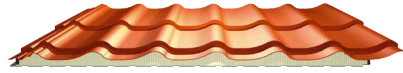


Montagevoorschriften

Het JI Permapan PIR paneel is een hoogwaardig paneel dat met de grootste zorg gemonteerd moet worden. Gezien het hier gaat om een isolatiepaneel, moet veel aandacht besteed worden aan het vermijden van koudebruggen.



Consignes de montage

Les panneaux JI Permapan PIR sont des panneaux de qualité qui doivent être installés avec le plus grand soin. Comme il s'agit de panneaux isolants, il est essentiel d'éviter la formation de ponts thermiques.

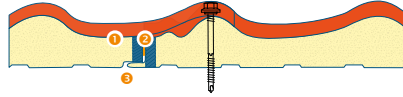
Montage

Druk de panelen goed tegen elkaar aan. Het bevestigen van de panelen gebeurt met schroeven dwars door de panelen. De schroeven moeten loodrecht op het paneel geplaatst worden en moeten voldoende aangespannen worden, zodat de neopreenring tussen schroefkop en paneel perfect afdicht.

In de onderste en bovenste gording moet per golf een schroef geplaatst worden; in de tussenliggende gordingen moet slechts om de twee golven een schroef geplaatst worden.

Na plaatsing van de panelen moet de voeg onderaan, tussen de twee staalplaten, over de volledige lengte dichtgespoten worden met schimmelwerende silicone.

Indien de daklengte groter is dan de paneellengte zodat twee of meer panelen na elkaar komen te liggen, moet in de dwarsvoegen een zwelband geplaatst worden.



1. PU-schuim - mousse PU
2. wit PE-schuim - mousse PE blanc
3. siliconevoeg - joint de silicone

Montage

Bien comprimer les panneaux l'un contre l'autre. La fixation des panneaux s'effectue en vissant les vis au travers des panneaux. Les vis doivent être placées à la verticale sur le panneau et doivent être suffisamment fixées afin que la rondelle en néoprène assure une parfaite étanchéité entre la tête de la vis et le panneau.

Dans les pannes inférieures et supérieures, nous vous recommandons de placer une vis par onde; dans les pannes intermédiaires, une vis toutes les deux ondes suffit. Après avoir posé les panneaux, le joint inférieur entre les deux tôles d'acier doit être rendu étanche au moyen de silicone inhibitrice de moisissures injectée sur toute la longueur.

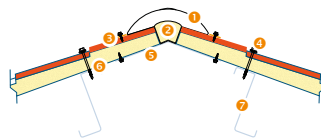
Si la longueur de la toiture est supérieure à celle du panneau, il est nécessaire de poser deux ou plusieurs panneaux les uns à côté des autres. Dans ce cas, il convient de placer une bande gonflante dans les joints transversaux également.

Nokafwerking

Warme lucht stijgt en bijgevolg is de lucht tegen de nok het warmst en is daar de kans op condensvorming het grootst.

Er moet steeds een ondernok geplaatst worden welke perfect aansluit en afgedicht is tegen de panelen door tussen plaatsing van een neopreen of butyldichting. Alvorens het nokprofiel te plaatsen moet de spievormige voeg bovenaan dichtgespoten worden met polyurethaanschuim. Het overtollige schuim wordt na uitharding afgesneden.

De nokprofielen worden bevestigd met zelfborende schroeven op het paneel. Tussen nokprofiel en paneel wordt over de ganse lengte een negatieve vulstrook geplaatst.



1. bovennok - fatière supérieure
2. isolatie, glaswol of gespoten schuim isolation, laine de verre ou mousse
3. negatieve vulstrook - closoir négatif
4. schroef met PVC-kapje - vis avec capuchon en PVC
5. ondernok - fatière inférieure
6. afdichtingsring - joint d'étanchéité
7. Z-gording - Panne-Z

Finition du faîtage

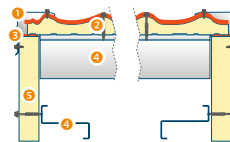
L'air chaud monte. Par conséquent, c'est au niveau du faîtage que l'air est le plus chaud et que le risque de formation de condensation est le plus élevé.

Il faut toujours placer un closoir contre les panneaux. Il doit être parfaitement jointif et rendu étanche au moyen d'un joint en néoprène ou en butyle. Avant de placer le profilé de faîtage, le joint supérieur en forme de clavette doit être étanché au moyen de mousse de polyuréthane. Après durcissement, le surplus de mousse est découpé.

Les profilés de faîtage sont fixés à l'aide de vis autoperceuses sur le panneau. Entre le profilé de faîtage et le panneau, on place un closoir panneau-tuile sur toute la longueur.

Randafwerking

Het laatste paneel wordt in de lengte doorgezaagd volgens de breedte van het dakvlak. Dit dient afgewerkt te worden met een windveer. Ook hier zorgt men voor een tochtichte aansluiting met de wand door middel van isolatie.



1. windveer - bande de rive
2. gelakte schroef - vis laque
3. afdichting - étanchéité
4. Z-gording - Panne-Z
5. wandpaneel - panneau de bardage

Finition des bords

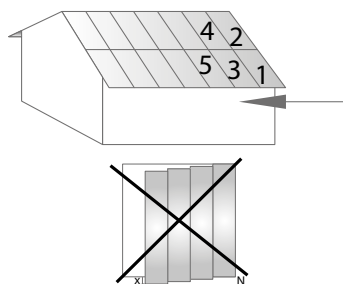
Le dernier panneau est scié dans le sens de la longueur en fonction de la largeur du pan de la toiture. La finition est basée sur une bande de rive. Ici également, on réalise un joint étanche au vent avec le mur au moyen d'une isolation.

Plaatsing panelen op het dakvlak

De montage gebeurt van rechts naar links.

De panelen moeten steeds perfect tegen elkaar aangedrukt worden over de ganse lengte. Het volgende paneel komt steeds 2 à 3 mm lager te liggen dan het voorgaande. Wanneer men het eerste paneel evenwijdig legt met de rand van het gebouw, komen de naastliggende panelen steeds lager en lager, zodat de kans bestaat dat men op het einde voorbij de goot komt (en dit vooral bij grote dakvlakken).

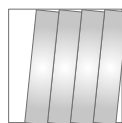
Om dit te vermijden moet men bij de start het dak controleren. Als referentie wordt de onderkant van het dak genomen. Het eerste paneel wordt dan geplaatst met een lichte helling naar links. Deze helling bedraagt ongeveer 0,25% of 2,5 mm per meter. Voor een dakpaneel met een lengte van 8 m betekent dit dat het paneel onderaan ongeveer 20 mm meer naar links ligt dan bovenaan. Wanneer men op die manier start en de panelen telkens goed aandrukt, blijft men perfect evenwijdig met de onderkant van het dak.



Fout / Fautif !!!

$$X = N \times 3$$

(n = aantal panelen / nombre de panneaux)



Goed / Correct !!!

Helling / Inclinaison
0,25 - 0,3% of / ou 2,3 - 3 mm / m

Installation des panneaux sur le plan du toit

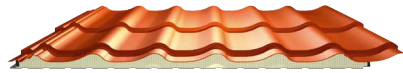
Le montage s'effectue toujours de droite à gauche.

Les panneaux doivent toujours être parfaitement comprimés les uns contre les autres sur toute la longueur de la toiture. Chaque panneau doit être posé de 2 à 3 mm plus bas que le précédent. Lorsque l'on pose le premier panneau parallèlement à l'arête du bâtiment, les panneaux adjacents sont posés de plus en plus bas de telle sorte que, à la fin, on risque de dépasser la gouttière (surtout lorsque l'on a affaire à de grandes toitures).

Afin d'éviter pareil problème, il y a lieu de contrôler la toiture avant de commencer les travaux. Comme référence, on se base sur la partie inférieure du toit. Le premier panneau est placé en respectant une légère inclinaison vers la gauche. Cette inclinaison est d'environ 0,25%, soit de 2,5 mm par mètre. Pour un panneau de toiture d'une longueur de 8 m, cela signifie que la partie inférieure du panneau se situera environ 20 mm plus à gauche que la partie supérieure. Si l'on commence de cette façon et que l'on comprime consciencieusement les panneaux, les panneaux resteront parfaitement parallèles à la partie inférieure de la toiture.

Montageanleitung

Das JI Permapan PIR Paneel ist ein hochwertiges Produkt, das mit größter Sorgfalt montiert werden muss. Da es sich um ein Isolierpaneel handelt, muss ganz besonders darauf geachtet werden, dass keine Kältebrücken entstehen.



Assembly instructions

The JI Permapan PIR is a high-quality panel which should be installed with the greatest possible care. Since this panel is an insulating board, particular attention should be paid to preventing the occurrence of cold bridges.

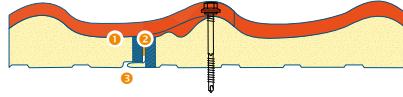
Montage

Drücken Sie die Paneele fest aneinander. Das Festsetzen der Paneele erfolgt mit Schrauben, welche direkt durch die Paneele gebohrt werden. Die Schrauben müssen senkrecht aufgesetzt werden und so gut festgezogen sein, dass der Neoprenring zwischen Schraubkopf und Paneel perfekt abdichtet.

Auf die oberste und unterste Pfette muss pro Welle eine Schraube gesetzt werden; bei den dazwischen liegenden Pfetten muss lediglich bei jeder zweiten Welle eine Schraube verwendet werden.

Nach der Montage der Paneele muss die Fuge unten zwischen den zwei Stahlplatten über die gesamte Länge mit schimmel-beständigem Silikon ausgespritzt werden.

Wenn das Dach länger als die Paneellänge ist, sodass zwei oder mehr Paneele hintereinander verlegt werden, muss zusätzlich Quellband in die Querfugen geklebt werden.



1. PU-Schaum - PU foam
2. weißer PE-Schaum - white PE foam
3. Silikonfuge - silicone joint

Assembly

Press the roof panels firmly against one another. Screw down the panels; the screws go right through the panels. The screws must be placed perpendicular to the panel and must be tightened sufficiently so that the neoprene ring between the screw head and the panel seals perfectly. One screw should be used, per corrugation, in the top and bottom purlins. Conversely, on the intermediate purlins, 1 screw every two corrugations is sufficient. After installing the panels, the joint at the bottom, between the two steel plates, should be spray-sealed, over the entire length, with an anti-fungal, silicone mastic.

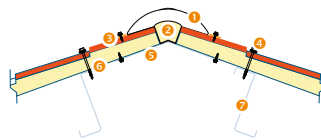
If the roof length is greater than the panel length so that two or more panels are butted up tight to one another then, in such a case, a swelling strip should be inserted in the cross joints.

Firstverarbeitung

Warme Luft steigt nach oben: Dadurch ist die Luft beim First am wärmsten und die Wahrscheinlichkeit der Kondensbildung dort am größten.

Es muss immer ein Unterfirst montiert werden, der perfekt anschließt und der mit einer Neopren oder Butyldichtung gegen die Platten abgedichtet ist. Bevor Sie das Dachprofil montieren, muss die keilförmige Fuge oben mit Polyurethanschaum ausgespritzt werden. Der überschüssige Schaum wird nach der Aushärtung abgeschnitten.

Die Firstprofile werden mit selbstbohrenden Schrauben auf dem Paneel befestigt. Zwischen Firstprofil und Paneel wird über die gesamte Länge ein negativer Profillfüller platziert.



1. Firstprofil - ridge course
2. Isolierung, Glaswolle und Schaum insulation, glass fibre and foam
3. negativer Profillfüller - negative sealing profile
4. Schraube mit PVC-Kappe - screw with pvc cap
5. Unterfirst - underridge
6. Dichtungsband - sealing strip
7. Z-Pfette - Z-purlin

Ridge finishing

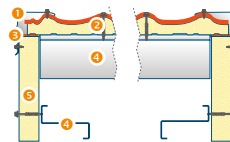
Hot air rises and consequently the air just under the ridge is the hottest and the risk of condensation is greatest there.

It's always necessary to lay an underroof which affords a hermetic seal and which, up against the panels, is completely sealed by inserting a neoprene or butyl rubber seal. Before putting on the ridge course, the key-shaped joint, at the top, is spray-sealed with polyurethane foam. Trim off any surplus foam, after it's hardened.

The ridge profiles are fastened to the panel with self-drilling screws. A negative foam filler is placed along the entire length between the ridge profile and the panel.

Randverarbeitung

Das letzte Paneel wird der Breite der Dachfläche entsprechend der Länge nach durchgesägt. Es muss mit einem Giebelbrett abgedeckt werden. Auch hier sorgt man durch eine Isolierung für einen zugdichten Anschluss an die Wand.



1. Giebelbrett - bargeboard
2. lackierte Schraube - prepainted screw
3. dichtung - sealant
4. Z-Pfette - Z-purlin
5. Wandpaneel - wall panel

Edge finishing

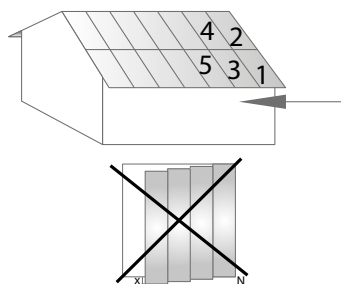
The last panel is sawn lengthways, depending on the width of the roof. This panel should be trimmed with a bargeboard. Here too, a draughtproof joint with the wall is provided by means of an insulating strip.

Montage der Paneele auf der Dachfläche

Die Montage erfolgt von rechts nach links.

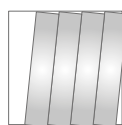
Die Paneele müssen über die gesamte Länge immer perfekt gegeneinander gedrückt werden. Das nachfolgende Paneel wird immer 2 bis 3 mm tiefer gelegt als das vorherige. Wenn man das erste Paneel parallel zum Rand des Gebäudes legt, liegen die nachfolgenden Paneele jedes Mal tiefer, sodass am Ende womöglich die Dachrinne überragt wird (vor allem bei großen Dachflächen).

Um dies zu vermeiden, muss das Dach am Anfang kontrolliert werden. Die Unterseite des Daches dient dabei als Referenz. Die erste Platte wird dann mit einer leichten Neigung nach links montiert. Diese Neigung beträgt ungefähr 0,25% oder 2,5 mm pro Meter. Für Dachpaneele mit einer Länge von 8 m bedeutet das, dass das Paneel unten ungefähr 20 mm weiter links liegt als oben. Wenn man auf diese Weise arbeitet und die Paneele jedes Mal gut andrückt, bleiben diese genau parallel zur Unterseite des Daches.



Falsch / Wrong !!!

$X = N \times 3$
(n = Anzahl der Paneele / number of panels)



Richtig / Right !!!

Neigung / slope
0,25 - 0,3% oder / or 2,3 - 3 mm / m

Laying the panels on the roof bay

They are laid from right to left.

ALWAYS - press the panels firmly together, over the entire length, to give a flush surface. The next panel is always laid 2 to 3 mm lower than the previous one. Provided the first panel is laid parallel to the edge of the building, the adjoining panels will tend lower and lower so there's a risk that, at the end of the roof, you may finish up beyond the gutter (and this, especially, in the case of large roof bays).

To avoid this, the lie of the roof must be checked right at the start of the job. The bottom edge of the roof (viz. the lower eave) is taken as a fixed point of reference. The first panel is then laid at a shallow slope to the left. This slope (or pitch) is approx. 0,25% or 2,5 mm per meter. This means - for an 8 m-long roof panel - that the panel at the bottom will lie approx. 20 mm more to the left than the one at the top. If you start in that fashion and butt up each panel flush with the next one, your finished work will always be perfectly parallel to the lower eave.