

FICHE TECHNIQUE D'UN PANNEAU ISOLANT CONFORME AUX RÈGLES PROFESSIONNELLES CSFE « ISOLANTS SUPPORTS D'ÉTANCHÉITÉ EN INDÉPENDANCE SOUS PROTECTION LOURDE » 4<sup>ème</sup> ÉDITION JUILLET 2024

## Sikatherm® PIR AL Plus RE

**NOM COMMERCIAL DU PANNEAU**

Sikatherm® PIR AL Plus RE

**NATURE DU MATERIAU**

Mousse polyisocyanurate (PIR) rigide revêtue sur chaque face d'un parement aluminium 50 µm.

Norme produit : EN 13165:2012 + A2:2016

**TYPE DE PAREMENT**

Parement aluminium

**NOM DU DISTRIBUTEUR**

Sika France S.A.S

84, rue Edouard Vaillant

93350 Le Bourget - France

**USINE DE FABRICATION**

Recticel Insulation S.A.S

Usine de Bourges

ZAC du Parc de la Voie Romaine

1, rue Ferdinand de Lesseps

18000 Bourges – France

**DOMAINE D'EMPLOI**

Isolant support direct des revêtements d'étanchéité Sikaplan® SGmA et Sarnafil® TG 66 F pour toitures-terrasses en climat de plaine ou de montagne :

- Inaccessibles sous protection lourde, y compris les chemins de circulation ;
- Techniques ou à zones techniques (sans chemins de nacelles) ;
- Végétalisées.

Les revêtements d'étanchéité Sikaplan® SGmA et Sarnafil® TG 66 F sont posés en indépendance ou en semi-indépendance par fixations mécaniques sur les éléments porteurs suivants :

- Tôles d'acier nervurées pleines, perforées ou crevées, conformes à la norme NF DTU 43.3
- Tôles d'acier nervurées pleines, perforées ou crevées d'ouverture haute de nervure supérieure à 70 mm, conformes au Cahier du CSTB 3537\_V2 de janvier 2009
- Bois et panneaux à base de bois, conformes à la norme NF DTU 43.4 ou à leur Avis Technique ou Document Technique d'Application particulier (pente ≥ 3%).

**NUMERO DU CERTIFICAT ACERMI DU PANNEAU**

n° 24/241/1699 - Édition 1

**DATE D'ÉDITION DE LA FICHE TECHNIQUE**

11/2024

**NUMERO DE VERSION DE LA FICHE TECHNIQUE**

FT\_Sikatherm® PIR AL Plus RE\_RP\_V1

**DATE DE VALIDITÉ**

Cinq ans à compter de la date d'édition

## TABLEAUX DE CARACTERISTIQUES D'APTITUDE A L'EMPLOI CERTIFIEES

Tableau 1 – Caractéristiques certifiées du panneau Sikatherm® PIR AL Plus RE

Caractéristiques		Valeurs certifiées	Unités	Référentiels d'essais	
Dimensions	Longueur x largeur : <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>				
	- pour épaisseurs $e \leq 100$ mm	2 500 ± 5 x 1 200 ± 3	mm	NF EN 822	
	- pour épaisseurs 10 mm ≤ e ≤ 160 mm	1 200 ± 3 x 1 000 ± 3			
	Tolérance épaisseur	± 2	mm	NF EN 823	
	Équerrage	≤ 3	mm/m	NF EN 824	
Planéité	≤ 5	mm	NF EN 825		
Mécaniques	Contrainte en compression pour un écrasement à 10 %	CS(10)Y150	kPa	NF EN 826	
	Classe de compressibilité à 80° C	Classe C	/	Référentiel d'essais - Règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » et Règles professionnelles « Isolation inversée de toiture-terrasse »	§ 3
	Contrainte admissible (selon destination du tableau n°17-2)	Certifiée <sup>(3)</sup>	kPa		§ 6
Stabilité dimensionnelle	Variation dimensionnelle résiduelle à 20°C après stabilisation à 80° C	≤ 0,5	%		Référentiel d'essais - Règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » et Règles professionnelles « Isolation inversée de toiture-terrasse »
		5	mm (sur panneau entier)		
	Incurvation sous un gradient de température 80/23 °C	≤ 3	mm (sur panneau entier)	§ 5	
Thermique	Conductivité thermique	0,022	W/(m.K)	NF EN 13165+A2	
	Résistance thermique	Certifiée	m².K/W		
Réaction au feu	Réaction au feu	Euroclasse D-s2,d0	/	NF EN 13501-1	
Porte-à-faux	Essai de porte-à-faux (sur TAN conforme au NF DTU 43.3)	Épaisseur minimale certifiée <sup>(4)</sup>	mm	Référentiel d'essais - Règles professionnelles « Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde » et Règles professionnelles « Isolation inversée de toiture-terrasse »	§ 7
	Essai de porte-à-faux (sur TAN Ohn > 70 mm)	Épaisseur minimale certifiée pour une Ohn maximale <sup>(4)</sup>	mm		
<p>(1) Pour les panneaux à bords feuillurés, les dimensions nettes utiles sont :  - 2 485 x 1 195 mm (pour les panneaux de 2 500 x 1 200 mm),  - 1 185 mm x 985 mm (pour les panneaux de 1 200 x 1 000 mm).</p> <p>(2) Les panneaux d'épaisseur &lt; 80 mm sont à bords droits (feuillurés sur demande). Les panneaux d'épaisseur ≥ 80 mm sont à bords feuillurés (bords droits sur demande).</p> <p>(3) Voir Tableaux 2 et 3</p> <p>(4) Voir Tableau 5</p>					

Tableau 2 – Tassement absolu (mm) sous charge maintenue en un ou deux lits de Sikatherm® PIR AL Plus RE, pour une déformation de revêtement d'étanchéité de 2 mm au plus, en climat de plaine ou de montagne

Charge (kPa)	Épaisseurs (mm)													
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
10	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
15	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9
20	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2
26	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5
28	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7
30	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8
34.5	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0
37	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	
39.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0		
42.5	0.5	0.7	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0			
46.5	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	2.5	1.7	1.9	2.0				
50.5	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.0					
55.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0						
60	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0							

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi.

**Nota :**

Ce tableau a été établi à partir des résultats de « l'essai de charge maintenue en température » selon l'e-Cahier du CSTB 3669 V2 de septembre 2015. En cas d'emploi avec la perlite expansée (fibrée) ou la laine de roche, le tassement absolu des panneaux SIKATHERM® PIR AL Plus RE de chaque lit s'additionne à celui de la perlite expansée (fibrée) ou de la laine de roche en se limitant au plus à 2 mm. Se référer à la Fiche Technique en cours de validité du panneau de perlite expansée (fibrée) ou de laine de roche pour connaître son tassement absolu. Ce tableau est utilisable jusqu'à un tassement de 2 mm, admis pour les revêtements d'étanchéité.

Tableau 3 – Tassement absolu (mm) sous charge maintenue en deux lits de SIKATHERM® PIR AL Plus RE, pour une déformation de revêtement d'étanchéité de 2 mm au plus, en climat de plaine ou de montagne

Charge (kPa)	Épaisseurs (mm)													
	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	320	
5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
10	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
15	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
26	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
28	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
30	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
34.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
60														

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi.

**Nota :**

Ce tableau a été établi à partir des résultats de « l'essai de charge maintenue en température » selon l'e-Cahier du CSTB 3669 V2 de septembre 2015. En cas d'emploi avec la perlite expansée (fibrée) ou la laine de roche, le tassement absolu des panneaux SIKATHERM® PIR AL Plus RE de chaque lit s'additionne à celui de la perlite expansée (fibrée) ou de la laine de roche en se limitant au plus à 2 mm. Se référer à la Fiche Technique en cours de validité du panneau de perlite expansée (fibrée) ou de laine de roche pour connaître son tassement absolu. Ce tableau est utilisable jusqu'à un tassement de 2 mm, admis pour les revêtements d'étanchéité.

**SPECIFICITES DE MISE EN ŒUVRE :**

Les panneaux sont posés en quinconce et jointifs.

Sens de pose : les joints alignés correspondent au plus long côté et sont perpendiculaires aux nervures des tôles d'acier

Mode de pose :

- par fixation mécanique
- en un lit d'épaisseur maximale 160 mm
- en deux lits d'épaisseur totale maximale 320 mm.

Tableau 4 – Mode de pose par fixation mécanique sur élément porteur en tôles d'acier nervurées, en bois et panneaux à base de bois

Nombre de lits	Lit	Dimensions maximales des panneaux	
		1 200 mm x 1 000 mm	2 500 mm x 1 200 mm
1 lit	Lit unique	4 fixations / panneau	6 fixations / panneau
2 lits	Lit supérieur		
	Lit inférieur	1 fixation centrale par panneau	

Tableau 5 – Épaisseurs minimales sur TAN en fonction de l'ouverture haute de nervure (Ohn)

Ouverture haute de nervure (Ohn) maximale admise	Épaisseurs visées
70 mm	≥ 30 mm
100 mm	≥ 50 mm
120 mm	≥ 60 mm
140 mm	≥ 70 mm
160 mm	≥ 80 mm