



www.ecobati.be  
info@ecobati.be  
Tél Belgique: +32 (4) 246 32 49  
Fax Belgique: +32 (4) 247 0607  
Tél France: +33 1 828 821 68  
Tél Netherlands: +31 43 201 06 32

VERSION 2

# Notice de pose

Les profilés **Inno-Wood** s'utilisent pour réaliser des ossatures en bois pour les cloisons intérieures et le doublage des murs extérieurs. Ils sont fabriqués en bois massif abouté et s'assemblent très facilement grâce à leur forme particulière.

**Cette technique offre une construction rapide, simple et naturelle**

**Inno-Wood** est une alternative aux ossatures en métal ou en bois traditionnelles lorsque l'on recherche une construction durable et saine, des matériaux naturels et une bonne tenue dans le temps.



Les profilés ont une forme spécifique en U qui permet leur assemblage aussi bien dans le sens longitudinal que transversal. Le même profil en U se retrouve sous forme de tenons aux extrémités des barres pour assurer les liaisons.

La même barre sert de rail ou de montant. Des clavettes compètent l'ensemble et s'emboîtent dans les évidements afin de remplacer les tenons lorsque les barres doivent être recoupées.

Des trous sont répartis sur la longueur de la barre afin de permettre la fixation ou le passage des gaines.



Avec **Inno-Wood**, construisez durable et sain : durable parce que le bois est une ressource naturelle, renouvelable et qui consomme peu d'énergie pour sa fabrication ; durable parce que la technologie employée (aboutage contrecollé) garantit la stabilité dans le temps ; sain parce que les bois n'ont pas besoin de traitement.

Les profilés **Inno-Wood** sont disponibles en châtaignier et en pin maritime.

## Les avantages d'*Inno-Wood*

Les profilés *Inno-Wood* présentent de multiples avantages selon qu'ils se comparent aux rails et montants métalliques ou à l'ossature bois traditionnelle.

Par rapport au métal, le profilé *Inno-Wood* est d'abord un produit naturel et présente un bilan carbone plus favorable (5.1kg de CO2 émis pour un m<sup>2</sup> de cloison à ossature acier contre un crédit de 3.7kg pour une ossature *Inno-Wood* soit un gain de près de 9kg de CO2 par m<sup>2</sup> ou 1600kg pour une maison, l'équivalent des émissions d'une voiture pendant un an).

Les gaines annelées glissent facilement dans les trous aménagés à cet effet, grâce à l'épaisseur significative des barres, alors qu'elles se bloquent dans les montants en tôle. De plus, d'autres passages peuvent être réalisés sans difficultés, si nécessaire.

L'absence de faces tranchantes sécurise la pose, en particulier pour les non professionnels. Elle réduit aussi les risques de déchirure des films d'étanchéité.

Les profilés *Inno-Wood* ne requièrent pas d'outillage spécifique, une simple scie égoïne ou, mieux, une scie à onglet suffit à les couper.

La pose par agrafage ou clouage est possible que se soit pour les revêtements en bois ou les pare-vapeur.



L'ossature bois traditionnelle est elle aussi une solution naturelle mais sa qualité est très variable dans la mesure où l'approvisionnement des bois n'est pas standardisé. Selon les essences et les fournisseurs, le degré de séchage est variable ainsi que la stabilité dans le temps. Il n'est pas rare de recevoir sur le chantier des tasseaux qui sont déjà vrillés ou courbés. Forme qui évoluera dans le temps entraînant des risques de déformation des cloisons ou de fissure des revêtements.

Les essences de bois utilisées pour la fabrication des profilés *Inno-Wood* sont sélectionnées pour leur tenue dans le temps. En particulier, le châtaignier abouté et contrecollé présente les meilleurs résultats en termes de stabilité dimensionnelle. Son séchage est contrôlé et la reprise d'humidité est très faible. De plus, il est imputrescible et résiste très bien aux insectes (classe III). Il peut donc être placé sans inquiétude à l'intérieur d'une paroi où il ne pourra pas être inspecté par la suite.



Les ossatures bois traditionnelles doivent être vissées entre elles sur place à l'aide d'équerres. Le profilé *Inno-Wood* et sa clavette suppriment cette opération.

Les passages de gaines sont prévus, il n'est donc plus nécessaire de les percer sur place, d'où un gain de temps non négligeable.

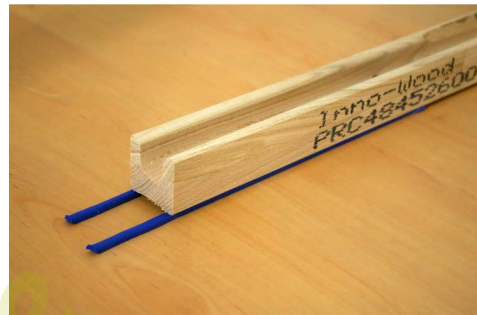


## Principes de pose

Le même profilé **Inno-Wood** est utilisé aussi bien comme rail (lisse) au sol ou au plafond et comme montant ou renfort.

Les rails sont posés au sol et assemblés grâce aux tenons et mortaises situés à chaque extrémité. Ils doivent être fixés au sol (ou au plafond) en utilisant les trous pré-perçés ou en réalisant d'autres si nécessaire. Il n'est pas utile d'ajouter des clavettes à chaque liaison.

**Note 1 :** L'usage d'une bande résiliente entre les profilés et le sol ou le plafond est fortement recommandé. Elle réduit la transmission des vibrations et améliore ainsi l'isolation phonique. Une bande étanche est nécessaire lorsque le sol risque d'être recouvert d'eau (salle de bain, cuisine, sol lavé à l'eau). Il est aussi possible d'utiliser des joints en butyle tels que le RS4 ou RS6 d'ANPACK qui assurent à la fois l'étanchéité à l'air et à l'eau et une meilleure tenue sur le support.



**Note 2 :** L'extrémité des rails en contact avec le mur doit être coupée pour une meilleure résistance. On éliminera les mortaises au pied des murs.

**Note 3 :** Les montants sont d'abord coupés à la bonne longueur c'est à dire la distance entre les rails haut et bas moins 1mm. La mesure du montant se fait au niveau de l'épaule. Ce jeu doit être augmenté s'il n'y a pas suffisamment de place pour incliner le montant au moment de l'insertion (360mm sont nécessaires pour incliner et insérer une barre de 2,5m avec son tenon) ou si la longueur de la barre est inférieure à 1m.

**Note 4 :** Le montant est toujours placé avec le tenon en haut. Ce dernier est d'abord inséré dans le rail supérieur. Le bas est aligné en face du repère. La clavette est insérée dans le bas du montant puis poussée dans le rail. Le montant doit être poussé vers le haut pendant que deux vis sont placées dans la clavette. Une vis bloque la clavette dans le rail alors que l'autre la rend solidaire du montant. Il est important de bien placer les vis entre 10 et 13mm du bord du profilé pour une solidité maximale. Le montant ainsi placé doit tenir seul. Il n'est donc pas nécessaire de le visser dans le rail supérieur. Cette disposition permet en outre une certaine souplesse lors de la mise en place du parement. Par contre, dans le cas des plafonds rampants, la clavette sera placée en haut. Voir la description correspondante.

**Note 5 :** Tous les types de parement peuvent être posés directement sur des profilés **Inno-Wood**. Veillez à respecter les indications des fabricants en ce qui concerne l'écartement des montants et l'espacement des vis de fixation.

**Note 6 :** Pour le doublage des murs extérieurs, il est conseillé de placer l'isolant en deux couches : une entre le mur et les montants et une entre les montants. En croisant le sens des panneaux, on obtient une meilleure étanchéité.

## Précautions

- Seules des vis **Inno-Wood** ou leur équivalent doivent être utilisées pour fixer les profilés ou les clavettes. Les parements ne doivent être fixés qu'avec des vis anti-fendage.
- Les profilés peuvent aussi être fixés à l'aide d'un cloueur
- Les profilés ne doivent pas être immergés de façon régulière dans un liquide

Pour plus d'informations et voir les vidéos, consultez



www.ecobati.be  
info@ecobati.be  
Tél Belgique : +32 (4) 246 32 49  
Fax Belgique : +32 (4) 247 0607  
Tél France : +33 1 828 821 68  
Tél Netherlands : +31 43 201 06 32



## Poser une cloison de base



Tracez la position et posez le rail au sol. Coupez les mortaises aux extrémités placées contre les murs. Fixez le rail à l'aide des trous pré-perçés ou percez d'autres trous.

Tracez la position du rail au plafond en s'assurant qu'il est bien à la verticale de l'autre. Coupez les barres à la longueur de la cloison. Fixez chaque barre au plafond.

Mesurez la distance entre les deux rails au niveau du mur de départ puis tous les 60cm.

Coupez une première barre à la longueur mesurée moins 1mm. La longueur se mesure à partir de l'épaulement à côté du tenon. Si la distance entre les rails est constante, vous pouvez couper plusieurs barres à la fois.

Placez le premier montant face plate contre le mur et engagez le tenon dans le rail supérieur. Placez une clavette à la jonction du rail inférieur et du montant. Fixez-la à l'aide de deux vis (l'une dans le rail, l'autre dans le montant).

Fixez le montant au mur à l'aide des trous pré-perçés.

Vous devez maintenant repérer la position de chacun des montants suivants. Ceux-ci doivent être écartés de façon à ce que la jonction entre deux parements tombe exactement en leur milieu. En règle générale, les parements (plaques de plâtre ou gypse) ont une largeur multiple de 60cm. Le montant fait 45mm.

En supposant que le mur de départ se trouve à gauche. Le centre du premier montant doit se trouver à 60cm du mur. Tracez une marque à cet endroit. Tracez ensuite une marque tous les 60cm.



Placez le montant contre le mur à l'autre extrémité de la cloison.

Placez maintenant les montants en alignant le centre avec chaque marque.

## Inclure une ouverture

Si vous devez placer une porte dans la cloison, coupez le rail au sol pour qu'il s'emboîte dans le cadre de la porte.

Placez le rail supérieur.

Placez les montants aux extrémités et fixez-les contre les murs.

Coupez à la bonne longueur les deux montants qui vont encadrer la porte. Ils doivent être placés de façon à ce que leur partie plate soit plaquée contre le cadre de la porte.

Placez le cadre de la porte et immobilisez-le en position.

Placez les deux montants en les plaquant contre le cadre. Fixez les clavettes. Vérifiez que le cadre est bien centré autour des montants et que la place est suffisante de chaque côté pour insérer le parement. Vissez les montants sur le cadre.

Coupez un morceau de profilé que vous placerez, face plate vers le bas, sur le dessus du cadre. Il doit s'ajuster entre les deux montants. Vissez-le sur le cadre.

Coupez deux morceaux de profilés de 20 à 30 cm (selon la hauteur disponible au-dessus de la porte). Vissez-les contre les montants de chaque côté du cadre et dos à dos. Placez et fixez une clavette pour relier ces renforts à la barre horizontale.

Repérez la position des montants à placer de chaque côté de la porte en fonction de sa position.

**Note :** vous devez impérativement placer un montant vertical dans l'imposte. La plaque de plâtre doit être découpée pour encadrer la porte. Il est fortement déconseillé d'aligner le bord des plaques sur l'encadrement de la porte. Cette disposition engendre des fissures au niveau des joints de chaque côté de l'imposte.

Une bonne pratique consiste à organiser la disposition des plaques à partir de la porte et non des extrémités de la cloison.



## Grande hauteur

La longueur des profilés **Inno-Wood** est de 2.60m pour le châtaignier et de 2.40m pour le pin. Ces dimensions sont habituellement compatibles avec les hauteurs standard de plafond. Dans le cas des planchers chauffants, les cloisons partent de la chape et les montants doivent être plus longs de 20cm environ. Les profilés en châtaignier permettent donc d'atteindre une hauteur de plafond de 2.49m ( $2600 + 45 + 45 - 200$ ) avec un plancher chauffant.



Lorsque le plafond est à plus de 2.69m, ce qui est le cas des plafonds rampants, il est nécessaire de prolonger les barres. Il faut alors utiliser des clavettes longues au niveau de la jonction. Ces clavettes devront être fixées avec 4 vis pour une résistance maximum. Si l'extension est inférieure à 20cm, elle peut être effectuée au niveau du sol et une seule clavette longue assure la jonction et le prolongement.

Evitez d'aligner les raccords et alternez les barres les plus longues en haut et en bas. Il n'est pas nécessaire que le raccord comporte un tenon et une mortaise. Chaque barre peut être coupée droite au niveau du raccord.

Pour des hauteurs supérieures à 3.5m, il est nécessaire de doubler les montants. Décalez les raccords des montants doubles afin qu'ils ne soient pas au même niveau. Placez les profilés dos à dos et vissez-les entre eux.

## Angle

Les angles se traitent de la même façon qu'avec une ossature classique en bois ou en métal.

Le montant d'angle doit recevoir un parement de chaque côté afin d'être correctement fixé.

Installez les rails de la première cloison. Avant de placer les rails de la deuxième, insérez un morceau de parement afin de réserver l'espace nécessaire. Montez la deuxième ossature. Commencez à poser le parement de la première cloison en glissant une plaque entre les deux montants d'angle. Fixez le deuxième montant sur le premier à travers la plaque.



## Plafond rampant

Lorsque le plafond n'est pas horizontal, il est préférable de placer la clavette à l'extrémité supérieure du montant. Cette disposition permet de couper la barre en biais pour un meilleur assemblage.





## Renfort pour charge lourde

Si vous prévoyez de fixer au mur des charges lourdes telles des éléments de cuisine, il est préférable de renforcer la structure. Le renfort le plus performant sera réalisé en plaçant deux supports (chutes de profilé de 20cm), un sur chaque montant. Si le montant présente son côté plat, il suffit de placer le support et de le visser. Si le montant présente la face évidée, vissez une clavette dans le creux puis vissez le support sur la clavette. Posez ensuite le renfort horizontal sur les deux supports en positionnant le côté plat vers le bas. Fixez les extrémités. Insérez une clavette si le montant présente sa face évidée. Pour une solidité parfaite, fixez des clavettes aux endroits où vous visserez les éléments. En faisant ainsi, vous pourrez fixer les charges sur une barre pleine et très stable. Vous pouvez aussi ajouter quelques vis pour fixer la plaque de parement sur le renfort horizontal.



## Rappels :

- Toujours utiliser des vis anti-fendages pour la fixation des profilés. Vis **Inno-Wood** de 3mm ou équivalent.
- Toujours utiliser des vis anti-fendage pour la fixation des plaques de parement sur les profilés

Les vis anti-fendage sont des vis dont la pointe présente deux rainures destinées à forer le bois et évacuer le copeau. Les vis en pointe sont à proscrire car elles écartent les fibres et risquent d'éclater les bois.

## Caractéristiques

### Profilé bois massif

Essence : Châtaignier ou Pin maritime  
Largeur : 48mm  
Hauteur (rail) : 45mm  
Longueur : Châtaignier 2600mm, Pin 2450mm  
Marquage : Référence imprimée selon format suivant :  
IWPRexxyzzzz avec e= essence (C pour Châtaignier,  
P pour Pin ; xx= largeur ; yy= hauteur du rail ; zzzz=  
longueur de la barre  
Colisage : botte de 5 barres

### Clavette bois massif

Essence : Pin maritime  
Largeur : 26mm  
Hauteur : 26mm  
Longueur : 14mm environ  
Marquage : Référence boîte selon format suivant :  
IWCLChhlll-nnn avec hh= hauteur/largeur ; ll= longueur nominale de la clavette ; nnn= nombre de pièces par boîte  
Colisage : boîte de 25 ou 50 pièces

### Vis pour profilés

Diamètre : 3mm  
Longueur : 30mm  
Type : anti-fendage  
Marquage : Référence boîte selon format suivant :  
IWVISB03030-nnn avec nnn= nombre de pièces par paquet  
Colisage : boîte de 500 vis ou sachet de 200 vis

### Vis pour plaques de plâtre standard

Diamètre : 3,5mm  
Longueur : 35mm  
Type : anti-fendage  
Marquage : Référence boîte selon format suivant :  
IWVISP03535-nnn avec nnn= nombre de pièces par paquet  
Colisage : boîte de 1000 vis ou sachet de 500 vis

Les profilés **Inno-Wood** ne sont pas conseillés pour le support des plafonds. Des suspentes spécifiques sont en cours d'étude.

**Cette notice contient des conseils pour l'utilisation des profilés **Inno-Wood**. Elle est basée sur l'expérience des poseurs et ne saurait engager la responsabilité de la société **Inno-Wood Technologie**. L'utilisateur doit se référer aux normes et DTU en vigueur.**

## Calcul des quantités nécessaires

Les quantités nécessaires dépendent de la hauteur de la cloison et du nombre d'ouvertures ou de points particuliers. Une estimation rapide peut se faire en fonction de la surface de cloison (2.6 à 3ml de profilé **Inno-Wood** par m<sup>2</sup> de cloison) ou en fonction de sa longueur au sol. Dans ce cas, prévoyez :

- 2,8 barres par ml de cloison et ajouter 1 barre par élément de cloison (panneau entre deux murs) + 1 barre par porte + 2 barres par fenêtre
- Une clavette standard par barre + 4 clavettes par porte + 8 clavettes par fenêtre (ajouter 5% de marge)
- 3 vis à profilé (vis anti-fendage uniquement) par clavette standard.
- 4 vis à profilé pour les clavettes longues destinées à prolonger un montant

Les vis destinées à fixer les parements doivent aussi être du type anti-fendage. Elles doivent être réparties tous les 10cm tout le long de la périphérie des plaques (voir notice des parements).

Pour calculer plus précisément les éléments nécessaires, vous pouvez utiliser le tableau ci-dessous ou mieux, le télécharger sur le site [www.inno-wood.com](http://www.inno-wood.com), rubrique « Documents ». Il permet de :

- Calculer le nombre de barres nécessaires pour les rails, calculer le nombre de montants (pour un écartement standard de 60cm), ajouter les barres nécessaires pour les portes et fenêtres et enfin, de déterminer le nombre de clavettes. Chaque résultat est arrondi à la valeur supérieure ;
- Sur les premières lignes, indiquez la longueur totale des cloisons ou contre-cloisons en mètres pour déterminer la longueur des rails. Appliquez le coefficient indiqué (0.77 pour le châtaignier ou 0.83 pour le pin) pour connaître le nombre de barres ;
- Sur la troisième ligne, indiquez, à nouveau la longueur totale des cloisons pour déterminer le nombre de montants. Multipliez la longueur par 0.60. Reportez dans la colonne clavettes le nombre de barres trouvé ;
- Indiquez le nombre de portes (il faut une barre supplémentaire par porte et 4 clavettes) ;
- Indiquez le nombre de fenêtres (il faut deux barres supplémentaires par fenêtre et 8 clavettes) ;
- Indiquez le nombre d'éléments de cloison distincts. C'est à dire, le nombre de panneaux entre deux murs ou cloisons ou entre une cloison et un angle ;
- Totalisez les colonnes barres et clavettes ;
- Les chutes des montants pourront être utilisées pour les divers renforts selon la hauteur du plafond et la longueur des barres.

Arrondissez le résultat des multiplications à l'unité supérieure.

| Description des éléments                            | Nombre/<br>longueur | Barres |       | Clavettes |       |
|---|---------------------|--------|-------|-----------|-------|
|   |                     |        | Total |           | Total |
| Longueur des cloisons (profilé en châtaignier) en m |                     | x 0.77 | =     |           | = 0   |
| Longueur des cloisons (profilé en pin) en m         |                     | x 0.83 | =     |           | = 0   |
| Longueur des cloisons en m                          |                     | X 0.60 | =     | 1 / barre | =     |
| Portes  |                     | x 1    | =     | x 4       | =     |
| Fenêtres  |                     | x 2    | =     | x 8       | =     |
| Nombre d'éléments de cloison                        |                     | X 1    | =     | 1 / barre | = 0   |
| <b>TOTAL</b>  |                     |        | =     |           | =     |

Exemple : cloison de 3.50m avec profilé en châtaignier et une porte :

| Description des éléments                                   | Nombre/<br>longueur | Barres |             | Clavettes |             |
|--|---------------------|--------|-------------|-----------|-------------|
|  |                     |        | Total       |           | Total       |
| Longueur de la cloison (profilé en châtaignier)            | 3.5                 | x 0.77 | = 3         |           | = 0         |
| Porte  | 1                   | x 2    | = 2         | x 5       | = 5         |
| Section entre porte ou fenêtre et mur (droite de la porte) | 1.1                 | / 0.6  | = 2         | / 0.6     | = 2         |
| Section entre porte ou fenêtre et mur (gauche de la porte) | 1.59                | / 0.6  | = 3         | / 0.6     | = 3         |
| <b>TOTAL</b>   |                     |        | <b>= 10</b> |           | <b>= 10</b> |

Par sécurité, prévoir 5% de plus en moyenne.