



Les solutions d'isolation Chauvin

En matière d'isolation, on ne pense bien souvent qu'à l'isolation des murs de la maison. Or, dans une maison individuelle, les sources de déperdition thermique sont hiérarchisées de la manière suivante :

- **La toiture** : comme chacun le sait, la chaleur monte. C'est donc naturellement par le toit qu'elle tentera de s'échapper le plus facilement.
- **La liaison Sol / Construction** : dans les régions où les conditions climatiques hivernales sont rudes, le froid remonte par le sol entraînant ainsi un refroidissement de la maison.
- **Les menuiseries (portes, fenêtres)** : le plus grand nombre de ponts thermiques se trouve dans les liaisons entre les percements et les murs.
- **Les murs** : ces derniers n'arrivent qu'en 4^{ème} position et même s'il est primordial de ne rien sacrifier à leur isolation, il est important de s'intéresser en tout premier lieu aux 3 premières sources de déperdition.

Implantée au cœur d'une des régions les plus froides de France, Chauvin a toujours été particulièrement attentif aux performances thermiques de ses maisons. Ainsi, nous vous proposons une solution adaptée pour chaque source de déperdition précédemment énoncée.

■ LA TOITURE

■ La méthode sarking

Ne voulant rien sacrifier à l'esthétique du bois massif, les Constructions Chauvin bénéficient toutes d'une charpente traditionnelle apparente. Elles sont donc systématiquement isolées par l'extérieur avec des produits spécifiques d'isolation posés selon la méthode Sarking.

La méthode Sarking est un système d'isolation destiné aux toitures inclinées où l'isolation est fixée au-dessus de la structure portante de la toiture et non pas entre les chevrons comme dans le cas d'une toiture traditionnelle. Le principal avantage de cette méthode tient au fait que les ponts thermiques peuvent plus facilement être évités. Constructions Chauvin

■ Les mousses de Polystyrène extrudé

Respectueux de l'environnement Chauvin a banni l'usage des laines de verre et des laines de roche. Nous leur préférons des **mousses de Polystyrène extrudé** qui sont des matières inertes et étanches (insensibles aux rongeurs, à l'humidité, au gel et au dégel).

■ La laine de bois

La demande pour des produits d'isolation plus naturels étant de plus en plus forte, Chauvin vous propose en option, de substituer l'isolant de toiture standard par de la **laine de bois**. Elle apporte des performances thermiques comparables aux matériaux d'isolation classiques, mais offre trois avantages majeurs :

- Si à épaisseur égale, la laine de bois a une performance thermique équivalente à une laine minérale, elle offre un confort d'été exceptionnel. En effet, ce matériau va capter la chaleur pour la restituer avec un déphasage d'environ 13 heures. Par conséquent, les rayonnements du soleil les plus violents, d'une canicule par exemple, à savoir ceux du début de l'après-midi n'auront une répercussion dans la maison qu'en plein milieu de la nuit.
- Elle apporte une excellente isolation acoustique limitant considérablement les gênes occasionnées par la pluie ou la grêle par exemple.
- Elle est issue d'une filière naturelle composée uniquement de bois pressés et collés à la lignite qui est un dérivé de la résine du bois.

En revanche, ce produit naturel plébiscité par nos voisins suisses, autrichiens et allemands a un coût un peu plus élevé qu'un isolant classique.

LES SOLS

Pour éviter les remontées de froid en provenance du sol, il est nécessaire de prévoir une isolation parfaite entre la base maçonnée et la structure Bois Massif qui va la coiffer. Pour permettre à ses clients de faire ou faire effectuer ces travaux dans les règles de l'art, Chauvin fournit un cahier des charges précis à l'attention de l'entrepreneur de gros œuvre, définissant les types de matériaux à utiliser et les moyens de la mise en œuvre.

LES MENUISERIES

Pour vous apporter le meilleur confort et une performance optimale sans aucune concession à l'esthétique et à l'environnement, Chauvin n'utilise que des menuiseries bois « super isolantes » de 68 mm d'épaisseur.

Les châssis vitrés sont réalisés en carrelats de bois lamellés, collés 3 plis. Ils sont équipés d'un vitrage offrant des qualités thermiques telles, que leur performance d'isolation égale celle d'un mur plein. Ce standard de qualité est atteint par l'utilisation d'un vitrage à faible émissivité. Il doit sa performance au fait que la lame d'air entre les deux vitres a été remplacée par un gaz neutre : l'Argon.

De plus, les faces intérieures des vitrages reçoivent une pellicule d'argent, qui, en réfléchissant les UV, réchaufferont le gaz qui maintiendra la face intérieure à une température très proche de la température ambiante. Le coefficient surfacique de transmission est alors de $K = 1,1$ unité $w/m^2^{\circ}C$

Grâce à cette technique, il ne subsiste aucune zone de courant d'air froid à l'inverse d'un double vitrage classique où la température de la surface vitrée est toujours inférieure à la température de la pièce et donne une sensation de courant d'air désagréable.

Pour participer à la ventilation naturelle de la maison, toutes les menuiseries (fenêtres + portes fenêtres) sont équipées d'un double système d'ouverture oscillobattant.

Pour limiter l'entretien extérieur des menuiseries, Chauvin vous propose en option un lasurage ou laquage. Cette opération de finition est réalisée en atelier dans des conditions de mise en œuvre optimale. Les qualités de préservation de nos menuiseries soutiennent ainsi la comparaison des fenêtres en PVC ou en aluminium en apportant de meilleures garanties de respect de l'environnement.

LES MURS

■ Le Madrier de bois massif contrecollé

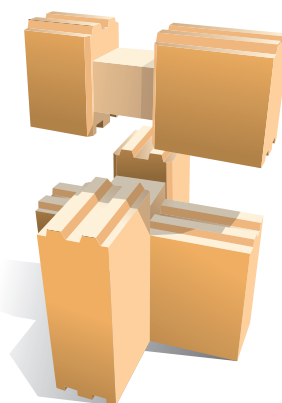
L'ossature extérieure ainsi que le cloisonnement intérieur de nos maisons et chalets en bois massif sont réalisés par empilage de poutres profilées et entaillées à mi bois à leur extrémité.

Si historiquement ce type de construction était réalisée par empilage de poutres massives, les techniques de pointes d'aujourd'hui lui préfèrent des poutres de bois contrecollées.

Ces poutres contrecollées appelées « madriers » sont obtenues par collage de 2 ou 3 épaisseurs de bois massif où l'on aura pris le soin d'inverser les sens de la fibre pour limiter le travail naturel du bois.

Les colles utilisées (base polyuréthane) offrent une telle qualité de maintien que les madriers ainsi constitués présentent les avantages suivants :

- Une plus grande résistance mécanique
- Une meilleure stabilité dimensionnelle qui limite considérablement les phénomènes de tassement itinérant à la construction en bois massif. Cette stabilité est due au tolérance minimale du degré d'humidité contenu dans les fibres de bois (< à 12 %) pendant la phase de collage.
- Une meilleure étanchéité due au fait que les défauts naturels du bois (nœuds, fentes) ne peuvent avoir des conséquences que sur une seule des épaisseurs constituant le madrier.



Chaque madrier s'ajuste parfaitement au précédent avec une tolérance 0.

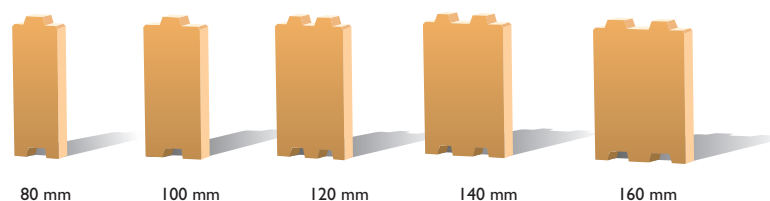
Dans un souci de pérennité du collage, ce processus industriel de haute technologie nécessite un séchage parfait du bois et un contrôle qualité en continu. Chauvin s'engage sur une qualité exceptionnelle de l'empilage et l'ajustement des madriers. Pour faire face à ses obligations contractuelles, Chauvin exige de la part de tous ses fournisseurs de matières premières une qualité irréprochable. Nous apportons une attention particulière aux procédures de contrôles qualité mises en place par nos fournisseurs, et exigeons de chacun d'eux une garantie décennale des produits livrés.

■ L'isolation des murs

En 35 ans, notre société a construit des maisons dans toutes les régions de France. Quelles que soient les spécificités climatiques locales - l'air salin de la façade atlantique, la rigueur des hivers de hautes montagnes, ou bien encore les fortes températures des zones méditerranéennes - nos maisons et chalets sont très appréciés pour leur confort.

Chauvin apporte une réponse spécifique pour chaque situation en préconisant une des multiples essences et épaisseurs de madrier dont elles disposent.

Nous vous proposons 5 épaisseurs de madriers allant de 80 à 160 mm. Le choix de l'épaisseur du mur se fera en fonction d'un certain nombre de critères : taille du projet, altitude de la construction, conditions météorologiques locales, type d'utilisation de l'habitation (résidence principale ou secondaire), et enfin la quantité d'apport solaire disponible.

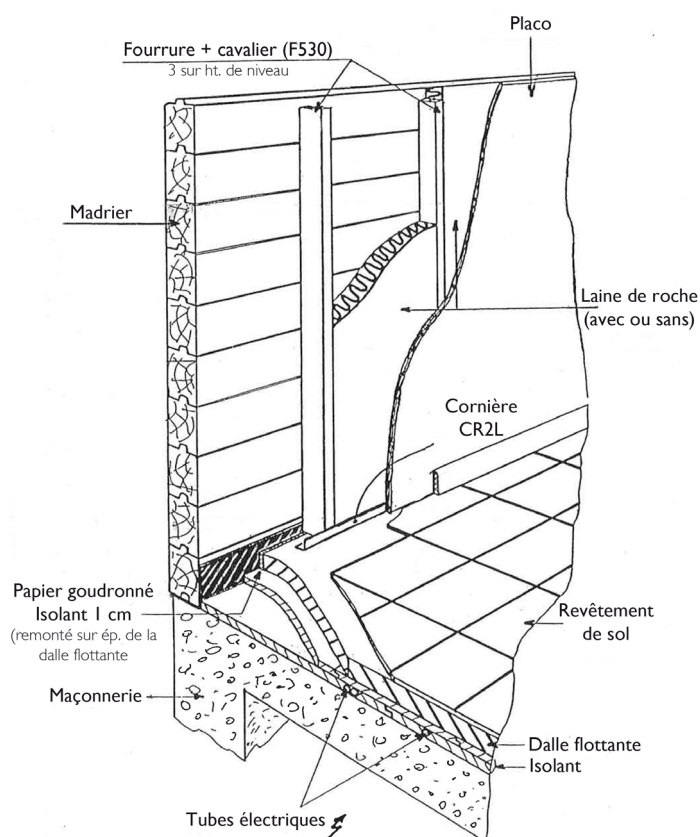
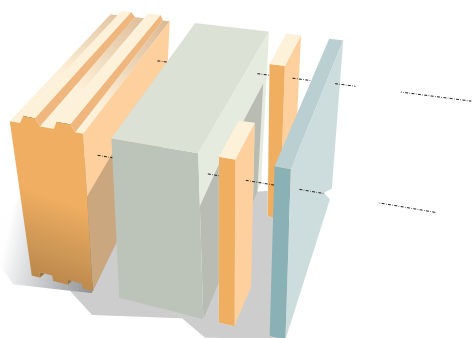


Épaisseur des madriers de 80 mm à 160 mm

Dans le cas où la seule épaisseur d'un madrier se révélerait insuffisante par rapport aux performances thermiques, acoustiques et esthétiques souhaitées, il est possible de rajouter un complexe d'isolation.

Cette isolation complémentaire peut se faire de 2 manières :

- soit par l'intérieur avec l'ajout d'un isolant (laine de roche, de chanvre ou de bois) et d'un parment type lambris de bois imitant la structure initiale de la maison ou une plaque de plâtre pouvant être recouverte par tous types de revêtements : crépis, carrelages, papiers peints, parement de pierres sèches...
- soit de manière plus novatrice par l'extérieur avec l'ajout d'un isolant (laine de roche, de chanvre ou de bois) et d'un parment extérieur pouvant prendre différents aspects (crépis, bardage ...)



Si le choix de la matière isolante se fait en fonction des souhaits du client, Chauvin conseille toujours d'utiliser des produits sains et respectueux de l'environnement même si cela implique un coût légèrement supérieur.

Sachez qu'il est possible d'installer cette isolation renforcée que dans une seule pièce (exemple : salle de répétition d'un musicien) ou sur une seule façade (exemple : une partie nord particulièrement exposée) ou bien encore sur un seul niveau.

Au-delà des gains obtenus sur un plan thermique, cette solution se révèle bien adaptée pour les constructions implantées dans des environnements bruyants : proximité d'une autoroute, d'une ligne ferroviaire, d'une usine...et répondront parfaitement à la nouvelle réglementation RT 2012 qui entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2013.