

techniwood
L'innovation nous construit

PRESENTE

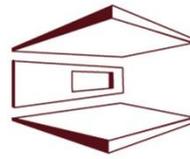


Le nouveau système constructif bois industriel

La performance thermique inégalée et garantie

ATEX CSTB

Utilisations en murs rideaux
et en murs structurels



techniwood
L'innovation nous construit

Concepteur et Fabricant du nouveau système constructif Panobloc®

Créée en 2010 après 4 années hommes de recherche et développement, Techniwood conçoit, fabrique et commercialise le système constructif breveté Panobloc®.

Créée par des spécialistes de la construction et soutenue par un grand nombre d'acteurs publics et privés, l'entreprise apporte sur le marché une nouvelle solution constructive industrielle bois qui permet de dépasser les attentes réglementaires du bâtiment.

Installée aux côtés du pôle bois de Rumilly, en Haute-Savoie, Techniwood a pour vocation de participer activement à l'industrialisation de la filière bois construction.

Au plus près de l'économie régionale, notre ambition est de promouvoir le développement économique local à travers une démarche pionnière dans la construction écologique et durable.

Notre Objectif

**Faire de la construction bois une solution industrielle innovante,
de qualité constante et aux coûts maîtrisés,
pour les meilleures performances.**

www.techniwood.fr

7 innovations
9 brevets Français et
Internationaux

panobloc
s y s t e m e[®]

Le nouveau système constructif bois industriel

Panobloc[®] est un nouveau système constructif bois global et paramétrable, permettant de fabriquer en technique sèche des bâtiments performants conformes aux réglementations actuelles et à venir.

Le concept



Un treillis structurel en bois croisés à 90° et décalés

+



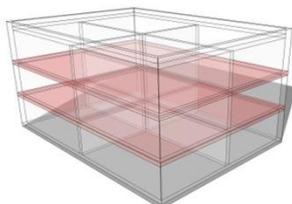
Un remplissage isolant paramétrable

Les utilisations

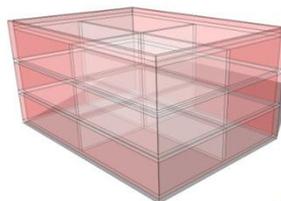
Rampant



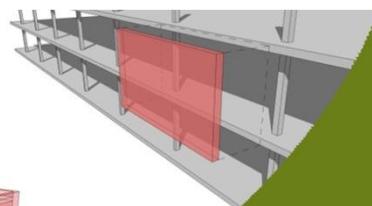
Plancher



Mur structurel



Mur rideau



Panobloc[®] : un concept novateur industriel

Un fabrication industrielle de pointe

Les panneaux Panobloc[®] sont fabriqués sur une **ligne de production totalement automatisée** bénéficiant d'une capacité de production de plus de 200 000 m²/an. Conçu et fabriqué en France, cet outil industriel de pointe garantie une qualité de fabrication constante à des coûts totalement maîtrisés.



Une préfabrication maximale

Les panneaux Panobloc[®] peuvent être équipés en usine des éléments suivants :

- Menuiseries et habillage, occultants (volets roulants, BSO, etc.)
- Parement intérieur et extérieur
- Réseaux (électriques, fluides, ventilation, etc.)



Comment utiliser Panobloc[®]

Domaine d'emploi

En **murs rideaux** sur structure poteaux /dalles béton

En **murs rideaux** sur structure poteaux /dalles métallique

En **murs porteurs** pour maisons individuelles, jumelées, groupées

...pour des bâtiments **neufs** et pour des travaux de **réhabilitation**.

Typologie de bâtiments

- **Bâtiments d'habitation**
- ERP
- **Bâtiments de bureaux**
- **Bâtiments industriels**

Certifications obtenues

- **ATEX N° 1910** : façade rideau et semi-rideau mis en oeuvre sur structure béton.
- **ATEX N° 1945** : façade rideau et semi-rideau mis en oeuvre sur structure métallique.
- **ATEX N° 1956** : Murs structurels.

Zones de construction autorisées

Zone Géographique

France Européenne (Métropole + Corse)

Zone de vent

Pression dynamique de pointe inférieure à 120 daN/m²

Zone sismique

France entière : de Zone 1 à Zone 4

Zone neige

France entière : de Zone A1 à Zone E



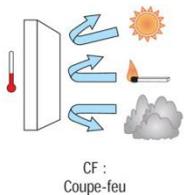
*Chantier Pays de France à Reims
Pertuy Construction / Ecologia*

Essais réalisés pour l'obtention de l'ATEX CSTB

Tests feu (CSTB) : Résultats = EI 72 et E 91

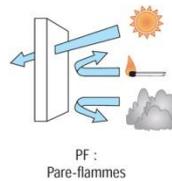
Tests réalisés sur un Panobloc nu 5 plis (150 mm) composé de 3 plis laine de roche + 2 plis laine de verre.

EI 72 = Coupe-feu 72 minutes



Durée pendant laquelle l'élément assure une isolation thermique suffisante pour ne pas échauffer la face non exposée au foyer.

E 91 = Pare-Flammes 91 minutes



Durée pendant laquelle l'élément reste étanche aux flammes, aux gaz et aux fumées.

Tests des nœuds de collage des lames de bois (FCBA) : validation du process industriel

Le process de collage et de pressage des lames a été validé par essais de délamination. Le procédé de fabrication industriel est validé. Colle sans COV ni formaldéhyde.

Tests des performances thermiques réelles (CETHIL) : validation des performances annoncées

Les performances théoriques de Panobloc[®] ont été contrôlées in-situ. Les contrôles ont démontrés que la performance thermique réelle de Panobloc est égale à la performance théorique annoncée.

Tests sismiques (CSTB) : validé

Les panneaux Panobloc[®] ont été soumis à des essais sismiques afin de valider leur comportement en cas de séisme. Les zones de construction ainsi autorisées vont jusqu'à la zone 5. Merci de nous consulter pour affiner les zones autorisées en fonction du parement extérieur.

Tests AEV(FCBA) : contrôle de l'étanchéité à l'Air, à l'Eau et au Vent

Les murs Panobloc[®] ont été soumis à une pression de vent de 1 200 pascals, et ont été validés pour être utilisés sur des bâtiments de 30 m de haut maximum.

Tests chocs (FCBA) : chocs de 900 joules

Aucune dégradation du panneau après plusieurs chocs de 900 joules.

Tests du système d'assemblage (FCBA) : validé

Validation de la résistance mécanique du système d'assemblage breveté Unibloc[®].

Pourquoi choisir Panobloc® ?

Des performances thermiques élevées réelles et garanties

- Performances réelles = performances théoriques

*Le principe breveté des plis croisés décalés permet de **supprimer totalement les ponts thermiques***

- Performances garanties dans le temps

***Aucun tassement de l'isolant** car les bandes d'isolant sont collées à chants et aux lames de bois*

- Dépasse la RT 2012, anticipe la RT 2020

Du BBC, Passif, BEPOS

Un système constructif 100% paramétrable

*Chaque Panobloc® est dimensionné **sur mesure** afin de correspondre parfaitement à votre projet :*

- Longueur / Hauteur : jusqu'à 8,50 m x 3,50 m
- Epaisseur : de 6 cm à 60 cm (de 2 à 20 plis)
- Type d'isolant : jusqu'à 4 isolants différents dans 1 seul Panobloc®

Choix de l'isolant en fonction des performances thermiques/acoustiques/feu demandées

- Calepinage du treillis bois déterminé pour chaque Panobloc®
- Ouvertures anticipées ou intégration complète des menuiseries lors de la fabrication

Une production industrielle gage de qualité

- Procédé de fabrication sous **assurance qualité** et entièrement automatisé
- Qualité de fabrication constante et maîtrisée
- **Système d'assemblage spécifique breveté** pour un montage parfaitement maîtrisé

Formations et agréments de pose délivrés par Techniwood

Pour une performance économique

- Préfabrication industrielle qui favorise la mise en oeuvre rapide
- Le meilleur rapport **qualité industrielle/performance/prix**

Les performances de Panobloc[®] selon sa composition

PR 32 R V



Panobloc[®] pour mur Rideau 5 plis (3+2) :

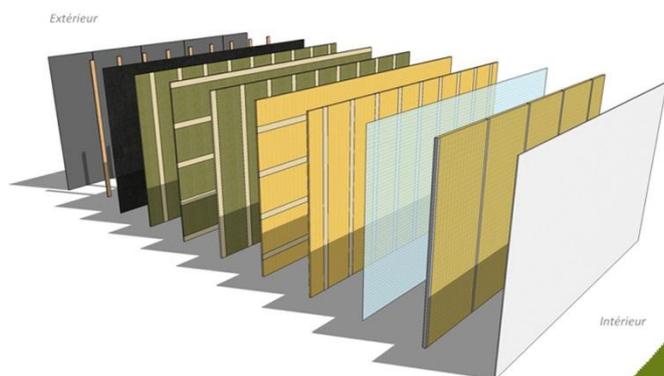
3 plis extérieurs laine de Roche

2 plis intérieurs laine de Verre



Performances d'un mur rideau standard, incluant Panobloc[®] 5 plis PR 32 RV

Composition	Epaisseur	Performances
Plaque de BA13	13 mm	$R = 5,55^*$ $U_p = 0,18$ > BBC
Isolant	48 mm	
Pare vapeur	-	
Panobloc PR 32 RV	150 mm	
Pare pluie	-	
Tasseaux verticaux	50 mm	$EI > 60^{**}$ $E > 90$
Parement extérieur	10 mm	
Epaisseur totale	271 mm	



* Performance thermique du Panobloc nu : $R=4$

** Résistance au feu supérieure à 1 heure

**La performance thermique
inégalée et garantie**

Conçu et fabriqué pour un Développement Durable

Une démarche écologique

Utilisation de la technique sèche

La construction de bâtiments en technique sèche permet de réaliser des **économies d'énergie** importantes (moins de consommations nécessaires à la production et au transport, pas d'utilisation d'eau, pas de nécessité d'engins de chantiers lourds et puissants, etc.).

Utilisation des produits les plus écologiques pour la fabrication

Par définition, Panobloc® est tout d'abord constitué de bois. Matériau **sain, renouvelable** et **stockant le CO2**, le bois constitue un matériau de construction écologique.

Le choix des isolants est fonction des besoins de chaque client (laine de bois ou laine minérale le plus souvent).

Optimisation de chaque composant

En fonction du type de Panobloc® souhaité (mur porteur, mur rideau, toiture ou plancher) nous définissons la **quantité de bois exactement nécessaire**.

Panobloc® ne consomme ainsi **que** la juste quantité de matériaux.

Développement des circuits courts

Panobloc® a vocation à être commercialisé en Rhône-Alpes prioritairement. Nous travaillons en étroite collaboration avec l'ensemble des filières afin de maximiser les **synergies locales** (fournisseurs, clients, partenaires).

L'objectif est non seulement de favoriser le développement économique régional, mais également de réduire notre impact Carbone.

Analyse du cycle de vie

Pour **anticiper le défi carbone** et améliorer la performance environnementale et sanitaire de Panobloc®.



Conçu et fabriqué pour un Développement Durable

Une démarche économique et sociale

Développement économique et social

95% des investissements sont réalisés en France, soit 7 M€ dont 4 M€ en local.

Développement d'un savoir faire Français

Les machines et le process ont été **conçus et fabriqués en France**. Deux machines d'une valeur chacune de plus de 1,5 M€ sont des « premières mondiales » :

- Le centre d'usinage 6 faces
- La Panneauteuse .

Revitalisation et reconversion d'une friche industrielle

Techniwood est installée sur l'ancien site de Salomon de 15 hectares comportant plus de 35 000 m² de bâtiments industriels. Le projet conserve l'intégrité de l'espace industriel de qualité pour en faire le centre de gravité d'un **pôle orienté vers l'habitat durable** avec la création d'ici 3/5 ans de plus de **150 emplois directs et 400 indirects** (Techniwood , architectes, BE, constructeurs, fabricants menuiserie, poseurs...).

Développement Partenariat Public-Privé

De nombreuses synergies sont en cours de développement avec les collectivités locales via le Pôle Bois, situé sur le même site, sur les volets industriels, la R&D et la formation, pour faire du site le **centre de gravité du développement de la filière bois régionale** et un projet exemplaire de développement durable en participant à la **structuration de la filière bois**.

VOTRE CONTACT

Pierre-Alexandre TREPPO

Directeur Commercial

Tél. +33 (0)4 50 69 55 66

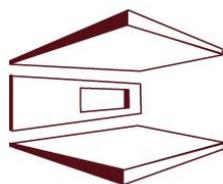
Port. +33 (0)6 75 45 42 02

Email : pierre-alexandre.treppo@techniwood.fr

*Techniwood a conçu, fabriqué et commercialisé
le nouveau système constructif bois industriel*



La performance thermique inégalée et garantie



techniwood
L'innovation nous construit

TECHNIWOOD SAS – Route de Saint Félix – ZAE Rumilly Sud – 74150 Rumilly
Tél. 04.50.69.55.50 - Fax. 04.50.10.47.03 - info@techniwood.fr