement (I5) fait partie de la solution Sunscape INovaPV® avec support thermo-soudé de modules photovoltaïque préservant l'étanchéité de tout percement.

PARADIENE 30.1 GS

La réponse aux exigences de classement FIT pour l'usage

Deuxième couche d'un système d'étanchéité sur toitures-terrasses inaccessibles, à associer en première couche avec Adepar JS, Adepar JS R4, ou Paradiene FM. Ce système est adapté à la pose sur ancienne étanchéité bitumineuse.

PARADIENE 40.1 GS SILVER

La haute performance pour les plus exigeants

Deuxième couche d'un système d'étanchéité de la gamme SILVER sur toitures-terrasses inaccessibles, à associer avec en première couche Adepar JS R4 Silver, Paradiene FM R4 Silver ou Paradiene 35 SR4 Silver.



Avec la gamme Silver vous pouvez bénéficier d'une **garantie étendue** sur les membranes d'étanchéité et de la **technologie Silver tracking®**.

Cette technologie innovante et brevetée permet d'assurer la traçabilité tout au long de la vie du produit grâce à une puce RFID (radio frequency identification) intégrée dans l'épaisseur de la membrane.

GARANTIE 25 ANS

GARANTIE SYSTÈME

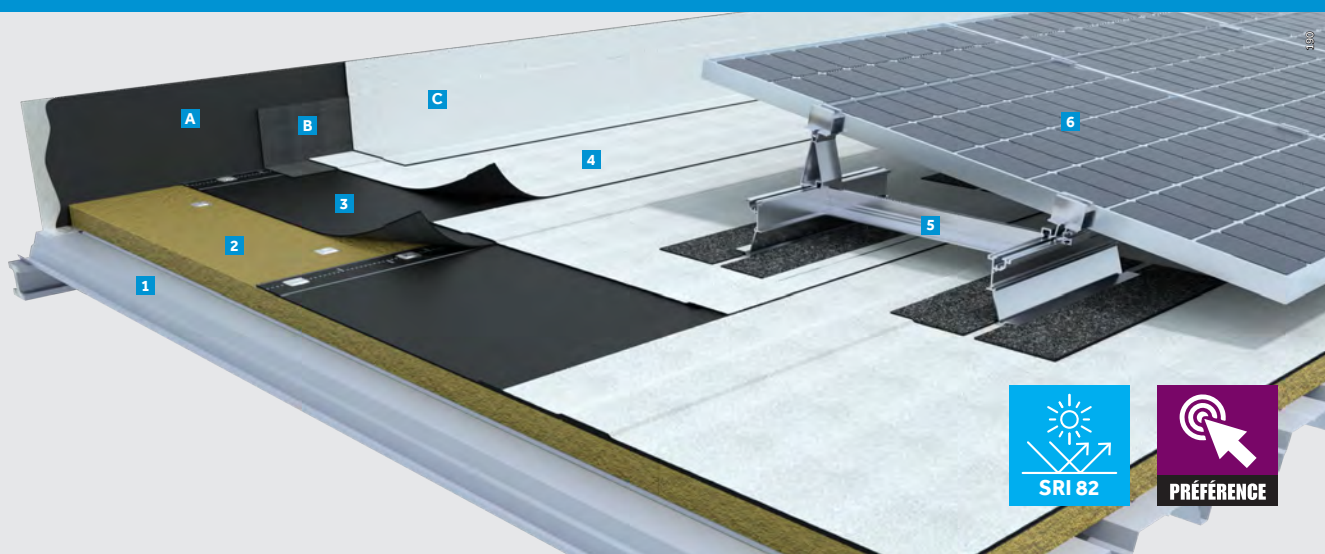
GARANTIE 20 ANS

GARANTIE PRODUIT

* Extension de garantie sous conditions. Contactez le commercial de votre région.



Solutions d'étanchéité bitumineuse Cool Roof



Étanchéité bicouche en bitume SBS fixée mécaniquement Paradiene FM R4 + Paracrier G VV 100 Blanc Alpin

CLIMAT DE PLAIN	ÉLÉMENT PORTEUR	TYPE	PROTECTION	SUPPORT	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE	PENTE	CLASSEMENT

Partie courante

- Tôles d'acier nervurées pleines spécifiques Inastyl validées dans l'Avis Technique Sunscape iNovaPV Lite Tilt.
- Isolants admissibles (selon configurations validées dans l'Avis Technique Sunscape iNovaPV Lite Tilt) :
 > Laine minérale Rockacier C nue.
 > Polyuréthane parementé Powerdeck+.
- 1^{re} couche d'étanchéité Paradiene FM R4 fixée mécaniquement + joints soudés.
- 2^e couche d'étanchéité Paracrier G VV 100 Blanc Alpin soudée en plein.
- Structures iNovaPV Lite Tilt raccordées à l'étanchéité par soudure de 4 bandes Parafor iNova.
- Panneaux photovoltaïques.

Relevés

- A** EIF Siplast Primer.
B 1^{re} couche Parequerre soudée.
C 2^e couche Supradial GS Blanc Alpin soudée.

Informations complémentaires

- Les TAN admises doivent avoir été validées pour un usage avec le procédé Sunscape iNovaPV : elles font l'objet d'une fiche technique particulière fonction de l'isolant utilisé, du rail utilisé et du sens de pose des rails.
- L'épaisseur de l'isolant ainsi que la longueur des rails iNovaPV sont définies en fonction de la contrainte admissible de tassement de l'isolant et de la charge de neige à reprendre. L'altitude maximale admise pour le procédé est inférieure ou égale à 900 m (voir Avis Technique Sunscape iNovaPV Lite Tilt).
- Les chemins de circulation sont traités avec soudure d'une feuille complémentaire Paratech, Parafor 30 GS, Parafor Solo GS ou Parafor Solo GFM de couleur différente de la partie courante.
- Pare-vapeur : le choix du pare-vapeur est fonction de l'hygrométrie dans le local situé sous la toiture-terrasse :
 > TAN pleine et locaux à faible ou moyenne hygrométrie : le DTU 43.3 P1 et son amendement rendent le pare vapeur nécessaire dans le cas d'exigence de perméabilité à l'air et/ou d'une isolation renforcée (Les DPM préciseront le besoin).
 > TAN pleine et locaux à forte hygrométrie : Adevalo.
- Les fixations du revêtement d'étanchéité doivent avoir un Pk ≥ 152 daN. Leur densité dépend de la sollicitation au vent (cf. DTA Paracrier FM).
- Le complexe bénéficie d'un classement $B_{roof}(t3)$ pour des pentes entre 0 et 10°.*
 * Pour plus de détails, contactez le commercial de votre région.



ASTUCE : Si vous choisissez la version blanche en surface courante, optez pour un cheminement technique en Anthracite. Les relevés Supradial GS (finition granulés), peuvent être remplacés par le Paradiel S Blanc en finition aluminium. La durabilité de la valeur de SRI d'un revêtement est assujettie à un entretien et un nettoyage minutieux et très régulier. La conservation de ses performances implique un nettoyage fréquent, au minimum deux fois par an, et notamment avant la période estivale. La vitesse d'encrassement du revêtement sera d'autant plus rapide que la pente de l'ouvrage de toiture sera faible.

Points forts

- Cool Roof SRI 82 : Coloris Blanc Alpin, confort d'été et optimisation de l'effet albedo pour les panneaux photovoltaïques.
- Fixation des panneaux photovoltaïques par soudure, sans perçement de l'étanchéité, ni besoin de lestage.
- Solution adaptée aux structures en tôles d'acier nervurées.
- Souplesse de la mise en œuvre des rails iNovaPV.
- Esthétique et durable : autoprotection minérale déclinée en 3 coloris, comprenant les finitions blanc (SRI 60) et blanc Alpin (SRI 82) et NOx-actif (action dépolluante).

Document de référence

- ATec Sunscape iNovaPV Lite Tilt.
- DTA Paracrier FM.
- ATEX Supracoting RLV.

Pour en savoir plus

- DTU 43.3.



POUR VOUS ACCOMPAGNER : Les équipes Siplast vous proposent une étude personnalisée de votre projet dès la conception, incluant les conseils techniques pour des solutions complètes (support, isolation, complexe d'étanchéité...) garantes d'une assurabilité et durabilité, le dimensionnement des structures iNovaPV, le calepinage des SI et des modules photovoltaïques.
VARIANTE : Membrane Cool Roof Paracrier G VV 100 Blanc, SRI 60.

L'offre finition Blanc



La finition **Blanc**, avec son **indice SRI de 60**, pour un toit blanc, tout simplement. Optez pour un **toit plus frais** et une **étanchéité plus durable** face au réchauffement climatique et participez à la **lutte contre les îlots de chaleur urbains**.

	Éléments porteurs			Protection	
	Acier	Béton	Bois	Autoprotégé	Solaire
PARADIENE 30.1 GS	✓	✓	✓	✓	
PARADIENE 40.1 GS	✓	✓	✓	✓	✓
PARAFOR SOLO GFM	✓		✓	✓	
PARACIER G VV 100	✓			✓	✓



Les relevés sont disponibles en Supradial GS ou Paradiat S (finition alu blanc)

Une toiture-terrasse Cool Roof nécessite une pente $\geq 2\%$ recommandée pour la fonction Cool Roof.

PARADIENE 30.1 GS

La réponse aux exigences de classement FIT pour l'usage

Deuxième couche d'un système d'étanchéité sur **toitures-terrasses inaccessibles**, à associer en première couche avec Adepar JS, Adepar JS R4, ou Paradiene FM. Ce système est adapté à la pose sur ancienne étanchéité bitumineuse.

PARADIENE 40.1 GS

Le plus qualitatif : plus épais et une armature renforcée

Deuxième couche d'un système d'étanchéité sur **toitures-terrasses inaccessibles**, à associer en première couche avec Adepar JS, Adepar JS R4, Paradiene FM ou dans le cas d'une rénovation sur ancienne étanchéité avec la sous-couche bitumineuse SCR Alliance.

PARAFOR SOLO GFM

Le système monocouche pour les toitures-terrasses inaccessibles et techniques

Particulièrement adapté aux éléments porteurs acier, ce système à fixation mécanique permet d'améliorer la productivité sur chantier. Il est aussi adapté en rénovation sur ancienne étanchéité bitumineuse.

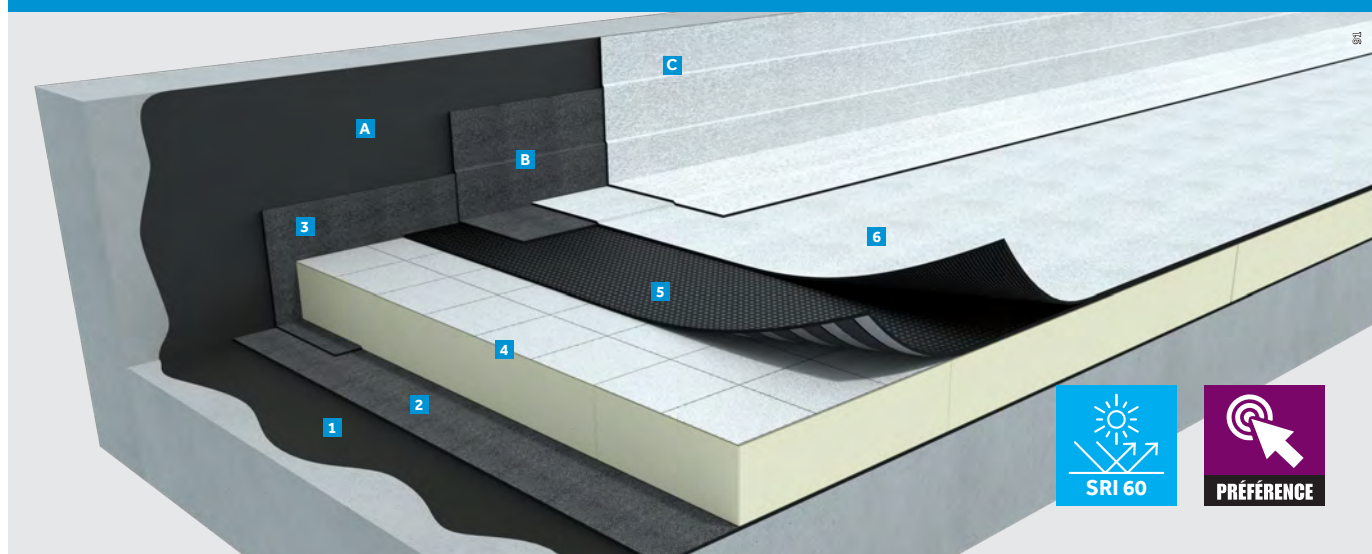
PARACIER G VV 100

La référence des toitures photovoltaïques

Deuxième couche d'un système d'étanchéité sur **élément porteur en tôles d'acier nervurés à associer avec le Paradiene FM R4**. Ce système à forte résistance au poinçonnement (I5) fait partie de la solution Sunscape INovaPV® avec support thermo-soudé de modules photovoltaïque préservant l'étanchéité de tout percement.



Solutions d'étanchéité bitumineuse Cool Roof



Étanchéité bicouche en bitume SBS auto-adhésive Adepur JS R4 + Paradiene 30.1 GS Blanc

CLIMAT DE PLAINE	ÉLÉMENT PORTEUR	TYPE	PROTECTION	SUPPORT	DOCUMENT DE RÉFÉRENCE	PENTE	CLASSEMENT

Partie courante

- 1 EIF Siplast Primer.
- 2 Pare-vapeur Irex Profil, soudé.
- 3 Remontée du pare-vapeur Parequerre, soudée sur EIF.
- 4 Thermazone PIR Alu Adh, collé à l'aide de la colle Pur Glue.
- 5 1^{re} couche d'étanchéité Adepur JS R4 adhésive en semi-indépendance.
- 6 2^e couche d'étanchéité Paradiene 30.1 GS Blanc soudée en plein.

Relevés

- A EIF Siplast Primer.
- B 1^{re} couche Parequerre, soudée en plein.
- C 2^e couche Supradial GS blanc soudée en plein.

Informations complémentaires

- Relevés isolés : une sous-couche adhésive Adepur JS fixée et soudée en tête est interposée entre l'isolant vertical Thermazone PIR Alu Adh et la première couche du relevé.
- Pare-vapeur : le choix du pare-vapeur est fonction de l'hygrométrie dans le local situé sous la toiture-terrasse et de la présence d'éléments chauffants dans l'élément porteur.
- Dans le cas de pente > 20 % (hors TFH), la seconde couche est fixée en tête tous les 0,25 m. Pour des pentes ≥ 100 %, la longueur des lés est de plus limitée à 5 m.
- Les aires et chemins de circulation sont traités avec soudure d'une feuille complémentaire Paratech, Parafor 30 GS ou Parafor Solo GS (pente ≤ 50 %) de couleur différente de la partie courante.
- Le complexe bénéficie d'un classement B_{roof} (t3) pour des pentes entre 0 et 10°.*
- Une toiture-terrasse Cool Roof nécessite une pente ≥ 2 % recommandée pour la fonction Cool Roof.

* Pour plus de détails, contactez le commercial de votre région.

Points forts

- Cool Roof SRI 60 : Toit blanc, plus frais avec une étanchéité plus durable face au réchauffement climatique.
- Bonne résistance à la fatigue grâce à la semi-indépendance de la 1^{re} couche.
- Gain de temps à la pose : 1^{re} couche 90 % à froid.
- Adapté à la pose sur isolant PIR ou PSE.
- Esthétique et durable : autoprotection minérale déclinée en finitions blanc (Cool Roof), NOx-Activ (action dépolluante) et plusieurs coloris.
- Adepur JS R4 + Paradiene 30.1 GS est également adapté pour la réalisation des zones et toitures-terrasses techniques.

Document de référence

- DTA Adepur.
- ATEx Supracoting RLV.
- Certificat ACERMI.
- DTA Thermazone PIR Alu Adh.

Pour en savoir plus

- DTU 43.1.



VARIANTE : Membrane Cool Roof Paradiene 30.1 GS Blanc Alpin (SRI 82).

ASTUCE : Si vous choisissez la version blanche en surface courante, optez pour un cheminement technique en Anthracite. Les relevés Supradial GS (finition granulés), peuvent être remplacés par le Paradiel S Blanc (SRI 81) en finition aluminium. La durabilité de la valeur de SRI d'un revêtement est assujettie à un entretien et un nettoyage minutieux et très régulier. La conservation de ses performances implique un nettoyage fréquent, au minimum deux fois par an, et notamment avant la période estivale. La vitesse d'encrassement du revêtement sera d'autant plus rapide que la pente de l'ouvrage de toiture sera faible.

BMI Group France

Immeuble Network 1
40 avenue Aristide Briand
92220 Bagneux

bmigroup.com/fr

Filiale du groupe Standard Industries, le groupe BMI est le plus grand fabricant de solutions de couverture et d'étanchéité en Europe. Avec 128 sites de production et des activités en Europe, dans certaines régions d'Asie et en Afrique du Sud, la société possède plus de 165 ans d'expérience. Plus de 9 500 employés proposent aux clients des marques bien établies comme Braas, Monier, Icopal, Bramac, Cobert, Coverland, Klöber, Monarflex, Redland, Siplast, Vedag, Villas, Wierer et Wolfin. Le siège du groupe BMI est basé au Royaume-Uni.