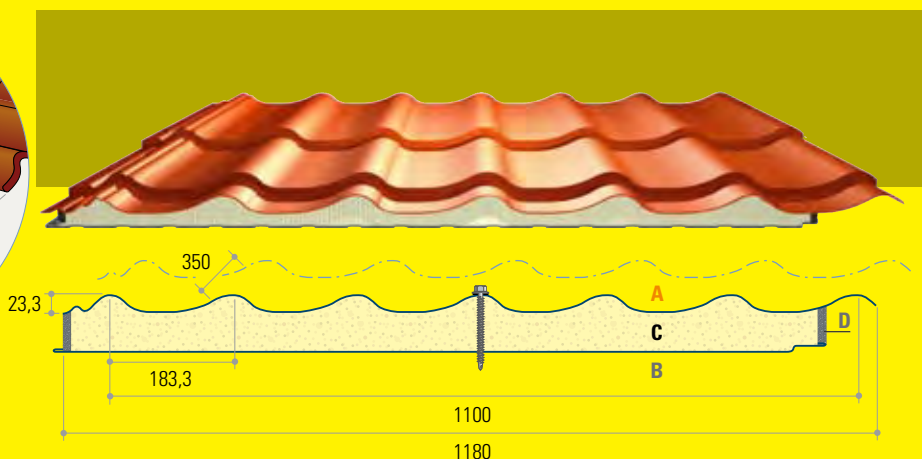
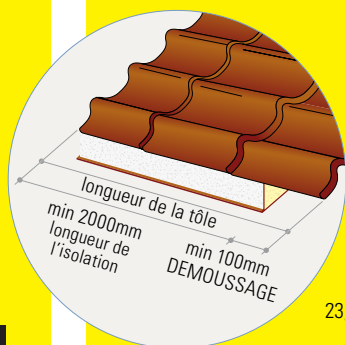


PANNEAUX-TUILES

PERMAPAN



APPLICATION

toitures inclinées: nouvelles constructions et rénovations

EXECUTION STANDARD

pas de la tuile: 350mm | pente minimale: 8° | largeur utile: 1100mm

longueur panneau-tuile: de 2100mm à 8400mm * | démoissage: 100mm (options: 150 et 200mm)

A	TOLE EXTERIEURE sendzimir galvanisée 275g/m ²	profil: panneau-tuile épaisseur: 0,70mm (revêtement compris) finition: plastisol 200μ (7 coloris standard *)
B	TOLE INTERIEURE sendzimir galvanisée 275g/m ²	profil: nervuré finition: polyester intérieur 15μ blanc
C	AME ISOLANTE mousse rigide de polyuréthane (PUR)	densité: 45kg/m ³ classement au feu: B3 (sans CFC) coefficient de conductivité: 0,022W/m.K épaisseur standard: 40mm épaisseurs optionnelles: 60 et 80mm commandes inférieures à 100m²: FRAIS DE MISE EN PRODUCTION + 75,00 €
D	BANDE D'ÉTANCHEITÉ	mousse de polyuréthane

COMMANDE SUR MESURE	PRIX	PRIX	PRIX
EPAISSEUR DU PANNEAU	40mm	60mm	80mm
plastisol 200μ			
achat minimal par couleur / épaisseur / longueur: 3 panneaux			

EN STOCK			PRIX
plastisol 200μ noir ou terracotta 100mm démoissage	longueurs de stock 2m90, 3m25, 3m60, 3m95, 4m30, 4m65, 5m, 5m35, 5m70, 6m05	EPAISSEUR DU PANNEAU 40mm	

AVANTAGES

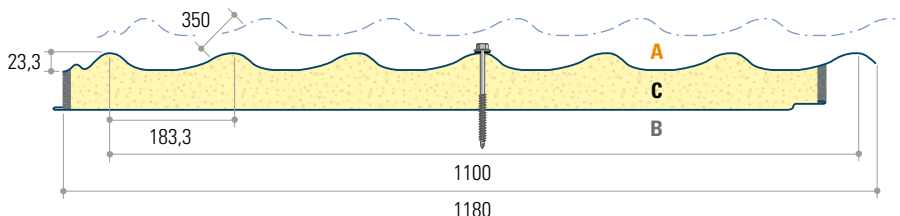
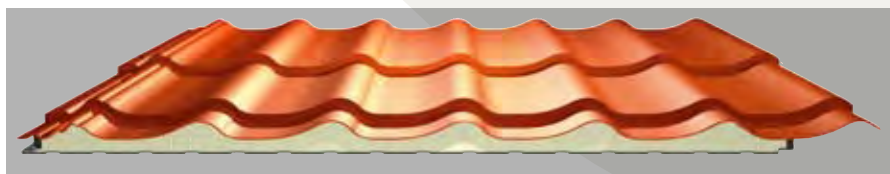
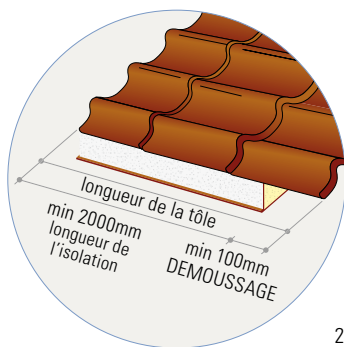
- excellente isolation
- esthétique et finition parfaites
- poids faible
- une sous-structure légère suffit
- pas besoin d'une sous-toiture
- écran antivapeur parfait sur la partie inférieure, à condition que la pose soit imperméable aux vapeurs dans un état atmosphérique normal
- montage facile et rapide tant sur structures en bois qu'en acier

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

EPAISSEUR NOMINALE	POIDS	VALEUR U	VALEUR R	I	W
mm	kg/m ²	W/m ² .K	m ² .K/W	cm ⁴	cm ³
40	11,92	0,42	2,37	6,90	4,00
60	12,72	0,30	3,28	9,20	5,30
80	13,52	0,24	4,19	11,80	6,80

PANNEAUX-TUILES

II PANNEAU PERMA



APPLICATION

panneau isolant pour toits inclinés

nouvelles constructions et rénovations

EXECUTION STANDARD

pas de la tuile: 350mm | pente minimale: 8° | largeur utile: 1100mm

longueur panneau-tuile: de 2100mm à 8400mm * | démoissage: 100mm (options: 150 et 200mm)

A	TOLE EXTERIEURE sendzimir galvanisée 275g/m ²	profil: panneau-tuile épaisseur: 0,70mm (revêtement compris) finition: plastisol 200μ (coloris standard*)
A	TOLE EXTERIEURE revêtement en polyuréthane	profil: panneau-tuile panneau-tuile couleur: noir mat
B	TOLE INTERIEURE sendzimir galvanisée 275g/m ²	profil: nervuré finition: polyester intérieur 15μ blanc
C	AME ISOLANTE mousse rigide de polyuréthane (PUR)	densité: 45kg/m ³ classement de réaction au feu: Ds3d0 (sans CFK) coef-ficient de conductivité: 0,022W/m.K épaisseur standard: 40mm épaisseurs optionel: 60 en 80mm. pour commandes (inférieures à 100m²) de panneaux en épaisseurs 60-80mm: FRAIS DE MISE EN PRODUCTION + 75,00 €
D	BANDE D'ÉTANCHEITÉ	mousse de polyuréthane

COMMANDE SUR MESURE

EPAISSEUR DU PANNEAU	40mm	60mm	80mm
----------------------	------	------	------

plastisol 200μ ou revêtement en polyuréthane noir mat

achat minimal par couleur / épaisseur / longueur: 3 panneaux



EN STOCK

plastisol 200μ terracotta
100mm démoissage

longueurs de stock 2m90, 3m25,
3m60, 3m95, 4m30, 4m65, 5m,
5m35, 5m70, 6m05

épaisseur du panneau 40mm



EN STOCK

revêtement en polyuréthane noir
mat 100mm démoissage

longueurs de stock 2m90, 3m25,
3m60, 3m95, 4m30, 4m65, 5m,
5m35, 5m70, 6m05

épaisseur du panneau 40mm

* Voir coloris sur p 175.

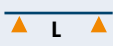

AVANTAGES

- excellente isolation
- esthétique et finition parfaites
- poids faible
- une sous-structure légère suffit
- pas besoin d'une sous-toiture
- écran antivapeur parfait sur la partie inférieure, à condition que la pose soit imperméable aux vapeurs dans un état atmosphérique normal
- montage facile et rapide tant sur structures en bois qu'en acier

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

EPAISSEUR NOMINALE	POIDS	VALEUR U	VALEUR R	I	W
mm	kg/m ²	W/m ² .K	m ² .K/W	cm ⁴	cm ³
40	11,92	0,42	2,37	6,90	4,00
60	12,72	0,30	3,28	9,20	5,30
80	13,52	0,24	4,19	11,80	6,80

TABLEAU DES PORTEES D'UTILISATION

CHARGE	EPAISSEUR	PORTEE MAXIMALE				PORTEE MAXIMALE			
		m				m			
kg/m ²	mm	 FLEXION				 FLEXION			
		L/150	L/200	L/250	L/300	L/150	L/200	L/250	L/300
60	40	2,31	2,10	1,95	1,84	3,10	2,82	2,61	2,46
70	40	2,20	2,00	1,85	1,74	2,93	2,67	2,48	2,34
80	40	2,10	1,91	1,77	1,67	2,74	2,56	2,38	2,23
90	40	2,02	1,84	1,70	1,60	2,58	2,46	2,28	h2,15
100	40	1,95	1,77	1,64	1,55	2,45	2,38	2,20	2,08
110	40	1,89	1,72	1,59	1,50	2,34	2,30	2,14	2,01
120	40	1,84	1,67	1,55	1,46	2,24	2,23	2,08	1,95
130	40	1,79	1,62	1,51	1,42	2,15	2,15	2,02	1,90
140	40	1,74	1,58	1,47	1,38	2,07	2,07	1,97	1,85
150	40	1,70	1,55	1,44	1,35	2,00	2,00	1,93	1,81

portée maximale recommandée: entre 1m50 et 2m

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 un état atmosphérique normal.
- On vous conseille de mettre une jonction supplémentaire dans le recouvrement longitudinal au moyen d'un joint butyl (joint + fixation mécanique) tous les 350mm. A la face inférieure, il faut remplir les joints.
- Toutes les pièces de finition sont disponibles dans les mêmes coloris que les panneaux.
- En ce qui concerne le montage et la fixation des Permapan, les mêmes directives s'appliquent que dans le cas de panneaux sandwich. Le panneau doit être posé de sorte que la partie inférieure du panneau suive l'arrêt inférieur. Les petites différences peuvent être supprimées par les planches de rive et les faitières. 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 Perma est de 8m40. Si la pente dépasse 8m40, il faudra utiliser 2 panneaux qui se recouvrent. Merci de bien vouloir mentionner sur votre commande si les panneaux doivent se recouvrir et indiquer la distance entre les supports.
- On vous conseille de poser une bande d'étanchéité entre la panne et le panneau.

