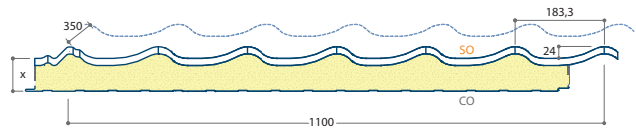
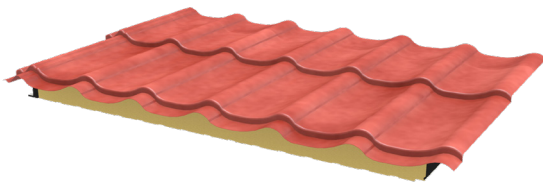


## Panneaux-tuiles

# JI PERMAPAN 1100

JI

Le JI Permapan 1100 est un panneau sandwich innovant en forme de tuile, doté d'un noyau isolant en mousse PIR et d'un profil classique en tuiles. Cette alternative durable aux tuiles traditionnelles est plus légère, facile à entretenir et résistante à toutes les conditions climatiques grâce à l'utilisation d'un acier de haute qualité. Il convient aussi bien à la construction neuve qu'à la rénovation dans les secteurs résidentiel, agricole, industriel et tertiaire. Le JI Permapan 1100 est rapide et facile à installer, disponible en plusieurs dimensions et finitions, et parfaitement combinable avec notre plaque tuile. Une solution polyvalente et durable pour tout type de toiture !



Article	Épaisseur (mm)	Masse (kg/m <sup>2</sup> )	Uc [W/m <sup>2</sup> .K]	ψj [W/(m.K)]	R [m <sup>2</sup> .K/W]
4052	40	9,52	0,503	0,012	1,80
4053	60	10,42	0,354	0,007	2,65
4054	80	11,32	0,273	0,004	3,50
5367	100	12,22	0,222	0,003	4,35
8067	120	13,12	0,190	0,005	5,10

Up est obtenue en rajoutant les ponts thermiques ponctuels dus aux fixations ( $U_p = U_c + (\psi/1,1) + (\chi * \#vis/m^2)$ )

## Caractéristiques techniques

Longueur standard	à partir de 2100 jusqu'à 10000 mm
Largeur de tôle	1100 mm
Type de métal	Acier S250 GD
Tôle extérieure (A)	tuile métallique profilée, épaisseur: 0,50 mm
Revêtements	Polyester (35 μ), Grandemat (40 μ) selon le nuancier MR101_Colorflow
Tôle intérieure (B)	tôle d'acier légèrement profilée (linéaire), épaisseur: 0,40 mm, RAL 9002 (15μ) standard
Fixation	en sommet de tuile
Pente de la couverture	≥ 8°
Accessoires	faîtières, raccords emboutis, rives, closoirs etc., consultez notre brochure MR036_Accessoires

## Normes de référence

Acier galvanisé	NF EN 10346:2015 - tolérances selon NF EN 10143:2006 - NF P34-310:2017
Acier prélaqué	NF EN 10169:2022 - NF P34-301:2017
Tolérances / Géométrie	EN 14509:2013 (Géométrie)
Calcul statique	NF EN 14509:2013 - XP P34-900/CN:2020

## Isolant

Âme	Polyisocyanurate (PIR), densité: 40 ± 5 kg/m <sup>3</sup> , sans CFC-HCFC
Classement feu	B-s2,d0 selon NF EN 13501-1:2018

## Certifications

Environnement	EPD-PPA-20240128-CBG1-EN
---------------	--------------------------

Pour vous assurer que vous disposez de la dernière version, nous vous invitons à récupérer la dernière version sur notre site web : [Cliquez ici](#)  
 Aucun droit ne peut être tiré de ce document. Sous réserve de modifications, erreurs de création et d'impression.

Ou scannez le QR Code :



## Avantages

- + Plus léger que la couverture traditionnelle
- + Âme isolante en **PIR**
- + **Solide** et résistant aux intempéries
- + Faible entretien grâce à l'utilisation d'un matériau durable comme **l'acier**
- + Convient à la rénovation et aux nouvelles constructions, tous types de bâtiments
- + **Installation rapide** et facile
- + Peut être combiné avec notre panneau de tuiles

## Portées d'utilisation (en mètres)

Méthode de dimensionnement utilisée selon Annexe E de la norme NF EN 14509 + annexe nationale du présent document. Portées admissibles en fonction du nombre d'appuis et les charges (non pondérées) calculées selon les Eurocodes. Le critère de flèche considéré est L/200ème. L'influence dûe à la charge à long terme de neige n'a pas été prise en compte. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service technique.

## Charges descendantes

Altitude <900m - Groupe de couleurs 1 (couleurs claires)

Charge daN/m <sup>2</sup>	40 mm		60 mm		80 mm		100 mm		120 mm	
	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double
60	1,95	1,51	2,54	1,82	3,02	2,55	3,36	2,62	3,65	2,84
70	1,85	1,44	2,39	1,75	2,83	2,44	3,14	2,51	3,42	2,73
80	1,76	1,39	2,25	1,68	2,66	2,35	2,96	2,42	3,23	2,63
90	1,69	1,34	2,14	1,63	2,53	2,27	2,81	2,34	3,06	2,55
100	1,63	1,31	2,04	1,58	2,41	2,20	2,68	2,28	2,92	2,47
125	1,49	1,22	1,84	1,48	2,18	2,05	2,42	2,13	2,64	2,32
150	1,36	1,16	1,69	1,41	2,00	1,94	2,23	2,02	2,43	2,20
175	1,27	1,11	1,57	1,35	1,86	1,83	2,07	1,93	2,26	2,11
200	1,19	1,07	1,47	1,30	1,74	1,74	1,94	1,86	2,12	2,03
250	1,07	1,00	1,32	1,21	1,57	1,57	1,75	1,71	1,91	1,87

les largeurs minimales des appuis d'extrémité et centraux sont respectivement 40 et 60 mm  
calcul avec groupes de couleurs 2 et 3 sur demande

## Charges ascendantes

Groupe de couleurs 1 (couleurs claires)

Charge daN/m <sup>2</sup>	40 mm		60 mm		80 mm		100 mm		120 mm	
	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double
60	1,85	1,85	2,27	2,27	2,83	2,83	3,06	3,06	3,38	3,38
70	1,70	1,70	2,08	2,08	2,60	2,60	2,81	2,81	3,09	3,09
80	1,58	1,58	1,94	1,94	2,41	2,41	2,61	2,61	2,86	2,86
90	1,48	1,48	1,82	1,82	2,26	2,26	2,44	2,44	2,68	2,68
100	1,40	1,40	1,72	1,72	2,13	2,13	2,30	2,30	2,53	2,53
125	1,25	1,25	1,52	1,52	1,89	1,89	2,04	2,04	2,24	2,24
150	1,13	1,13	1,38	1,38	1,72	1,72	1,86	1,86	2,04	2,04
175	1,04	1,04	1,28	1,28	1,59	1,59	1,71	1,71	1,88	1,88
200	0,98	0,98	1,19	1,19	1,48	1,48	1,60	1,60	1,75	1,75
250	0,87	0,87	1,06	1,06	1,32	1,32	1,42	1,42	1,56	1,56

calcul avec groupes de couleurs 2 et 3 sur demande  
l'assemblage n'est pas pris en compte



## Spécifications particulières

### Démoussage d'extrémité

Les panneaux JI Permapan 1100 sont livrés en standard avec un recouvrement longitudinal situé à droite de l'élément lorsque l'on est debout sur la couverture en regardant le faîtage, et un recouvrement transversal non moussé (D) de 100 mm.

Il est possible de commander les panneaux avec un recouvrement non moussé différent (150 mm ou 200 mm).

Dans ce cas, il faut préciser la longueur (L) de la tôle et le démoussage (D) (100 mm, optionnel 150 ou 200 mm) sur notre fiche type explicative communiquée sur demande. (Attention au longueur > à 10,50 m) de chaque part.

### Montage

Les panneaux sont fixés sur la sous-structure au moyen de vis appropriées. Il faut veiller à une pose avec des jonctions étanches dans une ambiance normale. On vous conseille de mettre un joint butyl supplémentaire dans le recouvrement longitudinal (fixation mécanique) tous les 350 mm.

En ce qui concerne le montage et la fixation des panneaux, nous vous invitons à vous référer aux spécifications des panneaux sandwich et des normes de la couverture sèche. Le panneau doit être posé de sorte que la partie inférieure de celui-ci suive l'arrête de la sablière. Les petites différences peuvent être supprimées par les pièces de rive et les faîtières. Il est recommandé de poser d'abord quelques panneaux et de veiller à ce que la partie inférieure soit parallèle à la gouttière. Dans le cas de surfaces de toitures larges, on place le premier panneau, à partir de l'angle, en oblique vers la droite, et on ajoute ensuite les autres panneaux.

La longueur maximale des panneaux est de 11m60. Si la pente dépasse 11m60, il faudra utiliser 2 panneaux qui se recouvrent. Merci de bien vouloir le mentionner sur votre commande et indiquer l'entraxe des appuis. Nous vous conseillons par ailleurs de poser une bande d'étanchéité entre la panne et le panneau.

