



TUILES GERARD® ÉCRANS SOUS-TOITURE

Tuiles
GERARD
Ma Toiture Sans Souci

DONNÉES DES ÉCRANS DE SOUS-TOITURE

POURQUOI DES ÉCRANS DE SOUS-TOITURE ?

De nos jours les écrans de sous-toiture, également appelés membranes ou films de sous-toiture, sont communément utilisés pour protéger les combles et les couches d'isolation thermique contre l'humidité, le vent et la poussière. De plus, ils fournissent une protection contre la pluie et la neige que le vent peut faire passer sous la toiture, l'eau de condensation éventuelle ainsi que les fuites pouvant se produire à la suite de dommages.

COMMENT FONCTIONNENT-ILS ?

Les écrans GERARD® présentent de très bonnes caractéristiques de perméabilité à la vapeur, ce qui est important en cas d'évaporation de l'humidité accumulée dans la structure du toit pendant la construction et libérée par les matériaux pendant plusieurs mois suivant la construction.

Les écrans de sous-toiture sont utilisés comme dans le schéma montré ci-dessous.

RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

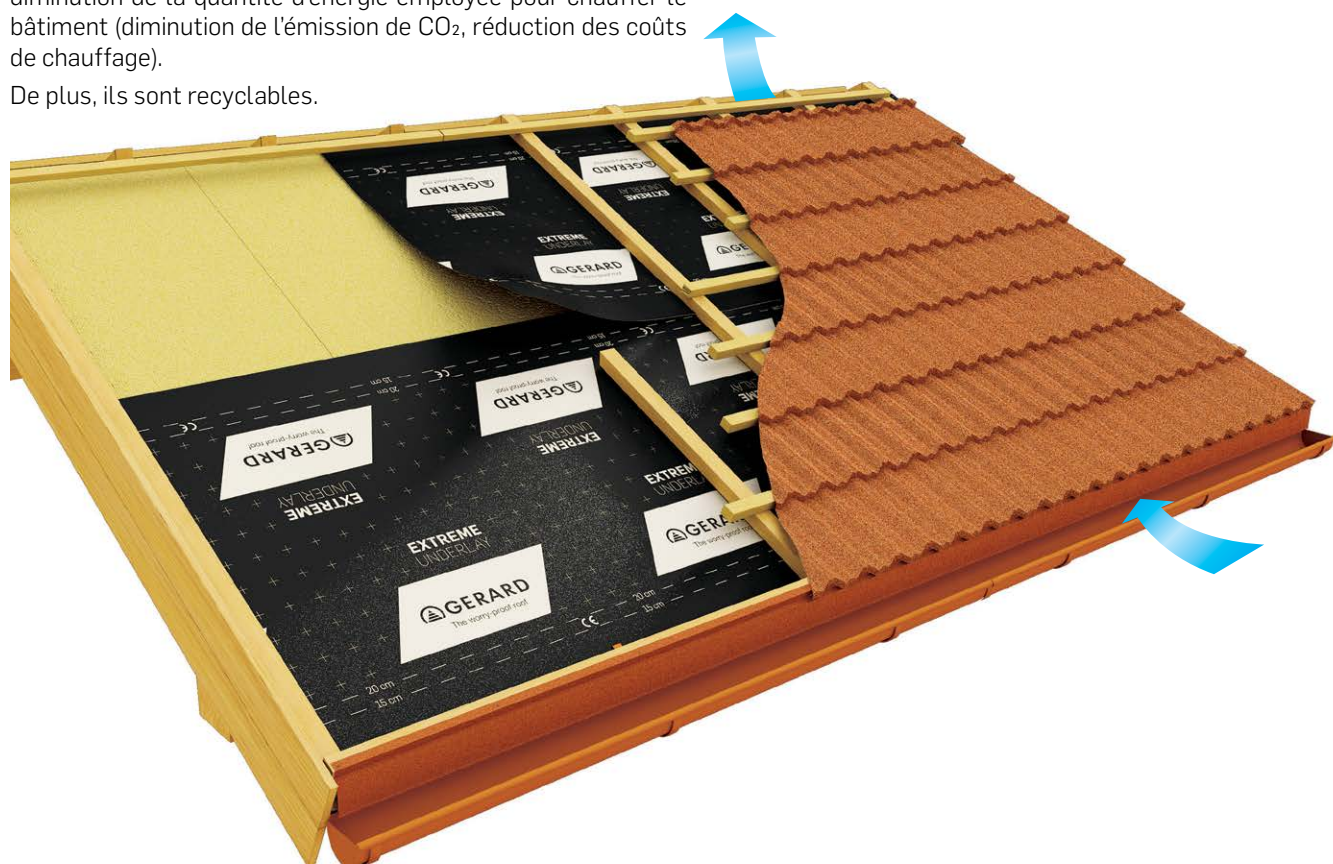
Les écrans GERARD® sont écologiques et sans danger pour la santé : ils permettent un fonctionnement correct de l'isolation thermique, ce qui fait qu'ils influencent indirectement la diminution de la quantité d'énergie employée pour chauffer le bâtiment (diminution de l'émission de CO₂, réduction des coûts de chauffage).

De plus, ils sont recyclables.

GRANDE QUALITÉ ET GARANTIE

Les écrans GERARD® sont fabriqués pour répondre aux exigences accrues des structures de toit inclinées. A l'origine, les écrans étaient utilisés pour protéger de la poussière, et de la pluie et la neige véhiculées par le vent. Ces dernières années, la conception des toits inclinés et les normes des produits de construction se sont considérablement développées. Les critères importants concernent la résistance au vieillissement avec pour conséquence une protection à long terme de la toiture. Grâce à une perméabilité à la vapeur élevée, les écrans GERARD® peuvent être utilisés directement sur les couches d'isolant thermique ainsi que sur les toits avec voligeage intégral. La perméabilité à la vapeur permet le transfert de la vapeur d'eau et ainsi la préservation d'un environnement intérieur sain.

Les écrans GERARD® sont conçus et fabriqués en utilisant une technologie innovante. Ils apportent des solutions modernes et une haute résistance pour toutes les applications. Notre produit le plus haut de gamme GERARD® EXTREME est assorti d'une garantie fabricant de 15 ans. En raison des contrôles de qualité constants effectués par des organismes indépendants, nos écrans respectent les normes strictes de l'UE (marquage CE).



DONNÉES DES ÉCRANS DE SOUS-TOITURE

LES CRITÈRES SUIVANTS DOIVENT ÊTRE ÉVALUÉS AVANT DE CHOISIR LE BON PRODUIT :

- S'agit-il d'une structure de toit ventilée ou non-ventilée ?
- S'agit-il d'une surface de support continue ou discontinue ? Les voliges, les panneaux ou même l'isolant rigide sont considérés comme des surfaces de support continues.
- Combien de temps un écran de sous-toiture sera-t-il exposé à la lumière du soleil (UV), la pluie, la neige et le vent avant que des tuiles ne soient posées par-dessus ?
- Conditions climatiques et structure du toit ; un calcul de diffusion de la vapeur peut être nécessaire.
- Angle de la pente du toit.

ÉCRANS RESPIRANTS HAUTE PERFORMANCE

Tous les écrans GERARD sont à la fois résistants à l'eau et perméables à la vapeur d'eau. L'écran se situe du côté froid de l'isolation et empêche l'humidité (ainsi que la neige, le vent et les polluants tels que la poussière) qui aurait pu passer entre les tuiles de pénétrer plus avant dans la structure du toit.

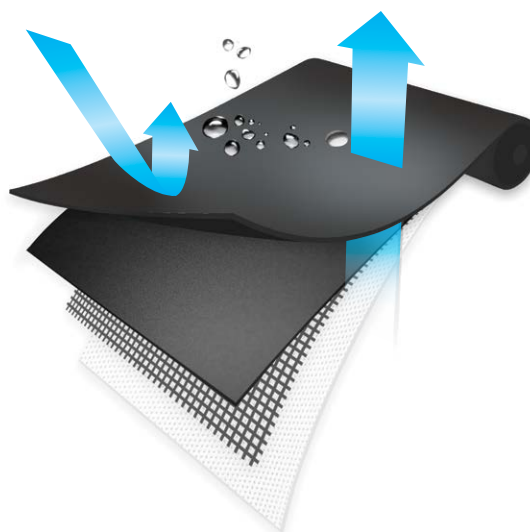
Grâce à leur composition, les écrans GERARD® respirent permettant l'évaporation de l'humidité accumulée dans la structure du toit durant la construction et libérée par les matériaux de construction pendant plusieurs mois après que le bâtiment ait commencé à être utilisé.

Le film TPU monolithique technologiquement avancé de l'écran GERARD® haut de gamme garantit une résistance extrêmement élevée de l'écran à l'élongation et à la déchirure. Ceci affecte de façon positive la sécurité et la facilité de travail du couvreur. Grâce à sa flexibilité, l'écran adhère parfaitement à la surface : sa malléabilité fait qu'il s'adapte facilement aux noues et aux arêtes de la toiture.

COUCHES FONCTIONNELLES DE L'ÉCRAN

Les écrans perméables permettent à la vapeur d'eau de traverser le matériau par diffusion. En même temps, ils possèdent une structure qui ne permet pas à l'eau liquide de pénétrer, laquelle eau pourrait apparaître en cas de conception inadéquate du toit ou de mauvaise qualité du travail.

Etant à la fois étanches à l'air, résistants à l'eau et perméables à la vapeur, les écrans GERARD® maximiseront l'efficacité de l'isolation du toit et contribueront à l'efficacité énergétique du bâtiment.



Le **polymère TPU** est idéal pour les produits nécessitant une excellente fatigue en flexion dans une large plage de températures. Il est fortement résistant à :

1. la déchirure (tige de clou)
2. l'élongation
3. la traction.

Ses propriétés mécaniques procurent la robustesse et la rigidité nécessaires, en plus d'une solidité exceptionnelle. Ses propriétés chimiques le rendent hautement résistant.

Il est utilisé dans les écrans GERARD® PERFORMANCE et GERARD® EXTREME

Les fibres en **polyester (PES)** sont extrêmement robustes et très résistantes : résistantes à la plupart des produits chimiques, à l'élongation et au rétrécissement, résistantes au froissement, aux moisissures et à l'abrasion.

Le polyester est hydrophobe par nature, sèche rapidement et convient aux climats difficiles. Il est utilisé dans l'écran GERARD® EXTREME.

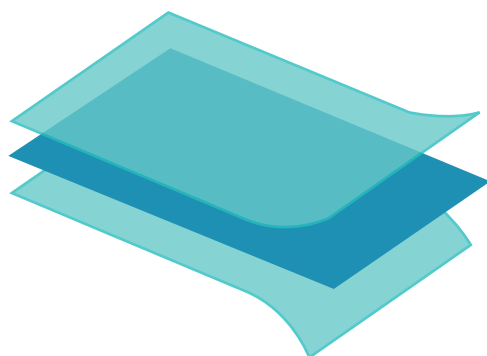
Le **polypropylène (PP)** a des propriétés remarquables, telles que la faible densité (gain de poids), la grande rigidité, la résistance à la chaleur et l'inertie chimique. Il est employé dans les écrans GERARD® STANDARD et GERARD® PERFORMANCE.

L'ECRAN GERARD® STANDARD

L'ENTREE DE GAMME :

Ecran de toiture, poids d'environ 150 g/m², il est constitué de polypropylène non-tissé stratifié sur les faces d'un film en polypropylène micro-poreux, ouvert à la diffusion, avec une grande perméabilité à la vapeur d'eau. Robuste et résistant au vieillissement, il convient à une utilisation sur les toits avec un voligeage intégral, une surface de support continue ou discontinue sur chevrons.

Il a une très grande résistance aux rayons UV nocifs (exposition admissible jusqu'à 3 mois)*.



- 1 PP non-tissé
- 2 Film PP micro-poreux
- 3 PP non-tissé



ÉCRAN GERARD® STANDARD

DONNEES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUE	MÉTHODE DE TEST	UNITÉ	VALEUR	TOLÉRANCE	
				Min.	Max.
Longueur	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5
Largeur	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005
Rectitude	EN 1848-2	-	acceptable	-	-
Masse par unité de surface	EN 1849-2	g/m ²	150	-10	+10
Épaisseur	EN 1849-2	mm	0,7	-0,1	+0,1
Réaction au feu (suspension libre)	EN 11925-2	classe	E-d2	-	-
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928 méthode A	classe	W1	-	-
Propriétés de transmission vapeur d'eau (S _a)	EN ISO 12572 groupe C	m	0,02	-0,005	+0,02
Résistance à la pénétration de l'air	EN 12114	m ³ /(m ² x h x 50 Pa)	Max. 0,050	-	-
Propriétés en traction : Force de traction maximale	EN 12311-1	N/50 mm	MD 350	-50	+50
			CD 210	-10	+40
Propriétés en traction : élongation	EN 12311-1	%	MD 60	-30	+30
			CD 75	-15	+15
Résistance à la déchirure (tige de clou) (R)	EN 12310-1	N	MD 150	-35	+35
			CD 160	-30	+30
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-2	%	1	-	-
Stabilité à basse température	EN 1109	°C	-40	-	-
Vieillessement artificiel par exposition de longue durée à une combinaison de rayonnement UV et de température élevée (80°C)	Elongation EN 13859-1 Annexe. C	%	MD 40	-20	+20
			CD 50	-10	+10
	Résistance à la traction EN 13859-1 Annexe. C	N/50 mm	MD 320	-60	+60
			CD 180	-20	+20
Résistance à la pénétration de l'eau EN 13859-1 Annexe C	classe	W1	-	-	
Transmission de la vapeur d'eau (23°C/85%RH)	Lyssy	g/m ² x 24h	1500	-200	+200
Transmission de la vapeur d'eau (38°C/90%RH)	Lyssy	g/m ² x 24h	3200	-400	+400

* sur la base du rayonnement annuel moyen correspondant au climat de l'Europe centrale

L'ECRAN GERARD® PERFORMANCE

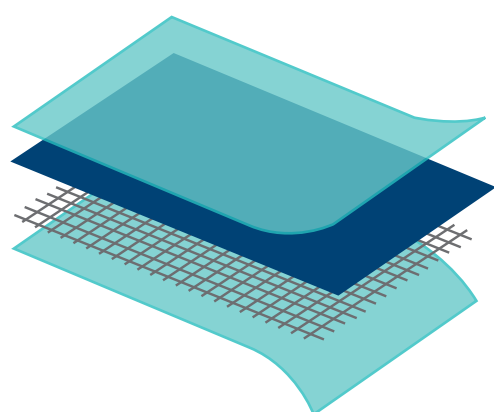
LE MILIEU DE GAMME :

Ecran extrêmement robuste à quatre couches, il est fabriqué sur la base d'un stratifié comprenant 2 couches de polypropylène non-tissé et un film de polyuréthane TPU monolithique fonctionnel, et doté d'une quatrième couche additionnelle de maillage PP de renfort, il procure une plus grande sécurité aux couvreurs (p.e. en cas de contact accidentel avec le revêtement de l'écran), mais il assure aussi une résistance plus grande aux dommages mécaniques du produit (déchirure et élongation). Il convient à une utilisation sur les toits avec un voligeage intégral, une surface de support continue ou discontinue sur chevrons. Il

a une très grande résistance aux rayons UV nocifs (exposition admissible jusqu'à 6 mois)* et aux températures extrêmement élevées (jusqu'à 120°C).



ÉCRAN GERARD® PERFORMANCE
Avec ruban adhésif de raccord d'étanchéité entre les lés.



- 1 PP non-tissé
- 2 Film TPU monolithique
- 3 Maillage PP de renfort
- 4 PP non-tissé

DONNEES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUE	MÉTHODE DE TEST	UNITÉ	VALEUR	TOLÉRANCE	
				Min.	Max.
Longueur	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5
Largeur	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005
Rectitude	EN 1848-2	-	acceptable	-	-
Masse par unité de surface	EN 1849-2	g/m ²	140	-10%	+10%
Epaisseur	EN 1849-2	mm	0,7	-0,1	+0,1
Réaction au feu	EN 11925-2	classe	E	-	-
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928 méthode A	classe	W1	-	-
Propriétés de transmission vapeur d'eau (S _a)	EN ISO 12572 groupe C	m	0,080	-0,050	+0,060
Résistance à la pénétration de l'air	EN 12114	m ³ /(m ² x h x 50 Pa)	Max. 0,050	-	-
Propriétés en traction : Force de traction maximale	EN 12311-1	N/50 mm	MD 450	-100	+100
			CD 350	-50	+70
Propriétés en traction : élongation	EN 12311-1	%	MD 15	-5	+5
			CD 15	-5	+5
Résistance à la déchirure (tige de clou) (R)	EN 12310-1	N	MD 280	-50	+100
			CD 280	-50	+100
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-2	%	2	-	-
Stabilité à basse température	EN 1109	°C	-40	-	-
Résistance aux températures de courte durée		°C	to +120	-	-
Vieillessement artificiel par exposition de longue durée à une combinaison de rayonnement UV et de température élevée (80°C)	Elongation EN 13859-1 Annexe. C	%	MD 15	-8	+8
			CD 15	-8	+8
	Résistance à la traction EN 13859-1 Annexe. C	N/50 mm	MD 360	-70	+150
CD 280			-70	+100	
Résistance à la pénétration de l'eau EN 13859-1 Annexe C		classe	W1	-	-

* sur la base du rayonnement annuel moyen correspondant au climat de l'Europe centrale

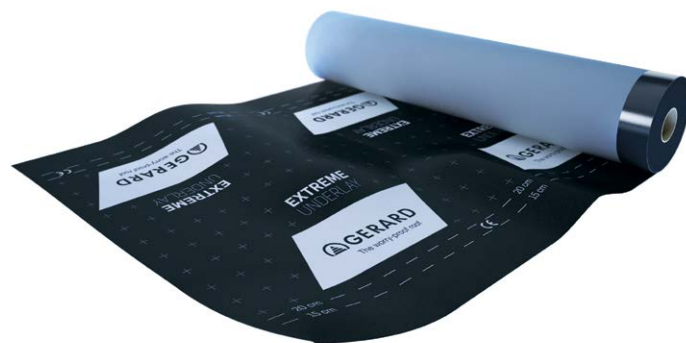
L'ÉCRAN GERARD® EXTREME

LE HAUT DE GAMME :

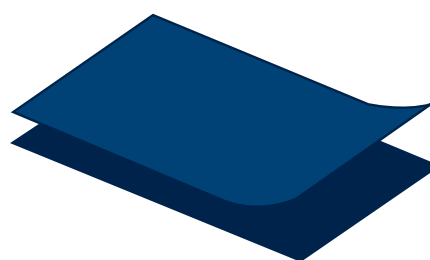
C'est un écran de toiture à double couche avec une couche de polyuréthane thermoplastique (TPU) qui garantit la résistance extrêmement élevée de l'écran à l'élongation et aux déchirures. Grâce à la technologie de stratification par colle, les fibres du tissu aiguilleté en polyester (PES) sont uniformément lissées et ne s'immiscent pas dans la couche fonctionnelle comme c'est le cas avec une technologie de coulage d'une couche chaude de TPU. Il convient à une utilisation sur les toits avec un voligeage intégral, une surface de support continue ou discontinue sur chevrons.

Le produit est couvert par une garantie constructeur de 15 ans. Caractéristiques techniques supérieures : c'est un écran de première qualité, il a une très haute résistance aux processus de vieillissement.

Il a une très grande résistance aux rayons UV nocifs (exposition admissible jusqu'à 6 mois)* et aux températures extrêmement élevées (jusqu'à 120°C).



ÉCRAN GERARD® EXTREME
Avec ruban adhésif de raccord d'étanchéité entre les lés.



- 1 Film TPU monolithique
- 2 Tissu aiguilleté PES

DONNEES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUE	MÉTHODE DE TEST	UNITÉ	VALEUR	TOLERANCE	
				Min.	Max.
Longueur	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5
Largeur	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005
Rectitude	EN 1848-2	-	acceptable	-	-
Masse par unité de surface	EN 1849-2	g/m ²	170	-10%	+10%
Épaisseur	EN 1849-2	mm	0,6	-0,10	+0,10
Réaction au feu (suspension libre)	EN 11925-2	classe	B-s1, d0 ¹	-	-
Résistance à la pénétration de l'eau	EN 1928 méthode A	classe	W1	-	-
Propriétés de transmission vapeur d'eau (S _a)	EN ISO 12572 groupe C	m	0,12	-0,050	+0,060
Résistance à la pénétration de l'air	EN 12114	m ³ /(m ² x h x 50 Pa)	Max. 0,050	-	-
Propriétés en traction : Force de traction maximale	EN 12311-1	N/50 mm	MD 410	-70	+70
			CD 390	-70	+70
Propriétés en traction : élongation	EN 12311-1	%	MD 55	-20	+20
			CD 70	-20	+20
Résistance à la déchirure (tige de clou) (R)	EN 12310-1	N	MD 300	-50	+50
			CD 310	-50	+50
Stabilité dimensionnelle	EN 1107-2	%	2	-	-
Stabilité à basse température	EN 1109	°C	-40	-	-
Vieillessement artificiel par exposition de longue durée à une combinaison de rayonnement UV et de température élevée (80°C)	Elongation EN 13859-1 Annexe. C	%	MD 40	-15	+20
			CD 60	-20	+20
	Résistance à la traction EN 13859-1 Annexe. C	N/50 mm	MD 350	-50	+50
CD 320			-50	+50	
Vieillessement artificiel par exposition de longue durée à une combinaison de rayonnement UV et de température élevée (120°C)	Elongation EN 13859-1 Annexe. C	%	MD 40	-15	+20
			CD 60	-20	+20
	Résistance à la traction EN 13859-1 Annexe. C	N/50 mm	MD 350	-50	+50
CD 320			-50	+50	
Résistance à la pénétration de l'eau EN 13859-1 Annexe C	classe	W1	-	-	
Transmission de la vapeur d'eau (23°C/85%RH)	Lyssy	g/m ² x 24h	500	-200	+200
Transmission de la vapeur d'eau (38°C/90%RH)	Lyssy	g/m ² x 24h	900	-300	+300

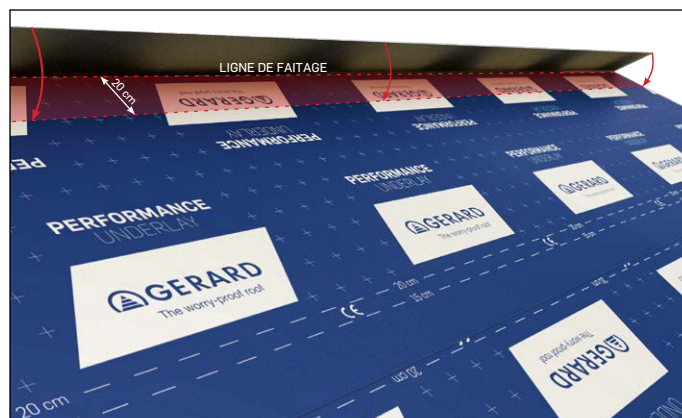
¹ lorsque posé directement sur des pièces avec une réaction au feu de classe A1 ou A2 ou à une certaine distance de celles-ci/ D-s2,d0 lorsque posé directement sur du bois ou des matériaux à base de bois ou à une certaine distance de ceux-ci

* sur la base du rayonnement annuel moyen correspondant au climat de l'Europe centrale

DÉTAILS DE POSE



Les écrans GERARD® peuvent être posés une surface de support continue ou discontinue, par dessus les chevrons, sur panneaux ou sur isolant. Faire chevaucher sur au moins 20 cm en cas de pente inférieure à 22°.



Le chevauchement sur une arête doit être d'au moins 20 cm.



Utiliser la bande auto-adhésive d'étanchéité dessous les contre-lattes pour étanchéifier l'écran quand il est perforé par des clous ou des vis.



Les raccords, chevauchements, joints d'about et dommages causés aux écrans GERARD® peuvent être masqués ou réparés avec un ruban adhésif spécifique. Les raccords à d'autres matériaux -p.e. la maçonnerie - doivent être réalisés avec des rubans auto-adhésifs en polypropylène.

ACCESSOIRES



BANDE DE RACCORD POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES LES

Ruban adhésif double face qui peut être appliqué sur n'importe quel type d'écran de sous-toiture à la

fois à l'intérieur et à l'extérieur. Robuste et efficace : procure une forte adhérence de longue durée.

MATÉRIAU :

Polypropylène combiné à un film en polypropylène à faible diffusion, recouverts d'une couche de colle (sur les deux faces).



BANDE DE RÉPARATION

Ruban de réparation conçu pour les écrans respirants. Utilisé pour réparer les dommages se produisant pendant la pose

de l'écran ou pour étanchéifier les dégâts causés par l'installation des accessoires de toiture.

MATÉRIAU :

Polypropylène combiné à un film en polypropylène à faible diffusion, recouverts d'une couche de colle (sur une seule face).



BANDE D'ÉTANCHÉITÉ POUR PERFORATION





















Ruban d'étanchéité auto-adhésif utilisé sous les contre-lattes pour étanchéifier les écrans là où ils

sont traversés par des clous ou des vis. Réduit les irrégularités entre les contre-lattes, écrans et chevrons. Empêche ainsi l'eau de pénétrer dans la couche d'isolation thermique. Particulièrement recommandé pour les toits ayant une pente inférieure à 15°C.

MATÉRIAU :

Mousse de polyéthylène.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<p>ÉCRAN GERARD® STANDARD</p> <p>(ENTRÉE DE GAMME)</p>	 RÉSISTANT AUX UV 3 mois	 PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU	 RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES de -40°C à +80°C	 BARRIÈRE ETANCHE A L'EAU EFFICACE	 SUPPORT CONTINU OU DISCONTINU
<p>ÉCRAN GERARD® PERFORMANCE</p> <p>(MILIEU DE GAMME)</p>	 RÉSISTANT AUX UV 6 mois	 PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU	 RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES de -40°C à +120°C (120°C : résistance aux températures de courte durée)	 BARRIÈRE ETANCHE A L'EAU EFFICACE	 IGNIFUGE Résistance au feu de classe E
<p>ÉCRAN GERARD® EXTREME</p> <p>(HAUT DE GAMME)</p>	 RÉSISTANT AUX UV 6 mois de -40° à +120°	 PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU	 RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES de -40°C à +120°C	 BARRIÈRE ETANCHE A L'EAU EFFICACE	 IGNIFUGE B-s1, d0* <small>* lorsque posé directement sur des pièces avec une réaction au feu de classe A1 ou A2 ou à une certaine distance de celles-ci/ D-s2,d0 lorsque posé directement sur du bois ou des matériaux à base de bois ou à une certaine distance de ceux-ci</small>
	 SUPPORT CONTINU OU DISCONTINU	 ROBUSTE ET DURABLE	 TEMPS DE POSE RÉDUIT	 SÉCURITÉ DU TRAVAIL	 GARANTIE UNIQUE

Tuiles
GERARD
Ma Toiture Sans Souci

AHI Roofing France
Espace Mi-plaine
20 Avenue des Frères Montgolfier
69680 CHASSIEU
Tel : +33 (0)4 72 67 92 11
Fax : +33 (0)4 72 67 92 53
Email : contact@tuilesgerard.fr

DISTRIBUTEUR :