

PLASTBAU TOITURE

Ensemble continu autoportant
en polystyrène expansé haute densité
avec profilés en acier galvanisé en C

Panneaux de toiture Plastbau[®], une solution aux multiples avantages

Panneaux de toiture Plastbau[®] description

Les panneaux de toitures Plastbau[®] sont des panneaux en polystyrène expansé haute densité.

Ce sont des panneaux continus.

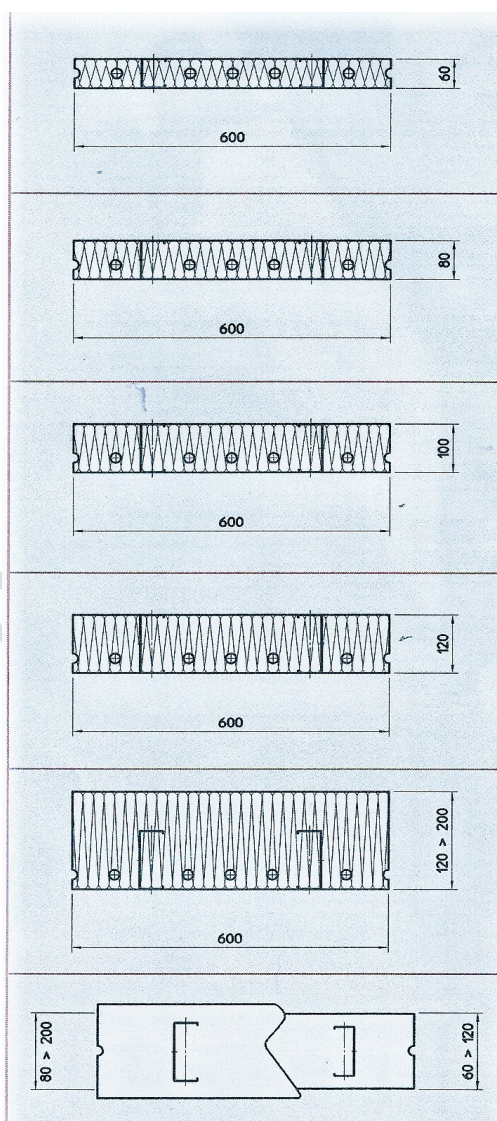
Les panneaux de toitures Plastbau[®] sont renforcés par des inserts métalliques de 8/10^{ème} de mm (qui lui assure sa rigidité.).

Les deux profils métalliques perforés sont distants du centre de la cloison de 30 cm et en forme de C.

Les panneaux de toitures ont une largeur standard de 60 cm.

Les panneaux de toitures sont liés par tenon et mortaise.

Structure Du panneau de toiture Plastbau[®]



Modèle 60

Dimension : 60*600*L

Poids : kg/m 2,4

kg/m² 4,1

Avec une densité de 25 kg/m²

Modèle 80

Dimension : 80*600*L

Poids : kg/m 2,9

kg/m² 4,8

Avec une densité de 25 kg/m²

Modèle 100

Dimension : 100*600*L

Poids : kg/m 3,3

kg/m² 5,5

Avec une densité de 25 kg/m²

Modèle 120

Dimension : 120*600*L

Poids : kg/m 3,9

kg/m² 6,5

Avec une densité de 25 kg/m²

Modèle spéciale

Dimension : 120 à 200*600*L

Poids : kg/m 5,1

kg/m² 8,5

Avec une densité de 25 kg/m²

Longueur max : 2m

Modèle acoustique

Tous les modèles peuvent être recouverts d'une couche type 'assour' pour rendre les cloisons anti-phoniques

Comportement au feu Du panneau de toiture Plastbau[®]

Lors d'un incendie, le polystyrène ne prend pas feu mais se consume laissant une pellicule d'eau sur la paroi béton.

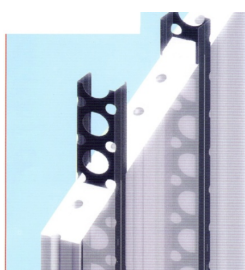
Panneaux de toiture Plastbau® , Une solution adaptée pour vos travaux

Les panneaux de toiture Plastbau® sont fabriqués sous deux versions : avec ou sans couche supplémentaire de polystyrène en fonction du type de finition.

Tous les produits Plastbau® sont des produits industriels.

La technologie Plastbau® permet de programmer 'online' la variation des épaisseurs en fonction des besoins du projet.

Panneaux de toiture Plastbau® Version avec profilé en C affleurant



Les panneaux de toiture Plastbau® est une ossature continue,

Les plaques de BA13 sont fixées par des vis directement sur les profilés métalliques en Z qui font partie de l'intégrité du panneau de toiture Plastbau® garantissant sa rigidité.

Les perforations des profilés en C permettent le passage des divers réseaux.

Par sa légèreté et sa maniabilité, il vient parfaitement compléter la gamme des produits Plastbau® qui sont particulièrement bien adaptés aux travaux de construction ou de rénovation.

Panneau de toiture Plastbau® Version avec profilé en C noyé sous une couche de polystyrène

Comme la précédente, le panneau de toiture Plastbau® avec profilé en C noyé sous une couche de polystyrène est une cloison continue et à hauteur d'étage.

Elle a cependant une couche de 10 mm qui couvrent les profilés.

Caractéristiques du polystyrène

Le polystyrène utilisé est soit du Styropor® (BASF) ou Silver S500R® (Nova Chemical) ou autres équivalents. Le poids spécifique est de entre 25 kg/m³ soit 250N/m³.

La conductivité thermique est de $\lambda=0.0301$ mW/mK.

Pour alléger cinq passages d'un diamètre de 20 mm ont été pratiqués dans le sens longitudinal du panneau.

Ceux-ci pourront ensuite être utilisés pour passer des câbles ou des tuyauteries.

Caractéristiques des aciers

Les profilés sont en acier galvanisé en forme de C épaisseur de l'acier 0,8 mm placés chaque 300 mm.

La taille varie selon la gamme de modèles et sont incorporés dans le panneau PSE*.

Le type d'acier est du DX51D en bandes galvanisées à chaud laminées à froid et perforées de trous de différents diamètres en fonction de la largeur de l'âme 60, 80, 100, 120mm 30mm.

Ces trous permettent de renforcer la résistance mécanique de l'ensemble en assurant une bonne soudure des molécules de polystyrène.

Le panneau de toiture Plastbau[®], des solutions aux multiples utilisations

Ce système de panneau permet de simplifier l'installation, de réduire le temps de construction, de réduire nettement les coûts et d'avoir une isolation thermique efficace.

Suivant l'utilisation on peut fixer d'autres matériaux directement en s'accrochant sur les profilés en acier galvanisé.

Les panneaux de toiture Isolé



Suivant la structure de la charpente, les panneaux peuvent être installés verticalement ou horizontalement.

Différentes techniques peuvent être utilisées pour soit placé des tuiles, soit enduire les panneaux avant de placer les plaques de couvertures

En fonction de la charge et de la surcharge équivalente accidentelle il faut respecter un écartement entre les murs ou les fermes en fonction de l'épaisseur du panneau.

Type de panneau	Ecartement maxi	Poids propre	Surcharge admissible
Model 60	1.50 m	4.10 kg/m ²	160 kg/m ²
Model 80	1.75 m	4.80 kg/m ²	160 kg/m ²
Model 100	2.00 m	5.50 kg/m ²	160 kg/m ²
Model 120	2.25 m	6.50 kg/m ²	160 kg/m ²

Ces écartements peuvent être modifiés par l'ingénieur de structure.

La solution professionnelle aux multiples avantages

Charge réduite et Optimisation des cloisons

Confort et économies

Tout en permettant la séparation, les panneaux de toiture Plastbau® sont des panneaux au poids réduit (5 à 10 kg par panneau suivant le type).

Les panneaux de toiture, par leur mise en œuvre rapide et la facilité de mise en place permettent un gain de temps non négligeable sur le terrain.

Réduction très nette des accidents de travail Poids réduit des panneaux

Les panneaux de toiture Plastbau® est manu-portable (4,8 kg/m²), il réduit les charges courantes protégées par un ouvrier et la fatigue engendrant les accidents.

Ils sont installés sans utilisation d'appareils de manutention et peuvent être aisément manipulés par deux ouvriers.

Optimisation du chantier Planification et rendement

Lors de la mise en place des panneaux, seul du petit outillage est nécessaire.

La rapidité de mise en place et de manipulation permet une meilleure gestion des moyens humains.

L'épaisseur totale du panneau peut varier suivant les conditions techniques recherchées.

Le second œuvre peut intervenir plus rapidement et efficacement pour la mise en place des réseaux (électricité, gaz).

Confort thermique et acoustique

Les panneaux de toiture sont joints entre eux par un système de tenon et mortaise.

L'isolation est incorporée dans la structure du panneau de toiture.

Le niveau d'isolation (thermique et acoustique) est obtenu automatiquement d'une manière optimale dès la fabrication et n'est pas lié à l'habileté des installateurs.

Afin d'améliorer les qualités acoustiques du panneau deux couches de polystyrène de densité différente sont collés sur le panneau.

Système sur mesure

Le système de fabrication permet de produire sur mesure en fonction des besoins au niveau des chantiers.

Le nouveau système de production automatisée très sophistiqué des panneaux de toiture Plastbau® permet de fabriquer des éléments qui sont de longueurs variables.

Comportement au feu Qualités biologiques

Les panneaux de toiture Plastbau® sont des produits classés M1 protégés par des plaques de plâtre type BA13.

Les panneaux de toiture Plastbau® sont résistantes à plus de deux heures.

Ils sont hydrophobes, et sur le plan bactérien ne peuvent pas servir de niche microbienne et ne pourrissent pas.

Qualités chimiques

Le PSE* constitutif des panneaux de toiture Plastbau® n'émet aucun gaz nocif, il ne contient pas d'azote.

Le PSE* est un produit stable contre des matériaux de construction habituelle comme le ciment, la chaux et le plâtre ainsi qu'avec les produits bitumineux (étanchéité des toitures, revêtement des allées).

Il est aussi stable avec les produits vis à vis des solutions acides aqueuses, alcalines et les alcools.

Une solution aux multiples qualités

Pour le bureau d'étude structure Réduit les charges s'appliquant sur les murs et les fondations
Réduit les charges horizontales en cas de séismes

Pour l'entreprise Réduit les coûts grâce à sa polyvalence (sécurité positive, Avantages thermiques et acoustiques, poids,...)
Facilite la pose en rénovation
Offre la possibilité de montage manuel sans matériel lourd, ni spécial même dans les zones d'accès difficiles
Réduit les coûts de chantier (Main d'œuvre, Matériels lourds,...)
Améliore les conditions de sécurité sur le chantier
Réduit très nettement les accidents du travail

Pour le client final Offre un plus grand confort dans le logement
Permet de réaliser de réelles économies dans l'usage et la maintenance du bien immobilier
Offre la possibilité d'obtenir les financements pour une construction BBC effinergie
Élimine le problème de la dispersion de chaleur entre local des propriétés différentes
Offre plus de sécurité en cas d'incendie et de séisme.

Pour l'Environnement



Est totalement recyclable
Ne contient pas de gaz nocifs et n'en produit pas en cas d'incendie.
Permet de réaliser des constructions durables.
S'adapte aux techniques traditionnelles
Réduit les émissions de CO₂ dans l'atmosphère.
A volume égale et du fait du faible poids, la production de CO₂ par kg transporté est inférieure à tout autre produit.