



- CHARPENTIERIS CONSTRUCTEURS BOIS
- BOIS D'EXTÉRIEUR
- MENUISIERS AGENCEURS
- SOLS MAJEURS



CHARPENTIERIS CONSTRUCTEURS BOIS

2010/2011

Bois et Systèmes Constructifs - Panneaux de Structure - Isolation et Aménagement - Fenêtres de Toit - Couverture - Bardage



Dispano : le choix des plus grandes marques en :

Bois, Panneaux, Parquets, Bois usinés, Menuiseries, ainsi qu'une offre produits d'Aménagement et d'Isolation, Outillage et Quincaillerie

La salle d'expo découvrir et sélectionner :

Nos salles d'exposition vous permettent de découvrir et de choisir les produits les + innovants en situation. Nos conseillers vous accompagnent dans la réalisation de votre chantier.

L'atelier découpe :

Pour concevoir, personnaliser, fabriquer et optimiser vos projets sur mesure.

Usinage, découpe, placage, transformation de panneaux, parachèvement de menuiseries: une offre très professionnelle.

Présent dans toute la France :

Près de chez vous, un service de livraison adapté à vos délais de réalisation.

DISPANO
BOIS PANNEAUX MENUISERIES



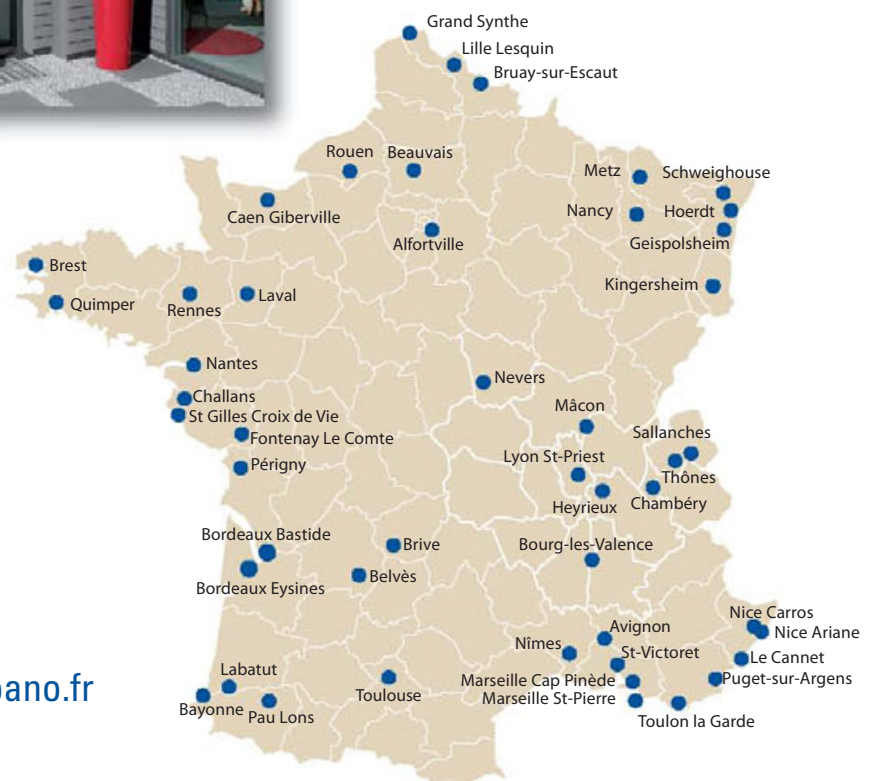
L'offre bois d'un simple regard



Les guides :

Disponible en agence, la Collection Dispano vous fait découvrir les nombreuses nouveautés du bois à travers des solutions techniques, des applications méconnues avec une garantie de sélection chez les meilleurs fabricants.

La collection Dispano sur : www.dispano.fr



	Construire en bois	4
	La maison en bois	4
	Économies et engagement	6
	Classement des bois	7
	Types de chantiers	8
	Techniques constructives	10
	Mobissimmo	11
	Réglementation et performance énergétique	12
	Solutions toit	16
	Solutions mur	54
	Solutions plancher	90
	Accessoires	96
	Annexe	106

La liste des produits présentés dans ce catalogue n'est pas exhaustive et correspond au plan de vente du réseau Dispano.

Consultez votre point de vente Dispano le plus proche, pour connaître la disponibilité du produit.

Les documents et photos présentés n'ont pas de valeur contractuelle.

Produits disponibles en stock ou sur commande suivant nos points de vente. La disponibilité exprimée des produits s'entend hors samedi, dimanche et jours fériés et hors produits sur-mesure.

Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les articles présentés afin d'en améliorer les spécifications techniques ou esthétiques.

Les conditions générales, applicables aux produits figurant sur le présent catalogue, seront fournies sur demande écrite adressée au siège social de notre société: DISTRIBUTION MATÉRIAUX BOIS PANNEAUX - D.M.B.P. - Société par actions simplifiée au capital de 21 000 000 € - 2080 avenue des Landiers - 73024 Chambéry Cedex - RCS Chambéry 508 102 159 - Imprimé en France.

Reproduction interdite. Ne pas jeter sur la voie publique.

Photo 1ère de couverture :
© Corbis - Fotolia.com

Pour vos besoins en bois certifiés, consulter votre agence Dispano qui sera en mesure de vous apporter une solution adéquate.



Forest Stewardship Council



Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes



Centre technique industriel au service des entreprises du bois et de l'ameublement. Sa mission est de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité dans l'industrie. www.ctba.fr



Mise en avant de caractéristiques spécifiques.



Produit participant à l'éco-construction



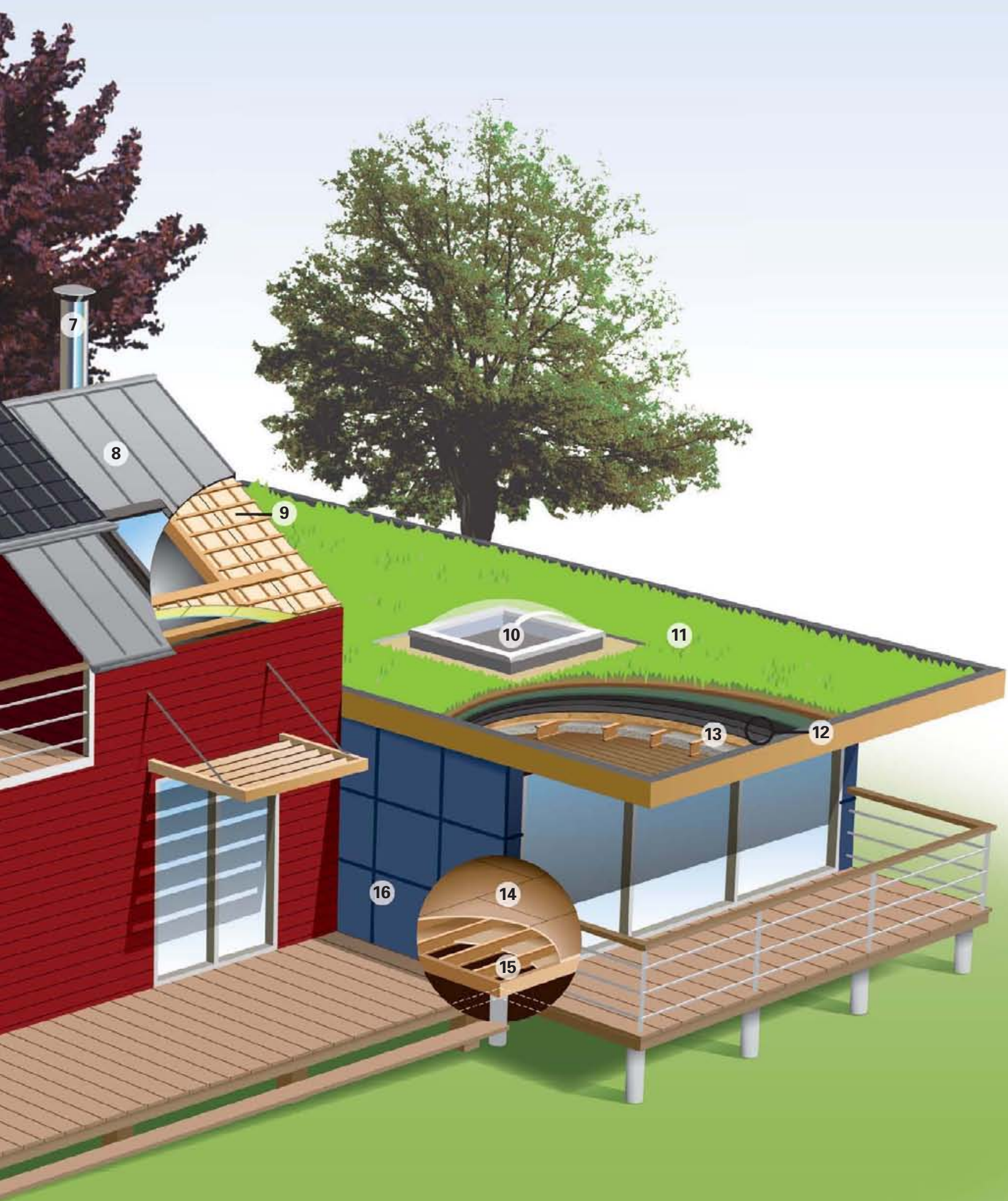
Produit sélectionné Mobissimmo

Charpente, isolation, couverture et bardage

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 Bois de couverture | 5 Solution de couverture | 9 Panneau de toiture |
| 2 Bois de charpente | 6 Tuiles photovoltaïques | 10 Fenêtre de toit plat |
| 3 Écran de sous-toiture | 7 Cheminée de toit | 11 Toiture végétalisée |
| 4 Bois composite | 8 Zinc joint debout | 12 Système d'étanchéité |



- 13 Panneau OSB
- 14 Dalle de plancher
- 15 Dalle bois poutre en I
- 16 Panneaux de bardage
- 17 Bois d'ossature
- 18 Pare-pluie
- 19 Isolation par l'extérieur
- 20 Lames de terrasse
- 21 Vide sanitaire
- 22 Charpente classe IV
- 23 Menuiseries
- 24 Lamibois
- 25 Isolation
- 26 Poutre en I
- 27 Lames de bardage



Le bois : économies et engagement



© Binderholz



10 bonnes raisons d'utiliser le bois dans la construction :

Le bois est un matériau renouvelable et sain. Il garantit l'équilibre écologique en stockant durablement, dans les constructions, le gaz carbonique absorbé par les arbres durant leur croissance.
1 m³ de bois = 1 tonne de Co₂ stockée!

Le bois est le matériau de construction qui consomme le moins d'énergie pour sa transformation; 5 fois moins que le ciment et 130 fois moins que l'acier.

Le bois est léger et solide! A résistance égale, il pèse en moyenne 5 fois moins que le béton et 17 fois moins que l'acier.

Le bois en structure ne vieillit pas, ne s'use pas. Sa durée de vie dans les constructions est de plusieurs siècles.

Le bois offre une meilleure résistance au feu avec la constitution d'une croûte carbonisée, grâce à sa faible conductivité thermique.

Le bois est sain et offre un bon confort intérieur. Le bois est 12 fois plus isolant que le béton. Ses valeurs d'isolation thermique permettent jusqu'à 20 à 30% d'économies d'investissement et de fonctionnement sans rien sacrifier au confort. Le bois respire, il améliore le confort en permettant une bonne régulation de l'air intérieur.

Le bois permet toutes les audaces architecturales, on construit couramment des immeubles de 6 étages en ossature bois aux États-Unis. Ses caractéristiques mécaniques et physiques lui permettent, en regard de son faible poids, d'atteindre des portées longtemps réservées à l'acier.

Construire en bois c'est construire vite, la durée de réalisation d'une maison individuelle est de 4 mois.

Le bois permet plus de sécurité sur les chantiers: sa mise en œuvre nécessite peu d'équipements lourds et une gamme de matériaux plus réduite. Les chantiers sont propres.

Le bois c'est choisir une solution économique, grâce à ses économies en énergie lors de sa transformation, ses performances thermiques et son faible poids.

Dispano s'engage à vous fournir des bois adaptés à vos projets!

Classement des bois

Classement des risques

Classe	Situation	Risques	Destination	Essences	Mode d'application du traitement
1	Bois toujours secs Humidité en service < 18%	Biologiques, insectes, termites selon régions	Mobilier, parquet, lambris	Sapin, Pin, Mélèze, Douglas.	Badigeonnage, trempage, autoclave
2	Bois sec dont la surface est humidifiée temporairement	Champignons en surface et insectes, termites selon régions	Ossature, charpente.	Sapin, Pin, Mélèze, Douglas.	Trempage, autoclave
3	Bois soumis à des alternances d'humidité et de sécheresse	Pourritures superficielles et insectes, termites selon régions	Bardages, menuiseries extérieures: fenêtres (hors contact avec le sel)	Sapin, Pin, Mélèze, Douglas, Épicéa.	Trempage < 27 mm, autoclave
4a	Stagnation d'eau plus fréquente, pénétration d'eau significative en bois de bout	Pourritures plus profondes et plus actives. Insectes, coléoptères, termites selon régions.	Aménagement extérieur, clins, pergolas, menuiseries non drainées.	Sapin, Pin, Mélèze, Douglas, Épicéa.	Autoclave
4b	Bois soumis à des humidifications fréquentes, voir permanentes en contact avec le sol ou immergés. Humidité > 20%	Pourritures profondes très virulentes, y compris pourriture molle. Insectes, coléoptères, termites.	Clôtures, piquets, caillebotis, glissières de sécurité, jeux extérieurs, pontons, mobiliers extérieurs	Pin séché	Autoclave
5	Bois en contact avec l'eau de mer	Térébrants marins, pourriture profonde.	Ouvrages immergés en contact avec l'eau de mer	Pin séché	Autoclave



Classement mécanique

CLASSE DE RÉSISTANCE MÉCANIQUE	CLASSE VISUELLE (Critères: largeurs de cernes, diamètre des noeuds, fentes, déformations,...)	EMPLOIS PRINCIPAUX
C30 (niveau de contrainte de rupture en flexion égal à 30 newtons par mm ²)	ST-I	Charpente lamellé-collé
C24 (niveau de contrainte de rupture en flexion égal à 24 newtons par mm ²)	ST-II	Charpente industrielle et structure
C18 (niveau de contrainte de rupture en flexion égal à 18 newtons par mm ²)	ST-III	Charpente traditionnelle

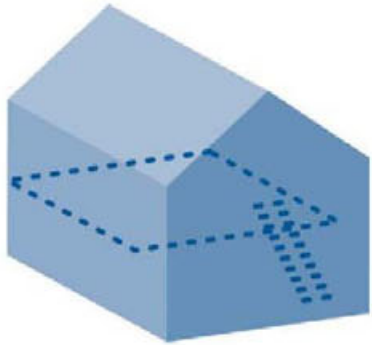


Dispano est engagé dans une démarche d'assurance qualité
 - Les produits sont labellisés CTBP +
 - La concentration est périodiquement contrôlée
 - Procédé aux normes environnementales en vigueur

LE CONSEIL DISPANO

Les bois traités ont une protection de surface qu'il convient de retraiter après une coupe ou un usinage. Un produit insecticide doit être appliqué au pinceau sur les zones redécoupées.

Le bois s'adapte à tous les types de chantier

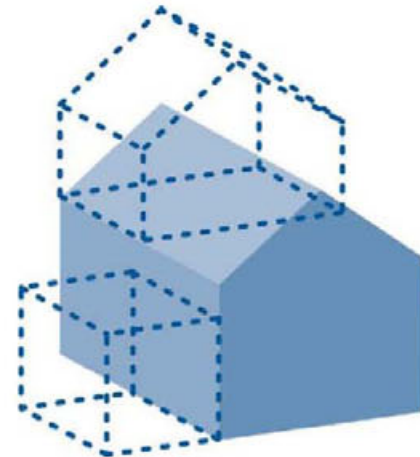


Rénovation

Utiliser le bois en rénovation de structure, c'est recourir à un matériau léger.

Utiliser le bois pour rénover permet :

- Le remplacement de certains éléments d'une charpente ancienne ou de renforcer une charpente recevant un complément d'isolation.
- L'aménagement de combles, pour gagner de l'espace et de la rigidité, en doublant les fermes existantes: une mise en œuvre facile.
- La réhabilitation d'un plancher en améliorant l'isolation thermique et phonique.
- La transformation d'un étage par ajout de murs.
- La modernisation d'une façade par l'ajout d'un bardage en intégrant éventuellement une isolation par l'extérieur.



Extension et rénovation

Apporter une plus-value au logement en gagnant en volume et donc en surface habitable, sans achat supplémentaire de foncier.

Le bois s'impose dans ces chantiers en s'inscrivant dans la continuité ou en se démarquant de l'ouvrage car il s'adapte à tous terrains et toutes configurations :

Légère (5 fois plus léger que le béton), elle ne fait subir aucune contrainte au bâti préexistant et représente une moindre charge sur le terrain.

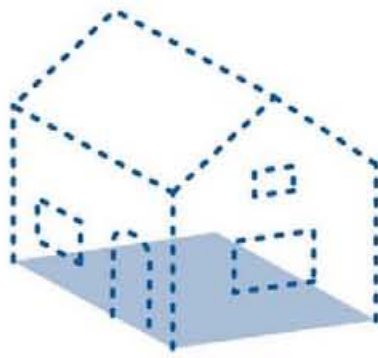
La modularité du matériau bois offre une solution qui s'adapte à tous les styles d'architecture.

La rigidité et la sécurité d'une pièce neuve.

La préfabrication en atelier des éléments de structures permet de réduire la durée du chantier.

La surélévation est mise en œuvre sur une ossature bois ou sur une structure maçonnée; sans intervention au rez-de-chaussée jusqu'à l'installation de l'escalier, les habitants peuvent vivre sans aucune gêne due au chantier.

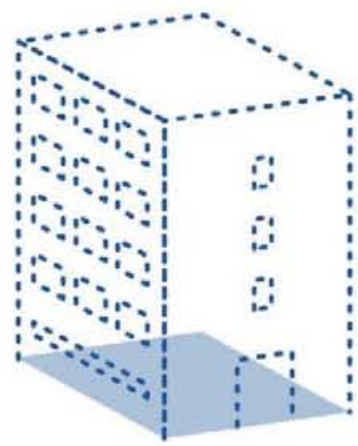




Maison individuelle

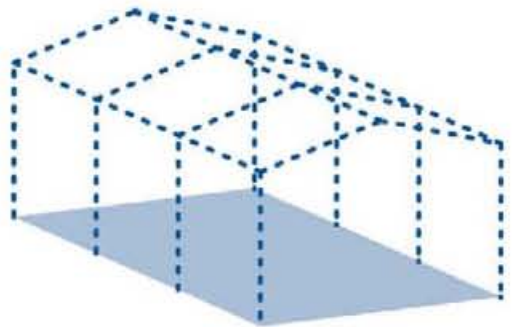
Le bois est la solution pour associer confort, perfor-

mance et esthétique.
Le confort d'habitation est décisif dans le bien-être de chacun. Le bois, par ses capacités hygroscopiques, est un véritable régulateur d'humidité, favorisant ainsi une atmosphère intérieure saine.
Une maison construite en bois a d'indéniables qualités d'isolation thermique: le bois est plus isolant que le béton. Grâce à son pouvoir isolant, on peut projeter une économie de la facture énergétique et un gain de la surface habitable.
Le chantier est plus rapide et les besoins en énergie réduits. Les fondations sont moins lourdes et donc moins chères. On économise en frais financiers et en frais d'emprunt.



Bâtiment collectif

Les constructions bois sont de plus en plus utilisées pour l'habitat collectif pour plusieurs raisons:
- Son adaptabilité, l'ossature légère et souple d'une construction bois est possible sur tout type de terrains
- Économies de temps et d'énergie, un bâtiment en bois est plus rapidement construit, le chantier consomme moins d'eau et les coûts de transport engendrés sont moins élevés car le bois est plus léger que les autres matériaux. Il dépense donc moins d'énergie et est donc plus économe.
- Diversité architecturale, le matériau bois est un allié de choix pour la nouvelle urbanité. Il trouve de plus en plus sa place dans les projets de construction de bâtiments collectifs car son esthétique est largement apprécié.
- Performant, ses performances acoustiques et thermiques ainsi que le respect de l'environnement qui en découle en font un matériau compétitif pour l'habitat collectif.



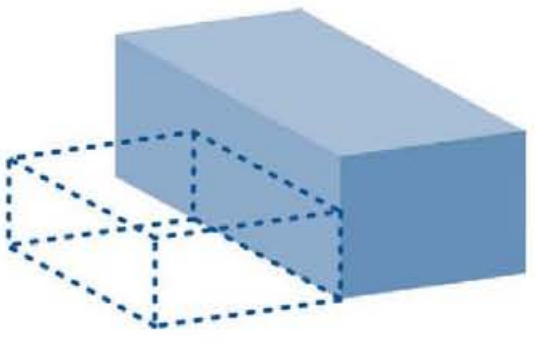
Bâtiment agricole

Le rapport performances mécaniques / densité est à l'avantage du bois par rapport à ses concurrents. Le bois s'adapte bien à la construction d'équipements de très grande dimension.

Le lamellé-collé ou le lamibois permettent la construction de grandes portées sans poteaux intermédiaires. Avec une bonne ventilation le bois permet d'éviter l'ambiance humide et les phénomènes de condensation préjudiciables aux animaux d'élevage. Il permet la préservation de la beauté des paysages ruraux et la valorisation du patrimoine.



©RomainQuéré - Fotolia.com



Bâtiment tertiaire

Le bois permet la conception de portiques de grande portée et des planchers capables de supporter des charges importantes. Son adaptabilité et sa résistance en font un matériau parfait pour des constructions industrielles. Les constructions bois permettent les transformations structurelles exigées par l'évolution de la fabrication. Au-delà de l'aspect fonctionnel, le bois apporte par ses qualités un confort des ambiances de travail. De nombreux entrepreneurs et collectivités soucieux de réaliser de grands bâtiments sûrs, Chaleureux, écologiques et dotés de la meilleure résistance au feu, choisissent donc le bois pour la réalisation de sites de production, magasin, gymnases, ateliers...

Techniques constructives

3 techniques constructives :

POINTS FORTS :

- Offre de nombreuses possibilités architecturales,
- Système économique,
- Préfabrication possible limitant le travail sur chantier.

LIMITE :

- Libère moins de volume que le système poteaux-poutres.



1 - Ossature bois :

la performance technique

Mise au point il y a plus d'un siècle aux Etats-Unis. Système constructif le plus répandu dans le monde.

La structure de la maison est constituée d'un ensemble de montants et de traverses en bois de faibles sections. Peu espacés, ils forment un cadre sur lequel on vient fixer des panneaux assurant à l'ensemble une exceptionnelle rigidité.

On dispose entre les montants et les traverses un isolant qui offre d'excellentes performances thermiques et acoustiques. Le mur reçoit ensuite un revêtement intérieur (plaque de plâtre, lambris...) et un revêtement extérieur (bardage bois, panneaux, pierres, brique, enduit...).

Dans la majorité des cas, cette construction démarre sur une dalle en béton.



2 - La technique "poteaux-poutres" :

liberté de création et architecture de la lumière

Des poteaux disposés tous les 2,5 à 5 mètres sont reliés à des poutres. La dissociation technique entre la structure poteaux-poutres et le remplissage apporte une vraie liberté de conception : grandes baies vitrées ou ossature-panneaux avec isolants épais, murs maçonnés de briques ou de béton cellulaire, métal... Toutes les solutions sont possibles.

POINTS FORTS :

- Souplesse architecturale,
- Nombreuses possibilités de tailles et positionnement de baies,
- Adaptée aux découpes importantes dans les planchers (trémies),
- Agrandissement aisés.

LIMITE :

- Économiquement peu compétitif



3 - Les panneaux contrecollés :

la performance thermique

Les panneaux contrecollés remplacent ou complètent d'autres matériaux de structure comme les parpaings, le béton ou les briques. La forme de la maison peut être standard ou utiliser les atouts des panneaux contrecollés pour la réalisation de balcons, toitures-terrasses ou ouvertures d'angle. Tous les parements extérieurs peuvent être utilisés : bardage bois, enduit hydraulique, pierre ou brique. En parement intérieur les panneaux en bois peuvent être laissés nus ou être doublés.

Points forts : Souplesse architecturale, les qualités propres aux panneaux contrecollés (stabilité dimensionnelle, isolation acoustique, uniformité de la structure, isolation par l'extérieur, étanchéité à l'air)

Limites : Solution onéreuse, pas de site de production en France.

POINTS FORTS :

- Souplesse architecturale, les qualités propres aux panneaux contrecollés (stabilité dimensionnelle, isolation acoustique, uniformité de la structure, isolation par l'extérieur, étanchéité à l'air)

LIMITE :

- Solution onéreuse, pas de site de production en France

Mobissimmo



MOBissimmo vous offre des services et conseils spécialisés sur le bois pour vous accompagner tout au long de votre construction

Un réseau national spécialisé

Un seul partenaire pour tous vos matériaux pour la construction bois: structure, ossature, panneaux, isolation, bardage, fixation. Gain de temps, gain de productivité... tout est mis en place pour faciliter votre approvisionnement, rationaliser vos achats et optimiser votre travail sur le chantier.

Des produits adaptés à l'éco construction

Le marché de l'éco-construction a aujourd'hui dépassé les modes pour devenir une nouvelle qualité de vie. Alors choisir le bois comme matériau de construction, c'est aller dans le sens de cette éthique recherchée par les nouvelles générations. Associé à Mobissimmo, nous nous engageons pour la protection de l'environnement en nous assurant de la traçabilité des bois.

Des services exclusifs Mobissimmo

Conseil, devis, informations, formations... Mobissimmo vous accompagne à chaque phase de l'élaboration de vos projets.

- Des journées techniques et des conférences.
- Un service d'étude et d'accompagnement personnalisé (CEBN).
- Dimensionnement et coupe à longueur des bois pour les planchers, murs et toitures.
- traitement des bois.
- Un numéro d'assistance technique 0800 428 428
- www.mobissimmo.fr

Construction bois, agrandissement, surélévation, Mobissimmo répond à votre besoin d'avoir un partenaire unique spécialisé dans le domaine de la construction bois, capable de vous apporter une offre complète de matériaux de qualité, de vous conseiller et de vous assister dans la réussite de vos chantiers, pour votre satisfaction et la satisfaction de vos clients.



Centre d'étude

Pour vous accompagner, faire apparaître les meilleures solutions, optimiser en tous points vos projets, Mobissimmo vous propose (en collaboration avec le CEBN) un centre d'étude composé de techniciens spécialisés en calcul d'ossature, en DAO, ainsi qu'un concept MBOC.

Ce centre d'étude est à même de réaliser avec vous l'étude de maison à ossature bois, du métré jusqu'au plan de pose. Quelques soient la nature et la difficulté de vos projets, nos techniciens vous apportent toutes les réponses spécifiques dont vous avez besoin.

Simple, concret et complet: pour accéder à ce service, il vous suffit simplement de remplir le bordereau de demande d'étude dans votre point de vente Mobissimmo. Vous nous confiez les plans d'architectes et nous vous remettons un devis. Après acceptation du devis, nous réaliserons l'étude complète de votre projet.

Retrouvez les produits sélectionnés Mobissimmo en suivant le picto



La réglementation thermique

Dans le cadre de la lutte contre le changement climatique et pour la préservation de notre environnement, la France s'est engagée lors du protocole de Kyoto à réduire ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2012.

Le secteur du bâtiment consomme plus de 40% de l'énergie finale et contribue au quart des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES). Le Grenelle de l'environnement a donc prévu de généraliser le concept de Basse Consommation.

La réglementation thermique actuelle (RT 2005) renforce les performances thermiques minimales et met l'accent sur des points tels que les ponts thermiques dus à la structure des bâtiments, l'étanchéité à l'air pour moins de déperditions thermiques du bâti, la température intérieure du confort d'été, les systèmes de ventilation, rafraîchissement et production d'eau chaude ainsi que le recours aux énergies renouvelables.

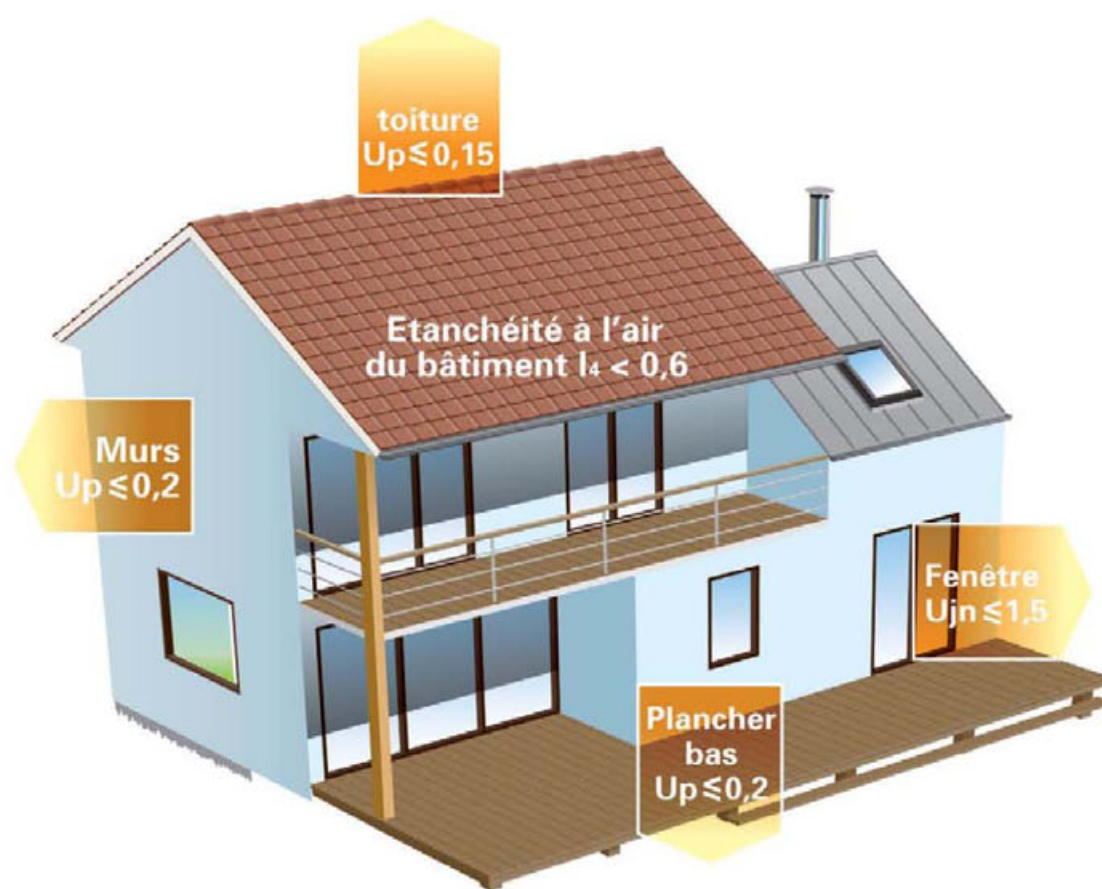
L'évolution probable de la réglementation thermique

Labels	RT 2005	HPE	THPE	BBC (RT 2012)	BBC (RT 2012)	BEPOS
Consommation	$\leq 110 \text{ kWh/m}^2/\text{an}^*$	$\leq 99 \text{ kWh/m}^2/\text{an}^*$	$\leq 88 \text{ kWh/m}^2/\text{an}^*$	$\leq 50 \text{ kWh/m}^2/\text{an}^*$	$\leq 50 \text{ kWh/m}^2/\text{an}^*$	Énergie positive
Application	Obligatoire en 2008	2008	2008	Obligatoire pour le public et tertiaire en 2011	Obligatoire pour tous les bâtiments en 2013	2020

*Différents selon les zones climatiques

La maison basse consommation

La future RT 2012 probable exige que les bâtiments soit BBC, c'est-à-dire qu'ils répondent aux exigences suivantes : une consommation énergétique inférieure à $50 \text{ kWh/m}^2/\text{an}$ et des émissions de GES inférieure à $5 \text{ kg de CO}_2/\text{m}^2.\text{an}$. Voici comment traduire cela en déperdition thermique par type de paroi ! Pour obtenir une maison BBC, il s'agit de calculer les déperditions thermiques des parois, mais aussi d'être très vigilant à l'efficacité à l'air de sa maison. Une efficacité à l'air bien faite permet la préservation du bâti, un air plus sain et conserve la performance des isolants.



U Coefficient de transmission thermique ($\text{W/m}^2\text{K}$) = Valeur garde fou, c'est le flux de chaleur qui traverse 1 m^2 de paroi pour un écart de 1°K .

Up Coefficient des parois ($\text{W/m}^2\text{K}$) = Coefficient de déperdition thermique des parois opaques

Ujn Coefficient jour/nuit ($\text{W/m}^2\text{K}$) = Coefficient de déperdition pour les fenêtres

R: Résistance thermique ($\text{m}^2\text{K/W}$) = Capacité d'un matériau à résister aux flux de chaleur. Plus R est élevé, plus le matériau est isolant.

R = 1/U

I4 Étanchéité à l'air ($\text{m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$) = Débit de fuite dans le bâtiment par manque d'étanchéité du bâti et des équipements

L'étanchéité à l'air est très importante pour le confort des habitants et la conservation du bâti, elle est plus facile à maîtriser avec le bois qu'avec le béton !

Pour plus d'information sur l'étanchéité à l'air voir en page 71.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

La construction d'une maison individuelle BBC vaut 10% à 15% de plus qu'une maison RT2005 mais permet de faire d'importantes économies en énergie : la dépense annuelle en énergie d'une maison neuve (2007) conforme à la RT2005 permet de faire des économies d'environ 70% ; une maison BBC permet annuellement des économies de 90% !

Les enjeux de la RT 2012

La RT 2012, qui remplacera la RT 2005, va renforcer la performance réglementaire des bâtiments neufs en calquant ses objectifs sur ceux du label BBC Effinergie, et impose :

- une consommation d'énergie primaire inférieure à 50 kWh_{ep} par m² de SHON et par an (SHON : surface hors œuvre nette inscrite sur le permis de construire)

Elle nécessitera une nouvelle approche pour la conception des bâtiments. L'objectif de consommation énergétique sera fixé dès le départ, avant le premier coup de crayon. Mais sera toutefois modulé en fonction de la zone climatique, des émissions de GES et l'utilisation et la taille des locaux.

La transition de la RT 2005 à la RT 2012 est une redéfinition du mode d'expression des exigences. Elles sont de trois types :

- Exigence d'efficacité énergétique : limitation simultanée du besoin en énergie pour les composants liée au bâtis (chauffage, refroidissement et éclairage)
- Exigence de consommation maximale (≤ 50 kWh/m²/an)
- Exigence du confort d'été

Elle comprendra aussi la promotion des énergies renouvelables (EnR) en intégrant une exigence minimale de recours à l'énergie renouvelable ou un équipement utilisant l'énergie renouvelable.



Crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunt

Que vous soyez primo-accédant ou non, la construction ou l'acquisition d'un bâtiment qui consomme très peu d'énergie (certifié Bâtiment Basse Consommation), vous donne droit à un crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunt plus avantageux.

Quelles sont les conditions pour en bénéficier ?

Elles sont identiques au crédit d'impôt sur les équipements.

Votre situation : Vous êtes fiscalement domicilié en France.

Votre logement :

- C'est une maison individuelle ou un appartement ;
- C'est votre résidence principale si vous êtes occupant ;

- Votre logement doit impérativement être certifié BBC conformément au contenu et aux normes du label "Haute Performance Énergétique".

Pour quel investissement et à quel taux ?

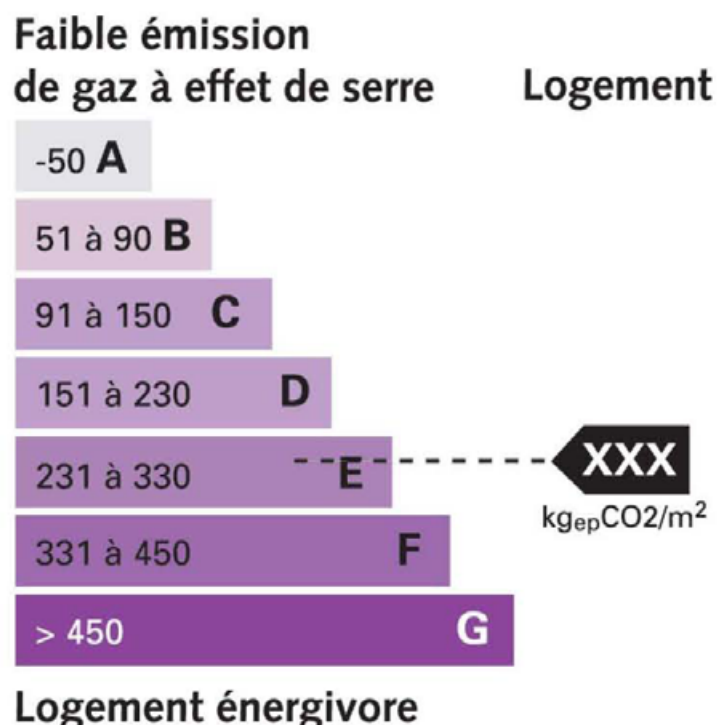
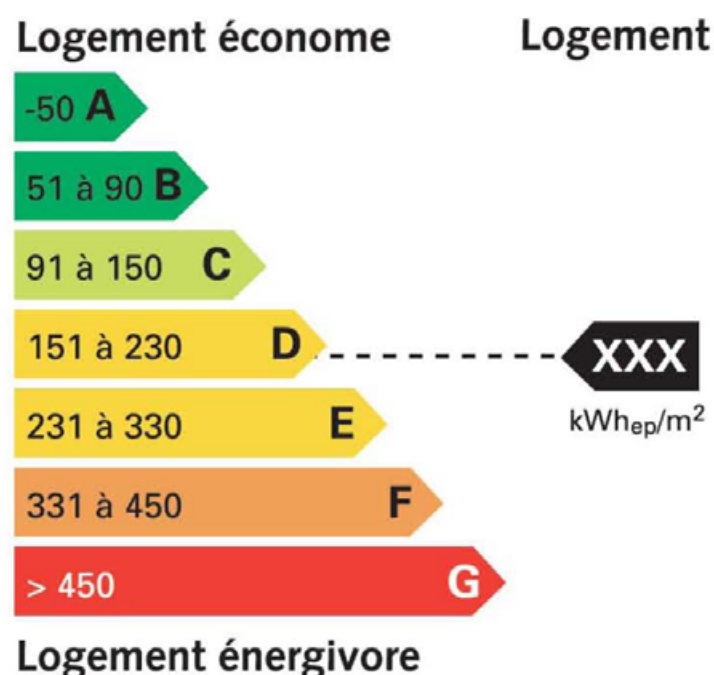
Pour les bâtiments basse consommation, le crédit d'impôt est beaucoup plus avantageux que pour des bâtiments classiques*

Investissement bénéficiant du crédit d'impôt	Taux au 1 ^{er} janvier 2010
Intérêts d'emprunt pour l'acquisition d'une résidence principale neuve dont la performance énergétique correspond au niveau BBC du label "Haute Performance énergétique"	40 % sur les 7 premières années

* Pour un bâtiment classique construit en 2010, le crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunt est de 30 % la première année puis 15 % les 4 années suivantes.

Le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE)

Un document obligatoire depuis novembre 2006 lors d'une vente, d'une mise en location ou d'une construction. Il permet de classer les logements en fonction de leur consommation énergétique et de leur émission de CO₂. Le DPE se schématise grâce à une double étiquette.



Financer ses travaux d'économies d'énergie : les aides publiques, voir page 108.



POLITIQUE ENVIRONNEMENT BOIS : DISPANO S'ENGAGE*

Charpentes, revêtements, portes et fenêtres, le bois est un composant naturel essentiel dans la construction et l'aménagement de l'habitat. Et en tant que ressource naturelle, il n'est pas inépuisable.

C'est pourquoi DISPANO est soucieux du respect des écosystèmes et accorde une attention toute particulière aux produits distribués.

Notre Politique Environnement Bois s'applique aux produits suivants :

- bois de construction
- bois de décoration intérieure et extérieure
- panneaux
- menuiseries
- composants de salle de bains / cuisines
- parquets

L'ACHAT RESPONSABLE

PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

DISPANO s'engage à ne pas distribuer les essences suivantes :

- Acajou (Swietenia humilis / Swietenia macrophylla / Swietenia mahogoni / Cedrela odorata) • Aloes • Bintangor • Gaïac
- Kempas • Merbau • Moabi • Palissandre / Afrormosia (Dalbergia spp / Pericopsis elata / Pterocarpus santalinus)
- Pin du Chili (Araucaria araucana) • Prunier d'Afrique • Ramin (Aquilaria spp / Gonystylus spp / Gynerosps spp)
- Red Canarium • Sapin du Guatemala • Teck de Birmanie • Wengé

S'ASSURER DE L'ORIGINE ET DE LA TRAÇABILITÉ DES PRODUITS BOIS

DISPANO s'engage à obtenir systématiquement les éléments suivants :

- pays d'origine du bois
- noms des essences entrant dans la composition du produit
- certificats de légalité type OLB®, TLTV®, VLO® ou autres et/ou
- copie des certificats type FSC™ ou PEFC™

Et à ne pas commercialiser les produits bois en provenance des pays suivants :

- Myanmar (ex Birmanie) • Papouasie Nouvelle-Guinée • Libéria
- Chine : tous les produits contenant du bois tropical

PROMOUVOIR LES BOIS CERTIFIÉS

DISPANO s'engage à augmenter de façon régulière et substantielle l'offre de bois et dérivés certifiés, en recommandant fortement les achats de produits portant les certifications suivantes :



FSC : toutes origines



PEFC : uniquement bois tempérés (Europe et Amérique du Nord)

LA VENTE RESPONSABLE

DISPANO s'engage à former ses équipes aux principes de la Politique Environnement Bois et à développer la vente de produits certifiés par des actions marketing appropriées.

L'objectif du Groupe est de distribuer des produits «sûrs» et «vérifiés» et de donner les informations nécessaires à ses clients.

*Politique en cours d'application dans toutes nos agences.

FSC : Forest Stewardship Council, la marque de la gestion forestière responsable.

La Marque FSC signifie que le bois, utilisé dans la fabrication du produit, provient d'une forêt correctement gérée satisfaisant à des normes rigoureuses au niveau environnemental, social et économique.

www.fsc.org

© 1996 Forest Stewardship Council A.C.

PEFC : Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes

La marque PEFC signifie que le bois utilisé dans la fabrication du produit provient d'une forêt gérée durablement.

www.pefc-france.org

DISPANO respecte les engagements de la CITES :

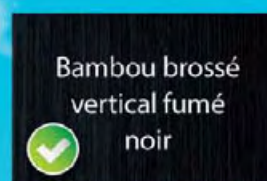
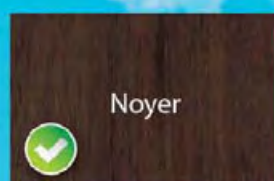
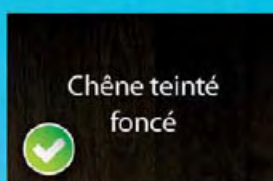
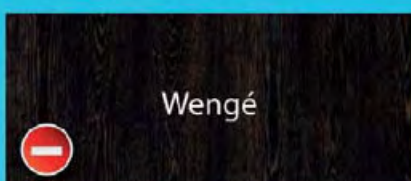
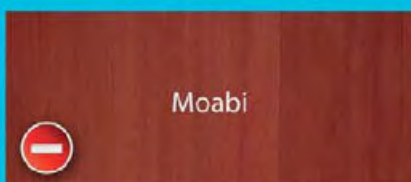
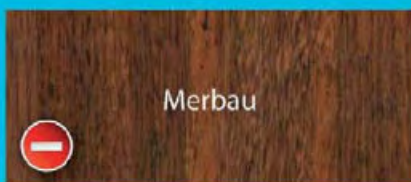
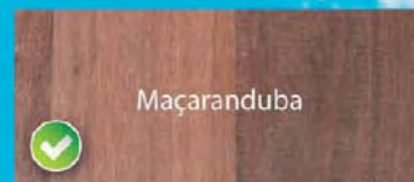
Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

www.cites.org

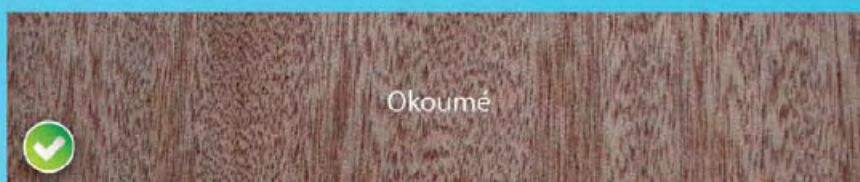
ESSENCES INTERDITES
CHEZ DISPANO

ESSENCES ALTERNATIVES
PROPOSÉES PAR DISPANO

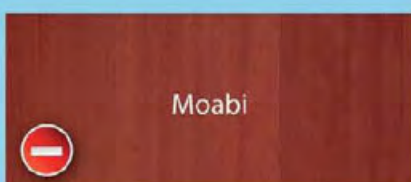
PARQUETS



CONTREPLAQUÉS



MENUISERIES



Tuari, Mavingui, Kotibé
présentent des caractéristiques physiques similaires au Moabi



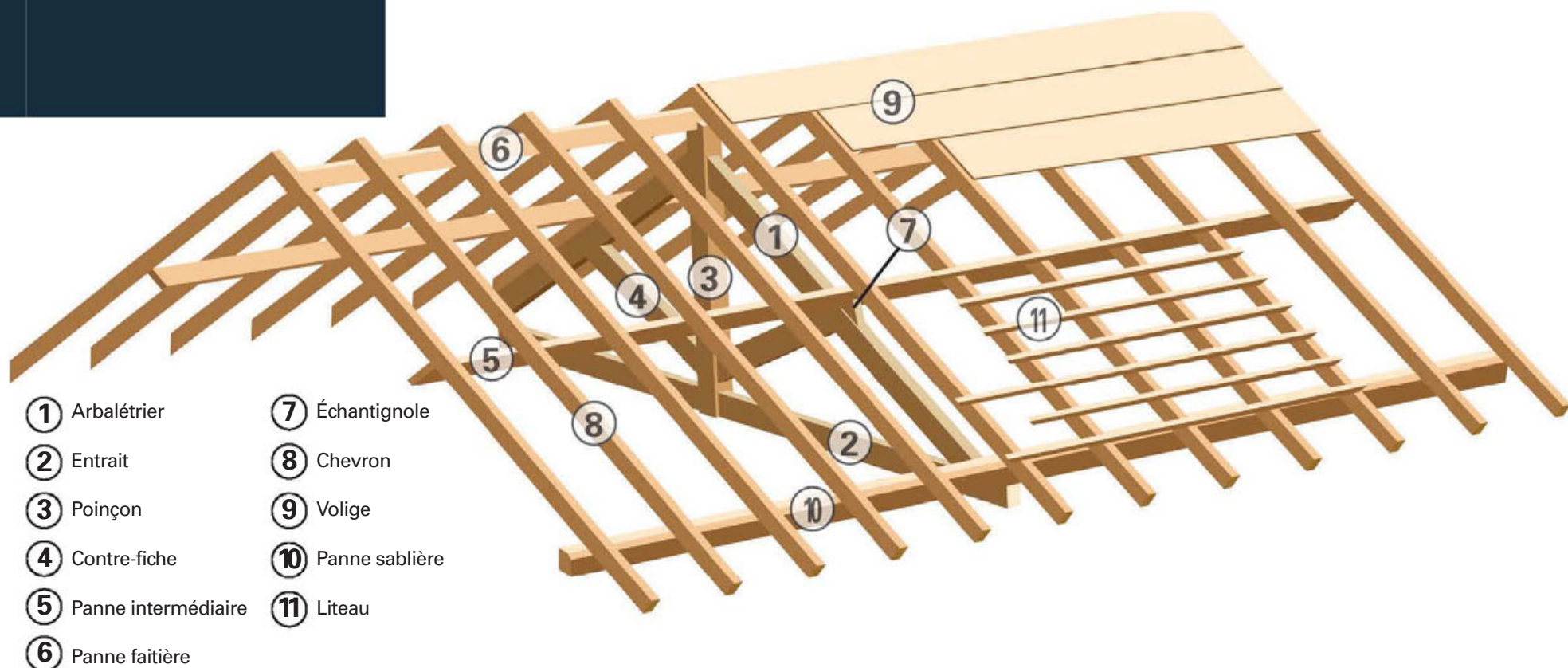
La charpente	18
Charpente pays et import bois massif	20
Charpente bois composite	21
Combles, aménagement	23
Couverture, réglementation	24
Bois de couverture	26
Combles	27
Panneau de toiture.....	28
Isoler par l'extérieur, le sarking...30	
Isoler par l'intérieur	31
Fenêtres de toit	33
Combles, isolation combles perdus.....	34
Écrans de sous toiture	36
Étanchéité complémentaire.....	38
Tulies	39
Couverture bardeaux	43
Bac acier	44
Ardoises.....	45
Zinc.....	46
Accessoires de toiture	47
Gouttières et traitement de toiture.....	48
Cheminée de toit	49
Bandeaux de rives	50
Tulies photovoltaïques.....	51
Étanchéité toit plat.....	52
Toiture végétalisée	53

Solutions toit



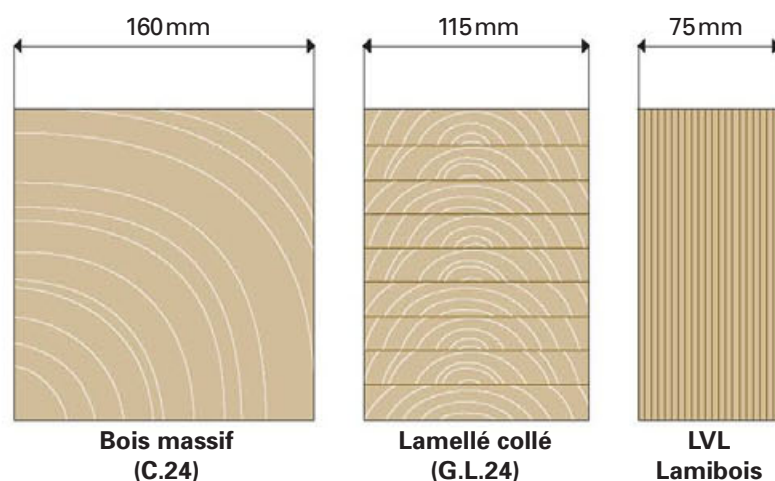
La charpente

Quel bois pour quelle charpente ?



Répondre à des exigences mécaniques élevées, les avantages de matériaux à forte stabilité dimensionnelle pour la réalisation de structures de grande portée.

Trois sections de même capacité de résistance en flexion



L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Les constructions en bois (charpente et couverture) sont régies par des normes européennes: l' Eurocode 5. Depuis le 1^{er} mars 2010 il est obligatoire pour les bâtiments recevant du public et les bureaux de contrôle. Il y a actuellement une co-existence entre le CB 71 et l'eurocode 5 pour les autres bâtiments. Voir page 109.

Tableau comparatif des types des différents produits de construction bois

	Bois massif	Bois massif abouté	Contrecollé ou bois massif reconstitués	Lamellé-collé	LVL Lamibois	Poutre en I
Régularité d'aspect	*	**	***	****	**	*
Compression (poteau)	***	***	***	****	**	
Flexion (poutre, solive)	**	**	**	****	****	****
Déformations	*	**	***	****	****	****
Fentes	*	**	**	****	****	****
Niveau de prix	****	***	**	*	*	*

* médiocre ** moyen *** bon **** excellent



Les bois de pays sont issus des meilleurs massifs forestiers de **France, d'Allemagne, de Belgique et d'Autriche**. Le bois issu de Suède, Finlande, Norvège et Russie, qui sont au dessus du 57^e parallèle ont l'appellation de **bois du Nord**. Les bois en dessous du 57^e parallèle ont l'appellation de **Bois de Sud Suède**.



Produits complémentaires



Traitement bois
Novipro 251

1690593



Casque rouge
Océanic

1010019



Kit de sécurité
pour couvreur

1423052



Marteau couvreur
à droite

1806224



Cloueur à gaz SPIT
impulse 350/90

1294092




Pointes crantées
Galva 2,8 x 51 (mm)

1294092

Charpente pays et import bois massif



	Charpente Pays				Charpente import	
	Appellation	Utilisations	Sections	Codes	Sections	Codes
	Planche	Divers	27 x 200 mm (4 m) 27 x 300 mm (4 m) 32 x 100 mm (4 m) 32 x 150 mm (4 m) 38 x 150 mm (4 m) 38 x 200 mm (4 m)	1826557 1839309 1827383 1827387 1821976 1827406	25 x 200 mm (4,2 m) 32 x 150 mm (4,2 m) 32 x 200 mm (4,2 m) 38 x 200 mm (4,2 m)	1979581 1979438 1979466 1979707
	Madrier	Panne, arbalétrier, entrait	70 x 220 mm (4 m) 75 x 200 mm (4 m) 75 x 225 mm (4 m) 75 x 250 mm (4 m) 80 x 200 mm (4 m) TRCL4 95 x 215 mm (4 m)	1622084 1797860 1797862 1797863 1901273 1918144	75 x 175 mm (4,2 m) 75 x 200 mm (4,2 m) 75 x 225 mm (4,2 m)	1979306 1979334 1979351
	Bastaing	Panne	50 x 150 mm (4 m) 50 x 200 mm (4 m) 50 x 250 mm (4 m) 63 x 175 mm (4 m) 75 x 175 mm (4 m) 80 x 180 mm (4 m)	1788543 1788544 1848691 1621063 1788555 1788556	50 x 150 mm (4,2 m) 50 x 200 mm (4,2 m) 63 x 150 mm (4,2 m) 63 x 175 mm (4,2 m) 63 x 200 mm (4,2 m)	1978903 1978929 1978985 1979001 1979029
	Pièce	Panne faitière, ferme, poteau	100 x 100 mm (4 m) 100 x 150 mm (4 m) TRL4 100 x 200 mm (4 m) 100 x 220 mm (4 m) 100 x 300 mm (4 m) 120 x 240 mm (4 m) 140 x 280 mm (4 m) 150 x 150 mm (4 m) 150 x 300 mm (4 m) 200 x 200 mm (4 m) 250 x 250 mm (5 m) 300 x 300 mm (4 m)	1622577 1901280 1622579 1126996 1798330 1827864 1937715 1798332 1905982 1798333 1827564 1905923	Essence Épicéa pays d'origine : Scandinavie.	
	Solive, solivette	Plancher	38 x 100 mm (4 m) 38 x 150 mm (4 m) 38 x 175 mm (4 m) 38 x 200 mm (4 m) 38 x 225 mm (4 m) 40 x 110 mm (4 m) 40 x 160 mm (4 m) 40 x 180 mm (4 m) 40 x 200 mm (4 m) 40 x 220 mm (4 m)	1826615 1821976 1821951 1827406 1821933 1827303 1839994 1827589 1826789 1826847		

Bois FSC™ et PEFC™ sur demande selon stock.

Essences : Sapin, Épicéa ou Douglas / Pays d'origine : Allemagne, Autriche, France ou Belgique.

Charpente bois composite

Le bois massif abouté

est obtenu à partir d'aboutage de bois choisis, secs, rabotés et chanfreinés. Ils sont généralement en sapin-épicéa, mais peuvent aussi être en douglas, plus durables naturellement.



Bois rectilignes, ne vrillent pas, ne cintrent pas grâce au collage bout à bout avec entures.

Bois massif abouté	
60 x 80 (12 m)	1856402
60 x 180 (12 m)	1856252
80 x 100 (12 m)	1856430
80 x 200 (12 m)	1856446
80 x 220 (12 m)	1856292

Bois massif abouté douglas	
80 x 100 (12 m)	3039677
80 x 200 (12 m)	1727038
80 x 220 (12 m)	3039678

Les poutres contrecollées

sont composées d'un assemblage de deux (duo) ou de trois (trio) planches en bois massif, séchées, collées face à face et rabotées.



Le prix/propriétés mécaniques.

contre collé duo sapin épicéa	
100 x 220 (12 m)	1853781
100 x 240 (12 m)	1853785
120 x 240 (12 m)	1918704
140 x 140 (12 m)	1918712
140 x 280 (12 m)	1918986
Contre collé trio sapin épicéa	
190 x 190 (12 m)	1919220
200 x 200 (12 m)	1918656
Contre collé Quatro Sapin épicéa	
240 x 240 (12 m)	1918672

contre collé douglas	
duo	
100 x 200 (6 m)	1924756
100 x 240 (12 m)	1441623
120 x 240 (12 m)	3111413
140 x 140 (12 m)	3111415
140 x 270 (12 m)	1441625
trio	
190 x 190 (12 m)	3039675
200 x 200 (12 m)	1858643



Les poutres lamellées-collées

Sont obtenues à partir d'aboutage de lamelles de bois choisies, superposées, encollées et pressées.



Permet des portées exceptionnelles

Lamellé-collé GL24	
90 x 225 (8 m)	3052603
90 x 270 (8 m)	3052604
90 x 315 (8 m)	3052605
90 x 360 (8 m)	1854673
90 x 405 (8 m)	3067598
115 x 140 (8 m)	3158140
115 x 175 (8 m)	1926041
115 x 360 (8 m)	3052610
115 x 405 (8 m)	3158144
120 x 400 (8 m)	1854731

Le LVL (lamibois)

Désigne un matériau structural composé de placages minces de bois recollés à haute température.

Le Kerto® :

Le Kerto-S est produit avec l'ensemble des placages orientés dans le même sens. Pour une plus grande stabilité, le Kerto est aussi fabriqué avec 20% de plis croisés à 90° : c'est le Kerto-Q.



Son poids/performances mécaniques



Kerto Q	
45 x 240 (12 m)	1851932
45 x 300 (12 m)	1772894
45 x 360 (12 m)	1851938

LVL / Kerto S	
36 x 225 (12 m)	1778801
36 x 300 (10 m)	1858180
36 x 360 (12 m)	1125186
39 x 300 (12 m)	1125184
45 x 220 (12 m)	1695733
45 x 240	1867920
45 x 300 (12 m)	1867921
45 x 360	1695730
45 x 450	1695727
75 x 300 (12 m)	1182452
75 x 360 (12 m)	1182453
75 x 450 (12 m)	1990586

finnforest

Les poutres en I

2 types de poutres en I : âme OSB pour les structures non apparentes et âme massive.

Plancher :

- Habitation pièces sèche,
- Habitation pièces humides,
- Sur vide sanitaire,
- Dalle pour construction bois,
- En rénovation sur muralière,
- Étage maison traditionnelles,
- Étage construction bois,
- Bâtiment tertiaire.

Toiture :

- Chevron,
- Panne,
- Toiture terrasse.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Les DTU liés à l'utilisation de la poutre en I :

- DTU 31.1: Charpente et escaliers bois,
- DTU 31.2: Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois,
- DTU 51.2: Planchers en bois ou en panneaux à base de bois.



Légèreté et adaptabilité : manutention facilitée et simplicité de mise en œuvre appréciée sur les chantiers aux accès difficiles, elle s'installe avec l'outillage traditionnel du charpentier. Elle offre un gain de temps précieux sur chantier.



finnforest

Âme OSB Finnjoist®



Poutre en I composée de membrures en lamibois Kerto-S de 39 mm d'épaisseur et d'une âme en OSB-3 de 10 mm.

Poutre en I Finnjoist	
45 x 240 (12 m)	1182455
58 x 300 (12 m)	1182456
89 x 300 (12 m)	1182457
89 x 360 (12 m)	1182458
89 x 400 (12 m)	1182459



Âme massive Inopanne



L'alliance parfaite entre esthétique et performances mécaniques.

La poutre Inopanne est une poutre en I entièrement en bois massif. Elle est majoritairement réalisée en sapin / épicéa, mais France Poutres offre également la possibilité de la fabriquer en douglas au cas par cas.



La poutre Inopanne présente de nombreux avantages, aussi bien techniquement qu'esthétiquement :

- Grandes portées sans appuis intermédiaires,
- Esthétique,
- Possibilité de reposer une sous face de plafond sur la membrure basse,
- Contreflèche possible.



Inopanne gamme Prestige

Inopanne gamme Standard

Inopanne	
70 x 295 (6 m)	1438116
70 x 329 (7 m)	1438133
70 x 393 (8 m)	1438141

Essences : Sapin, Épicéa ou Douglas / Pays d'origine : Allemagne, Scandinavie ou France.

Accroître la surface de la maison

Combles

Aménagement



Transformation de comble :

Une technique simple et rapide pour rendre vos combles habitables.

Le principe est simple :

doubler chaque ferme existante par une structure constituée d'une poutre horizontale en Kerto® et de deux demi-fermes travaillant conjointement.

Après avoir retiré quelques tuiles en bas de la toiture, la poutre en Kerto, destinée à renforcer l'entrait, est glissée entre chaque ferme et fixée par clouage ou vissage contre les entrails.

- Chaque arbalétrier est renforcé par des sections de bois massif ou du Kerto (si nécessaire) ainsi que par des potelets. Un entrait haut est fixé aux arbalétriers. Il maintient leur écartement et contribue à la rigidité de la ferme.
- Des goussets en contreplaqué assurent les liaisons entre tous ces éléments.
- Lorsque les renforcements sont terminés, on peut couper la triangulation d'origine pour libérer l'espace.



La gamme de Kerto S en 36 mm est idéale pour ce type d'application, voir page 21.



- Une technique adaptée à tous vos projets,
- La rigidité et la sécurité d'une charpente neuve,
- Plus de volume et de surface habitable,
- Grande facilité de mise en œuvre,
- Pas de poteaux,
- Aucune intervention au rez-de-chaussée jusqu'à l'installation de l'escalier, donc pas de dégradation ni de gêne.

Chevron auto porteur

Les combles aménagés souffrent de l'espace perdu ou de la gêne occasionnée par les pannes intermédiaires souvent massives et disgracieuses. Les chevrons autoporteurs Finnjoist® permettent de solutionner ce problème en franchissant toute la portée sans aucune panne intermédiaire.

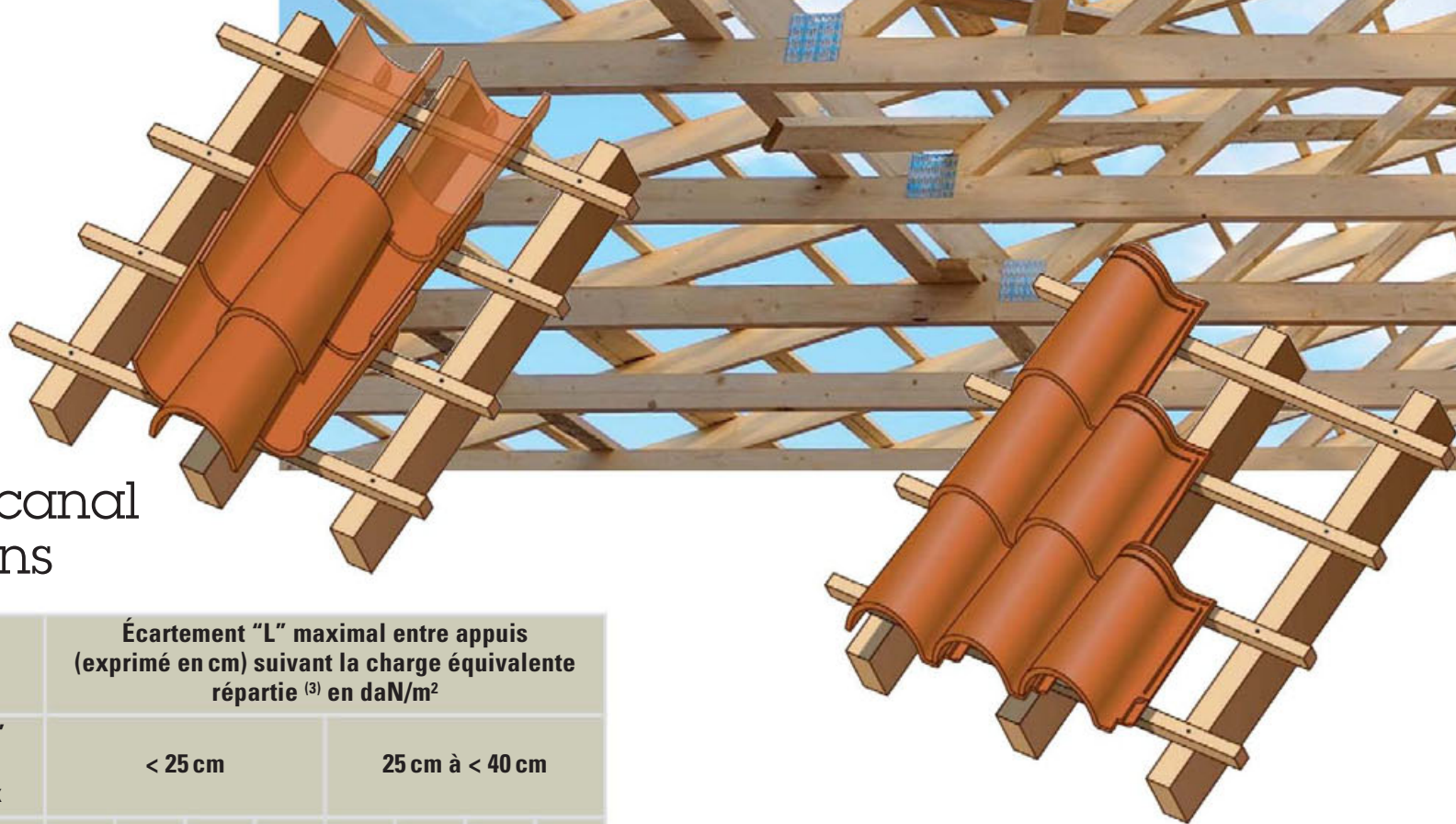
Vous optimisez tout l'espace sans panne intermédiaire. Finnforest vous offre le moyen de dimensionner, vous-même, la structure porteuse composée de poutre Kerto® et de poutres en I Finnjoist® grâce au logiciel Finnwood (téléchargeable en ligne sur le site www.finnforest.fr), mais également grâce à l'appui des centres d'étude Dispano.



La poutre en I Finnjoist de Finnforest est idéale pour ce type d'application, voir page précédente.



- **Gain d'espace** : la grande portée des chevrons permet la suppression des fermes et des pannes intermédiaires,
- **Facilité de mise en œuvre** : sans appareil de levage (FJI 45x240 = 2,89 kg / ml). La fixation par étriers métalliques réglables simplifie l'assemblage en renforçant la solidité de la toiture,
- **Une isolation renforcée (type toiture à forte isolation)** : le profil de la poutre Finnjoist, disponible jusqu'à 400 mm de hauteur, permet d'intégrer une importante épaisseur d'isolant,
- Une adaptation exceptionnelle : Toutes les pentes, toutes les longueurs de rampants et aux surcharges d'enneigement. Le pré-perçage des trous permet un éventuel passage des réseaux techniques. L'utilisation du Kerto combiné à la Finnjoist simplifie la réalisation des trémies de cheminée, des fenêtres de toit ou des lucarnes.



Tuiles canal à tenons

	Écartement "L" maximal entre appuis (exprimé en cm) suivant la charge équivalente répartie ⁽³⁾ en daN/m ²								
	Entr'axe "l" de pose des liteaux	< 25 cm				25 cm à < 40 cm			
		Charge descendante (daN/m ²)	100	150	200	250	100	150	200
Sections les plus courantes ⁽¹⁾ h x l ⁽²⁾ en mm	14 x 4018 x 25 15 x 38	35				35			
	14 x 50	40				35			
	15 x 50	46				35			
	22 x 25	49				35			
	18 x 40	53				35			
	25 x 25	60				35			
	27 x 27	72			70	35			
	18 x 50	66	62	57	35				
	15 x 75	69	65	59	55	35			
	25 x 32	77		74	69	39			
	25 x 38	90	86	78	73	46			
	27 x 37	90		84	78	49			
	18 x 75	90	78	71	66	49			
	25 x 50	90		86	80	60			
	32 x 32	90			88	60			
	32 x 38	90				71			
37 x 37									
38 x 38									
38 x 50	90				90				
47 x 47									

1) Les conditions d'emploi d'autres sections de liteaux peuvent être justifiées par le calcul.

2) h : hauteur du liteau, l : largeur du liteau.

3) La charge équivalente répartie correspondant à : (poids propre des éléments de couverture x 1,5) + (charge climatique de neige normale).

Nota : le calcul de la charge de neige normale en fonction des zones et de l'altitude est défini par les Règles NV 65. La carte des zones de neige est définie dans les Règles N 84. A titre indicatif, le poids de la couverture varie de 40 à 60 kg/m² selon le modèle des tuiles.

Tuiles à emboîtement

Section (mm) (h x l)*	Entr'axe maximal des appuis en mètres suivant la charge exprimée en daN/m ²		
	100	150	200
22 x 25	0,45	0,43	0,40
25 x 25	0,55	0,50	0,45
25 x 32	0,60	0,54	0,50
25 x 38	0,64	0,57	0,52
25 x 50	0,74	0,66	0,62
32 x 32	0,79	0,70	0,62
32 x 38	0,83	0,74	0,68
38 x 38	1,00	0,89	0,82
38 x 50	1,10	0,98	0,90

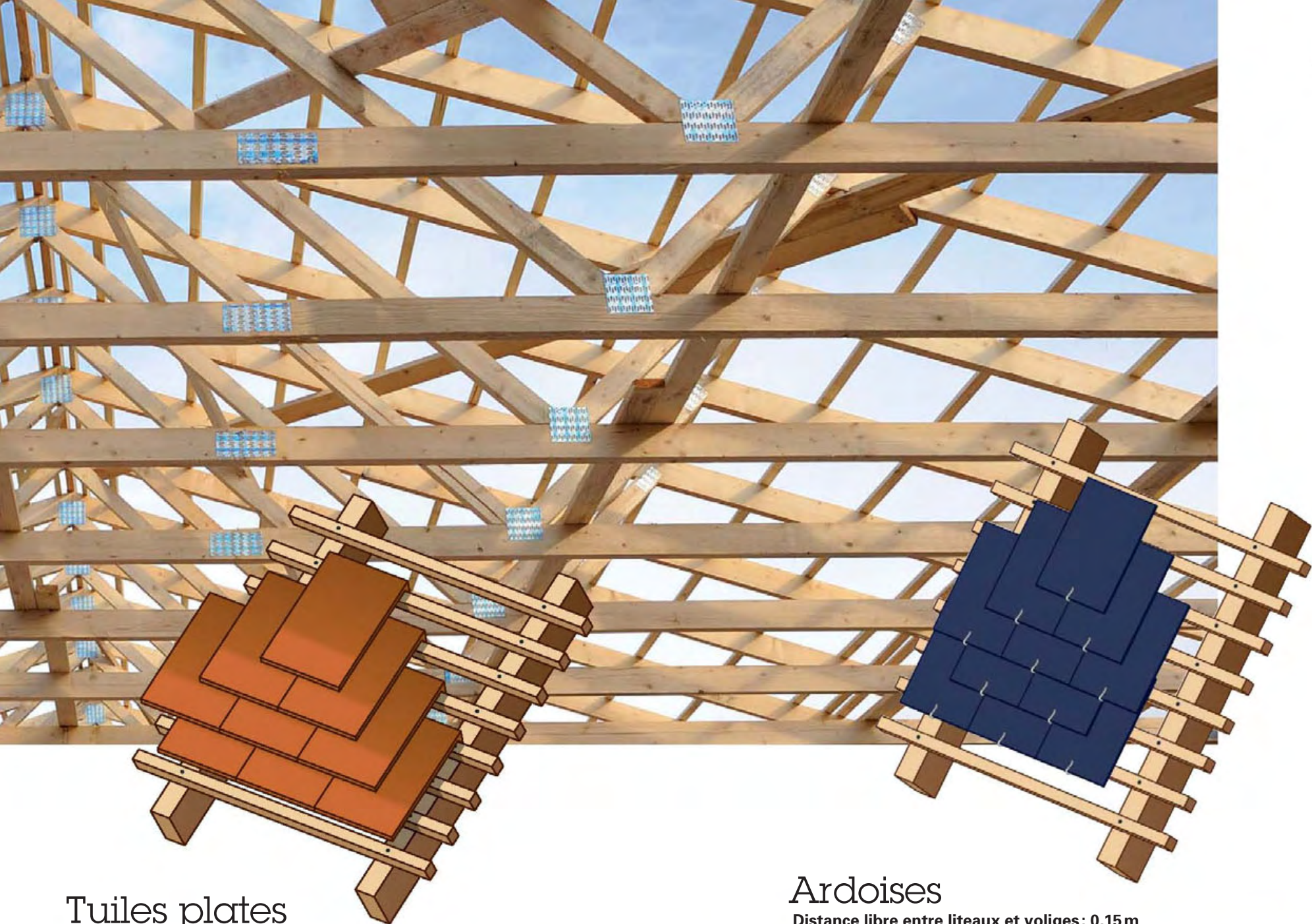
* h : hauteur du liteau, l : largeur du liteau, L'utilisation de liteaux d'une hauteur inférieure à 22 mm n'est pas admise.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Les DTU en matière de couverture en tuiles terres cuites et ardoises auxquels il faut se référer sont les suivants :

- DTU 40.11 (P32-201) Couverture en ardoises,
- DTU 40.21 (P31-202) Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief,
- DTU 40.211 (P31-203) Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat,
- DTU 40.22 (P31-201) Couverture en tuiles canal de terre cuite,
- DTU 40.23 (P31-204) Couverture en tuiles plates de terre cuite,
- DTU 40.24 (P31-207) Couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal.

Consultez nos produits de couverture
à partir de la page 39



Tuiles plates

Liteaux Section nominale h x l ⁽¹⁾ (mm) des liteaux courants ⁽²⁾	Entr'axe de pose des liteaux (mm)	Écartement maximal entre appuis (en cm) suivant la charge équivalente répartie en daN/m ²						
		100	125	150	175	200	225	250
12x37	80 à 180							
14x40								
18x25					35			
15x38								
14x50	80 à 180				40			
15x50	80 à 180				46			
22x25	80 à 180				49			
18x40	80 à 180				53			
25x25	80 à 180				60			
18x50	80 à 150				66			
	80 à 150			66		64	62	
15x75	80				69			
	150			69		67	65	
	180		69		66	63	61	59
25x32	80 à 150				77			
	180				77			74
25x38	80				92			
	150			92		89	86	
	180		92		89	84	81	78
18x75	80				99			96
	150	99	98	92	88	84	81	78
	180	96	90	84	80	76	73	71
25x50	80				120			116
	150	120	119	112	106	102	98	94
	180	116	108	102	97	92	89	95
32x32	80				120			
	150		120		117	112	108	104
	180	120	119	112	106	102	98	95
32x38	80				120			
	150		120		119	114	110	
	180	120	119	113	108	104	100	
38x38	80 à 150				120			
	180				120			119
38x50	80 à 180				120			

(1) h: hauteur du liteau, l: largeur du liteau

(2) Les conditions d'autres sections de liteaux peuvent être justifiées par le calcul

Ardoises

Distance libre entre liteaux et voliges : 0,15 m

Liteaux Section h x l	Entr'axe maximal des appuis (exprimé en mètres) suivant la charge totale répartie en daN/m ²	Entr'axe maximal des appuis (exprimé en mètres) suivant la charge totale répartie en daN/m ²			
		80	100	150	200
Liteaux	15x38	0,40	0,35	0,35	0,35
	15x50	0,50	0,45	0,45	0,45
	15x75	0,65	0,60	0,55	0,50
	18x50	0,70	0,65	0,60	0,55
	18x75	0,80	0,75	0,70	0,60
	25x50	1,00	0,95	0,80	0,75
Voliges	12x100	0,60	0,55	0,50	0,45
	15x100	0,75	0,70	0,60	0,55
	18x125	0,90	0,90	0,80	0,75
	18x100	0,90	0,85	0,75	0,70
	22x100	1,10	1,05	0,90	0,85
	25x100	1,25	1,20	1,05	0,95

Distance libre entre liteaux et voliges : 0,25 m

Section (mm ²) h x l	Entr'axe maximal des appuis (exprimé en mètres) suivant la charge totale répartie en daN/m ²	Entr'axe maximal des appuis (exprimé en mètres) suivant la charge totale répartie en daN/m ²			
		80	100	150	200
Liteaux	15x38	0,20	0,20	0,20	0,20
	15x50	0,25	0,25	0,25	0,25
	15x75	0,40	0,40	0,35	0,35
	18x50	0,40	0,40	0,35	0,35
	18x75	0,55	0,50	0,45	0,40
	25x50	0,80	0,80	0,70	0,65
Voliges	12x100	0,35	0,35	0,30	0,30
	15x100	0,50	0,50	0,45	0,45
	18x125	0,65	0,65	0,80	0,80
	18x100	0,75	0,70	0,65	0,60
	22x100	0,95	0,90	0,80	0,70
	25x100	1,05	1,00	0,90	0,80

h: hauteur du liteau ou de la volige

l: largeur du liteau ou de la volige

Bois de couverture



Bois de couverture

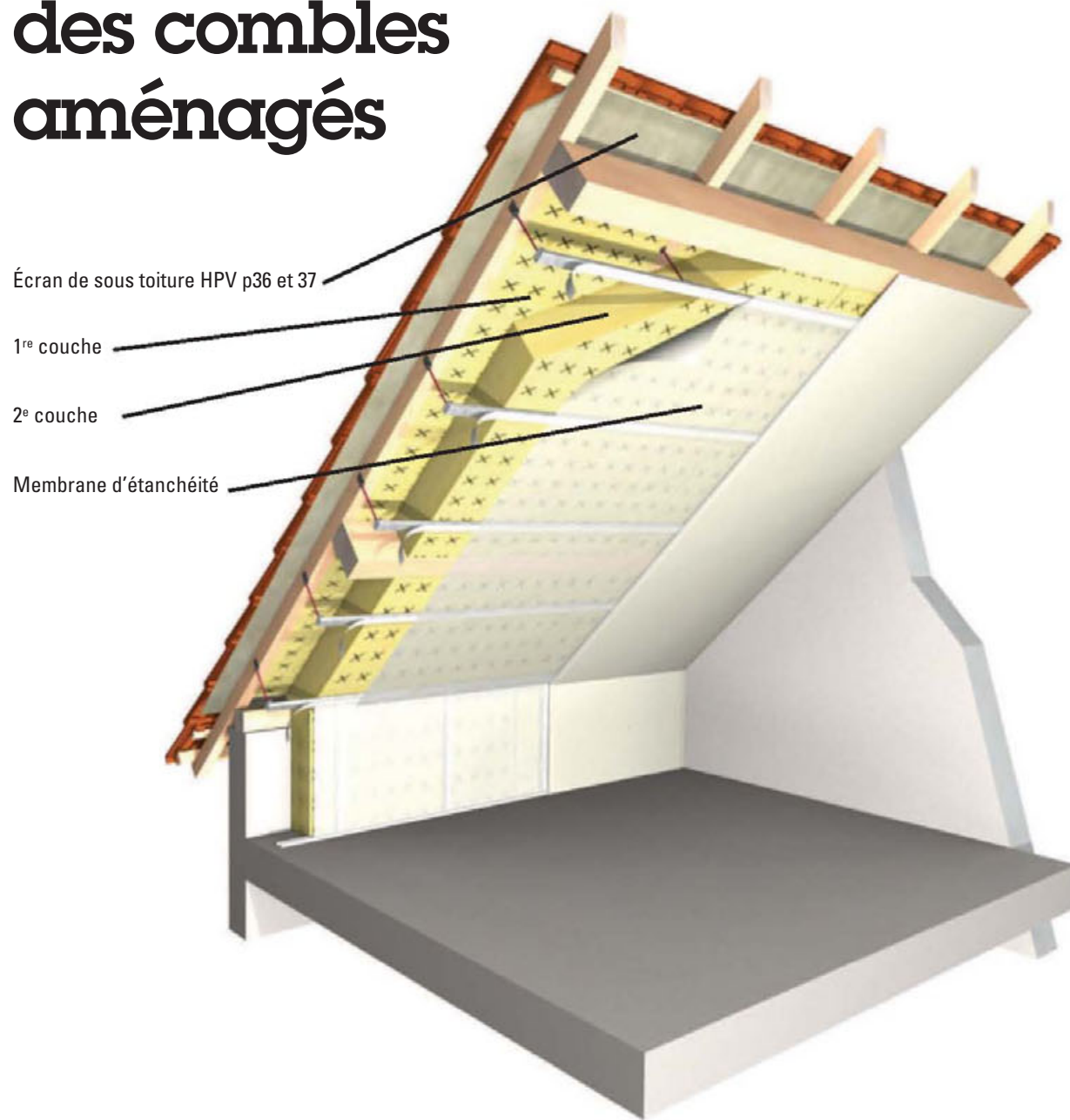
	Appellation	Utilisation	Section	Codes
	Chevron	Chevron	38 x 75 mm (4 m)	1792177
			40 x 60 mm (4 m)	1792179
			50 x 50 mm (4 m)	1792185
			50 x 70 mm (4 m)	1792186
			50 x 75 mm (4 m)	1623165
			60 x 100 mm (4 m)	1792195
			63 x 75 mm (4 m)	1792197
			70 x 110 mm (4 m)	1792205
			75 x 75 mm (4 m)	1792206
			75 x 100 mm (4 m)	1792208
			80 x 80 mm (4 m)	1792211
			80 x 100 mm (4 m)	1792212
80 x 120 mm (4 m)	1792213			
	Volige	Volige	12 x 100 (4 m)	1934304
			15 x 100 (4 m)	1920123
			18 TTL épicéa	
			18 TTL peuplier	
			18 TTL pin maritime	
			18 x 100 (4 m)	1502937
			18 x 200 épicéa	
	Liteau	Liteau	14 x 37 (4 m)	1917080
			25 x 32 (4 m)	1737980
			25 x 38 (4 m)	1737985
			25 x 50 (4 m)	1737993
			27 x 27 (4 m)	1786011
			27 x 37 (4 m)	1892959
			32 x 32 (4 m)	1738002
			37 x 37 (4,2 m)	1917075
			38 x 38 (4 m)	1738006
	Latte	Latte	14 x 40 (4 m)	1835444
			14 x 50 (4 m)	1737955
			15 x 50 (4 m)	1842566
			18 x 40 (4 m)	1835447
			18 x 50 (4 m)	1737971



Consulter la réglementation en page précédente.

Essences : Sapin ou Épicéa / Pays d'origine : Allemagne, Autriche, France ou Belgique.

Isolation et étanchéité à l'air des combles aménagés



Combles

L'isolation :
panneaux de toiture
pages 28 et 29.

L'isolation
extérieure :
le sarking
page 30.
produits d'isolation
pages 34 et 35.

Les déperditions thermiques dans le bâtiment non isolé : par où s'échappe l'énergie ?

LE CONSEIL DISPANO

L'isolation efficace de la toiture est primordiale:
30% des déperditions thermique du bâtiment se font par la toiture!

Comment y remédier :

- isoler les combles,
- veiller à une bonne étanchéité à l'eau et à l'air pour ne pas endommager le bâti et réduire les performances des isolants.

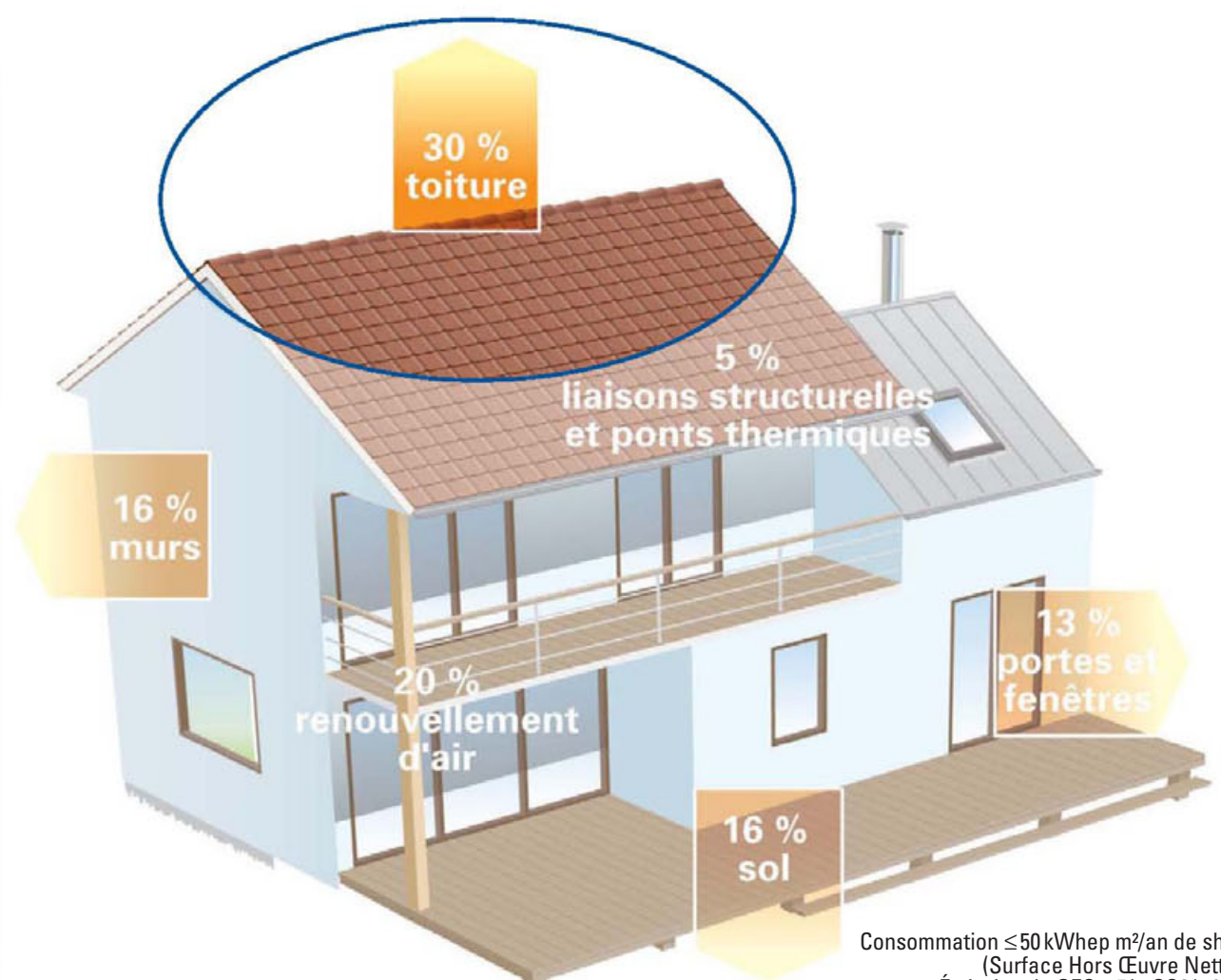
L'INFO TECHNIQUE DISPANO

La nouvelle réglementation CPT 3560 s'applique aux combles perdus et aménagés, en neuf et en rénovation.

L'objectif est de renforcer la performance thermique et l'étanchéité à l'air.

Principales nouveautés:

- Écran de sous-toiture HPV (hautement perméable à la vapeur d'eau) obligatoire en neuf ou en réfection complète,
- Isolant entre chevrons semi-rigide avec un $\lambda \leq 0,036 \text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- Membrane d'étanchéité à l'air indépendante obligatoire en combles aménagés et en combles perdus pour les planchers qui ne sont pas étanches à l'air.

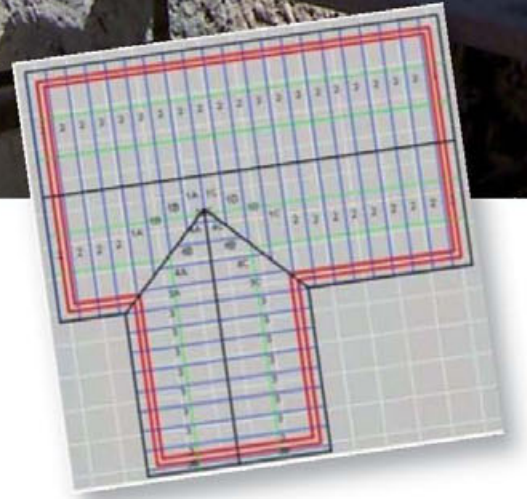


Consommation $\leq 50 \text{kWh}/\text{m}^2/\text{an}$ de shon
(Surface Hors Œuvre Nette).
Émission de GES $\leq 5 \text{kgCO}_2/\text{m}^2/\text{an}$

Panneau de toiture

Intervention par l'extérieur : la meilleure isolation en gardant le maximum d'espace!

Panneaux de toiture : toiture « tout compris », une solution clé en main. Les panneaux comprennent les chevrons, les contre liteaux, la sous-toiture, l'isolant haute performance et le plafond intérieur fini.



Fibratec Ultra

Panneau de toiture type sandwich : La solution isolation par l'extérieur pour les toitures. La performance thermique du niveau « label Bâtiment Basse Consommation ».

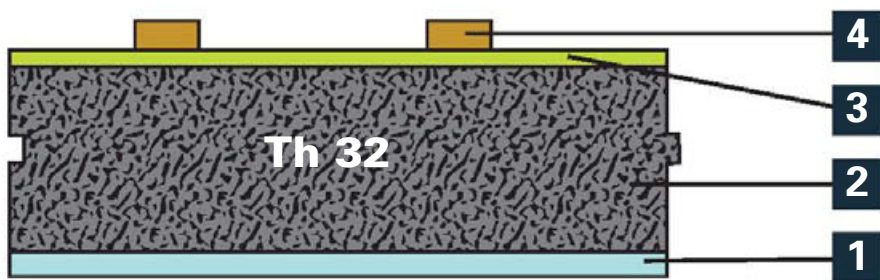
Le Fibratec ULTRA dispose de 4 niveaux de performance :

Up = 0.27 ; Up = 0.24 ; Up = 0.19 ; Up = 0.15

Dans tous les cas, le panneau assure une conformité à la RT 2005. La version Up=0,15 sera elle probablement conforme à la future RT 2012.



Conception du panneau de type sandwich :



- 1: sous face intérieure (plaque de plâtre, planche, acoustique...)
 2: matériau isolant ignifugé de forte densité: ici PSE $\lambda=0,315$
 3: CTBH hydrofugé coté l'extérieur
 4: contre liteaux dans le sens de la pente, prêt à recevoir les liteaux de la toiture



Globalement:

- Un système d'isolation continue de la toiture par l'extérieur,
- Un système rapide à mettre en œuvre,
- Un système fiable (fabrication sur mesure en usine). Conforme à la RT 2005, la future RT 2012 et l'actuel label « BBC »,

Pour le charpentier:

- Simplification de la charpente (moins de volume de bois),
- Rapidité d'exécution (130 m² hors d'eau en 2 jours),
- Charpente protégée (incluse dans le volume habitable).

Pour le client final:

- Un plus grand volume habitable,
- Une solution esthétique valorisant la charpente et l'architecture,
- Donne de la valeur à la maison,
- Permet d'être éligible au crédit d'impôt (Up 0,19 et 0,15),
- Permet de répondre aux exigences du label BBC (Up 0,15),
- Diminue fortement la consommation de chauffage (et donc la facture).

Référence	Épaisseur isolant (mm)	Épaisseur totale (mm)	Longueur (m)	Poids (kg/m ²)	Performance thermique		Portée maxi (m) selon charges descendantes ⁽²⁾				Code
					R toiture ⁽¹⁾ (m ² .K/W)	Up toiture (W/m ² .K)	100 daN/m ²	125 daN/m ²	150 daN/m ²	200 daN/m ²	
Fibratec Ultra Plâtre 0,27	105	145	4	17,10	3,65	0,27	2,40	2,15	2,00	1,75	3084694
Fibratec Ultra Plâtre 0,24	120	160	4	17,36	4,15	0,24	2,60	2,30	2,15	1,85	3085640
Fibratec Ultra Plâtre 0,19	156	196	4	17,99	5,30	0,19	2,90	2,60	2,40	2,05	3085651
Fibratec Ultra Plâtre 0,15	205	245	4	18,75	6,85	0,15	3,30	3,00	2,70	2,35	3085662



L'objectif de tout charpentier couvreur est de réaliser un ouvrage de qualité dans les meilleurs délais. Cette notion de délai est d'autant plus importante que l'on évoque la toiture et la mise hors d'eau du bâtiment.

Aussi, la pose d'éléments autoporteurs, réalisés sur mesure, permet de gagner un temps précieux sur chantier.

Le système de panneau de toiture sandwich répond en effet à cette problématique.

Les 5 phases de la pose :

1 - Étude quantitative et calepinage des panneaux :

Afin d'optimiser les coûts de chantier, et de limiter le taux de chute, il est conseillé de réaliser une étude de calepinage des panneaux de toiture. Il existe des logiciels très conviviaux pour réaliser cette opération.

Réalisation du support :

Les panneaux seront posés sur une charpente simplifiée, se composant d'une ou plusieurs fermes intermédiaires, et de panneaux, perpendiculaires à la pente. Il n'y a plus de chevron, et les entre axe de panne peuvent atteindre parfois jusqu'à 3 m entre appuis. Le volume de bois est donc réduite, et la charpente sera protégée, car incluse dans le volume habitable de la maison.

2 - Pose des panneaux eux même :

Les panneaux sont glissés à l'envers sur les pannes de la charpente, afin de ne pas endommager leurs sous faces, puis retournés pour être positionner définitivement. Dans le cas de sous face planche ou lambris, les sous faces seront emboîtées avant fixation définitive des panneaux.

3 - fixations des panneaux :

Il suffit de clouer les panneaux à raison de deux clous par croisement de panneau / panne, pour assurer la fixation définitive. Les clous sont spécifiquement adaptés aux panneaux, à leur épaisseur, et sont livrés en même temps.

Remarque :

Pour gagner du temps, réaliser un travail soigné et une étanchéité à l'air de qualité, il est souhaitable de faire découper les panneaux au niveau du faitage en usine. Cependant, les coupes biaises nécessaire à la réalisation des arêtiers ou des noues ne présentent aucune difficultés, et sont réalisées sur chantier à l'aire d'une scie égoïne ou d'une scie circulaire classique.

4 - étanchéité des rives des panneaux :

Elle est réalisée à l'aire de mousse polyuréthane, à positionner dans la gorge prévue pour cela, sur la rive du panneau. Ces gorges sont optimisées afin de ne pas consommer des volumes trop importants de mousse. Il n'est pas nécessaire d'utiliser de ruban adhésif pour cette opération.

5 - Pose des liteaux, supports de la couverture :

A ce stade, la charpente est terminée, et la toiture isolée. Les liteaux seront directement cloués sur les contre liteau du panneau. Ces contre liteaux sont en effet réalisés en usine, intégrés au panneau, afin que la ventilation de la sous face des toitures soit assurée. À noter qu'il n'est pas obligatoire de faire usage d'un écran de sous toiture. Il ne restera plus qu'à poser traditionnellement la toiture, et d'éventuels équipements tels que des panneaux photovoltaïques.

Bilan de l'opération :

Surface couverte: 165m².
Temps de mise en œuvre: 1,5 jour (y compris fixation et moussage).
Équipe de 3 personnes.



Isoler par l'extérieur

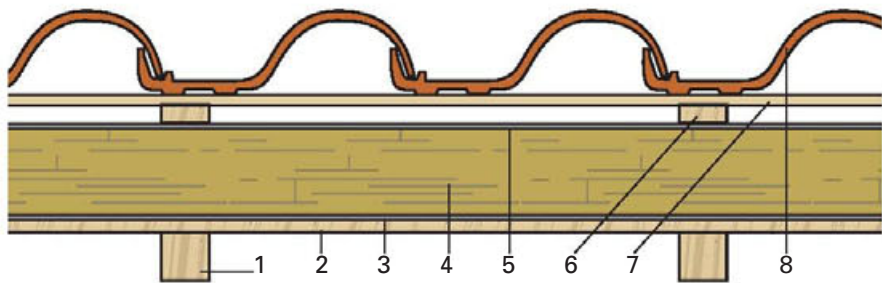
Le sarking

Produits d'isolation pour sarking

En toiture, l'isolation par l'extérieur s'appelle le sarking. Il s'effectue par un apport de panneaux isolants directement fixés sur le chevronnage.

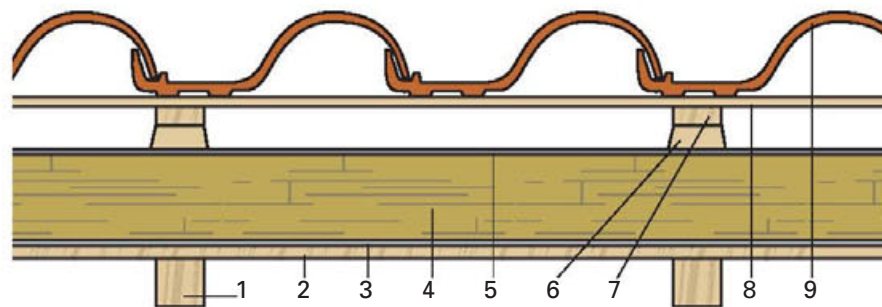
Un contre liteaunage est ensuite fixé (au droit des chevrons, pour assurer la ventilation), puis le liteaunage sert de support au matériau de couverture. Cette méthode s'applique à tous types de couvertures ventilés.

Climat de plaine



1. Chevron (support de plafond)
2. Support formant écran plafond
3. Pare vapeur éventuel
4. Isolant sarking (en 1 ou 2 couches)
5. Écran d'interposition éventuel (écran de sous toiture respirante)
6. Contre-liteau
7. Liteau ou platelage
8. Matériaux de couverture

Climat de montagne



1. Chevron (support de plafond)
2. Support formant écran plafond
3. Pare vapeur
4. Isolant sarking (en 1 ou 2 couches)
5. Étanchéité
6. Tasseau trapézoïdal
7. Contre-liteau
8. Liteau ou platelage
9. Matériaux de couverture



- Élimine tous les risques de ponts thermiques et garantit de meilleures performances thermiques,
- L'isolation par l'extérieur assure un gain de volume et de surface dans les combles.

En rénovation:

- Cette technique permet de garder l'aspect d'origine des vieilles charpentes dans son ensemble,
- Permet d'apporter une isolation ou un complément d'isolation, performant, sans toucher au plafond rampant existant, les matériaux sont acheminés par l'extérieur.



- La pose s'effectue par temps sec, le stockage des produits se fait à l'abri des intempéries,
- Pendant les travaux, la toiture en construction doit être protégée contre les intempéries. Lors des interruptions des travaux (à la fin de la journée ou de la semaine, le début des congés...) la toiture doit être temporairement couverte et protégée contre l'humidité.

Si la finition intérieure doit être enlevée, il est préférable d'opter pour la solution de panneaux de toiture isolants Knauf pages 28/29, avec un parement plafond intégré.

produits d'isolation pour sarking

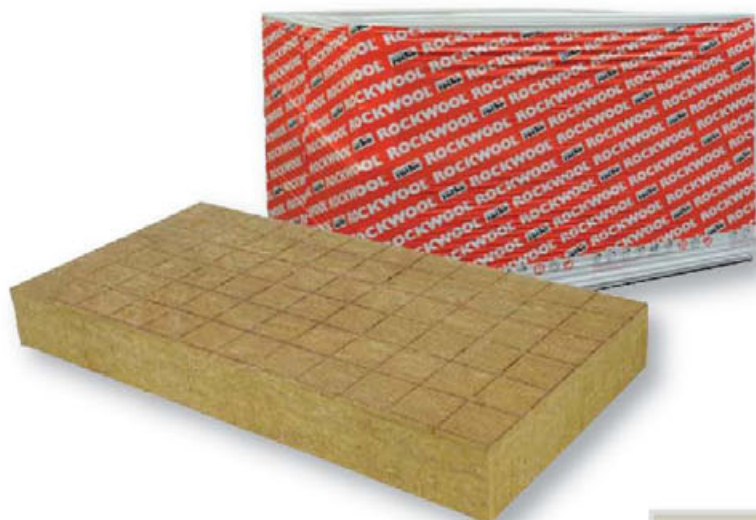
Laine de roche

Rockciel :

Laine de roche en panneau rigide quadrillé sur la face surdensifiée.

Isoler les combles par l'extérieur (sarking).

Épaisseur variant de 85 à 260 mm.



Excellente diffusivité calculée selon règles
Th-U: 12cm²/h.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,036,
- Réaction au feu (Euroclasse) A1,
- Masse volumique nominale de la couche inférieure (kg/m³) 95,
- Masse volumique nominale de la couche supérieure (kg/m³) 150.

Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² K/W	Code
160	1200 x 600	4,40	1822880

Fibre de bois

voir page 37



pavatex



HOMATHERM
ISOLATION REVELATION



STEICO
L'isolant sans traitement

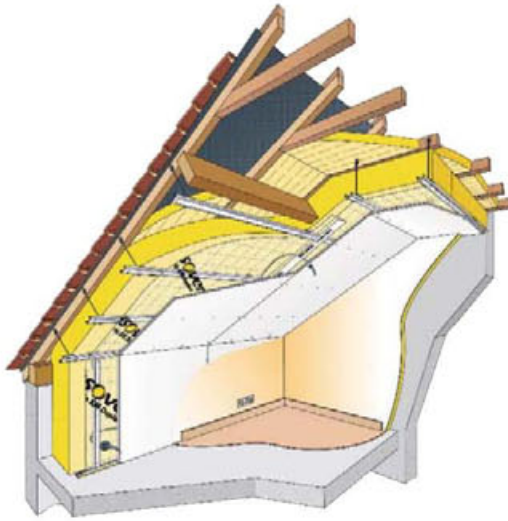
Laine de verre

Isolation thermique et acoustique. Réaction au feu : Euroclasse A2-s1,d0.

Le système Intégra Vario

Integra Vario:

- un écran de sous-toiture HPV (hautement perméable à la vapeur d'eau) posé entre la charpente (chevrons ou fermettes) et la couverture :
- à retrouver dans les pages étanchéités à l'air,
- un isolant Isoconfort posé (en 1 ou 2 couches) sans lame d'air au contact de l'écran de sous-toiture,
- une membrane d'étanchéité à l'air Vario Duplex :
- à retrouver dans les pages étanchéités à l'air.



Isoconfort 32

Conductivité thermique : 0,032W/(m.K).



Confort de pose grâce au voile doux et robuste.

Ép. (mm)	Long. (mm)	Larg. (mm)	Résistance thermique m ² K/W	Code
100	3600	1200	3,1	1701257
80	4500	1200	2,5	1701251
60	6000	1200	1,85	1701244

ISOVER
L'isolation responsable

Laine de bois :

voir page 64



STEICO
L'isolation sans compromission

HOMATHERM
L'isolation évolutive

Ouate de cellulose :

voir page 65



SOPREMA

naptural

Isoconfort 35

Conductivité thermique : 0,035W/(m.K).



Permet de réaliser des bâtiments basse consommation : R = 6,85 en ép. 240 mm.

LE CONSEIL DISPANO

La solution RT 2005, elle s'applique aux bâtiments neufs résidentiels et tertiaires, consommation d'énergie entre 80 et 250 kWh/m²/an :

- Charpente traditionnelle : ép. 80 + 120 mm avec R = 5,65 m².K/W,
- Charpente industrialisée : ép. 200 mm avec R = 5,7 m².K/W.

La solution RT 2012, elle s'appliquera dès 2011 pour les bâtiments publics et tertiaires, dès 2013 pour le résidentiel, consommation d'énergie inférieure à 50 kWh/m²/an :

- Charpente traditionnelle : ép. 80 + 160 mm avec R = 6,8 m².K/W,
- Charpente industrialisée : ép. 240 mm avec R = 6,85 m².K/W.

Pour obtenir ces caractéristiques, il convient d'allier des matériaux performants à une mise en œuvre rigoureuse.

Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² K/W	Code
240	2100 x 1200	6,85	3114853
220	2100 x 1200	6,25	1848858
200	2200 x 1200	5,7	1848868
180	2300 x 1200	5,1	1848875
160	2600 x 1200	4,55	1706783
140	3400 x 1200	4	1706784
120	3900 x 1200	3,4	1706785
100	4500 x 1200	2,85	1706782
80	5300 x 1200	2,25	1706786
60	7000 x 1200	1,7	1706787

ISOVER
L'isolation responsable

Isoler par l'intérieur

Laine de roche



Toitrock Kraft

Rouleau revêtu d'un pare-vapeur kraft polyéthylène avec languettes latérales.



Facile à agraffer sur du bois.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,042,
- Réaction au feu (Euroclasse) F*.

Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Code
70	7000 x 350	1,65	1172501
70	7000 x 450	1,65	1172502
70	7000 x 600	1,65	1172503
80	6000 x 600	1,90	1172505
100	5000 x 450	2,35	1172506

Deltarock

Panneau triangulaire rigide non revêtu

à associer en rectangle.

Isoler les combles aménagés. Isoler en sous-face des planchers bois entre solives.



Limite les chutes de chantier, adaptabilité totale.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,035,
- Réaction au feu (Euroclasse) A1.

Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Code
60	1350 x 600	1,75	1172483
80	1350 x 600	2,30	1172484
100	1350 x 600	2,90	1172485
120	1350 x 600	3,50	1172486
140	1350 x 600	4,05	1172487
160	1350 x 600	4,65	1172488

ROCKWOOL
FIRESAFE INSULATION

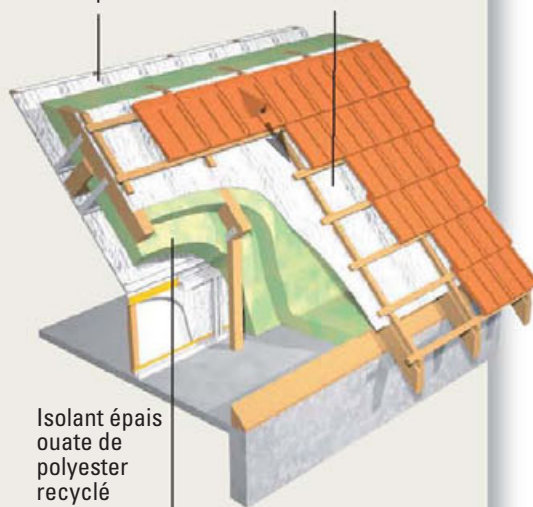
Isoler par l'intérieur

Isolation globale

Membrane pare-vapeur indépendant ultra-réfléchissant

Airflex Superpose®
Expert 50
Barvapeur®

Airflex Permovap®
Perfo Duo
Perfo Mono



Isolant épais ouate de polyester recyclé
Airgreen 60
Airgreen 100

Fibre de bois et ouate de cellulose

Vous pouvez également utiliser des isolants à base de fibre de bois (page 63) ou de ouate de cellulose (page 64).



STEICO HOMATHERM pavatex



Ouate de polyester

Airgreen 100

Isolation thermique et acoustique pour toitures, combles, plafonds, murs et planchers.

Épaisseur ± 100 mm.

Ouate polyester 1300g/m² (pure 10%, recyclée 90%).

Dimensions: Rlx 0,60x6ml = 3,6m²

Épaisseur (mm)	Dimensions (ml)	Code
100	0,6x6	3192359



Un produit sain et durable:

- Aucune irritation cutanée, absence de poussière respirable.

Une mise en œuvre facile:

- Travail sans gants et sans masque.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique: 0,040 W/m²K,
- résistance thermique: 2,50 m²K/W.

Airflex permovap

Isolant perméable réfléchissant, bloque plus de 90% des infrarouges solaires.

Épaisseur: ± 15 mm

Composition: 2 réflecteurs aluminium 18 microns armés perforés sur membrane HPV.

2 ouates polyester B2 80g/m².

1 PET métallisé 23 perforé.

Dimensions: Rouleaux 1,50x20ml = 30m².

Protège l'isolant primaire et prolonge sa durée de vie,



- Associé à un isolant il permet l'isolation globale des combles: abaisse la température intérieure de 6 à 8 °C,

- Conductivité thermique (lambda): 0,034 W/m²K.

Dimensions	Code
1,2x12,5m	1779818
1,2x25m	1779819



Expert 50

Isolant multicouche réflecteur pour maisons individuelles en combles ou murs.

Épaisseur: 50 mm ± 10%

Composition:

- 2 bi-réflecteurs polyester armés

- 6 ouates polyester 80g/m²

- 5 films réflecteurs polyester 12%



- Résiste au brouillard salin,

- EXPERT 50 ne produit pas de condensation dans les conditions normales de pose.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Conductivité thermique (lambda): 0,033 W/m²K,

- Résistance thermique interne: 1,5 m²K/W,

- Émissivité: 0,05 ± 0,01.

Épaisseur (mm)	Dimensions (ml)	Code
50	1,45 x 10,35	1098184

Perfo Mono et Duo

Bloquent plus de 90% des infrarouges solaires.

Pour murs à ossatures bois, rampants de toiture.

Épaisseur ± 0,5 mm.

Composition DUO: 1 réflecteur aluminium 18 microns armé perforé sur membrane HPV.

Composition MONO: 2 réflecteur aluminium 18 microns armé perforé sur membrane HPV.



Perfo mono



Perfo duo



- Protège les isolants traditionnels,

- Conforme au CPT 3560-V2,

- Très efficace pour le confort d'été sous toiture,

- Basse émissivité = meilleur pouvoir réfléchissant.

Épaisseur (mm)	Dimensions (ml)	Code
Mono		
0,5	1,50 x 50 (= 75 m ²)	3192361
Duo		
0,5	1,50 x 50 (= 75 m ²)	3192362

Fenêtres de toit



Fenêtre-coupoles Velux® pour toits plats

Nouveau concept pour combiner lumière zénithale et confort de vie dans l'habitat en toits plats.



2 dimensions :

- Fenêtre-coupoles fixe: pas d'ouverture, protection acrylique transparente ou opale.
- Fenêtre-coupoles à ouverture électrique: prête à brancher, livrée avec télécommande programmable, équipée d'un détecteur de pluie, protection acrylique transparente ou opale. 6 dimensions (cotes intérieures de trémie): 60x60; 60x90; 80x80; 90x90; 100x100; 120x120.

Domaine d'application :

Toiture en revêtement d'étanchéité souple bitumineuse ou élastomère.
Toitures supports: béton, bois, bac acier comme support d'isolant.

Code

3114968



- Éclairage naturel optimal (version transparente),
- Ventilation naturelle télécommandée (version à ouverture électrique),
- Amortissement des bruits d'impacts descendus sous le seuil de réveil d'une personne endormie,
- Sécurité renforcée: vitrage feuilleté de série et protection 1200 Joules permanente.



Fenêtre Tout Confort Velux®

Code

1975975



Fenêtre solaire Velux®

La fenêtre motorisée à énergie solaire, idéal pour le remplacement de fenêtre inaccessible.

Disponible en finition bois massif GGL et finition blanche GGU.
En version Tout confort uniquement



Silence par temps de pluie:

- 2 fois moins par rapport à la fenêtre confort.

Isolation thermique en hiver:

- 35% d'économies d'énergie par rapport à un double vitrage non thermique.

Fraîcheur en été:

- 77% de la chaleur arrêtée
- Sécurité des personnes: vitrage feuilleté de sécurité.

Isolation acoustique renforcée:

- 2 fois moins de bruit.

Entretien facilité:

- Système clair & net.



- Ouverture à distance, moteur invisible,

- Télécommande programmable à fréquence radio livrée de série,

- Auto-ventilation programmable,

- Détecteur de pluie intégré (disponible 2^e semestre 2010),

- Cellule photovoltaïque intégrée.

- Composition: Sans fil, sans passage de câbles.

Combles

Isolation
combles
perdusLes Laines
minérales

2 façons d'isoler
les combles perdus :
la laine à dérouler ou en panneaux
et les produits à souffler.

Laine de roche

Rockplan Kraft

Panneau souple mono densité
revêtu d'un pare-vapeur kraft
polyéthylène

Conductivité thermique (W/m.K) 0,042.
Réaction au feu
(Euroclasse) F*.



Panneau souple,
idéal pour une pose
entre fermettes
industrialisés.



Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Code
140	1200 x 600	3,30	1172476
200	1200 x 600	4,75	1172479

Application complémentaire: Isoler les trappes d'accès
aux combles perdus isolés en laine de roche en vrac
(à souffler ou à épandre).

ROCKWOOL
FIBREGLASS INSULATION

Laine de bois

voir page 64.



STEICO
L'habitat sain, naturellement



SOPREMA



Laine de verre

IBR revêtu kraft

Rouleau en laine de verre
revêtu sur 1 face
d'un pare-vapeur kraft
quadrillé à dérouler
dans les combles.

Largeur : 1,2m.
Conductivité thermique W/(m.K) : 0,04.
Réaction au feu : Euroclasse F.



Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Code
300	2600 x 1200	7,5	3147602
260	3000 x 1200	6,5	1670847
240	3500 x 1200	6	3175475
220	4000 x 1200	5,5	3175474
200	4500 x 1200	5	1942859
180	5000 x 1200	4,5	1381301
160	5500 x 1200	4	1381299
140	6000 x 1200	3,5	1381297
120	7000 x 1200	3	1381295
100	8000 x 1200	2,5	1171215
80	9000 x 1200	2	1172943
60	12000 x 1200	1,5	1172942

ISOVER
L'isolation responsable



Épaisseur 300 mm
en 1 couche.

Rouleau de faible diamètre :

- Passage aisé par les trappes de visite,
- Confort de pose grâce au pare vapeur kraft.

LE CONSEIL DISPANO

Solution RT 2005 : ép. 220 mm
avec R = 5,5 m².K/W,
Solution RT 2012 : ép. 260 mm
avec R = 6,5 m².K/W.

Roulrock Kraft

Rouleau revêtu
d'un pare-vapeur
kraft polyéthylène

Conductivité thermique (W/m.K)
0,042 / 0,039.
Réaction au feu : Euroclasse F*



Ép. (mm)	Dimensions Long. x larg. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Code
60	8000 x 1200	1,40	1172457
80	6000 x 1200	1,90	1172458
100	5000 x 1200	2,35	1172459
120	4000 x 1200	2,85	1172460
140	3500 x 1200	3,30	1172461
160	3000 x 1200	3,80	1172462
180	2700 x 1200	4,25	1172463
200	2200 x 1200	5,10	1172464

ROCKWOOL
FIBREGLASS INSULATION

Existe aussi ROULROCK KRAFT PERFORÉ, rouleau revêtu
d'un kraft perforé.



Laine de verre Comblissimmo

Laine de verre à souffler dans les combles.

Conductivité thermique : 0,046W/(m.K).

Réaction au feu : Euroclasse A1.



Ép. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Pouvoir couvrant (kg/m ²)	Code
460	10	5,35	1906080
415	9	4,80	
370	8	4,30	
320	7	3,75	
275	6	3,20	
230	5	2,70	



- Grand pouvoir couvrant : 18 sacs pour 97 m² avec un R de 6,
- Stabilité, durabilité et faible abrasivité.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Solution RT 2005 : ép. 255mm avec R = 5,5m².K/W.
Solution RT 2012 : ép. 300mm avec r = 6,5m².K/W.

ISOVER
L'isolation responsable

La Laine à souffler :

Pour les combles difficiles d'accès



Laine de roche Jetrock

Laine de roche à souffler.

Réaction au feu (Euroclasse) A1

Ép. souhaitée (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Pouvoir couvrant (kg/m ²)	Code
90	2	1,95	1385510
115	2,5	2,40	
135	3	2,90	
160	3,5	3,35	
180	4	3,85	
205	4,5	4,35	
225	5	4,80	
250	5,5	5,30	
270	6	5,80	
295	6,5	6,25	
315	7	6,75	
340	7,5	7,20	
360	8	7,70	
385	8,5	8,20	
405	9	8,65	
430	9,5	9,15	
450	10	9,65	



Performance à l'épreuve du temps, ajustable au gré des réglementations.

ROCKWOOL
FIBREGLASS INSULATION

Ouate de cellulose

voir page 65.



SOPREMA

Écrans sous-toiture

Écran de sous-toiture réfléchissant

Renvoie 80% du rayonnement infrarouge thermique.

Therm'X

Barrière radiante de sous-toiture, synthétique, HPV, pour l'amélioration du confort d'été et complément d'isolation thermique en hiver.



- Forte réflectivité de surface, et de sous face.
- HPV: sans risque de condensation.

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
20800 x 1200	1635347



Un écran de sous-toiture a plusieurs fonctions :

- Limite le soulèvement des petits éléments de couverture sous l'effet du vent.
- Protéger les combles.
- Recueillir et conduire à l'égout les eaux de fonte de neige, de condensation éventuelle et autre pénétration accidentelle d'eau de pluie.
- Permettre d'accéder à des pentes abaissées lorsque les DTU de la série 40.1 et 40.2 le prévoient.
- Contribuer à la mise hors d'eau provisoire dans des conditions climatiques normales.

Les écrans de sous-toiture ne doivent pas être considérés comme des revêtements étanches et ne peuvent se substituer aux matériaux de couverture.

Écrans HPV :

les écrans HPV (Hautelement Permécable à la Vapeur d'eau) peuvent être posé sans ventilation en sous-face de sous toiture.



	Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
Delta®-Vent S	50000 x 1500	1292580
Delta®-Vent S Plus	50000 x 1500	1167207



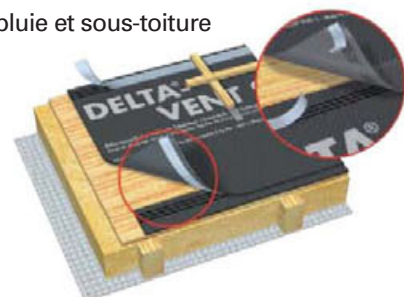
	Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
Sup'Air	50000 x 1500	3107797
Sup'Air RPX	50000 x 1500	3174682



Delta®-Vent S et Delta®-Vent S Plus

Écran H.P.V pour pare pluie/écran de sous-toiture.

Écran pare-pluie et sous-toiture tri-couches hautement permécable à la vapeur d'eau et étanche à l'eau.



Deux bords autocollants intégrés pour une amélioration de l'étanchéité au vent (confort d'hiver) pour Delta®-Vent Plus.

Sup'Air et Sup'Air RPX

Écran de sous-toiture synthétique hautement permécable à la vapeur d'eau. Peut être utilisé en pare pluie dans le cadre de construction à ossature bois.

Entr'axe maxi entre chevrons ou fermettes:

- Sup'Air: 60cm,
- Sup'Air RPX: 90cm,

Emploi: travaux neufs ou rénovation; pose directe sur isolant; climat de plaine (altitude ≤ 900m).



- Protège l'isolant thermique des entrées d'air parasites (effet pare-vent) et optimise ses performances,
- Crée une enveloppe extérieure étanche sans risque de condensation.

Delta®-Exxtrem

Écran de sous-toiture H.P.V pour panneaux photovoltaïques et solaires.

Hautelement permécable à la vapeur d'eau, avec deux bords autocollants intégrés.



- Enduction de surface stabilisée aux UV,
- Température de fonctionnement jusqu'à + 120 °.

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
40000 x 1500	3049253

Écran HPV isolant



Delta®-Maxx Comfort

Delta® protège les valeurs.
Économise l'énergie.
Procure le confort.

Système* de sous-toiture isolant hautement perméable à la vapeur d'eau (H.P.V.).

Avec couche isolante d'épaisseur 3cm, permet l'amélioration de la résistance thermique de la toiture et la limitation des déperditions énergétiques.

Il est constitué d'un géotextile isolant de conductivité thermique $\lambda = 0,040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ($R = 0,75$).

Bande de raccord Delta®-Maxx.

Bande adhésive de raccordement et d'étanchéité extensible pour le traitement des points singuliers. Étanche à l'eau. H.P.V. Valeur S_d env. 0,10m.

*Écran de sous-toiture DELTA®-MAXX COMFORT

Bande d'étanchéité au clou DELTA®-SB 60

Couteau DELTA®-COMFORT (1/palette)



- Améliore jusqu'à 25% la performance thermique de la toiture en pente isolée,
- Diminue le risque de condensation et de formation de moisissures, notamment au niveau de murs traversants et de rive,

- Propose des résistances mécaniques extrêmement élevées (entr'axe entre chevrons jusqu'à 90cm),
- Est idéal en rénovation: permet d'améliorer le bilan énergétique sans pour autant transformer fondamentalement la structure et sans surélever la toiture,
- Peut être mis en œuvre comme pare-pluie dans le cadre de constructions à ossature bois.

	Dimensions (mm)	Code
Delta®-Maxx Comfort	10 000 x 1500	1750533
Bande de raccord Delta®-Maxx	25 000 x 450	3180894

DÖRKEN

Écran de sous toiture rigide en fibre de bois



- S'utilise en pare pluie et protège donc la construction,
- Contribue à l'isolation thermique,
- Atténue les ponts thermiques au niveau des structures.

Isorooft-Natur

- Format 77x250cm
- Masse volumique 240kg/m³



λ 0.049 W/m ² K		Format utile en (mm)	Code
Ép. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W		
18	0.35	2483 x 753	1842455
22	0.40	2483 x 753	1842456
35	0.70	2483 x 753	1726518
52	1.05	2483 x 753	1726519

pavatex

Sous certification ACERMI n° 07/090/482

Isotoit



Ép. (mm)	Résistance thermique m ² .K/W	Format utile en (mm)	Code
18	0,33	2500 x 750	1750533
22	0,40	2500 x 750	1404911



La marque déposée FSC est le label certifiant les produits en bois issus de l'exploitation forestière raisonnée. La conformité aux directives FSC est surveillée en permanence par des organismes indépendants. Ökotest qualifie les standards du FSC avec la note "très bien".

CERTIFIED BY SGS SGS-COC-0547
FSC TRADEMARK, 1996 FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, A.C.

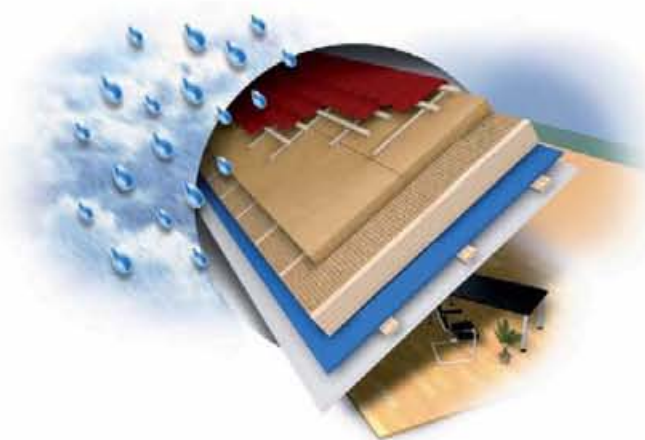


FSC Forest Stewardship Council
Professionelles Holz
sehr gut
Ratgeber Bauen, Wohnen, Renovieren Nos. 2002



UD-Q11 protect

Écran de sous-toiture isolant et panneau pare-pluie de mur à ossature bois. Panneau isolant en fibres de bois.



Ép. (mm)	Format livré facturé (mm)	Surface utile (mm)	Code
22	2525 x 615	2500 x 590	3014104
35	2525 x 615	2500 x 590	3014109
52	2525 x 615	2500 x 590	3014110
60	2525 x 615	2500 x 590	3014111
80	1825 x 615	1800 x 590	3014112
100	1825 x 615	1800 x 590	3014116
120	1825 x 615	1800 x 590	3014117

HOMATHERM®
Piscination Avulativa

Étanchéité complémentaire



Adesolo TM

Étanchéité complémentaire renforcée 100% à froid pour toitures de pente \leq à 40%.

Emploi: Adesolo TM est prévu pour tous types de bâtiments de faible ou moyenne hygrométrie quelle que soit leur destination, en travaux neufs ou en rénovation. Ce produit d'étanchéité complémentaire s'applique en: climat de montagne; simple toiture ventilée; double toiture ventilée; système Sarking.



- Excellente résistance au poinçonnement et à l'usure,
- Surface autoprotégée anti-dérapante.

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
7 000 x 1000	1740618

Étanchéité complémentaire en climat de montagne

Le climat de montagne se caractérise par des sollicitations spécifiques dues à un enneigement durable et important. Les bâtiments implantés à une altitude supérieure à 900 m sont considérés de manière conventionnelle comme soumis au climat de montagne. Les ouvrages de couverture doivent être conçus et réalisés en tenant compte: des écarts journaliers de température de surface; des charges localisées ou réparties de neige et/ou de glace; de l'érosion et des arrachements provoqués par des déplacements de la neige ou de la glace; des phénomènes de siphonnage; des périodes réduites de l'année pendant lesquelles il est possible d'effectuer des travaux d'entretien et de maintenance. Les produits présentés ci-après constituent une partie des solutions proposées par Siplast mises en œuvre sans flamme pour: la double toiture ventilée; la simple toiture ventilée; le système Sarking.



Adepar TM

Étanchéité complémentaire 100% à froid pour toitures de pente \geq à 40%.

Emploi: Adepar TM est prévu pour tous types de bâtiments de faible ou moyenne hygrométrie quelle que soit leur destination en travaux neufs ou en rénovation. Ce produit d'étanchéité complémentaire s'applique en: climat de montagne; simple toiture ventilée; double toiture ventilée; système Sarking.



- Excellente résistance au poinçonnement et à l'usure,
- Surface autoprotégée anti-dérapante.

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
8 000 x 1000	1740619



Sarvapo

Pare-vapeur pour système Sarking, simple ou double toiture ventilée.

Emploi: Sarvapo est prévu pour tous types de bâtiments de faible ou moyenne hygrométrie quelle que soit leur destination, en travaux neufs ou en rénovation. Ce produit d'étanchéité complémentaire s'applique en: climat de plaine; climat de montagne; simple toiture ventilée; double toiture ventilée; système Sarking.



- Pose sans percement du support,
- Surface anti-glissante.

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
15 000 x 1000	1596366

Produits complémentaires:



Siplast Primer

enduit d'imprégnation à froid à base de bitume polymère à séchage rapide destiné à la préparation des supports (parties courantes, relevés) et des pièces métalliques (costières, bandes de rives, bandes d'égouts).

Conditionnement	Code
Bidon 2l	1228950
Bidon 10l	1160727
Bidon 25l	1855315
Bidon 30l	1160728



Adeply

feuille d'étanchéité en bitume SBS adhésive à froid surfacée par un film polyéthylène de haute résistance pour le traitement des relevés d'étanchéité (équerre de renfort et bande de relevés).

Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
16000 x 1000	1160615



Colle Star

Colle bitume multi-usages pour l'encollage des équerres et des bandes de relevé en Adeply.

Conditionnement	Code
5 kg	1319044
12 kg	1829391



Supracoaating RLV

Système bitumineux liquide mono-composant à base de bitume polyuréthane prêt à l'emploi.

Conditionnement	Code
4 kg	1994590
15 kg	3071922



Parathane Mat

toile jersey polyamide de renfort pour le traitement des points de détail et des renforts d'angle.

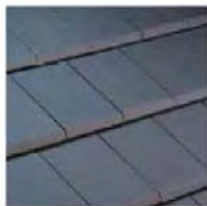
Dimensions Long. x larg. (mm)	Code
10 000 x 150	1015061
50 000 x 150	3071922

Tuiles



Alpha 10

Tuile terre cuite
grand moule du nord
Poids unitaire: 4,43kg
Tuile par m²: 10,5
Pose joints croisés
Existe en 5 coloris



Ardoise

Code

1705234

Canal 230-50

Tuile canal
Poids unitaire: 2,5kg
Tuile par m²: 11
Pose: DTU 40.22
Existe en 2 coloris



Paysage



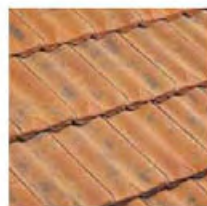
Code

1141175



Delta 10

Tuile terre cuite
grand moule du nord
Poids unitaire: 3,6kg
Tuile par m²: 11
Pose joints croisés
Existe en 5 coloris



Vieilli nuancé fond rouge

Code

1138750



Médiane

Tuile terre cuite
grand moule du sud
Poids unitaire: 3,8kg
Tuile par m²: 11,5
Pose joints droits
Existe en 8 coloris



Littoral flammé

Code

1346574



Océane

Tuile terre cuite
grand moule du Sud
Poids unitaire: 4,1kg
Tuile par m²: 11,5
Pose joints droits



Paysage

Code

1140951



Romane

Tuile terre cuite
grand moule du sud
Poids unitaire: 3,2kg
Tuile par m²: 13,5
Pose joints droits de gauche à droite
Existe en 4 coloris



Vieilli masse

Code

1140787

Tuiles



Gallo-Romane

Tuile terre cuite à emboîtement à relief. Double emboîtement, double recouvrement pour toitures à faible pente. 3,4kg; 12,7/m². Pose à joints droits.

Disponible dans 12 coloris. La «pose à sec» est conseillé pour éviter l'emploi de mortier en faitages et arêtiers.



- Facile à poser,
- Netteté des contours,
- Planéité reconnue,
- Résistance exceptionnelle,
- Se pose aussi facilement longitudinalement que transversalement.



Silvacane Littoral

Code

1137960



Perspective

Tuile béton à glissement et à double emboîtement longitudinal. 4,6kg; 9,6 à 11,3/m² selon pureau. Pose à joints droits.

Disponible en 6 coloris.



Perspective ardoise

Code

1724501



- Tuile à glissement permettant de varier le pureau,
- Étanchéité renforcé grâce à un emboîtement surélevé,
- Profil contemporain,
- Nez façonné et arrondi.



Romane

Tuile de terre cuite à emboîtement à relief, double emboîtement, double recouvrement pour toitures à faible pente. 3,2kg; 13,5/m². Pose à joints droits.

Disponible dans 3 coloris. La «pose à sec» est conseillé pour éviter l'emploi de mortier en faitages et arêtiers.



- Galbe traditionnel,
- Déflecteur dynamique,
- Pose précise.



Silvacane Littoral

Code

1137585



Galleane 12

Tuile de terre cuite à emboîtement à relief, simple emboîtement, double recouvrement pour toitures à faible pente. 3,8kg; 11,4 à 13,3/m². Pose à joints droits

Disponible en 7 coloris



Silvacane Littoral

Code

1915993



- Tuile à glissement permettant de varier le pureau,
- Étanchéité renforcé grâce à un emboîtement surélevé,
- Profil contemporain,
- Nez façonné et arrondi.





Marseille

Tuile de terre cuite à emboîtement à relief, grand moule, triple emboîtement, double recouvrement à pureau variable. 3,4kg; 12,5 à 14/m². Pose à joints croisés.

Disponible en 3 coloris.



- Pureau variable: une grande souplesse de mise en œuvre,
- Poinçon abeille (exclusivité Monier).



Marseille rouge

Code

1134224



Médoc & Posifix[®] Médoc

Tuile de terre cuite canal. 2,2kg; 12,1 à 15,2/m².

Disponible en 7 coloris.



Médoc Silvacane

Code

1923054



- 50cm de long, pour une économie substantielle de pose,
- Tenons écartés de 11cm pour une stabilité maximale sur le liteau,
- Tuiles pressées: résistance mécanique accrue.



Double romane

Tuile béton à glissement et à double emboîtement longitudinal. 4,3kg; 9,6 à 11,3/m². Pose à joints droits ou à joints croisés.

Disponible en 7 coloris.



Brun

Code

1131945



- Tuile à glissement permettant de varier le pureau,
- Étanchéité renforcée grâce à un emboîtement surélevé,
- Nez façonné tradition.



Plein ciel

Tuile béton à glissement et à double emboîtement longitudinal. 4,2kg; de 9,6 à 10,6/m² selon pureau. Pose à joints droits ou à joints croisés.

Disponible en 7 coloris.



Silvacane

Code

1758009



- Emboîtement surélevé par rapport à la surface d'écoulement,
- Nez façonné tradition,
- Assemblage longitudinal à glissement,
- Se pose à partir de 29% de pente.

Fixations

Les fixations pour une excellente tenue au vent des tuiles, y compris dans des conditions extrêmes.



Crochet alpha: un crochet de fixation pour toutes tuiles terre cuite (hors tuile canal)



Fixation des tuiles canal: la gamme de crochets (CANAL, DÉPART, et A CÉIL) permet de fixer et empêcher le glissement des tuiles canal



Tranchiclip: permet une fixation rapide et efficace des tranchis de tuiles



Europanneton: spécialement conçus pour résister à des vents de 190 km/h



Vis inox: assure une parfaite étanchéité grâce à la rondelle néoprène intégrée



Adapté à la région.



Tuiles

Double Canal 12

Tuile grand moule du sud.
Nombre de tuiles (au m²) : 12.
Masse unitaire (kg) : 4.
Pose joints droits.
Existe en 10 coloris.



Vieilli Castel

Code

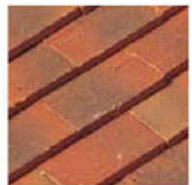
1139506



- Dispose d'un galbe particulièrement épais qui dissimule plusieurs barrettes de renfort en sous-face,
- La pose est facilitée par le double emboîtement qui offre un jeu latéral de 6mm et une grande stabilité. L'efficacité de cet emboîtement renforce l'étanchéité de la toiture.

Ségala Vieux Pays

Tuile terre cuite plate
Coloris Manoir.
Nombre de tuiles (au m²) : 45/48/50.
Poids unitaire (kg) : 1,7.
Pose joints croisés.
Existe en 4 coloris.



Rouge flammé

Code

1134111



- Rapide à poser grâce à son grand format, la Ségala Vieux Pays dispose d'une barrette d'accrochage continue en sous-face qui offre une grande stabilité à la pose et autorise les formes les plus complexes de toitures,
- Le format économique de la Ségala Vieux Pays permet de réaliser des rénovations de caractère avec un excellent rapport coût/performance.

Romane Canal

Tuile grand moule du sud.
Nombre de tuiles (au m²) : 12.
Masse unitaire (kg) : 3,7.
Pose joints droits.
Disponible en 14 coloris.



Brun rustique

Code

1133815



- Rendu esthétique remarquable grâce au ressaut de la tuile, permet l'imitation des jeux d'ombres et de lumières créés par les tuiles canal,
- Offre un rapport légèreté / résistance mécanique exceptionnel pour une tuile fortement galbée.

Volnay PV

Tuile terre cuite grand moule du nord.
Masse unitaire : 4,5kg.
Nombre de tuiles (au m²) : 10 à 11.
Existe en 6 coloris.
Pose joints croisés.



Ardoisé

Code

1134927



- Esthétique épuré,
- L'introduction d'un coude d'écoulement dans l'emboîtement supérieur gauche permet d'évacuer les eaux loin du croisement des joints, et permet une excellente étanchéité,
- De nombreuses baguettes de renfort en sous-face soulignent sa robustesse,
- Grâce à son pureau variable et à son jeu latéral elle facilite le calepinage et la pose, en neuf comme en rénovation.

Canal Girondine

Nombre de chapeau (au m²) : 14 à 15,5
Masse unitaire : 1,9kg
Pose : DTU 40.22.
Existe en 2 coloris.



Vieilli Languedoc

Code

1345725



Dispose d'un courant à talon pour la pose sur liteaux



Bocage

Tuile terre cuite plate.
Nombre (au m²) : 43/45/48.
Masse unitaire : 1,7 kg.
Pose joints croisés.
Existe en 2 coloris.



Tabac clair

Code

1136723



Son grand format fait d'elle la tuile économique de référence.

Tuile à Côte de Marseille

Tuile terre cuite grand moule nord.
Nombre de tuiles (au m²) : 13 (pour un pureau de 34,5).
Dimensions utiles : 22,2x34,5cm.
Pose joints croisés.
Existe en 2 coloris.



Rouge

Code

1881200



- Dispose d'un pureau variable et d'un jeu latéral qui répondent aux besoins des travaux de rénovation ou de remaniage,
- La tuile à côte de Marseille dispose d'une gamme complète d'accessoires développés pour la pose sans mortier.

Couverture
bardeaux

Shakes ou tavaillons en Western Red Cedar

Une couverture en Shakes est un investissement qui allie le bon goût et l'esthétique à la durabilité.

La beauté naturelle du Red Cedar, qui peut être également utilisé en bardage, ressortira encore davantage après quelques mois d'exposition aux intempéries, lorsque le bois se sera patiné d'un attractif gris-argenté.

Une couverture en Shingles ou en Shakes, c'est une façon élégante de s'intégrer à la nature.

Les Shakes font 450 et 600 mm de long, et les Shingles 400, 450 et 600 mm. Les trois produits sont commercialisés en largeur tout venant. Dans les cas de couvertures, des capuchons pré-assemblés pour faîtage et arêtier sont disponibles dans les mêmes produits.

Shakes Red Cedar	1893864
------------------	---------

LE CONSEIL DISPANO

Quelle que soit la situation géographique de la couverture, la pente ne doit pas être inférieure à 33% pour les shingles et les shakes.

Essence : Red Cedar / Pays d'origine : Canada.



- Reconnus pour leur pouvoir isolant, leur stabilité dimensionnelle et leur résistance aux éléments (vents violents, pluie, neige, soleil),
- Gardent la maison fraîche en été et chaude en hiver,
- Cette essence de bois contient des produits naturels de préservation qui rendent le bois particulièrement durable à l'état naturel.

Bardeaux bitume



Toisite

Bardeau « Tradition » de forme carrée, écaille ou ogive pour couverture de pente supérieure à 30 ou 40 %

Emploi : Toiture en climat de plaine ou de montagne.

Pose sur support continu ventilé composé de :

- bois massif de 18mm minimum (voliges, frises, planches pour pose jointive),
- panneaux dérivés du bois, CTB-X, CTB-H, OSB.



- Faible prise vent,
- Stable aux variations de température.

Toisite écaille gris ardoise	1464224
Toisite carré gris ardoise	1470185
Toisite ogive gris ardoise	1464229



Versite

Bardeau standard pour couverture de pente supérieure à 20 %

Emploi : Toiture en climat de plaine ou de montagne.

Pose sur support continu ventilé composé de :

- bois massif de 18mm minimum (voliges, frises, planches pour pose jointive),
- panneaux dérivés du bois, CTB-X, CTB-H, OSB.

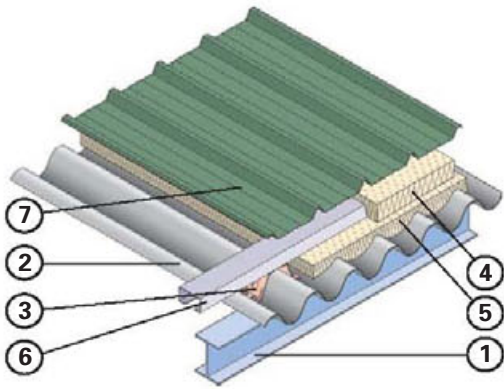
Versite carré gris ardoise	1376417
Versite carré vert lichen	1380916
Versite carré forêt	1385168
Versite carré rouge brique	1464230

Bac acier

Isonov

Système complet de rénovation de toiture

- ① panne existante
- ② ancienne couverture
- ③ intercalaire
- ④ isolant en laine de verre (50mm; nue) entre la panne C et le BATIBAC®
- ⑤ isolant en laine de verre (100mm) avec pare-vapeur entre la couverture existante et la panne C
- ⑥ panne C de surcouverture
- ⑦ BATIBAC® 36T ou 45T



Bac acier

Batibac 36T*

Toiture
1000-36-250



Batibac 45T*

Toiture
1000-45-333



Batibac 29T* (bac de montagne)

Toiture
850-29-283,3



*se déclinent aussi en versions Batiregul (bac avec régulateur de condensation) et Batidrain (bac drainant la condensation)

Batibac 25BV

Bardage
1070-25-267,5



Batibac 25BH

Bardage
1085-25-180,8



Batibac 35BH

Bardage
1035-35-207



Vaste choix de coloris RAL



La gamme se décline en bardage avec fixations apparentes ou cachées.

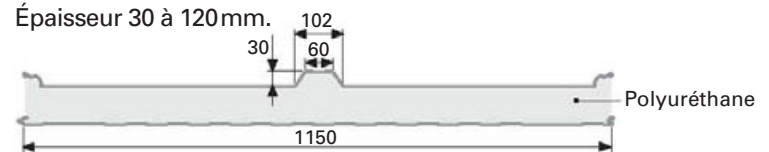
La gamme se décline en bardage avec

Panneaux sandwichs bardage

Batithane T (fixations cachées)

Toiture

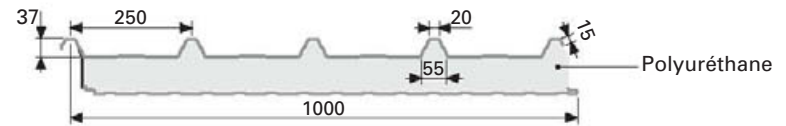
Épaisseur 30 à 120 mm.



Batisol T / Batipro T

Toiture

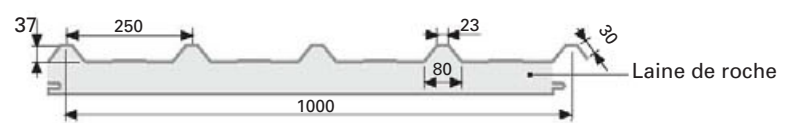
Épaisseur 30 à 120 mm.



Batiroche T

Toiture

Épaisseur 30 à 120 mm.



Bac imitation tuile Batituile





L'ardoise naturelle

L'ardoise est une pierre naturelle dont les principaux avantages sont sa durabilité, son caractère incombustible et son esthétique.

Une bonne ardoise a la propriété de ne pas être altérée par les éléments atmosphériques, donc elle conservera sa couleur d'origine. Une ardoise de très bonne qualité peut avoir une longévité de vie variant de 75 à 150 ans, c'est donc un excellent investissement sur la durée.

Pour une toiture qui requiert de nombreux travaux de coupe, on optera pour des carrières réputées, pour leur résistance et leur facilité de coupe.

La pose au crochet, quant à elle, fixe le matériau de façon optimale.

Si l'ardoise naturelle est totalement imperméable, de la mousse peut se fixer néanmoins en surface, surtout pour les toitures très peu exposées au soleil.

Un entretien régulier avec de l'antimousse doit alors être préconisé.

Consulter nos produits antimousse page 48.

L'ardoise naturelle CADA, une marque du Groupe Saint-Gobain.

L'ardoise est rigoureusement sélectionnée dans les carrières d'Espagne, sans intermédiaires :

- Des contrôles et une présence quotidienne sur les lieux de transformation
- Un approvisionnement suivi et régulier.
- La conformité au marquage CE (Directive des Produits de la Construction)
- La marque NF (Norme En 12326-1), pour la grande majorité de nos carrières
- Les critères de choix sont strictes : le format, l'épaisseur, l'aspect, le lieu d'extraction, et parfaitement adaptés aux couvreurs français de toutes régions, pour les toits neufs ou à rénover.



Les ardoises Kergoat et Kergoat Relief sont conformes à la norme NF EN 492, et possèdent un Avis Technique du CSTB. Elles se déclinent sur 5 formats 3 coloris permettant de retrouver les différentes nuances des toitures ardoisées françaises.

Kergoat Natura

Gamme rectangulaire à bords épaufrés et surface lisse

- 33x23, 40x24, 45x30 et 60x30 et 40x22 ronde
- 1/2 ardoises 33x 11.3 et 40x 11.8 pour le traitement des rives et autres ouvrages de toiture.

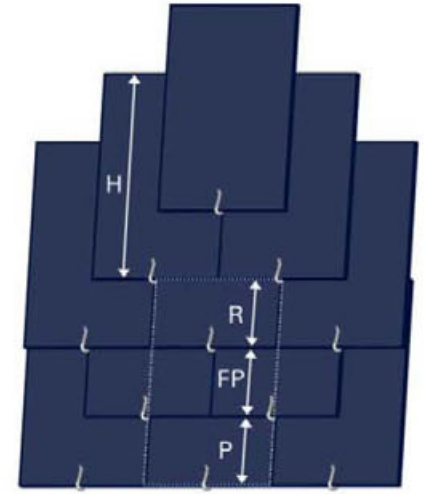
Kergoat Natura Relief

Gamme rectangulaire à bords épaufrés et surface veinée

- 33x23 et 40x24
- 1/2 ardoises 33x 11.3 et 40x 11.8



Ardoises



R: Recouvrement (partie recouverte 2 fois)
FP: Faux Pureau (partie cachée)
P: Pureau (partie de l'ardoise exposée directement)

Pour calculer le nombre d'ardoise au m² en fonction du recouvrement :

$$\text{le Pureau P} = \frac{\text{Hauteur de l'ardoise} - \text{Recouvrement}}{2}$$

$$\text{le nombre d'ardoise au m}^2 = \frac{1}{\text{Pureau} \times (\text{largeur} + \text{ø crochet})}$$

Ardoises manufacturées

Les ardoises manufacturées (ou synthétiques) sont principalement composées de ciment, d'eau, de fibres d'armatures (PVA) et cellulose. Elles possèdent l'avantage du fibres-ciments (ingéivité...) et sont plus légères que les ardoises naturelles.

Les atouts majeurs :

- Pose aisée et rapide (pas de tri sur chantier grâce à une épaisseur calibrée et régulière)
- Formats de demi-ardoises disponibles pour simplifier la réalisation des rives
- De par sa conception industrielle, elle est d'une planéité parfaite et
- Garantie 15 ans sur le produit et la coloration.



Joint debout : couverture ventilée



Le joint debout est idéal pour les couvertures de surface importante.

Il est particulièrement

adapté aux régions de climat rigoureux (montagne

ou climat continental avec forte exposition au vent, à la pluie ou à la neige).

Le joint debout offre une étanchéité maximale. Il constitue une réponse adaptée aux formes cintrées ou complexes.

Le joint debout est esthétique, moderne et offre des joints réguliers de faible hauteur (25 mm pour une épaisseur de 5 mm).



- Souplesse de mise en œuvre,
- Rapidité,
- Étanchéité maximale.



Types de toiture :

Toutes les formes de couvertures sont réalisables (cintrée, concave et convexe, gironnée, dômes) avec une pente $\geq 5\%$:

Couverture plane	- Bacs réalisés en longueur de 15 m maximum, - Relevé possible jusqu'à 90 mm pour bacs de rive contre mur.
Couverture cintrée, concave et convexe	- Cintrage nécessaire en dessous de 10 m de rayon, - Rayon mini convexe : 0,30 m, - Rayon mini concave : 3,50 m, - Flèche maxi : 2 m hauteur.
Couverture gironnée	- Possibilité de finition en pointe : 50 mm fond de bac (soit 55 mm entr'axe), - Longueur maxi : 12 m.
Dômes	- Rayon minimum convexe : 1 m, - Longueur maxi : 12 m, - Possibilité de finition en pointe : 100 mm fond de bac (soit 105 mm entr'axe).

Destination :

Tous types de toiture, formes complexes, grandes surfaces, climats rigoureux.

Domaine d'emploi :

Supports autorisés

- Pose sur voligeage continu en bois massif compatible avec le zinc, ventilé en sous-face,
- pose sur DELTA VMZ sur support bois non compatible ventilé en sous-face,
- pose sur panneaux sandwich isolant (couverture chaude) en support direct avec écran d'interposition respirant et QUARTZ-ZINC PLUS.

Régime de pente :

- Pente $\geq 5\%$, pentes minimales (y compris coyaux et hauteurs de reliefs) D.T.U. 40.41.

Pour les techniques et systèmes suivants: Joint debout, Toiture structurale VMZINC, Toiture compacte VMZINC.

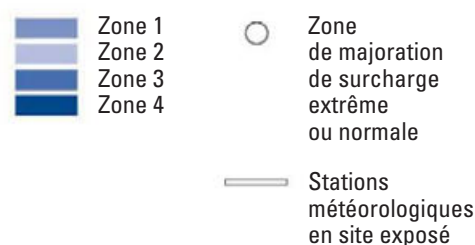
Sites	Longues feuilles à joint debout	Pente minimale (%)
		Toutes zones et vents
Tous	a) A recouvrement avec double agrafure ⁽¹⁾	20
	b) A ressauts	5
	c) A travées continues	5

Dans le cas de versants de longueur supérieure à 8,00 m, en projection horizontale, on utilisera des tasseaux de rive de 50 mm de hauteur.

(1) Recouvrement de 180 mm.

Climats :

Cette carte est utilisée pour déterminer la largeur des feuilles et la densité des pattes de fixation. Carte tirée du modificatif de décembre 1999 aux règles NV 65, auquel il faudra se référer pour plus de précisions.



Couverture en VMZINC

Conditionnement :

Bobineaux à profiler ou bandes

préfabriquées à la demande.

Aspect de surface : VMZINC

Naturel, QUARTZ-ZINC,

ANTHRA-ZINC, PIGMENTO,

VMZINC bilaqué.

Épaisseurs : 0.65 mm,

0.70 mm, 0.80 mm.

Largeurs développées :

500 mm et 650 mm.

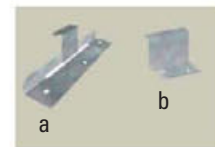
Entr'axes finis : 500 mm

et 650 mm.

Largeurs développées :

430 mm (dév. 500) -

580 mm (dév. 650).



a. Patte coulissante type 1
b. Patte fixe type 1

Fixations

Pattes fixes et coulissantes en inox (type VMZINC) de type 1 selon DTU 40.41, posées au maximum à 33 cm et serties avec les relevés des bacs de couverture.



Mise en œuvre

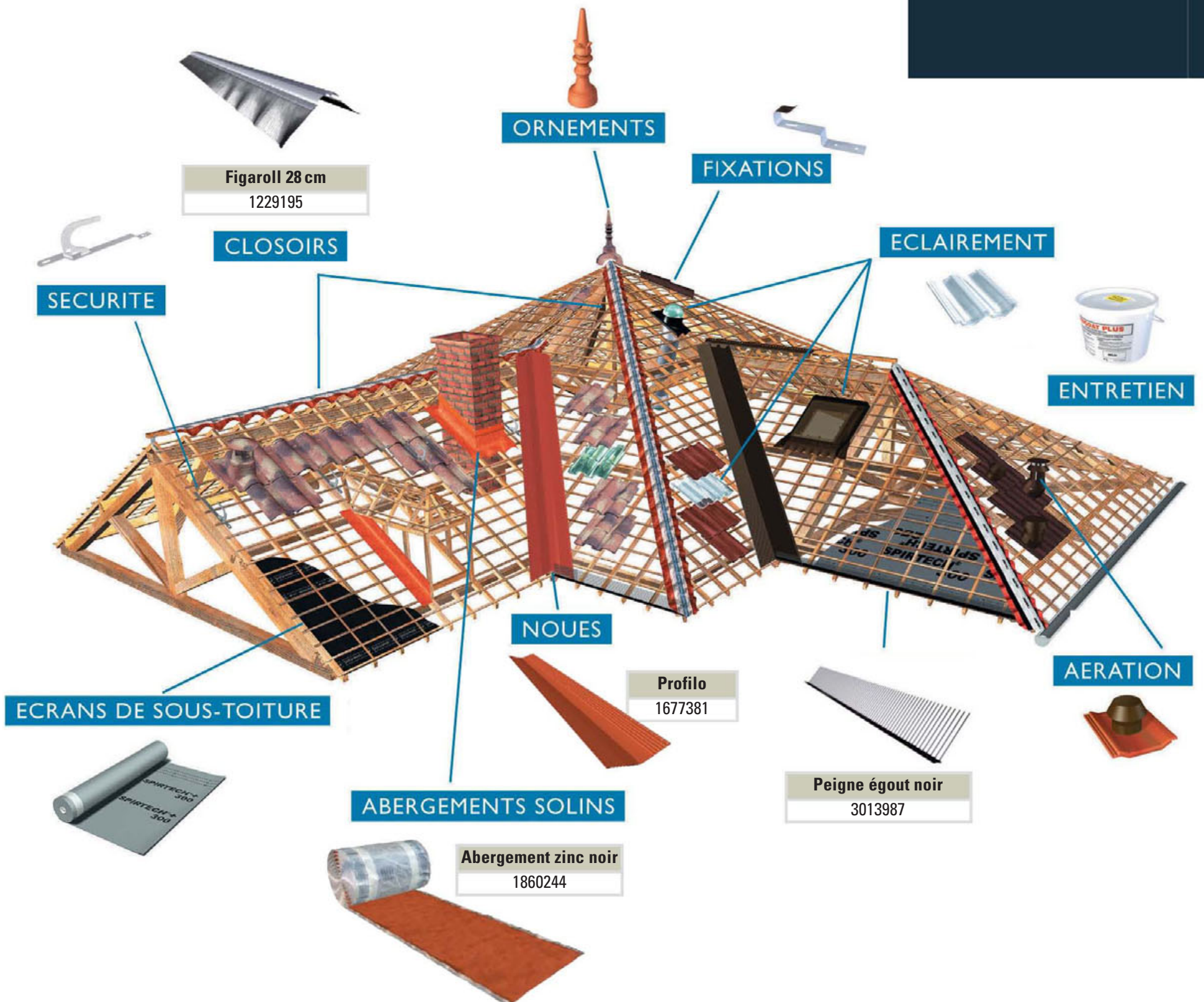
Façonnage en profil 1, pose en longues feuilles jusqu'à 15 m, profilage et sertissage mécanique. Joint fini : hauteur 25 mm.

Accessoires

Gamme complète pour tous types de finitions.

Aujourd'hui 70% des dégâts constatés sur une toiture proviennent de points singuliers, il faut donc les traiter avec le plus grand soin.

Accessoires de toiture



Respiration de toiture :

Les cloisirs de faîtages ventilés assurent l'étanchéité et la ventilation des faîtages et arêtières. Ils permettent de simplifier, par une pose à sec (c'est-à-dire sans mortier), la réalisation de faîtage et arêtières.

Cloisir rigide ou cloisir souple

	Cloisir rigide	Cloisir souple
Pose par tous temps	•	
Mise hors d'eau immédiate	•	
Esthétisme	•	
Légèreté		•
Facilité de mise en œuvre		•
Durabilité		•

Choix de la dimension en fonction de la taille

Tuiles :	Cloisir rigide	Cloisir souple	
	90 mm	210 mm	320 mm
Plate	•	•	
Petit moule	•	•	•
Grand moule	•	•	•

Égouts

L'égout est une zone du toit qui permet d'assurer une ventilation basse linéaire (litage ventilé) et qu'il convient de protéger contre toute intrusion de rongeurs ou d'oiseaux (peignes). Cette zone est soumise à de fortes turbulences aérodynamiques lors des tempêtes. Comme le stipulent les DTU, il est obligatoire d'y fixer solidement toutes les tuiles.

Gouttières et traitement de toiture



Gouttières PVC

Très facile à mettre en œuvre, ce type de gouttière sort du traditionnel en proposant des formes et couleurs séduisantes. Cependant, attention à choisir la meilleure qualité (parmi celles qui bénéficient d'un Avis Technique du CSTB), et de bien respecter les jeux de dilatations dues aux variations de température.

Gouttière Ovation

Finition zinc patiné



- En forme de corniche,
- Design élégant et innovant,
- À coller : gain de temps et confort de mise en œuvre,

- Conformité à la norme NF EN 607,
- Hautes performances hydrauliques,
- Inaltérable dans le temps,
- Garantie 10 ans.



Désignation	Code
Profilé de gouttière 4 m	1393862
Crochet bandeau invisible	139388
Jonction de profilé à coller	1727846
Fond de gouttière gauche	1393879
Fond de gouttière droite	1393880
Naissance centrale	1393864
Fond de naissance gauche	1393881
Fond de naissance droite	1393885
Angles (ou équerres) extérieurs 90°	1393867
Angles (ou équerres) intérieurs 90°	1393866

Désignation	Code
Tuyau de descente en 4 m	1393908
Coude mâle / femelle 45°	1393895
Coude mâle / femelle 67°30	1393899
Coude mâle / femelle 87°30	1393901
Coude femelle / femelle 45°	1123028
Coude femelle / femelle 67°30	1123032
Coude femelle / femelle 87°30	1123033
Coude mâle / femelle 67°30	1824827
Manchette mâle / femelle	1850388
Manchon double femelle	1825505



Gouttières zinc

C'est le matériau le plus utilisé, il est résistant et peut durer jusqu'à 50 ans. Comme le cuivre, il demande certain savoir-faire dans la méthode de pose.

Système Pluviazinc blanc



Esthétique : aspect uniforme dans le temps du QUARTZ-ZINC, finitions haut de gamme, crochet invisible.

Désignation	Code
Profilé de gouttière 2 m	1319847
Crochet invisible	1228869
Équerre extérieure	1514592
Équerre intérieure	1514593
Talon	1121066
Naissance universelle	1121078
Coude d'emboîtement	1678799
Tuyau de descente en 2 m	1228874
Manchette	1228877
Bague autobloquante	1514574
Cuvette de branchement	1514586
Récupérateur d'eau	1860511



Traitement des toitures

Algi 201 Antimouss et imperméabilisant

Élimine les mousses, lichens, algues et imperméabilise les matériaux absorbants :

- Des toitures ; tuile terre cuite, plaque ondulé fibre ciment non peinte, lauzes.
- Des murs et façades ; enduits monocouche et autres enduits, briques, pierres calcaires et tous supports absorbants.

Produit Biodégradable selon les règles en vigueur.



- Traite et imperméabilise à la fois,
- Effet curatif et préventif,
- Ne modifie pas l'aspect, ni la structure des matériaux,
- Ne contient pas de produit chloré.

Conditionnement	Code
Bidon 15 l	1116197



L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Teneur maximale en COV : 50 g/l.

Algimouss Antimouss

Élimine les mousses, lichens et algues :

- Des toitures ; ardoises, fibres ciment, tuiles (terre cuite et béton), shingles, plastiques,...
- Des murs et façades ; enduits, crépis, peintures, bois, pierres, briques,...

Produit Biodégradable selon les règles en vigueur.



- Curatif et préventif (Essai CEBTP B252.1.083/4),
- Non corrosif (Essai CEBTP 582.6.371/2),

- Sans chlore,
- Sans rinçage.

Conditionnement	Code
Bidon 5 l	1109395
Bidon 30 l	1109396

Alginet Nettoyant toiture

Élimine les salissures, mousses, spécial lichens gris.

Pour toutes les toitures sauf support métallique. Produit biodégradable selon les règles en vigueur.



- Action rapide,
- Sans chlore, sans soude, sans acide.

Conditionnement	Code
Bidon 15 l	1774969

Cheminée de toit

Le système sorties de toit et conduits

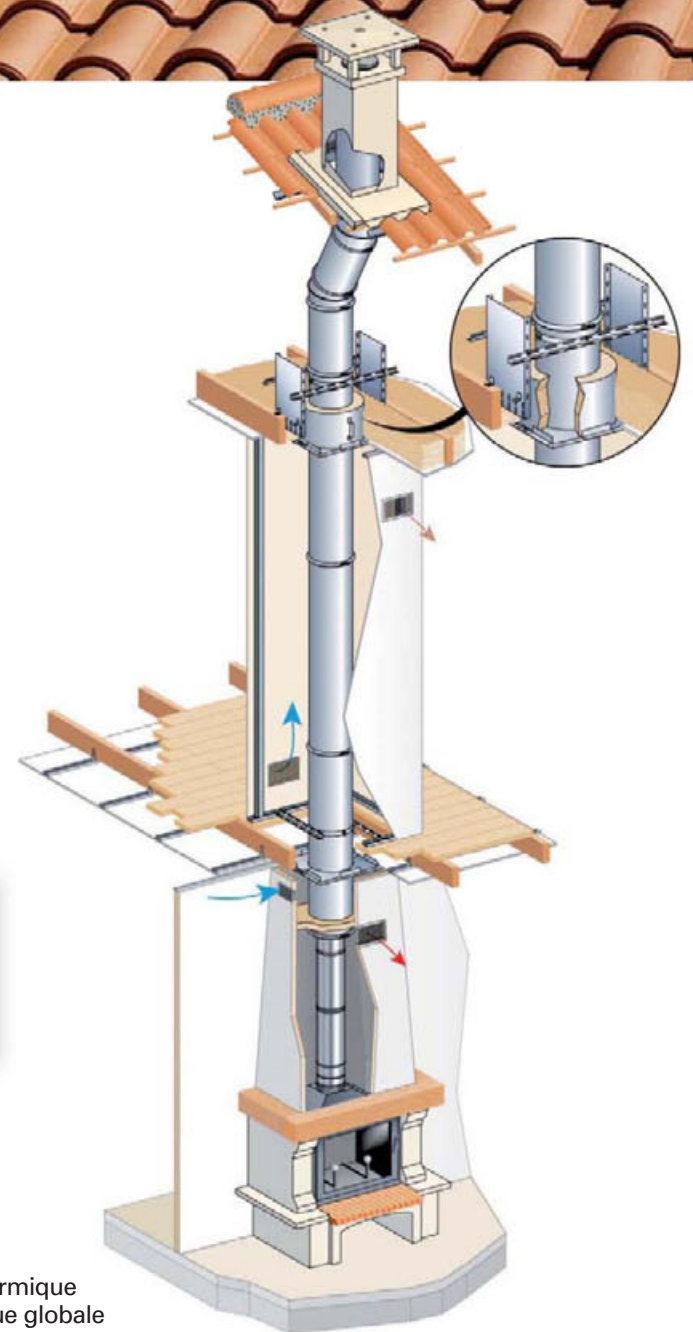
Les sorties de toit Poujoulat permettent une parfaite évacuation des fumées. Destinées à la construction ou la rénovation en maisons individuelles, elles se déclinent en de nombreux modèles et différentes finitions pour respecter au mieux votre environnement.

Les sorties de toit Poujoulat présentent de nombreux atouts : faible poids, pose rapide, sécurité totale de fonctionnement, étanchéité parfaite.

Les sorties de toit Poujoulat associées aux conduits Inox-Galva ou Therminox ZI, sont particulièrement adaptées à la construction neuve dans le cadre de la loi sur l'air.



- Sécurité: tirage optimisé conduit de fumée polycombustible, testé à 1000°C,
- Composite du bâtiment: faible poids sur la charpente, montage à sec, pas de travaux de gros œuvre ni de salissure sur chantier,
- Garantie décennale, titulaire du marquage CE, certifié NF,
- Étanchéité en toiture: réalisée sur mesure, mise en œuvre rapide et garantie par le fabricant.



Réglementation thermique RT 2012

Dans une perspective de progrès, la réglementation thermique (RT 2012, BBC) vise à renforcer la performance thermique globale des bâtiments.

Dans le secteur résidentiel, les points suivants sont particulièrement visés:

- Le renforcement de l'isolation,
- Le traitement des ponts thermiques,
- La perméabilité à l'air des bâtiments.

Le « Système Poujoulat RT 2012 » est constitué d'une plaque de distance de sécurité étanche (réf. PDSE) et d'une coquille isolante (réf. COQISOL) qui répondent à trois niveaux d'exigences.

La plaque PDSE équipée de joints en périphérie et sur le bord intérieur répond aux deux points suivants:

- La distance de sécurité des conduits par rapport aux matériaux combustibles de 8cm qui relève du DTU 24.1 Fumisterie
- L'étanchéité à l'air du logement qui relève de la réglementation thermique.

La coquille isolante répond au traitement des ponts thermiques et de la continuité de l'isolant présent dans les combles.

La nouvelle gamme de sortie de toit Luminance

La gamme LUMINANCE est une création de l'agence de design IDA Industrie Design Architecture (Paris Milano). Elle utilise la matière, les ombres, les couleurs et la lumière et intègre de très larges possibilités de personnalisation. Récompensée par un Janus de l'Industrie 20009 soutenue par l'ADEME, la marque LUMINANCE a reçu la mention ECODESIGN qui s'inscrit dans une démarche de développement durable.

Pour en savoir plus: www.poujoulat.fr



Bandeaux de rives

PVC

Bandeaux équerre

PVC cellulaire, résistant UV et humidité. Sans entretien. Garantie 10 ans. Recyclable. Pour finition caisson 90°. Bandeau rénovation 10mm + contrebandeau. Bandeau construction neuf 18mm.



Teintes disponibles en 200 mm



Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Pose	Code
10	150	5 m	avec pointes Plastops P40	1688458
	175			1427950
	200			1427952
	225			1427953
	250			1427954
	300			1427955
18	150	5 m	avec pointes Plastops N50	1924298
	175			1427956
	200			1427957
	225			1427958
	250			1427959



Bandeaux arrondis

PVC cellulaire, résistant UV et humidité. Sans entretien. Garantie 10 ans. Recyclable. Pour finition caissons 90° jusqu'au 45°. Bandeau construction neuf 15mm.



blanc 15mm

Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Pose	Code
15	150	5 m	avec pointes Plastops N50	1924292
	175			1632613
	225			1632617
	250			1632619



Lambris sous face

PVC creux. Résistant humidité et sans entretien. Garantie 10 ans. Recyclable.



Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Pose	Code
10	300	5 m	vissage	1427892



Fibres-ciment

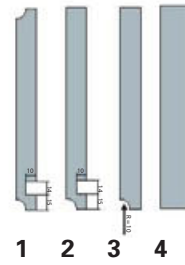
Operal

Fibre ciment, étanche, indéformable et imputrescible. Découpe facile. Sans préforage. Ne nécessite aucune finition. Garantie 10 ans.

Ép. (mm)	Larg. (mm)	Longueur	Aspect	Profil	Pose	Code
9	200	2,50 m	faces et bords biseautés	revêtus d'1 coating	neuf, rénovation	3166026
	300					3166046
	400					3166066
	600					3166086



Bois

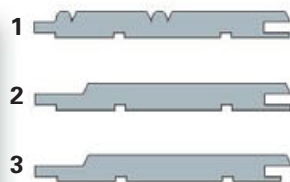


Épicéa naturel

Bandeaux de rive épicéa (bois blanc du Nord). Autres essences disponibles, selon région. Traitement autoclave Classe III possible.

- 1: double gorge, rainure
- 2: simple gorge, rainure
- 3: simple gorge
- 4: carré

Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Aspect	Profil
21 - 27	145 - 170 - 195 ou 220	3,60 à 5,40 m	bois raboté	rainé bouveté en bout



Épicéa naturel

Lambris de sous-toiture épicéa (bois blanc du Nord). Autres essences disponibles, selon région

- 1: mouchette
- 2: élégi
- 3: grain d'orge, languette décalée

Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Aspect
1 et 2: 10 - 12 3: 10 (larg. 86) 13 (larg. 110)	1 et 2: 10 - 12 x 90 3: 86 - 13	1 et 2: 2,70 à 4,80 m 3: 3,00 à 4,80 m	1 et 2: bois brut 3: bois raboté

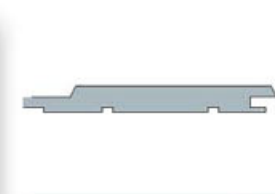


Épicéa pré-peint

Bandeaux de rive épicéa (bois blanc du Nord) traité Classe III anti-termites. Autres essences disponibles, selon région.

- 1: simple gorge, rainure
- 2: simple gorge

Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur	Aspect	Profil
27	170 - 195 ou 220	3,60 à 5,40 m	prépeint blanc	rainé bouveté en bout



Épicéa peint

Lambris de sous-toiture épicéa (bois blanc du Nord), clouage masqué. Autres essences disponibles, selon région.

Dimensions (mm)	Longueur	Aspect	Profil
13x110	2,70 à 4,80 m	prépeint	grain d'orge, languette décalée

Essence : Épicéa / Pays d'origine : Scandinavie.



Operal

Tuiles photovoltaïques



Pour votre Projet, combinez performance, étanchéité et esthétique : optez pour la tuile photovoltaïque. Imerys développe des produits de toitures au service de la qualité et de la performance dans le temps. Conçu comme un produit de couverture, la tuile photovoltaïque se pose en lieu et place d'une tuile terre cuite.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Un investissement sûr et durable:

L'investissement photovoltaïque représente un placement financier attractif. Le contrat d'achat de l'électricité produite, signé sur 20 ans avec votre fournisseur d'énergie, en garantit les revenus.

Le retour sur investissement (entre 7 et 10 ans en moyenne) est une donnée importante pour évaluer la rentabilité de votre projet. Passé cette période de remboursement de l'investissement, vos gains nets se cumulent jusqu'à la vingtième année. Seul le bon fonctionnement de cette installation de la dixième à la vingtième année vous assure une réelle plus-value.

La promesse d'IMERYSTerre Cuite: un engagement de fiabilité sur 20 ans concrétisé par des garanties uniques sur le marché.

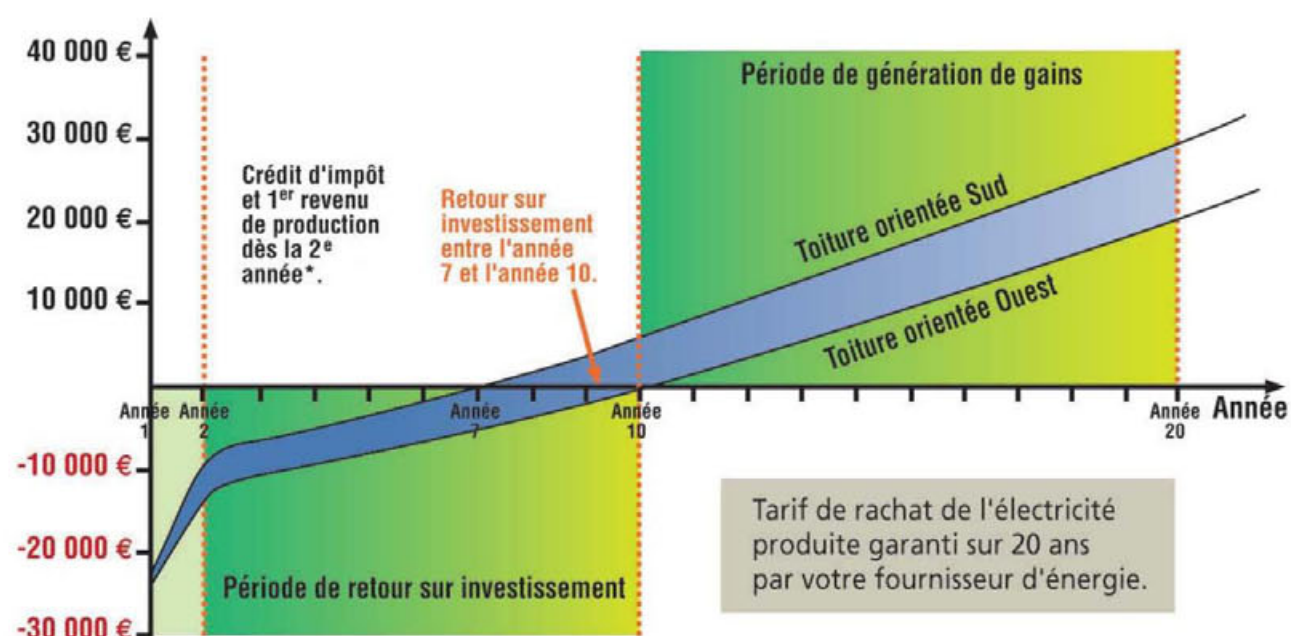


- Ne nécessite pas de modification de toiture préalable.

- Test en soufflerie en conditions climatiques extrêmes.
- Système auto-ventilé maximisant le rendement.
- Adaptable en neuf comme en rénovation, avec la quasi-totalité des toitures en tuiles terre cuite.

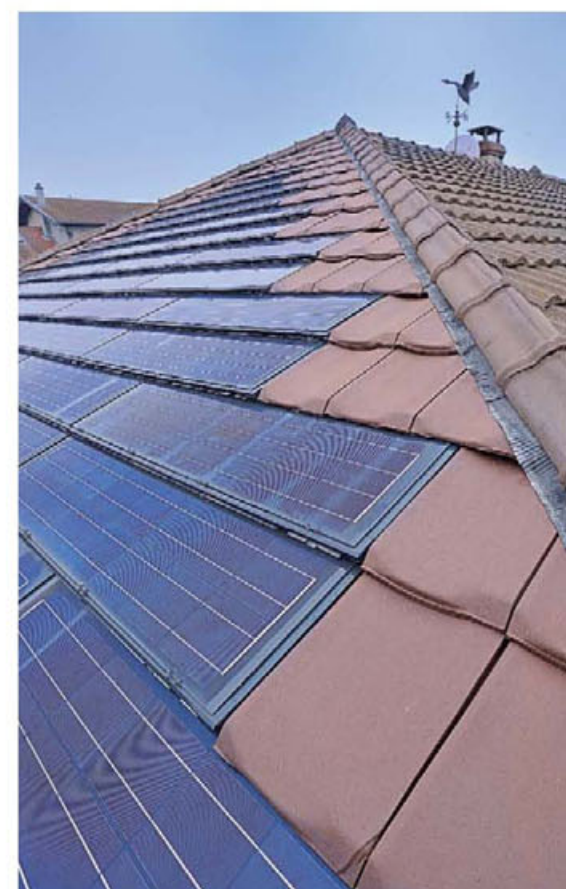


Exemple d'un investissement pour une installation de 3 000 Wc sur une toiture située à Lyon.



* Crédit d'impôt pour un couple avec 2 enfants.

Le graphique ci-dessus n'a pas de valeur contractuelle. Les données ne constituent en rien une preuve juridique. Les courbes tiennent compte d'inclinaisons de toiture optimales à 30° et prennent en considération les pertes de rendement dues à l'utilisation des panneaux. Le tarif d'achat fixé par votre énergéticien étant revalorisé chaque année, nous avons utilisé pour le calcul un taux d'indexation annuel de 15 %, hypothèse non contractuelle.



Étanchéité toit plat



L'étanchéité des toitures-terrasses

Le complexe d'étanchéité choisi, dépend de l'élément porteur (maçonnerie, bois, acier), du support d'étanchéité (l'élément porteur, un isolant thermique, une ancienne étanchéité), du type de terrasse à réaliser (accessible ou non) et de la technique de pose choisie (à chaud, à froid).

Siplast, deux gammes d'étanchéité :

- La gamme traditionnelle, pour les utilisateurs réguliers.
- La gamme STAR, pour les utilisateurs ponctuels.

L'étanchéité traditionnelle : une solution pour chaque type de terrasse

Terrasses inaccessibles :

- Étanchéité autoprotégée par des paillettes ou des granulés.
Adepar JS + Paradiene 30.1 GS (Parafor Solo, en climat de montagne)
- Étanchéité sous protection meuble (gravillons)
Paradiene SR4 + Paradiene BDS
- Étanchéité sous végétalisation (tapis ou bacs pré-cultivés).
Preflex + Graviflex

Terrasses accessibles :

- Étanchéité sous protection par dalles sur plots
Paradiene SR4 + Paradiene BDS
- Étanchéité sous protection dure (chape ou dalle)
Paradiene SR4 + Paradiene BDS
- Étanchéité sous terre végétale (terrasse jardin ou multi-usages).
Preflex + Graviflex

Nota : les relevés d'étanchéité seront réalisés en Parequerre (Paradiene 35 SR4, en climat de montagne) + Paradien S ou Supradial GS.

En accompagnement des manuels de pose et du CCP Parastar, vous pouvez vous procurer le BATIBOOK, contenant :

- Des informations sur la consommation des produits ;
- Comment métrer une terrasse (relevés, talons...);
- Des fiches-systèmes avec croquis et check-list de mise en œuvre pour ne rien oublier...

Ce guide est disponible gracieusement auprès de SIPLAST et des agences DMBP.

Suivez le guide

Afin de vous aider dans vos études, vous pouvez vous procurer le Guide de l'Étanchéité Traditionnelle disponible gracieusement auprès de SIPLAST et des agences Dispano.

Étanchéités STAR :

La nouvelle gamme Star offre 2 procédés simples et sûrs à mettre en œuvre :



Dimensions Long. x larg. (mm)	Coloris	Code
1000 x 8000	brun	1316810
1000 x 8000	vert lichen	1340785
1000 x 8000	gris ard	1316811

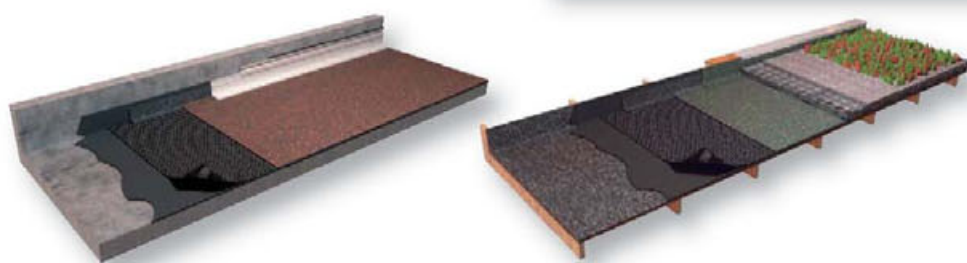
Procédé Parastar L'étanchéité bicouche soudable

Parastar est un procédé d'étanchéité élastomère bicouche qui permet de réaliser la plupart des types de toitures-terrasses. Les domaines d'emploi du système sont décrits dans le Cahier des Charges de Pose Parastar visé par un bureau de contrôle (Alpha Contrôle). La mise en œuvre des produits composant ce système se fait principalement par soudure au chalumeau, exceptée la première couche d'étanchéité Adebase qui est adhésive en semi-indépendance.

Important : le procédé Parastar autorise une protection rapportée par dalles sur plots sur élément porteur bois en CTBX (CCP Parastar).



- Étanchéité polyvalente,
- Mise en œuvre identique quel que soit le type de terrasse à réaliser.



Procédé Adestar

L'étanchéité monocouche 100% à froid.

Avec Adestar, pas besoin de chalumeau, le procédé est 100% à froid, ce qui évite également d'avoir une flamme sur la toiture.

Le manuel de pose Adestar, livré avec les rouleaux, décrit toutes les opérations de mise en œuvre.

Nota : le procédé Adestar n'est pas autorisé en climat de montagne (altitude > 900m).

Toiture végétalisée



Aujourd'hui la végétalisation des toitures est une solution qui prend une vraie place dans les stratégies d'aménagement urbain et devient une technique constructive majeure à préconiser dans le cadre de la maison BBC ou de projets à démarche HQE®.

Domaine d'utilisation :

- adaptation aux supports porteurs béton, acier et bois,
- adaptation à tous les climats français.

Applications :

- du garage privatif à la toiture industrielle,
- toitures plates accessibles ou non-accessibles,
- en pentes fortes (sur étude particulière), toitures créatives,
- réhabilitation de toitures-terrasses existantes (support béton).

Quelque soit le type de végétalisation choisi, une toiture végétalisée est toujours constituée de :

- un complexe d'étanchéité, ce complexe est constitué d'un pare-vapeur, une isolation thermique et un revêtement d'étanchéité.
- un complexe végétal de toiture, ce complexe forme le drainage, le filtre, le substrat et les végétaux. Les différentes épaisseurs varient suivant le type de projet, la pente de la toiture...



- Assure une plus grande durabilité de l'étanchéité,
- Protège le toit des UV et

chocs thermiques augmentant ainsi sa durée de vie,

- Possède un très grand intérêt sur le plan de l'équilibre thermique de la maison : elle permet de garder la chaleur en hiver et la fraîcheur en été,
- Améliore la qualité de l'air en ville et celle de la maison : elle absorbe les poussières, certains polluants et les rejets de gaz carbonique,
- Améliorer les caractéristiques acoustiques : Limitation des bruits d'impact (grêle, fortes pluies) et amélioration de l'affaiblissement acoustique de la couverture aux bruits aériens,
- Optimise la gestion des eaux pluviales et limite les risques d'inondation en cas de fortes pluies en retenant une partie de l'eau,
- Apporte un plus esthétique.

Toit plat

Hydropack

Bac précultivé à réserve d'eau pour toiture-terrasse inaccessible végétalisée.

Emploi : sur élément porteur en maçonnerie, bac acier ou bois ; toitures-terrasses inaccessibles de pente inférieure à 20% ; zones inaccessibles de toitures terrasses multi-usages délimitées par des garde-corps, barrières... de pente inférieure 5%.



Code

1136723



- Aspect végétalisé immédiat à réception des travaux,
- Mise en œuvre simple.

Toit en pente

Toiture végétalisée en pente Verdura®

Une solution de toiture végétalisée simple et fiable pour les toitures en pente, «prête-à-poser», dédiée aux charpentiers.

Système polyvalent et complet :

Le système Verdura® est un procédé de toiture végétalisée simple, pour les toitures en pente (de 9% à 60%).

Il se compose :

- de plaques profilées Verdura® (étanchéité et support des bacs),
- de bacs pré-cultivés « tout en un », à grande réserve d'eau, Hydropack® (végétation extensive), pour une végétalisation immédiate de la toiture. Il rassemble tous les composants nécessaires à la végétation.

La simplicité du système donne aujourd'hui accès à la toiture végétalisée aux charpentiers et aux couvreurs, sans connaissances horticoles particulières.

Caractéristiques techniques :

La plaque Verdura

Plaque profilée en fibres-ciment profil 230x60mm de couleur verte.

Imputrescible, ininflammable, incombustible, ingélique.

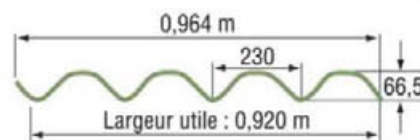
Dimensions totales de la plaque: 1,20 m x 0,96 m.

Dimensions utiles de la plaque: 1,00 m x 0,92 m.

Hauteur hors tout: 66,5 mm.

« Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires ».

Le bac HydroPack®



	Code
Plaque Verdura	1980534
Bac végétalisé	1980535

Dimensions extérieures par unité (hors système d'accroche) Longueur / Largeur / Hauteur	600 mm / 400 mm / 90 mm
Matériau bac	PEHD recyclé
Épaisseur de substrat	6 cm
Filtre	Non tissé en polypropylène
Réserve en eau Réserve d'eau permanente (fond de bac) Capacité maximale du substrat de rétention d'eau Capacité maximale de rétention en eau (fond de bac et substrat)	8 l/m ² 24 l/m ² 32 l/m ²
Drainage Nombre de trous de drainage Surface drainante totale	500 trous / m ² 318 cm ² /m ²
Poids des bacs Poids des bacs à sec Poids des bacs à saturation d'eau (à prendre en compte)	12 kg (soit 50 kg/m ²) 21 kg (soit 88 kg/m ²)



Possibilité de forte pente.



Composition des parois	56
Bois d'ossature et bandes d'arase.....	58
Contreventement.....	59
Guide de choix isolation.....	61
Isolation intérieure.....	62
Isolation extérieure	66
Pare-pluie.....	70
Étanchéité à l'air	71
Pare-vapeur et accessoires.....	72
Aménagement intérieur	73
Lames de bardage bois	74
Lames de bardage particules de bois agglomérées, moulées ...	81
Lames de bardage fibres de bois.....	82
Lames de bardage à base de ciment composite	83
Lames de bardage PVC et panneaux composites.....	84
Panneaux de façade	85
Bardage zinc et accessoires de bardage	91

Solutions mur



Composition des parois

L'isolation : 4 compositions de murs pour atteindre le label BBC

La performance d'un isolant est caractérisée par sa résistance thermique R, plus R est important plus l'isolant est performant.

R (en $W/m^2.K$) = Épaisseur (en m)/conductivité thermique ($W/m.K$)

La conductivité thermique est la quantité de chaleur transférée en 1 unité de temps à travers un matériau, plus il est petit plus le matériau est performant.

Astuce : pour calculer la résistance thermique d'une paroi, il suffit d'additionner les résistances thermiques de tous les éléments qui la composent. Pour une maison BBC, R Murs 4.

Double isolation intérieure

AVANTAGES

- Suppression des condensations des parois froides,
- Amélioration du confort acoustique intérieur,
- Coût d'exécution moins onéreux.

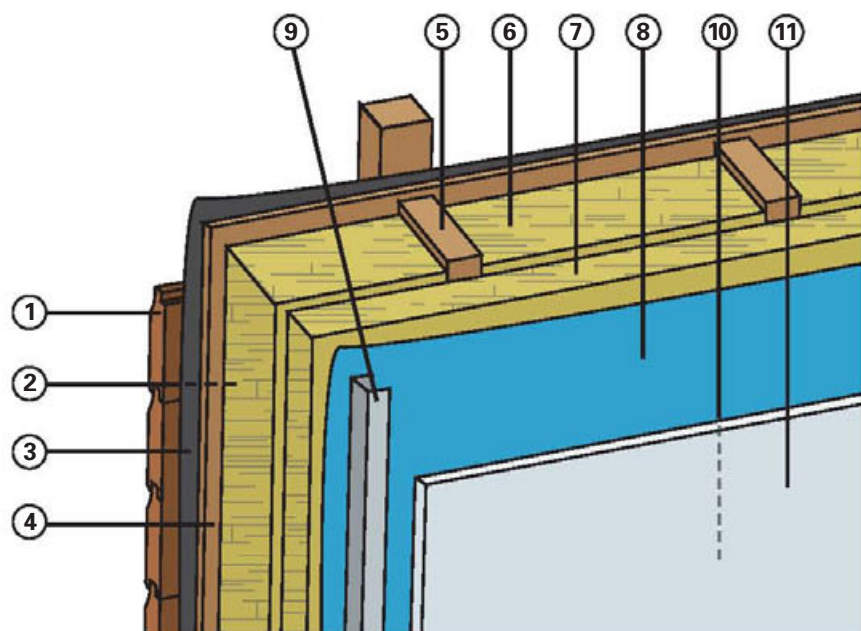
INCONVÉNIENTS

- Réduction de l'espace habitable,
- Révision du plan électrique,
- Décoration intérieure à refaire.

Isolants	120 mm entre montants R		60 mm en doublage intérieur R		R TOTAL
Laine de verre	3,43 m ² .K/w	+	1,88 m ² .K/w	=	5,31 m ² .K/w
Laine de roche	3,33 m ² .K/w	+	2 m ² .K/w	=	5,33 m ² .K/w
Fibre de bois	3,15 m ² .K/w	+	1,55 m ² .K/w	=	4,7 m ² .K/w
Ouate de cellulose	3 m ² .K/w	+	1,5 m ² .K/w	=	4,5 m ² .K/w
Ouate de cellulose insufflée	3 m ² .K/w	+	1,5 m ² .K/w	=	4,5 m ² .K/w

Composition du mur :

- 1 Bardage bois 22 mm
- 2 lame d'air ventilée 30 mm
- 3 Pare pluie $S_d \leq 0,18m$ (voir les valeurs S_d p70)
- 4 Contreventement OSB3 9 mm
- 5 Ossature bois 45x120 entr'axe 40
- 6 Isolant entre montants 120 mm
- 7 Isolant 60 mm
- 8 Pare-vapeur
- 9 Ossature métallique 60 cm
- 10 lame d'air non ventilée 48 mm
- 11 Plaque de plâtre 13 mm



Isolation extérieure

AVANTAGES

- Solution de complément d'isolation à un ravalement,
- Réduction de la facture de chauffage,
- Limitation des ponts thermiques.

INCONVÉNIENTS

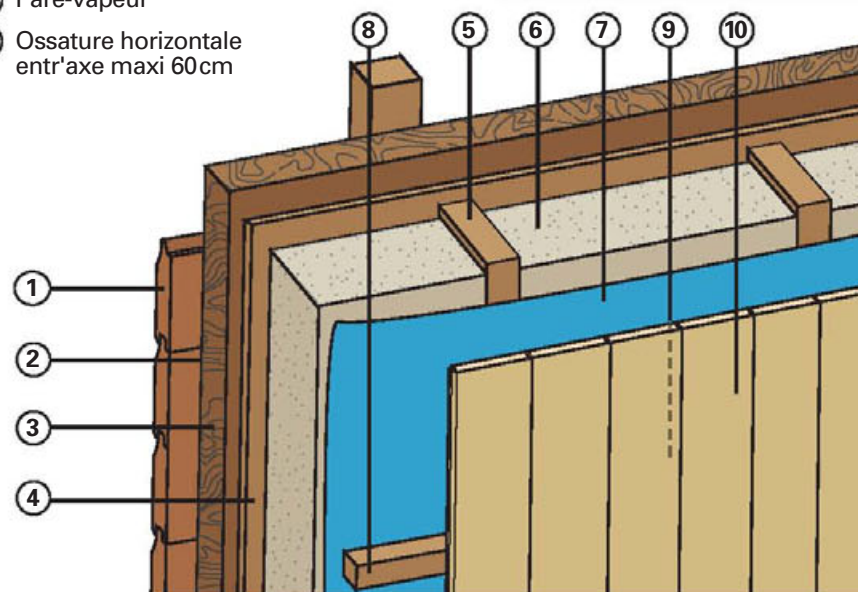
- Peut modifier l'aspect global de la maison,
- Nécessite de créer une avancée complémentaire de la couverture et de la toiture.

	Isolant entre montants 120 mm	+	Isolant en doublage extérieur 60 mm	=	R TOTAL
Support d'enduit					
	Laine de verre		Polystyrène PSE		
λ	0,035 W/m.K	+	0,032 W/m.K		
R	3,43 m ² .K/w	+	1,88 m ² .K/w	=	5,31 m ² .K/w
	Fibre de bois souple		Fibre de bois rigide		
λ	0,038 W/m.K	+	0,044 W/m.K		
R	3,15 m ² .K/w	+	1,30 m ² .K/w	=	4,45 m ² .K/w
	Laine de roche		Laine de roche		
λ	0,035 W/m.K	+	0,038 W/m.K		
R	3,33 m ² .K/w	+	1,58 m ² .K/w	=	4,91 m ² .K/w
	Ouate insufflée		Fibre de bois rigide		
λ	0,040 W/m.K	+	0,044 W/m.K		
R	3,00 m ² .K/w	+	1,30 m ² .K/w	=	4,30 m ² .K/w
Bardage bois					
	Ouate en panneau		Fibre de bois rigide		
λ	0,040 W/m.K	+	0,044 W/m.K		
R	3,00 m ² .K/w	+	1,35 m ² .K/w	=	4,35 m ² .K/w
	Laine de verre		Fibre de bois rigide		
λ	0,035 W/m.K	+	0,044 W/m.K		
R	3,43 m ² .K/w	+	1,35 m ² .K/w	=	4,78 m ² .K/w

2 types de murs : bardage bois ou enduit bardage bois.

Composition du mur :

- 1 Bardage bois 22 mm
- 2 lame d'air ventilée 30 mm
- 3 Fibre de bois rigide 60 mm
- 4 Contreventement OSB3 9 mm
- 5 Ossature bois 45x120 entr'axe 40
- 6 Isolant entre montants 120 mm
- 7 Pare-vapeur
- 8 Ossature horizontale entr'axe maxi 60 cm
- 9 lame d'air non ventilée 48 mm
- 10 Lambris 14 mm





Poutre en I, isolation entre montants

AVANTAGES

- Réalisation de murs de grande hauteur,
- Suppression des ponts thermiques,
- Peuvent être percées pour le passage de gaines électriques.

INCONVÉNIENTS

- Mise en œuvre plus technique.

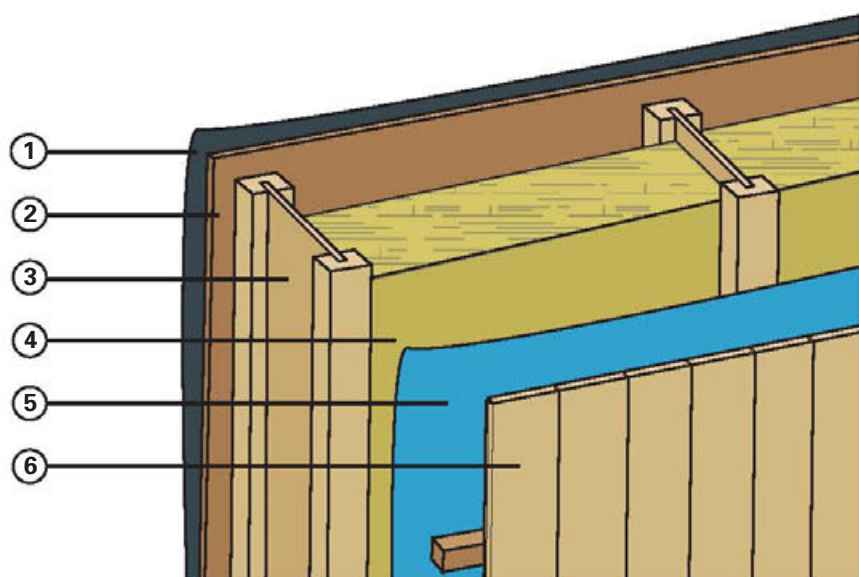
Isolant	Épaisseur (mm)	λ (W/m.K)	R (m ² .K/w)
Laine de verre	240	0,035	6,86
Laine de roche flocons	240	0,042	5,71
Fibres de bois flexibles	240	0,038	5,26
Ouate soufflée	240	0,04	5

Composition du mur :

- ① Pare-pluie
- ② Voile travaillant
- ③ Poutre en I 45x240 mm
- ④ Isolant entre montants 240 mm
- ⑤ Pare-vapeur
- ⑥ Revêtement intérieur



Une utilisation en planchers de rez de chaussée est possible : dalle bois



Isolation extérieure panneau contrecollé

AVANTAGES

- Variation dimensionnelle réduite,
- Suppression des ponts thermiques,
- Fluide et gaine peuvent être intégrés aux parois,
- Bonne résistance au feu,
- Chantier rapide.

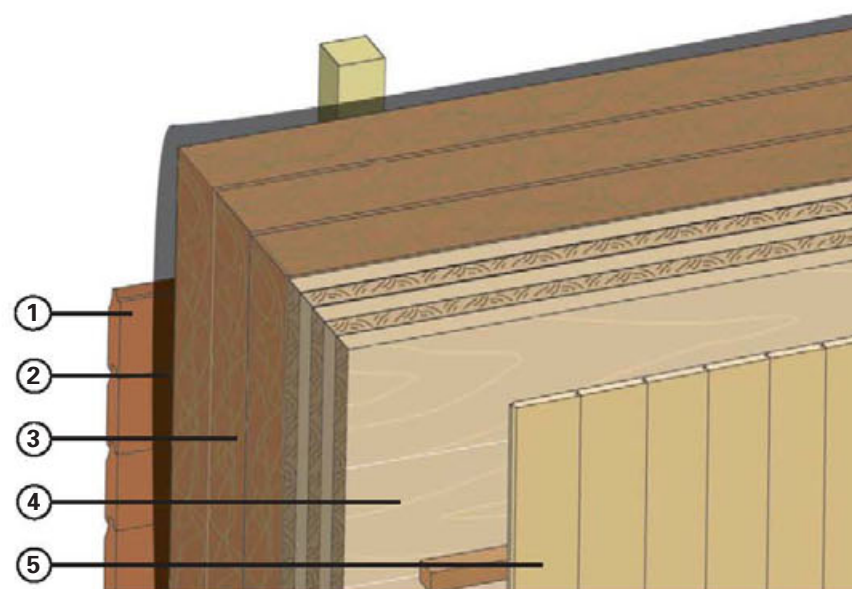
INCONVÉNIENTS

- Difficulté pour le passage des fluides.

Panneau de contrecollé 100 mm	λ (W/m.K)	0,14
	R (m ² .K/w)	0,7
3 panneaux d'isolant haute densité : fibre de bois 60 mm	λ (W/m.K)	0,042
	R (m ² .K/w)	1,4
R total (m².K/w)		4,9

Composition du mur :

- ① Revêtement extérieur
- ② Pare-pluie
- ③ Isolation extérieure fibre de bois 180 mm
- ④ Panneau contrecollé
- ⑤ Revêtement intérieur



Bois d'ossature et bandes d'arase

Bois d'ossature massif



Épicéa traité classe 2

Dimensions (mm)	Code
22x45	1176450
45x95	1587612
45x120	1587615
45x145	1587616
45x220	1588009

Douglas



Dimensions (mm)	Code
22x45	1358712
45x95	1735316
45x120	1526748
45x145	1526744
45x220	3100533

Bois d'ossature massif traité classe 4



Pin

Dimensions (mm)	Longueur (m)	Code
45x145	5,40	1903458
45x145	5,10	1931965
45x220	4,80	1855878

Bois d'ossature massif abouté



Épicéa traité classe 2

Dimensions (mm)	Code
45x95	1797300
45x120	1587624
45x145	1587625
45x220	1588011

Douglas



Dimensions (mm)	Code
45x95	3148954
45x120	1526748
45x145	1526744
45x220	3148949

Essences : Sapin, Épicéa ou Douglas / Pays d'origine : Allemagne, Scandinavie, France ou Belgique.

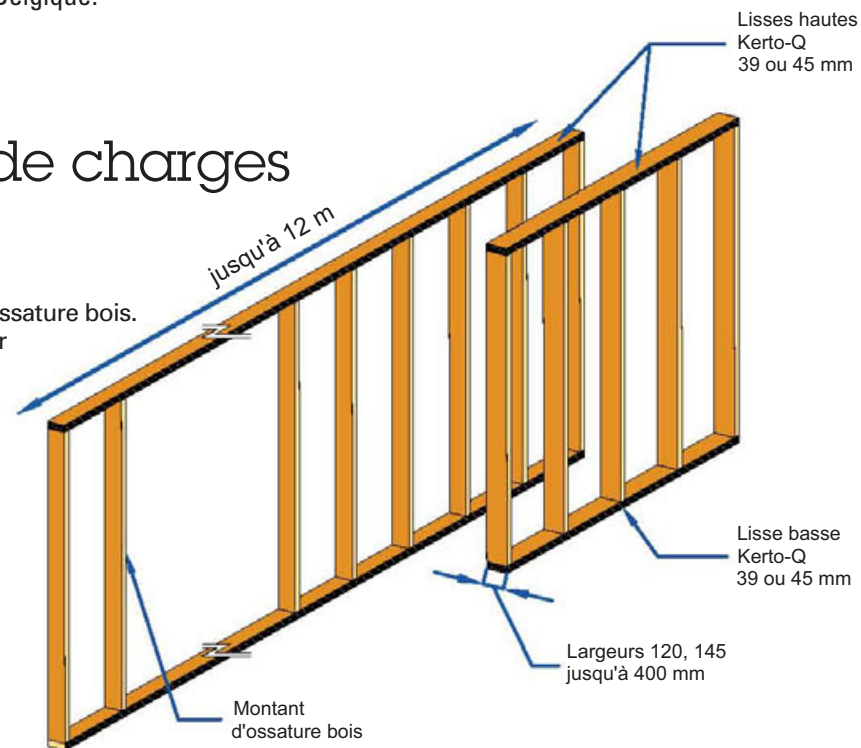
Le LVL



Kerto®, une solution pour les reprises de charges de grande portée

Stabilité et performance

Il existe plusieurs solutions de linteaux permettant de réaliser des ouvertures dans un mur à ossature bois. Lorsque la hauteur pleine au-dessus d'une ouverture est importante, il est intéressant d'utiliser un linteau Kerto-Q très fin. L'impact sur l'ossature est alors minime (entaille des montants et isolation notamment). En revanche lorsque l'espace est contraint, le Kerto-S en forte épaisseur (75 mm) permet d'apporter une rigidité importante au linteau.



LE CONSEIL DISPANO

Pensez au LVL Kerto pour vos linteaux.

Essence : Épicéa / Pays d'origine : Scandinavie.

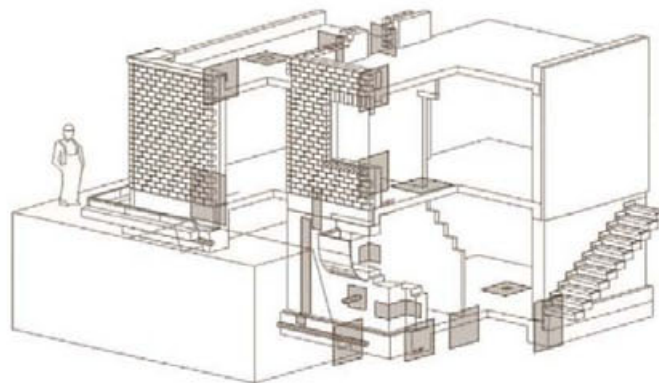
Bandes d'arase



Protection des lisses basses ou semelles contre les remontées capillaires.



Résistance à la déchirure au clou supérieure à 120 N.



Delta-Protekt

La bande d'étanchéité en EVA, résistante aux bitumes, répond à la DIN. Elle est posée horizontalement ou verticalement dans les murs et les murs creux.

Dimensions (mm)	Code
200 x 2 500	1586676

Fonda Bande SBS

Bande en bitume armé de type SBS pour la protection des pieds de voiles.

Dimensions (mm)	Code
200 x 1000	1160750





OSB 3

Panneau à base de bois constitué de lamelles minces, longues et orientées. L'OSB 3 convient pour des emplois sous contraintes élevées en milieu humide.



Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	unité	code
OSB 3 2500x1250 mm	9	m ²	1359525 1951150 1248651
OSB 3 2500x1250 mm	10	m ²	1014306 1251340
OSB 3 2500x1250 mm	12	m ²	1012583 1014309 1806855
OSB 3 2700x1196 mm	9	m ²	1425367
OSB 3 2800x1196 mm	9	m ²	1341179 1460610 1805863

Panneau traité anti-termites et anti-moisissures agrément CTBB+.

Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	unité	code
Kronobois® OSB 3 2800x1196	9	m ²	1805863
OSB 4 2500x1250	10	m ²	1273069



Pays de fabrication : France.

Contreventement



Bois-ciment

Duripanel

Panneau M1. CE2+.

Forte densité 1250 kg/m³. Ingélif, perméable à la vapeur d'eau. Support d'enduit pignons.

Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	unité	code
DURIPANEL® 2600x1250	12	m ²	1226182
DURIPANEL® 3100x1250	12	m ²	1226181



Fibre de bois

Agepan

Destiné à la construction à ossature bois, en contreventement de paroi, en mur respirant en complément d'isolation.

Panneau de fibre de bois obtenu par un procédé à sec.

Densité : 160 à 270 kg/m³
λ : 0,042 à 0,050 W/m².°K.



Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	unité	code
Agepan® DWD 2800x1196	16	m ²	1753461



Pays de fabrication : Allemagne.

Contreventement

Placo Impact

La plaque haute résistance pour les maisons à ossature bois (MOB).

La plaque Placo Impact offre un confort inégalé en maison à ossature bois grâce à ses performances en structure et à son action à l'intérieur de la maison. Existe en version Marine.



- Des performances de haut niveau en contreventement:
Placo Impact participe à la stabilité du mur et en particulier à sa résistance à la poussée du vent.

- Une amélioration durable de la qualité de l'air intérieur:
Technologie innovante Activ'Air®, élimine jusqu'à 70% des principaux COV*, présents dans l'air intérieur.

*Composés Organiques Volatils - famille des aldéhydes.

- 50% de bruit en moins:

Divise par 2 le bruit par rapport au même ouvrage en plaques Placoplatre® BA 13 standard.



Fermacell

Répond aux exigences en matière de protection incendie, d'isolation phonique, et peut servir de contreventement grâce à ses performances mécaniques : une seule plaque Fermacell de 12,5 mm d'épaisseur en bord collé suffit. (Avis Technique CSTB).

Fermacell Greenline

Plaques identiques avec une polyvalence supplémentaire : améliorent l'air intérieur en agissant sur les polluants (existe aussi en plaque de sol).



Composition :

Aggloméré à haute densité de 80% de gypse, 20% de fibres de cellulose, et un peu d'eau comme liant.

Utilisation :

Réalisation de cloisons, doublages et plafonds sur ossatures métalliques OU bois, contreventement.

Préfabrication MOB :

Formats spéciaux disponibles jusqu'à 6000 x 2540 mm sur demande.



- Performances acoustiques élevées (4 fois moins de bruit),
- Résistance mécanique hors normes,

- Résistance aux chocs (THD),
- Applicable en locaux humides,
- Accroche : 1 vis = 30 kg de charge,
- Performance feu.

Contreplaqué

Tebopin III contreventement

Conforme au DTU 31-2.



- Les formats proposés:
2500x1250, 2850x1250,
2800x1196mm,

- Résistance en milieu extérieur.
- Conforme à la norme NF Ext. CTB.X,
- Résistance aux chocs,
- Non glissant,
- Ressource forestière et fabrication française, produit certifié PEFC.

Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Code
18	2 500 x 1250	1849034
	2800 x 1250	1528189
	2800 x 1196	1528198

Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Code
10	2 500 x 1200	1182767
12,5	2 600 x 1200	1209713
15	2 500 x 1200	1821176
Tous standards disponibles		

Choisir son isolation, en 3 points

Les travaux d'isolation doivent être réalisés avec des produits isolants efficaces, bénéficiant d'une résistance thermique optimale.

Guide de choix isolation

	Résistance thermique (m ² .K/W)	
	RT 2005	BBC (RT 2012)
Mur	2,8	4
Toit	5	6,5
Dalle bois	2,8	4,5

1 - En fonction de l'utilisation

Application / Conditionnement	Combles	Planchers	Murs	Cloisons	Toiture
Rouleau	combles perdus ou isolation sous rampant	X	X	X	
Panneau semi-rigide	X		murs périphériques, cloisons et parois nécessitant une forte résistance thermique	X	isolation entre chevrons en isolation double couche en toiture
Panneau rigide			isolation par l'extérieur		sarking
Ouate	combles perdus non accessibles	X	mur (insufflation)		X

2 - En fonction des performances

Le tableau ci-contre indique la valeur moyenne des résistances thermiques des principaux isolants.

Isolant entre montants	λ (W/m.K)	Résistance thermique (m ² .K/W)	Classe Feu
Laine de verre 120	0,035	3,43	A2-s1, d0
Laine de verre 145	0,035	4,14	A2-s1, d0
Laine de roche 120	0,036	3,33	A1
Laine de roche 145	0,036	4,02	A1
Fibre de bois flexible 120	0,038	3,15	E
Ouate en panneau 120	0,039	3	E
Ouate insufflée 120	0,04	3	B-s1, d0
Batinap'chanvre 100	0,04	2,50	B2
Batimouton 100	0,036	2,78	B2
Batiplum 80	0,038	2,11	B2
Baticoton 100	0,037	2,70	B2

3 - En fonction du déphasage (confort d'été)

Le déphasage c'est le temps qu'il faut à la chaleur pour pénétrer à l'intérieur de l'habitat. Un déphasage important permet souvent de ne pas utiliser la climatisation particulièrement coûteuse. Le déphasage d'un matériau joue un grand rôle pour le confort thermique d'été d'un bâtiment.

Type d'isolant	Laine de verre	Laine de roche	Fibre de bois en panneau dense	Ouate de cellulose en vrac	Ouate de cellulose en panneau	Batinap'chanvre	Batimouton	Batiplum	Baticoton
Temps de déphasage en heure pour 20 cm d'isolant	6	6	15	10	12	7	5	12	10

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

La réglementation européenne sur le classement de réaction au feu des matériaux.

Les produits sont classés A1, A2, B, C, D, E et F de manière croissante en fonction de leur combustibilité.

- Classes A1, A1FL, A2 et A2FL pour les produits peu ou pas combustibles
- Classe B ou BFL pour les produits combustibles dont la contribution au "flash over" est très limitée
- Classe C ou CFL pour les produits dont la contribution au flash over est limitée
- Classe D ou DFL pour ceux dont la contribution au flash over est significative
- Les classes E, EFL, F et FFL sont réservées aux produits combustibles dont la contribution à l'embrasement généralisé est très importante.

Ils sont également classés en fonction du dégagement de fumée (s0, s1, s2) et de la production de gouttes enflammées (d0, d1, d2).

Attention stabilité au feu !

Une plaque de plâtre doit être interposée pour assurer la stabilité au feu d'un quart d'heure lors de l'utilisation d'isolants qui ne sont pas classés A1, A2, (M0), (M1) et si la finition prévue est en lambris bois

Isolation intérieure

Laine de verre

Isomob 35

Panneau semi-rigide à dérouler en laine de verre revêtue d'un voile confort.

Conductivité thermique : 0,035 W/(m.K)
Réaction au feu : Euroclasse A2-s1,d0

ISOVER
L'isolation responsable



- Disponible en largeurs 0,365 et 0,565 m adaptées aux entr'axes des maisons à ossature bois,
- Performances thermiques et acoustiques: R jusqu'à 4,1,
- Confort de pose grâce au voile doux et robuste.

L'INFO TECHNIQUE

- Solution RT 2005 : ép. 120 mm avec R = 3,4 m².K/W,
- Solution RT 2012 : ép. 120 + 60 mm avec R = 5,1 m².K/W.

Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)
145	3400 x 365	4,10
145	3400 x 565	4,10
120	3900 x 365	3,40
120	3900 x 565	3,40

Laine de roche

MB Rock

Panneau rigide avec un bord flexible disponible en 4 largeurs qui s'adapte parfaitement aux espaces courants entre montants, sans découpe.



Isoler les parois verticales à ossature bois.
Isoler entre fermettes.
Isoler en sous-face de plancher bois entre solives.

Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
95	1350 x 365	2,75	3039941
120	1350 x 365	3,50	3035616
145	1350 x 365	4,20	3040015
175	1350 x 365	5,10	3039984
95	1350 x 380	2,75	3039987
120	1350 x 380	3,50	3039991
145	1350 x 380	4,20	3039993
175	1350 x 380	5,10	3039994
95	1350 x 565	2,75	3039999
120	1350 x 565	3,50	3040005
145	1350 x 565	4,20	3035622
175	1350 x 565	5,10	3040009
95	1350 x 590	2,75	3040017
120	1350 x 590	3,50	3040019
145	1350 x 590	4,20	3040020
175	1350 x 590	5,10	3040021



Bord flexible, largeur optimale.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,035,
- Réaction au feu (Euroclasse) A1,
- Masse volumique nominale (kg/m³) 55,
- Critère de semi rigidité certifié ACERMI.



MB Rock+

Produit complémentaire du MB Rock pour atteindre une isolation maximum.

Isoler les parois verticales à ossature bois.



Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
40	1200 x 600	1,15	3035627
50	1200 x 600	1,45	3035628
60	1200 x 600	1,70	3116179
70	1200 x 600	2,00	3192342
40	1200 x 1000	1,15	3192343
50	1200 x 1000	1,45	3040023
60	1200 x 1000	1,70	3040024
70	1200 x 1000	2,00	3040025



Double densité pour montage à distance.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,035,
- Réaction au feu (Euroclasse) A1,
- Masse volumique nominale (kg/m³) 70 à 85.



Laine de bois

Flex

Laine isolante semi-rigide
 Réaction au feu selon norme EN 13501-1: E
 Conductivité thermique λ [W/(m * K)] 0,038
 Densité [kg/m³] env. 50
 Utilisation:
 Panneaux isolants compressibles et flexibles pour toitures, murs et planchers entre structures.
 Isolation de parties creuses dans les cloisons, planchers, solivages.
 Isolation de toiture sous structures portantes.

Conseil de mise en œuvre:
 En cas de montage hivernal de STEICOflex dans des éléments extérieurs, il est important de poser et de coller les pare-vapeur nécessaires directement après le montage.
 Pour une plus grande facilité de montage, nous recommandons d'utiliser 2 x 100 mm STEICOflex pour une épaisseur d'isolation de 200 mm.



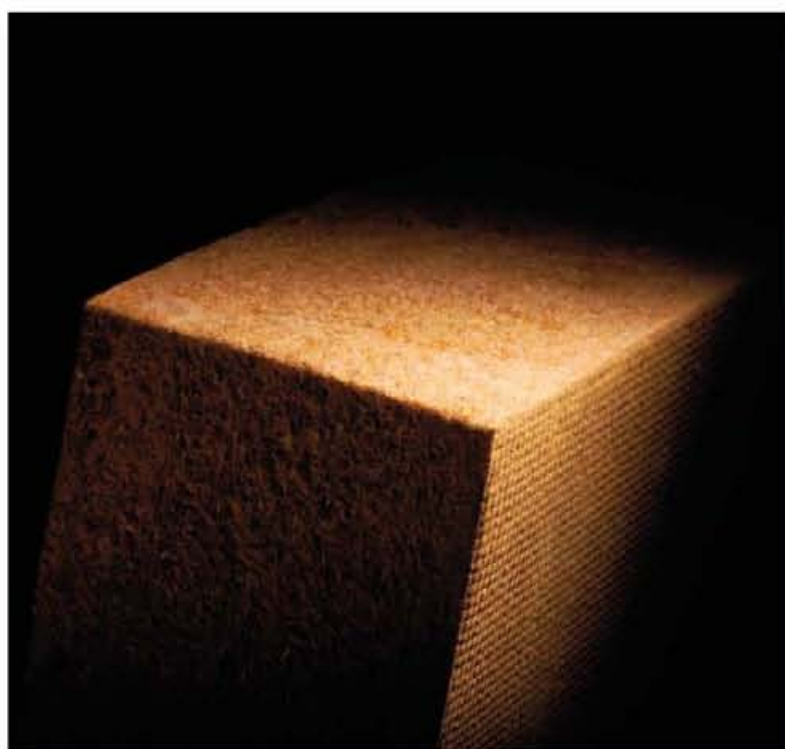
S'adapte aisément aux formes des contours : facilité de mise en oeuvre

Steico Flex Coins	
Ép. (mm)	Dimensions (mm)
60	1220 x 670
80	1220 x 670
100	1220 x 670
120	1220 x 670
140	1220 x 670

Steico Flex Panneaux			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
40	1220 x 575	1,05	1175822
50	1220 x 575	1,30	3105363
60	1220 x 575	1,55	1175871
80	1220 x 575	2,10	1175871
100	1220 x 575	2,60	1175875
120	1220 x 575	3,15	1175877
140	1220 x 575	3,65	1175878
160	1220 x 575	4,20	1175881
180	1220 x 575	4,70	1175882
200	1220 x 575	5,25	1175883



CERTIFIED BY SGS SGS-COC-0547
 FSC TRADEMARK FOR FOREST STEWARDSHIP COUNCIL, A.E.



HolzFlex® standard

Domaines d'application

- Isolation de toiture rampante entre chevrons, pannes...
- isolation de plancher haut de combles non habités,
- isolation intérieure de plafonds horizontaux ou rampants, sous la structure,
- isolation de murs à ossature bois,
- isolation intérieure de mur pleins,
- isolation de cloisons.

Classification selon norme européenne EN 13171

Formats: 1250x580 mm
 Épaisseurs: 40 à 200 mm

Conseil de mise en œuvre

Entre ossature, la face gaufrée des panneaux est positionnée vers l'extérieur. Entre montants mesurer à plusieurs endroits la largeur de la cavité à isoler puis couper selon la plus grande largeur avec 1% de surcote en longueur et en largeur.

Entre poutres en I encastrez latéralement des bandes d'isolant entre les semelles, contre l'âme de la poutre.

Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Entraxe maxi. (mm)	Code
40	1250 x 580	400	1886476
60	1250 x 580	600	1886477
80	1250 x 580	700	1996139
100	1250 x 580	800	1886478
120	1250 x 580	900	1886479
140	1250 x 580	900	1886480
160	1250 x 580	900	3113292
180	1250 x 580	900	3113291
200	1250 x 580	900	3168711

Isolation intérieure

Ouate de cellulose

Composés de 60% de ouate de cellulose adjuvantée et de 20% de fibres coton effilochées issues de la filière recyclage. Des fibres polyester viennent compléter la formulation.



Ouate en vrac

Le produit est adapté à tout type de pose, principalement en soufflage, en insufflation et en projection humide.

S'utilise aussi bien pour l'isolation thermique de combles non aménagés ou perdus que pour l'isolation thermo-acoustique de parois, planchers ou rampants de toitures.

Fibres de cellulose en vrac, obtenues à partir de papiers de recyclage triés et broyés. Traitées pour résister au feu, à la corrosion, à la vermine, aux rongeurs et aux moisissures.



Insufflation

Conditionnement	Code
10 kg	1823649
12 kg	3122564



- Les meilleures performances (thermiques, acoustiques, réaction au feu), toutes validées par le CSTB,
- Performances thermiques pérennes (tassement contrôlé),
- Excellentes capacités de déphasage thermique, pour un meilleur confort en été,
- Suppression des ponts thermiques,
- Rapidité et simplicité d'application,
- Utilisation possible dans les Etablissements Recevant du Public (ERP).

LE CONSEIL DISPANO

Le soufflage permet remplissage intégral et homogène de la surface excluant tout pont thermique. Densité de mise en œuvre: 28-35 kg/m³.

L'insufflation permet le remplissage intégral et homogène de la surface excluant tout pont thermique. Densité de mise en œuvre: 50-65 kg/m³

La projection humide évite le tassement vertical.

Densité de mise en œuvre: 40-50 kg/m³

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Conductivité thermique:

0,040 W/m.°K (en soufflage)

0,041 W/m.°K (en insufflation et en projection humide)

Classement au feu:

M1 (en soufflage)

Euroclasse B-s1 d0 (en insufflation et en projection humide)

Ouate en panneau

Produit naturel d'isolation thermique et acoustique pour pose en murs, plafonds, rampants et cloisons de distribution, qui vient renforcer la gamme d'isolants proposés par Soprema.

Les panneaux UniverCell® sont votre solution pour une maison « Bâtiment Basse Consommation » respectueuse de l'environnement.

La découpe des panneaux de ouate UniverCell® se fait mécaniquement, de préférence avec une scie circulaire ou une disqueuse.



Épaisseur (mm) des panneaux UniverCell®	Résistance thermique (m ² K/W)
45	1,15
60	1,50
80	2,05
100	2,55
120	3,05
140	3,55



Mise en œuvre aisée:

- La mise en œuvre relève des techniques traditionnelles connues des professionnels du bâtiment,

- Se découpent avec du matériel habituel (scie circulaire ou disqueuse),

- Panneaux très souples, sans risque de rupture à la flexion.

Pratique:

- La longueur de 1,35 m permet d'isoler en toute facilité une hauteur sous-plafond de 2,70 m,

- Excellentes capacités de déphasage thermique, pour un meilleur confort été comme hiver,

- Fabrication 100% française.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Conductivité thermique: $\lambda = 0,039$ W/(m.K).

Classement feu: E.

Isolations alternatives



Batinap'Chanvre

- Plante végétale totalement dénué de protéine (pas d'insecte)
- Lambda 0,040
- Déphasage 6 heures
- Densité de 43kg/m³
- Crédit d'impôts : 2 couches de Batinap'chanvre en 100mm pour la toiture et 1 panneau de Batinap'chanvre en 120mm pour le mur.



Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
100	600x6000	2,50	3066165



Lors de sa transformation et de sa pose, le chanvre ne constitue pas un danger pour la santé.

Batimouton

- Lambda de 0,036
- Excellent régulateur d'humidité
- Déphasage 6 heures.
- Densité de 30kg/m³
- Crédit d'impôts : 2 couches de Batimouton en 100mm pour la toiture et 1 panneau de Batimouton en 100mm pour le mur.



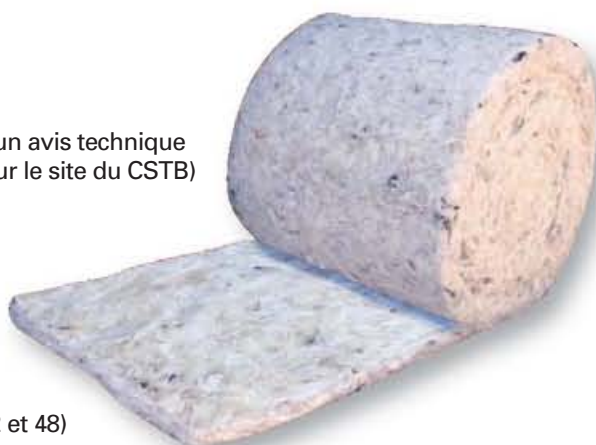
Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
100	1200 x 600	2,78	3156136



Se comporte comme un hydro-régulateur, capable d'absorber jusqu'à 30% de son poids en condensation sans mouiller la fibre et sans perdre ses propriétés isolantes.

Batiplum

- Isolant naturel bénéficiant d'un avis technique et ACERMI (téléchargeable sur le site du CSTB)
- Lambda certifié de 0,038
- Isolant hygrométrique
- Déphasage 12 heures
- Traitement cryptogamique
- Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (chantiers HOE)
- Affaiblissement acoustique (-41 db entre 2 cloisons de 72 et 48)
- Mise en œuvre en Sarking, combles aménageables et non aménageables et mur.
- Crédit d'impôts : 2 couches croisées de Batiplum Toit en 120mm pour la toiture et 1 couche de Batiplum Mur de 120mm pour le mur.



Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
40	600 x 10 000	1,05	1436813
80	600 x 7 000	2,11	1436817



Bon confort d'été : déphasage 12 heures.

Baticoton

- Excellent régulateur d'humidité
- Bon affaiblissement acoustique
- Déphasage 10 heures
- Produit en cours d'avis technique et ACERMI
- Classement au feu A0S3D0
- Traitement cryptogamique
- Lambda 0,037 (certifié par le LNE)
- Mise en œuvre en combles aménageables et non aménageables et mur.
- Crédit d'impôts : 2 couches croisées de Baticoton en 100mm pour la toiture et 1 couche de Baticoton en 120mm pour le mur.



Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
100	600 x 6 000	2,70	1967021



La laine de coton rejette naturellement la condensation.

Batiouate panneau et soufflage

- Produit issu de papier français (pas de plomb ni de solvant dans les encres)
- Classement au feu A0S1D0 en cours
- Déphasage 10 heures
- Lambda 0,038 (certifié par le LNE pour le panneau)
- Lambda 0,040 (certifié par le LNE pour le soufflage)
- Avis technique en cours
- Crédit d'impôts : 2 couches croisées de Batiouate panneau en 100mm pour la toiture et 1 couche de Batiouate en panneau de 120mm pour le mur.
- Crédit d'impôts : 250mm de Batiouate soufflage pour la toiture. (Tassement de 20 % pour obtenir un R de 5)



Panneau			
Épaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
40	1200 x 800	1,05	3156142
100	1200 x 700	2,60	3156143
120	1200 x 600	3,15	3156144
soufflage			Code
Conditionnement			3156145
sac de 17 kg			

Isolation extérieure

Panneaux d'isolation

Fibres de bois

Diffutherm

Panneau d'isolation en fibres de bois idéalement adapté pour assurer l'isolation par l'extérieur des façades avec une finition enduit minéral.

Il peut s'appliquer directement sur support maçonnerie ou structure bois.

DIFFUTHERM est composé de panneaux à densité variable favorisant une parfaite stabilité et tenue dans le temps. Depuis 1991, DIFFUTHERM a fait l'objet de nombreuses applications dans les secteurs résidentiel et tertiaire en Allemagne, Suisse, Autriche et en France depuis 2003. Existe en épaisseur 60-80-100 et 120mm, Rainure et languette 4 faces. Sous certification ACERMI N° 09/090/560. Fixation par vis et rosace plastique ou par agrafes.



Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Code
60	790 x 1300	1226777
80	790 x 1300	3122339
100	790 x 1300	1975618





Pavatherm Plus +

Panneau d'isolation en fibres de bois idéalement adapté pour assurer cette fonction d'isolation par l'extérieur des façades ventilées. PAVATHERM PLUS + est composé d'un panneau pare-pluie ISOROOF NATUR et d'un panneau PAVATHERM.

Format : 1600x800mm. Masse volumique 170 kg/m³. Double rainure et languette 4 faces. Sous certification ACERMI N° 09/090/562

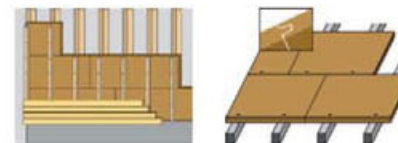
Domaine d'application

Le panneau PAVATHERM-PLUS+ est destiné à l'application comme isolant et pare-pluie étanche à l'eau pour toiture et façade ventilée selon DTU31.2 paragraphe 2.4.3. et sa mise en œuvre selon paragraphe 10.1.4. PAVATHERM-PLUS+ convient pour tous type de revêtement ventilé, (tuile terre cuite, bac acier, placage cuivre ou zinc, bardage bois ou fibrociment, terre cuite, bardage acier, etc...)

Application en toiture

Toiture « Sarking »
(toiture isolée par l'extérieur)

Application en façade





λ 0.049 W/m ² K - 20 mm (ISOROOF NATUR)		
λ 0.042 W/m ² K - 40-60-80-100 mm (PAVATHERM)		
Épaisseur élément (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
60	1,35	3001550
80	1,80	3001552
100	2,30	3001553
120	2,75	3001554

Panneaux d'isolation pare-pluie, coupe vent

Fibres de bois

Universal

Réaction au feu selon norme EN 13501-1 : E
Conductivité thermique λ: W/(m*K) 0,048
Densité [kg/m³] 270




Utilisation :

- Isolation extérieure de toitures ou dalles pare pluie coupe vent, sous couverture.
- Isolation extérieure de toitures ou dalles coupe vent, sous film pare pluie.
- Isolation extérieure des murs sous bardage / habillage.
- Isolation des structures et ossatures bois.



- Haute résistance à la compression,
- Haute performance isolante, tant en hiver qu'en été,
- Panneaux rainure et languette: facilité de mise en œuvre, suppression des ponts thermiques,

- Ouvert à la diffusion de vapeur d'eau,
- Pare pluie coupe vent pour toitures à pente ≥ 18° (18mm ≥ 20°) sans collage,
- Peut assurer un hors d'eau provisoire de 6 semaines,
- Régulateur hygrométrique,
- Recyclable, écologique, respecte l'environnement. 

Ép. mm	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
22	2500 x 600	0,40	1603008
22	2500 x 750	0,40	1373421
35	2500 x 600	0,70	3114383


L'habitat sain, naturellement.

Spécial

Réaction au feu selon norme EN 13501-1 : E
Conductivité thermique [W/(m*K)] : 0,046
Densité [kg / m³] env. 240




Utilisation :

Panneaux isolants en fibre de bois. Sous couverture pour isolation de haute qualité sur toiture. Isolation en panneaux constructifs en neuf et en rénovation. Recyclable, écologique, respecte l'environnement. Panneaux isolants conformes aux normes européennes en vigueur. Haute performance, tant en hiver qu'en été. Pare-pluie pour toitures à pente ≥ 18° sans collage. Isolation phonique améliorée. Protection immédiate contre les intempéries.



- Panneaux triple fonction : isolants, pare-pluie et coupe-vent,
- Panneaux rainure et languette : facilité de mise en œuvre, suppression des ponts thermiques,

- Pose directe sur chevrons, sans volige porteuse. 

Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
60	1880 x 600	1,30	1175902
80	1880 x 600	1,70	3114384
100	1880 x 600	2,15	1508634


L'habitat sain, naturellement.



Laine de verre

Isofaçade 32 et 35

Panneau ou rouleau en laine de verre jaune ou noire semi-rigide, revêtue d'un voile de verre armé. S'intègre derrière des bardages avec une lame d'air ventilée.

Conductivité thermique :
 - Isofaçade 32 : 0,032 W/(m.K)
 - Isofaçade 35 : 0,035 W/(m.K)

Réaction au feu :
 - jaune : Euroclasse A1
 - noir : Euroclasse A2-s1, d0



- Suppression du risque de condensation grâce à l'association de l'isolant laine de verre et de la lame d'air ventilée,
- Réduit fortement les ponts thermiques au droit des dalles et planchers,
- Choix entre 2 couleurs d'isolant permettant la prescription de bardages ajourés ou non opaques.



Isofaçade 32 rouleau noir			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
45	13 000 x 1200	1,40	1667090
60	9 500 x 1200	1,85	1667089
100	7 000 x 1200	3,10	1669850

Isofaçade 35 rouleau noir			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
75	10 500 x 600	2,10	1667093
100	8 000 x 600	2,85	1667092
120	6 500 x 600	3,40	1667091
140	5 500 x 600	4,00	1669428

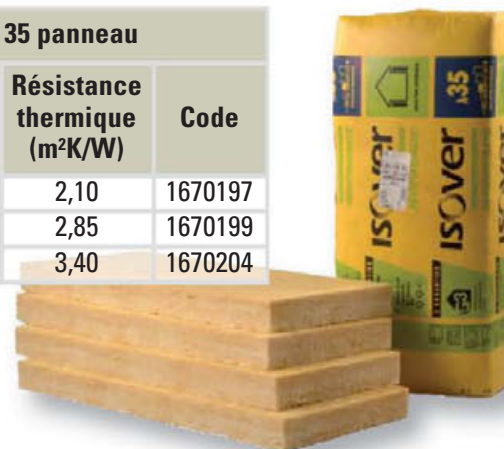
Isofaçade 32 rouleau			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
100	5 000 x 600	3,10	1670218

Isofaçade 35 rouleau			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
75	10 500 x 600	2,10	1670190
100	8 000 x 600	2,85	3014272
120	6 500 x 600	3,40	1670194
140	5 500 x 600	4,00	1670196

Isofaçade 32 panneau noir			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
45	1350 x 600	1,40	1667090
60	1350 x 1200	1,85	1670052
100	1350 x 1200	3,10	1669863



Isofaçade 35 panneau			
Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
75	1350 x 600	2,10	1670197
100	1350 x 1200	2,85	1670199
120	1350 x 1200	3,40	1670204



ISOVER
L'isolation responsable

Laine de roche

Rockfacade

Panneau rigide mono densité non revêtu.

Isoler les parois verticales par l'extérieur en bardage rapporté.



Excellente tenue mécanique du produit en œuvre, nombre de fixations réduit.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

- Conductivité thermique (W/m.K) 0,036,
- Réaction au feu (Euroclasse) A1,
- Masse volumique nominale (kg/m³) 39,
- Critère de semi-rigidité certifié ACERMI.

Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Résistance thermique (m ² K/W)	Code
55	1350 x 600	1,50	1172556
70	1350 x 600	1,95	1172557
80	1350 x 600	2,20	1965214
100	1350 x 600	2,80	1988806
120	1350 x 600	3,35	1002618
140	1350 x 600	3,90	3085762
150	1350 x 600	4,20	3084089

ROCKWOOL
FIREFAÇADE INSULATION

Isolation extérieure (ITE)

Spéciale rénovation

Consultez notre page sur les aides publiques page 108.

Choisir son isolation par l'extérieur (ITE) en rénovation

Le procédé & ses avantages

Consiste à rapporter un complexe isolant sur la façade extérieure d'un mur, pour éliminer les défauts d'étanchéité à l'air du bâtiment (ponts thermiques), neuf ou existant.

- Hautes performances thermiques et acoustiques,
- Permet d'accéder au BBC (Bâtiment Basse Consommation) et au passif,
- Principe du mur manteau : ce système élimine les ponts thermiques structuraux,
- Ne réduit pas la surface habitable,
- Permet un revêtement personnalisé : tous types et couleurs de bardages,
- Une solution durable.

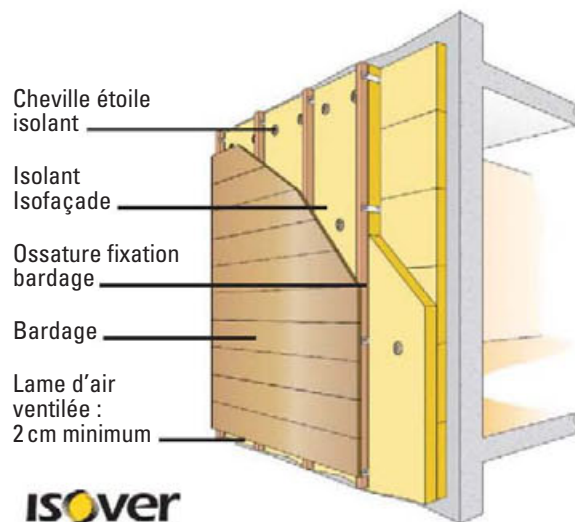
DISPANO privilégie deux techniques qui offrent un choix large de produits et de couleurs :

1 - La technique d'isolation sous bardage ventilé :

Sur laine de verre

Sur tous types de murs neufs ou existants (maçonnés ou ossature bois).

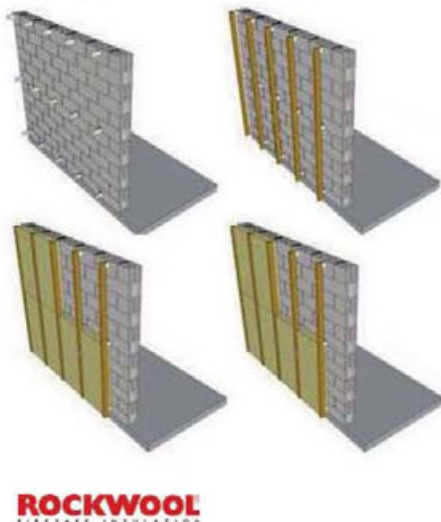
- Une couche de laine de verre de haute performance ISOFAÇADE 32, 100 mm,
- Une ossature secondaire support en chevrons bois (ex : 63x44mm) rapportée avec équerres,
- Un bardage ventilé.



Sur laine de roche

Sur tous types de murs neufs ou existants (maçonnés ou ossature bois).

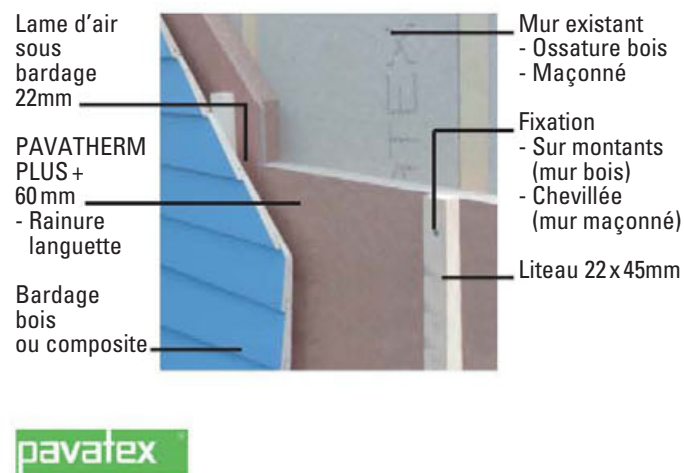
- Un panneau de laine de roche ROCKFAÇADE, 100 mm,
- Une ossature secondaire support en chevrons bois (ex : 63x44mm) rapportée avec équerres,
- Un bardage ventilé.



Sur fibre de bois

Sur tous types de murs neufs ou existants (maçonnés ou ossature bois).

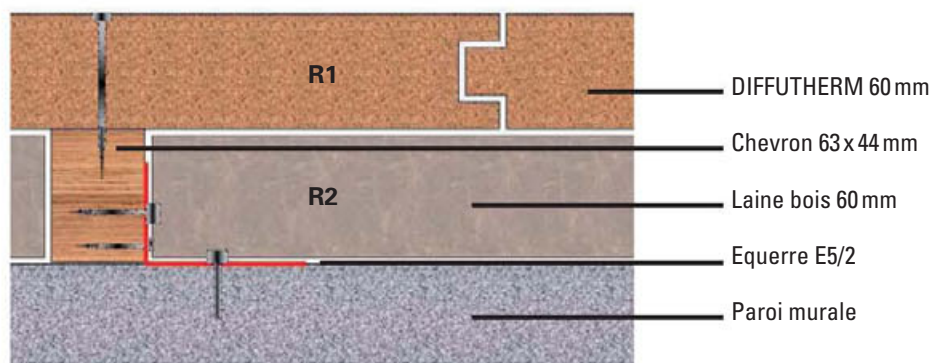
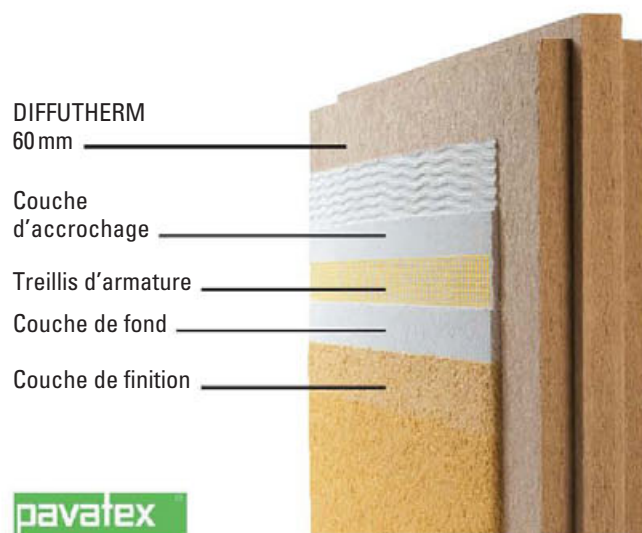
- Un panneau fibre de bois PAVATHERM ou PAVATHERM PLUS+ (fonction pare pluie), 60 mm
- Une ossature support en tasseaux bois 22x45mm (fixe l'isolant)
- Un bardage ventilé.



2 - La technique d'isolation à crépir sur fibre de bois

Sur tous types de murs neufs ou existants (maçonnés ou ossature bois).

- Un panneau de fibre de bois DIFFUTHERM, 60 mm,
- Une couche d'accrochage + un treillis d'armature,
- Un complexe enduit de finition.



Remarque :

Ici, pour obtenir $R_{\text{paroi}} \geq 2,8$: ajouter sous le DIFFUTHERM une couche de 60 mm de laine de bois. Cf. schéma ci-dessus par exemple : $R1+R2 \geq 2,8$

Isolants

Désignation	Dimensions	Unité de vente	Code
RL ISOFAÇADE 35R	100 mm 8 m x 0.60 m x 100 mm	m ²	3014272
PN ROCKFAÇADE	100 mm 1.35 m x 0.60 m x 100 mm	m ²	1988806
PN PAVATHERM	60 mm 1.02 m x 0.60 m x 60 mm	m ²	1187560
PN PAVATHERM PLUS	60 mm 1.60 m x 0.80 m x 60 mm	m ²	3001550
PN DIFFUTHERM	60 mm 1.30 m x 0.80 m x 60 mm	m ²	1226777
PN ISOROOF NATUR KN	2.50 x 0.77 m x 22 mm	m ²	1842456
PN ISOROOF NATUR KN	2.50 x 0.77 m x 35 mm	m ²	1726518

Equerres

Désignation	Dimensions	Unité de vente	Code
EQUERRE E5 ép. 2 mm pour solution fibre de bois	75 x 65 x 48 mm	l'unité	1239400
EQUERRE ABC 140 ép. 1.5 mm pour bardages	137 x 65 x 52 mm	l'unité	3161249

Tasseaux et chevrons

Désignation	Dimensions	Unité de vente	Code
Chevrons (Longueurs de 3 m à 6.50 m sur stock)	63 x 43 mm	m ³	1623243
Liteau DOUGLAS raboté 4F	22 x 45 mm	ml	1358712
Liteau SAPIN / ÉPICEA raboté 4F CL2	22 x 45 mm	ml	1908991
Liteau SAPIN / ÉPICEA raboté 4F CL3	22 x 45 mm	ml	3157546

Essences Épicéa, Sapin et Douglas pays d'origine : France, Allemagne, Belgique, Scandinavie.

Fixations

Désignation	Dimensions	Unité de vente	Code
Cheville étoile DHK 90/100 (250pi)	90/100 mm	boîte	1350293
Vis bois ø 5 long 35 ou PTE annelée d4 long 35	5 x 35 mm	boîte	1632923
Tirefond bois ø 6	6 x 65 mm	boîte	1015907
Vis rondelle ø 60 pour PN DIFFUTHERM (100pi)	ø 60 x Long 100 mm	boîte	1724520

Pare-pluie

voir page 72.



DÖRKEN

Siplast

Pare-pluie

Écran pare-pluie hautement perméable à la vapeur d'eau HPV



Sup'air WPX

Écran pare-pluie hautement perméable à la vapeur d'eau destiné à la protection contre les éventuelles pénétrations d'eau au travers du revêtement extérieur.

Emploi :

Renforcement de l'étanchéité à l'air de la construction ; protection provisoire des parois en attente de la pose du revêtement extérieur.

Disponible en rouleaux de 66,67 m en 1,50 m et 50 m en 2,80 et 3,00 m.

LE CONSEIL DISPANO

Fixer le pare-pluie en le déroulant horizontalement, soit par des pointes soit par des agrafes en respectant les recouvrements horizontaux (5cm) et les recouvrements verticaux (10cm).

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
1500 x 66 670		3128265
2800 x 50 000	env. 0,04 m	3128167
3000 x 50 000		3165662



Delta®-Vent N Plus

Avec 2 bords autocollants intégrés pour créer une enveloppe extérieure étanche au vent et optimiser le fonctionnement de l'isolation thermique.

Dimension : rouleau de 1,50x50 m

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
1500 x 50 000	env. 0,02 m	1112512



Delta®-Vent N

Association tri-couche en polypropylène et non-tissés de protection sur les faces externes.

Dimensions : rouleau de 2,75x100 m / 3,00x100 m.

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
2750 x 100 000	env. 0,02 m	1377763
3000 x 100 000		1646508



Écran HPV stabilisé aux UV pour les bardages ajourés



Delta®-Fassade Plus

Pare-pluie noir pour façades à claire-voie avec joints jusqu'à 20 mm. Avec 2 bords autocollants intégrés.

Pare pluie H-P-V, stabilisé aux UV avec deux bords autocollants intégrés permettant d'améliorer l'étanchéité au vent de la paroi. Conforme à la norme NF-DTU 31.2 (exigence > 0.005 g/m².h.mmHg soit Sd < 0,18 m)

Argumentaires :

Mise en œuvre derrière parements à claire-voie avec joints jusqu'à 20 mm et proportion de joints jusqu'à 20 %.

Domaine d'emploi (en façade) :

Pose sur panneau de contreventement type Triply (murs à cavité fermée).
Pose sur ossature bois au contact de l'isolation thermique (murs à cavité ouverte).

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
1500 x 50000	env. 0,02 m	1112782

Delta®-Fassade

Pare-pluie noir pour façades à claire-voie avec joints jusqu'à 20 mm.

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
1500 x 50 000	env. 0,02 m	1586672

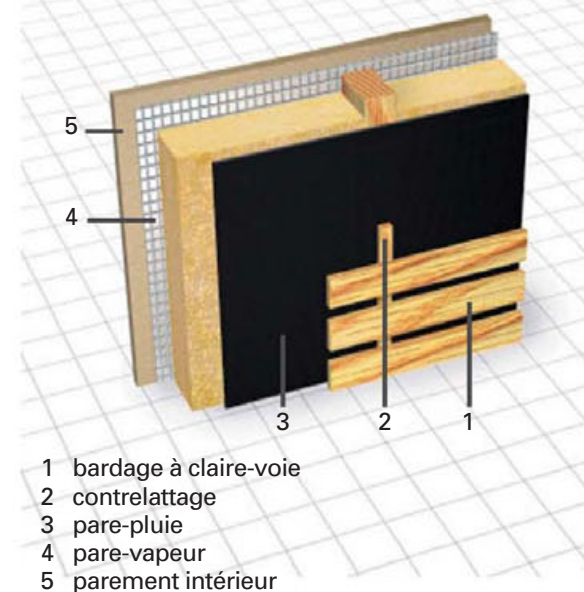
Delta®-Fassade S Plus

Pare-pluie noir pour façades à claire-voie avec joints jusqu'à 50 mm. Avec 2 bords autocollants intégrés.



Gain de temps de mise en œuvre avec ses bords autocollants.

Dimensions (mm)	Valeur Sd	Code
1500 x 50000	env. 0,02 m	3114338



Étanchéité à l'air



L'étanchéité à l'air peut représenter jusqu'à 25% des déperditions thermiques d'une habitation. Une mauvaise étanchéité à l'air joue aussi sur le confort des occupants (entraînement de polluants, parois froide, courants d'air, mauvaise isolation acoustique vis-à-vis des bruits extérieur) et sur la conservation du bâti (dégradation de l'isolant, corrosion et moisissure des matériaux).

Niveaux de perméabilité exigés BBC

L'étanchéité à l'air se quantifie par la valeur du débit de fuite traversant l'enveloppe sous un écart de pression donné.

	Maisons individuelles en secteurs diffus	Maisons individuelles groupées	Bâtiments de logements collectifs	Bureaux, hôtels, restaurations, enseignement, petits commerces et établissement sanitaires	Autres
Étanchéité à l'air, dans le neuf (m ³ /(h.m ²))	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 1	≤ 1,7	≤ 3

Une mesure de perméabilité à l'air est obligatoire concernant tout logement en rénovation s'il est Effinergie BBC. Aucune valeur cible n'est préconisée, par contre la perméabilité mesurée doit être inférieure ou égale à la valeur utilisée dans le calcul de la consommation.

Les tests d'étanchéité à l'air : **infiltrométrie**

- **Principe de la mesure** : quantifier uniquement les fuites d'air non maîtrisées,
- **Norme utilisée** : NF EN 13829,
- **Principe** : création artificielle d'une différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur génératrice de flux d'air.

- **Le test Blower door** : mettre en place une fausse porte complètement étanche équipée d'un ventilateur assurant l'extraction de l'air intérieur,
- Le BGV : même principe que le Blower door, Volume de bâtiment important > 10000 m³.

- L'appareil de mesure Perméscope : appareil directement raccordé sur une des bouches d'extractions du logement (généralement celle de la cuisine). Volume de bâtiment limité à 1000 m³.

Détection des points de fuite

Thermographie infrarouge.

Poire à fumée ou générateur de fumée.

Manuellement : sensation de la main ou à l'aide d'un anémomètre.

Points d'entrée de l'air : DTU 31-2 annexe 3 sur l'étanchéité à l'air.

La perméance à l'air

Les normes européennes expriment la perméance d'un matériau par la valeur Sd (m)

La valeur "Sd" d'une membrane exprime l'épaisseur (en mètres) de la couche d'air ayant une diffusion de vapeur d'eau équivalente à la membrane.

La valeur Sd est inversement proportionnelle à la perméabilité : plus Sd est faible, plus la membrane laisse passer la vapeur d'eau.

Un pare-vapeur ayant un Sd de 18 m veut dire que le pare vapeur équivaut à 18 m de couche d'air.

Seuil de perméance d'un écran HPV : Sd < ou = à 0,09 mètre (soit, la membrane équivaut à 9cm de couche d'air).

Le Rapport de 10 fois entre Sd intérieur et Sd extérieur doit être respecté.

Attention étanchéité à l'air ≠ ventilation :

La ventilation du bâtiment assure une bonne qualité de l'air intérieur aux occupants et les prises d'air à l'extérieur sont dimensionnées pour ce renouvellement précis. Rendre l'enveloppe d'un bâtiment étanche à l'air consiste à éliminer toutes fuites et pénétrations d'air parasites. Une bonne étanchéité à l'air contribue donc au fonctionnement au plus juste du système de ventilation prévu.

Pare-vapeur et accessoires

Pare-vapeur



Delta®-FOL DBF

Écran translucide armé.

Conforme au DTU 31.2: coefficient $S_d \geq 18$ m (cas d'une construction où la zone entre l'écran pare-pluie et l'habillage extérieur est ventilée).

Valeur S_d env. 20 m



Permet le contrôle visuel de la bonne mise en place de l'isolation soufflée.



Dimensions (mm)	Code
1500 x 50 000	1586673
2750 x 100 000	1615931



Monarvap 200B

Écran pare-vapeur en polyéthylène 200 μ .



- Conforme aux exigences du DTU 31.2,
- Grande résistance mécanique,
- Étanche à l'eau et à la vapeur d'eau,
- Valeur S_d : 80 μ .



Dimensions (mm)	Code
1500 x 5 000	1995036
2750 x 5 000	1826373



Membrane hygrorégulante Vario Duplex

Absence de risque de condensation en hiver. Séchage des bois en été.



Dimensions (mm)	Code
40 000 x 1500	16159310



Adhésif Vario Multitape

Adhésif assurant l'étanchéité de la membrane Vario Duplex au passage des conduits (aération, VMC...).

larg. x long. (mm)	pièces/colis	Réf. Isover
60 x 35000	10	82461



Mastic Vario DS

Mastic spécialement formulé pour assurer l'étanchéité périphérique de la membrane Vario Duplex.

pièces/colis	Réf. Isover
12	72430

Accessoires d'étanchéité

Les garants d'une bonne étanchéité.

Les systèmes de collage Ampacoll® vous permettent de faire votre étanchéité à l'air que ce soit sur support bois ou pare-vapeur avec Ampacoll® XT 75. Pour la pose de fenêtres Ampacoll® FE sous forme de colle liquide pour la fixation des joints et des raccords de bordure des laies de pare-vapeur (Superfixe) ou bien encore au produit multi-usage à base de butyle.

Passer-gaine électrique

Platine d'étanchéité destinée à limiter la transmission de vapeur d'eau à travers la paroi.



- Mise en œuvre simple,
- Adaptée au diamètre des gaines électriques (diamètres de 16 et 22mm).



Code
3128183



Ampatex SB 130	
Dim. (mm)	Code
50 x 2800	1470131
100 x 1500	1470133

Ampacoll AT	
Dim. (mm)	Code
50 x 50000	1470142



Ampacoll BK 535	
Dim. (mm)	Code
120 x 30000	1470147
50 x 5000	1470146
50 x 25000	1684974
80 x 25000	1529768



Ampacoll XT	
Dim. (mm)	Code
60 x 25 000	1708241
75 x 25 000	1708244
100 x 25 000	1167206
150 x 25 000	1113805



Ampacoll FE	
Dim. (mm)	Code
60 x 25 000	1425625
60 x 50 000	1470145
60 x 25 000 AMP	0142990

Passélec

Œillet adhésif permettant le passage des gaines électriques à travers la membrane Vario Duplex.



pièce/colis	Code
100, soit 10 sachets de 10 pièces	0142106



Adhésif Vario KB1
Adhésif assurant le jointoiment des lés de la membrane Vario Duplex.

Dim. (mm)	Code
60 x 40 000	1499947



Delta Multi band	
Dim. (mm)	Code
60 x 25 000	1587934



Plaques phoniques



Placo® Phonique BA 13

Plaque de plâtre acoustique dont le nouveau cœur à haute densité est constitué d'une structure cristalline de gypse spécifique, permettant d'amortir les bruits sans altérer les performances mécaniques de la plaque.



- 50% de bruit en moins, soit un gain de +3dB par rapport au même ouvrage réalisé en plaque Placoplatre® BA 13 standard,
- Pas de changement de mise en œuvre,
- Performances "à la carte": 3 niveaux de confort pour répondre à tous les besoins,
- Pour tous les ouvrages : cloisons, plafonds, doublages.

Dimensions (mm)	Code
2600 x 1200 x 12,5	3099675
2500 x 600	3123829



Plaques techniques



Une gamme de plaques techniques pour réaliser cloisons, plafonds dans la construction bois.

Fermacell



- La plaque la plus polyvalente en construction sèche (aggloméré),
- Performances acoustiques 4 fois supérieures par rapport aux systèmes classiques en BA13 standards,
- Agencement de qualité similaire à un panneau de bois (1 vis = 30 kg de charge),
- Produits écologiques reconnus.



Technique de joint à bord collé (sans bande, haute performance)



Technique de joint à bord aminci (technique traditionnelle avec bande).



Placo Impact

La plaque haute résistance pour les maisons à ossature bois (MOB).

La plaque Placo Impact offre un confort inégalé en maison à ossature bois grâce à ses performances en structure et à son action à l'intérieur de la maison. Existe en version Marine.



- Utilisable pour le contreventement
- Une amélioration durable de la qualité de l'air intérieur :

Technologie innovante, Activ'Air® élimine jusqu'à 70% des principaux COV*, présents dans l'air intérieur.

*Composés Organiques Volatils - famille des aldéhydes

- 50% de bruit en moins :

Divise par 2 le bruit par rapport au même ouvrage en plaques Placoplatre® BA 13 standard.



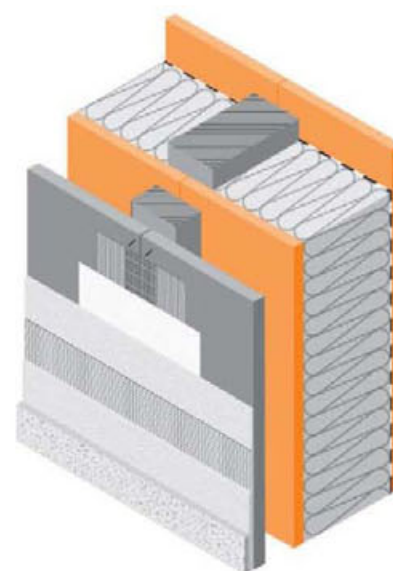
Dimensions (mm)	Code
3 000 x 1200	3039348
2 600 x 1200	3039349



Plaque pour les milieux très humides et support d'enduit extérieur

Fermacell Powerpanel H2O (base ciment)

Une gamme complémentaire de plaques pour les milieux TRES humides (plâtre proscrit) (type EC: cuisines collectives, piscines, sauna, douches de foot collectives, etc) (Avis technique du CSTB). Fermacell Powerpanel H2O peut aussi servir de support d'enduit extérieur (système façade ventilée - ATE)



Lames de bardage bois



Mélèze claire-voie

Mélèze

Classe II (naturellement). Classe III (hors aubier). Raboté. Pour pose horizontale avec pare-pluie spécial résistant aux UV, DTU 41.2. Forme de parallélogramme. Autres essences et sections possibles.



Claire-voie

Ép. mm	Largeur utile* mm	Longueur, m
21	68	4,00
27	68	4,00

*largeur utile fonction de l'ouverture de la claire-voie.

Pays d'origine : Autriche ou Russie.

Mélèze

Classe II (naturellement). Classe III (hors aubier). Raboté ou raboté brossé. Profil élégi, rainé bouveté en bout. Pose verticale ou horizontale, à emboîtement, DTU 41.2. Existe en Premium Natur : 125mm - 1 fixation invisible, possibilité de finitions raboté, brossée ou brut de sciage.

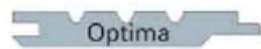
Moutier*
Premium

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	125	2,40 à 5,10
21	132	2,70 à 5,70

Pays d'origine : Autriche ou Russie.

Consultez les DTU pages 110 et les conseils de pose pages 112 à 116.

* Profil Moutier : profil Optima chez PLF



Douglas

Classe II (naturellement). Classe III (hors aubier). Raboté ou raboté brossé. Profil élégi, rainé bouveté en bout. Pose verticale ou horizontale, à emboîtement ou claire-voie, DTU 41.2. Existe en Premium Natur: 125mm - 1 fixation invisible, possibilité de finitions raboté, brossée ou brut de sciage.

Moutier*
Premium

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
20	125	2,50 à 4,00
21	132	2,40 à 5,70

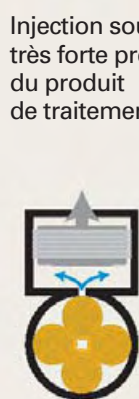
Pays d'origine : France.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Traitement autoclave coloration verte ou marron :



Mise sous vide pour extraire l'air et l'eau du bois



Injection sous très forte pression du produit de traitement CTBp+



Mise sous vide finale pour ressuyer la surface du bois

Exotique

Raboté. Profil élégi biaï, rainé bouveté en bout, ou claire-voie. Pose verticale ou horizontale à emboîtement avec vis ou pointes inox, DTU 41.2



Élégé biaï

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
20	135	1,50 et plus

Essence : Ipé / Pays d'origine : Brésil.

Exotique

Raboté. Profil claire-voie. Pose horizontale uniquement, avec pare-pluie spécial résistant aux UV, avec vis ou pointes inox, DTU 41.2



Claire-voie

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	68	1,50 et plus
27	68	1,50 et plus

Essence : Ipé / Pays d'origine : Brésil.

Les bois résineux recevront un traitement saturateur, avec dégriseur si besoin. Voir page 105.





Pin du Nord rouge Thermowood

L'INFO TECHNIQUE DISPANO

Traitement ThermoWood®-D

ThermoWood est un procédé consistant à chauffer le bois à haute température, 212°C en surface, dans une atmosphère saturée en vapeur d'eau sans aucun ajout de produits chimiques. Cette action lui confère des qualités incomparables de stabilité et de longévité.

Red cedar

Brut, fendu rescié. Pose à recouvrement avec pointes inox, DTU 41.2.

Longueur
1,80 à 5,20m,
de 30 en 30cm.



Bevel Siding

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
4/19	170	1,80 à 5,20
4/19	190	1,80 à 5,20

Pays d'origine : Canada.

Red cedar

Brut de sciage non rainé en bout. Pose horizontale, à recouvrement avec pointes inox, DTU 41.2.



Channel Siding

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
19	165	1,80 à 5,20

Pays d'origine : Canada.

Bardeaux red cedar

Bardeaux éclatés dans le sens du fil du bois, resciés au dos en biseau. Aspect brut, fendu rescié et éclaté. Profil bardeaux à recouvrement avec pointes inox, pureau 250mm.



Shake

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
4/12,5	100 et +	0,60

Pays d'origine : Canada.

Red cedar

Existe en 19x125mm - 1 fixation invisible. Aspect raboté. Profil horizontale verticale, avec pointes inox. DTU 41.2.



Moutier*

Premium

Ép. mm	Largeur utile, mm	Longueur, m
19	125	1,80 à 5,20
18 ou 20	132	1,80 à 5,20 (0,30 en 0,30)

Pays d'origine : Canada.

Mélèze Premium Bios

Traitement classe III incolore, insecticide, fongicide et anti-termites. Sans CCA. Raboté, brossé. Profil goutte d'eau, emboîtement conique, rainé bouveté en bout. Pose horizontale, à recouvrement, DTU 41.2. Finition saturateur 2 couches. Garantie 3 ans.

8 teintes disponibles: ébène, chêne, teck, merisier, noyer, movingui, vert cérusé, gris cérusé.



Premium



Ép. mm	Largeur utile, mm	Longueur, m
21	125	3,875

Pays d'origine : Autriche ou Russie.

CLASSEMENT DES BOIS CANADIENS :

Clear 2. Bois de 1^{er} choix avec très peu de défauts, bien que quelques pièces présentent un nombre limité d'imperfections. Permet une bonne qualité de rabotage et accepte quelques petits nœuds et des différences de colorations sur une lame.

Clear 4. Choix inférieur au clear 2, mais permet une bonne qualité de rabotage. Peut présenter un plus grand nombre de nœuds sains sur une même lame. Des différences de coloration sur une lame sont acceptées.

STK (Select Tight Knotted). Qualité correct de rabotage. Quelques défauts sont acceptés. Bois sain présentant plusieurs nœuds sains sur la même lame. Les singularités naturelles du bois sont acceptées.

* Profil Moutier :
profil Optima chez PLF



Lames de bardage bois

Épicéa (sapin du Nord)



Épicéa traité autoclave classe III. Utilisations extérieure ou intérieure, existe non traité. Apparence rondins de chalet de montagne en pose horizontale. Aspect raboté ou brut. Profil bombé, rainé bouveté en bout. Pose horizontale, à recouvrement. DTU 41.2.



Savoyard

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	135	2,40 à 5,70 (0,30 en 0,30)

Épicéa (sapin du Nord)



Épicéa traité autoclave classe III. Utilisations extérieure ou intérieure, existe non traité. Aspect raboté ou brut. Profil élégi, rainé bouveté en bout. Pose verticale ou horizontale, à recouvrement. DTU 41.2.



Morzine

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
18	135	2,40 à 5,40 (0,30 en 0,30)

Épicéa (sapin du Nord)



Épicéa traité autoclave classe III. Utilisations extérieure ou intérieure, existe non traité. Existe en traitement pigmenté teinte marron. Aspect raboté ou brut. Profil élégi, rainé bouveté en bout. Pose verticale ou horizontale, à emboîtement. DTU 41.2. Premium Natur : possibilité de finitions raboté, brossée ou brut de sciage.



Moutier* Premium

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
18	132	2,40 à 5,40 (0,30 en 0,30)
20	125	2,40 à 5,10

Pin sylvestre traité



Pin sylvestre classe IV. Hydrofugé et resséché. Aspect raboté ou brut de sciage. Profil élégi, rainé en bout. Pose verticale ou horizontale. DTU 41.2.



Moutier

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	132	2,70 à 5,70

Pin du Nord rouge



Traitement ThermoWood®-D. Existe en finition incolore anti-UV. Garantie 5 ans ThermoWood®. Pose verticale, diagonale ou horizontale. DTU 41.2. ATec 2/06/1215



Moutier

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	132	4,20 à 5,10 (0,30 en 0,30)

Résineux thermohuilé

Existe en épicéa, mélèze, pin sylvestre, red cedar, Douglas et pin sylvestre couleur Prolin®. Existe en 122mm fixation invisible. Profil raboté ou brut de sciage. Profil élégi, rainé en bout. Pose verticale ou horizontale. DTU 41.2.

Moutier
Élégi

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	132	2,70 à 5,70



Pin incolore



marron



rouge



jaune



Épicéa Moutiers



Finncolor coloris Etna

Finncolor

Sapin du Nord blanc peint traité classe III A. Contreparement peint. Profil anti remontée goutte. Garantie 10 ans. Aspect raboté broissé. Profil à emboîtement, fixations inox anti-corrosion invisibles. DTU 41.2.



Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
21	121	3,90, 4,20 ou 4,50



Barents



Island



Sahara



Etna

Références additionnelles en mars 2009

finnforest

Essences : Sapin du Nord ou Épicéa /
Pays d'origine : Scandinavie.

Premium color

Sapin du Nord, trié et sélectionné. Traitement classe III incolore, insecticide, fongicide et anti-termite, sans CCA (CTBP+). Peinture acrylique microporeuse 3+1 couche (510g/m²). Garantie 10 ans. Aspect raboté broissé. Profil goutte d'eau, emboîtement conique, rainé en bout. Pose gorge de positionnement, fixations inox anti-corrosion invisibles. DTU 41.2.



Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
20	121	3,875



blanc d'argent



blanc d'ivoire



beige Pyla



beige Périgord



gris Cotentin



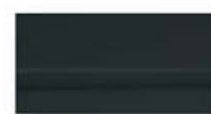
gris Chambord



bleu Ouessant



vert Lubéron



gris ardoise



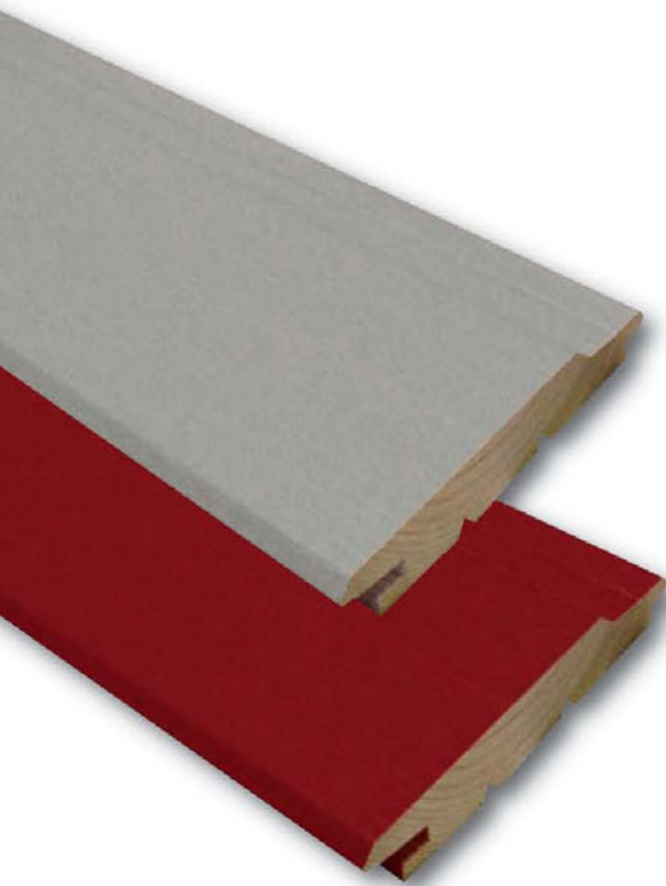
rouge basque



Lames de bardage bois



Maison Sequoia®



Clin couleur Clinexel

Sapin du nord classe IIIα
Pose selon DTU 41.2

LES + PRODUIT

- 10 coloris variés et tendances,
- Couleurs spécifiques à la demande,
- Bois autoclave classe IIIα,
- Garantie 10 ans,
- Accessoires peints blancs disponibles,
- Pots de peinture disponibles.



Section (mm)	Longueur (m)	Quantité	Aspect	Pose
20x125	de 3,60 à 4,80 par pas de 30 cm selon disponibilité	Lot de 4 unités par paquet	Raboté, structuré	Rainé bouveté en bout. Fixation invisible sur languette.

Essences : Sapin ou Épicéa / Pays d'origine : Scandinavie.

Certifications :

Bois autoclave : traitement à base de cuivre organique, assure une haute protection contre les ennemis naturels du bois.
CTB B+ : Certifié CTB B+, ce label vous assure l'utilisation d'un traitement de qualité conforme à la norme française: NF B 50-105-3
Terra Natura : Écolabel volontaire Terra Natura, qui valide la conformité du processus de fabrication et des produits utilisés, en accord avec l'environnement.





Clin Inca

Pose selon DTU 41.2

Épicéa autoclave classe III

Section (mm)	Longueur (m)	Profil
27x125	de 3,00 à 5,10 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : Scandinavie.

Red Cedar clear 2

Section (mm)	Longueur (m)	Profil
27x125	de 3,00 à 6,00 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : Canada.

Douglas

Section (mm)	Longueur (m)	Profil
27x125	de 3,00 à 4,50 par pas de 50 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : France.

Douglas autoclave classe III

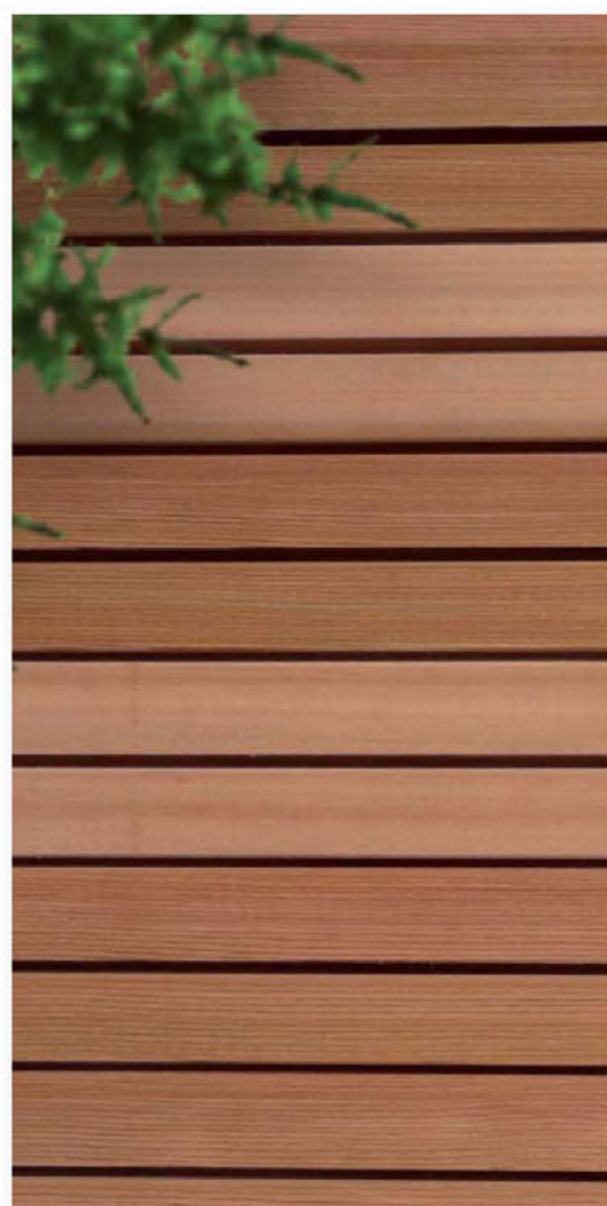
Section (mm)	Longueur (m)	Profil
27x125	de 3,00 à 4,50 par pas de 50 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : France.

Mélèze US 1^{er} choix (non classé)

Section (mm)	Longueur (m)	Profil
27x125	de 3,00 à 6,00 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : Autriche ou Russie.



Clin Aztek

Pose selon DTU 41.2

Épicéa autoclave classe III

Sections (mm)	Longueur (m)	Profil
27x80 27x125 35x125	de 3,00 à 5,10 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : Scandinavie.

Red Cedar clear 2

Sections (mm)	Longueur (m)	Profil
27x80 27x125	de 3,00 à 6,00 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : Canada.

Douglas

Sections (mm)	Longueur (m)	Profil
27x80 27x125 35x80 35x125	de 3,00 à 4,50 par pas de 50 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : France.

Douglas autoclave classe III

Sections (mm)	Longueur (m)	Profil
27x80 27x125 35x80 35x125	de 3,00 à 4,50 par pas de 50 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

Pays d'origine : France.

Mélèze US 1^{er} choix (non classé)

Section (mm)	Longueur (m)	Profil
35x125	de 3,00 à 6,00 par pas de 30 cm selon disponibilité	Emboîtement aspect claire voie. Rainé bouveté en bout.

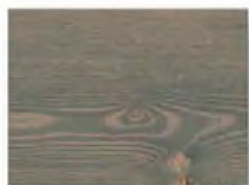
Pays d'origine : Autriche ou Russie.



Lames de bardage bois

Mélèze gris profil claire-voie

Aspect scié fin et brossé,
avec lasure de pré-grisaillement.

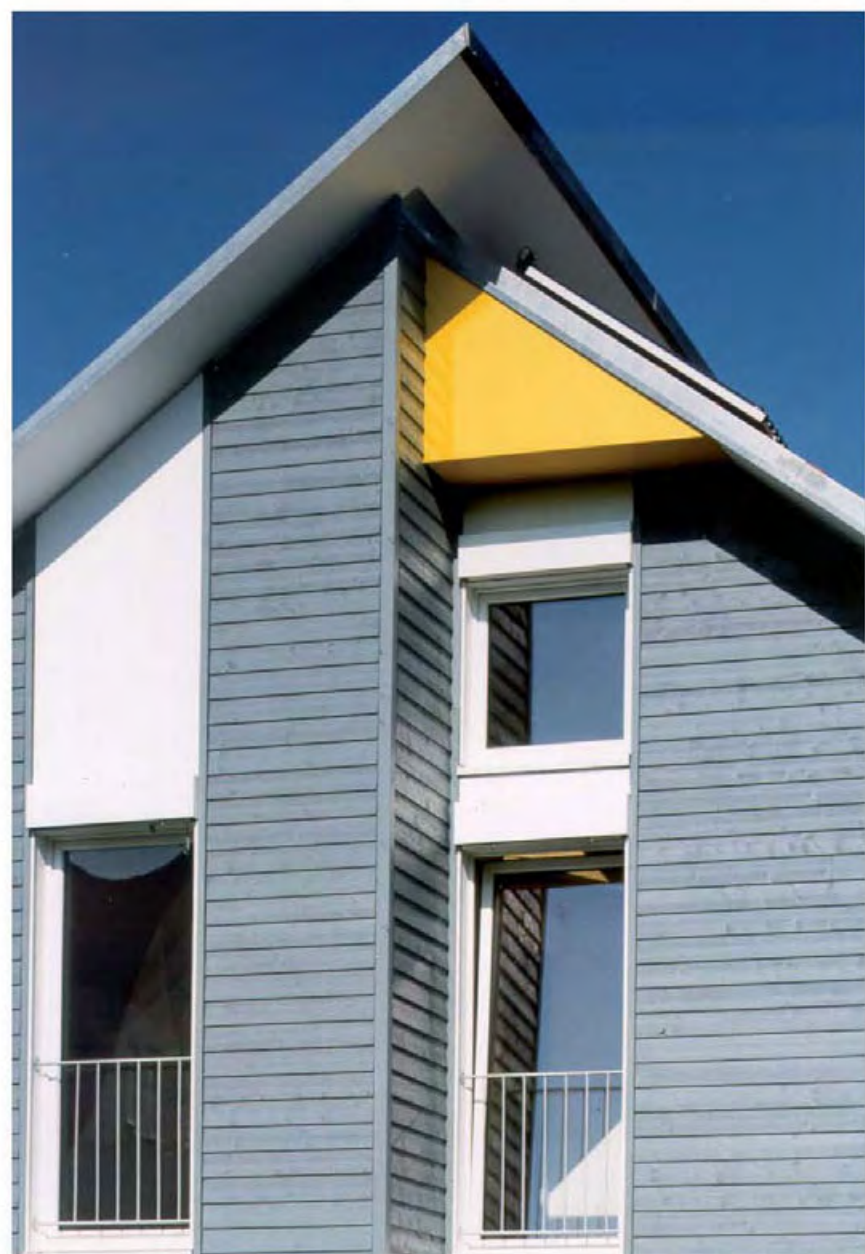


Gris argent 1221



Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur m
21	124	4,00 et 5,10

Pays d'origine : Autriche ou Russie.



Alpalame



Sapin du Nord blanc peint
traité autoclave classe III. Garantie 10 ans.
Aspect scié fin brossé, peint en usine.
Profil rainé bouveté en bout.
Pose horizontale, fixations inox
anti-corrosion invisibles. DTU 41.2.



Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur m
19	120	4,20



Beige pastel



Blanc perle



Blanc



Bleu glacier



Bleu pigeon



Gris bleu



Gris clair



Jaune pastel



Rouge scandinave



Vert olive



Vert printemps



Vert empire

Pays d'origine : Scandinavie.

Lames de bardage particules de bois agglomérées, moulées



Werzalit Selekta 155/1 Colorpan

Selekta 155

Sans amiante, difficilement inflammable. Résiste aux termites. Tenue maximale à la lumière. Qualité durable. Garantie 10 ans. Aspect structuré, surface peinte ou film décoratif. Profil rainure et languette. Pose horizontale, verticale, diagonale. Pose pré-perforé pour vissage. DTU 41.2. ATec 2/08-1290.

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
18	155	5,40



080 spruce silver



081 spruce amber



082 cedar



215F



626F

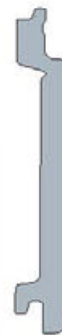


634F

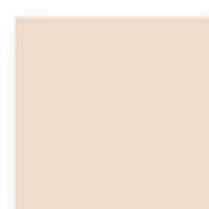
Selekta 115

Sans amiante, difficilement inflammable. Résiste aux termites. Tenue maximale à la lumière. Qualité durable. Garantie 10 ans. Aspect structuré, surface peinte ou film décoratif. Profil rainure et languette. Pose horizontale, verticale, diagonale. Pose pré-perforé pour vissage. DTU 41.2. ATec 2/08-1290.

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
18	115	5,40



639F



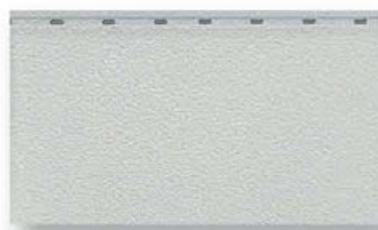
666F

Siding 152

Sans amiante, difficilement inflammable. Résiste aux termites. Tenue maximale à la lumière. Qualité durable. Garantie 10 ans.

Ép. mm	Largeur utile mm	Longueur, m
18	152	3,66

Aspect surface perlée, peinte. Profil rainure et languette. Pose horizontale uniquement, pré-perforé pour vissage. DTU 41.2. ATec 2/08-1290.



671F



676F



681F



691F



627F



637F



651F



152 white oak



154 dark cedar



614F



151 meranty

Lames de bardage fibres de bois

Canexel[®], le bois en mieux

Le bardage CANEXEL[®] en fibres de bois* haute densité offre la robustesse et l'esthétique du bois coloré

sans ses imperfections naturelles (95% de fibres de bois, 3% de cire, 2% de résine phénolique).

Pour une durabilité maximale, le bardage reçoit en usine 4 couches protectrices de peinture acrylique cuites au four à 160°, résistante aux UV.

Les clins CANEXEL[®] se posent facilement sur des murs en bois ou maçonnerie par clouage (invisible) sur un lattage régulier dans le respect des règles d'installation des façades ventilées.



Ridgwood

Double lame avec cannelure incurvée, pour une pose par emboîtement en horizontal, vertical ou diagonal.

Ép. mm	Largeur, mm	Largeur utile mm	Longueur, m
10,2	300	280	3,657



Acadia



Amande



Argile

Ultra-Plank

Double lame avec cannelure rectangulaire, pour une pose par emboîtement en vertical uniquement.

Ép. mm	Largeur, mm	Largeur utile mm	Longueur, m
10,2	300	280	3,657



Blanc



Bleu écossais



Cèdre

Ced'r Tex

Lame simple pour une pose par recouvrement horizontal, avec languette arrière pour maintien de la partie basse.

Ép. mm	Largeur, mm	Largeur utile mm	Longueur, m
8,9	225	200	3,657



Crème



Granit



Gris brume



Une durabilité certifiée:

- Garantie 10 ans,
- Avis technique n° 2/09-1383 et classement reVETIR du CSTB,

- Classement feu E,
- Tests de résistance au vieillissement, à l'humidité, aux écarts de température, aux chocs,
- Certifié pour utilisation en zones sismique et vents forts.



Rouge campagne Ridgwood



Sable



Sierra



Vert forêt



Yellowstone



Ébène



Écorce

Lames de bardage à base de ciment composite



HardiePlank® bardage à clin

Le produit HardiePlank® bardage à clin est un habillage de façade en clins, coloré et souple, qui offre la texture et l'aspect naturel du bois ainsi que la durabilité exceptionnelle et la maintenance réduite du ciment composite.

Enduit d'un primaire et peint en usine, grâce à la technologie exclusive ColorPlus® de James Hardie®, HardiePlank® bardage à clin est disponible en 21 couleurs et deux finitions (Impression bois ou lisse).



- Economique,
- Facile et rapide à installer,
- Dimensions: 3600x180x8 mm,
- Poids Unitaire: 7.4 kg,
- Masse surfacique: 11.2 kg/m²,
- Réaction au feu: A2-s1, d0 (incombustible).

LES + INSTALLATION

- Se cloue ou se visse sur ossature bois sur des façades ventilées,
- Pas de pré-perçage,
- Souple, peut se poser en courbe,
- Avis technique 2/08-1307.



ColorPlus
Technology



Une installation simple



Une grande durabilité



Résistant au feu



Résistant aux insectes



Respectueux de l'environnement



Une véritable plus-value



Une maintenance réduite



JamesHardie



Cédral®

Résiste à l'humidité sans déformation. Imputrescible, ingélif, incombustible (A2-s1, d0). Résistant aux insectes. Garantie 10 ans. Aspect bois cèdre ou lisse. Pose horizontale, verticale, à recouvrement. ATec 2/05-1170.

Ép. mm	Largeur utile, mm	Longueur, m
10	190, 30 mm de recouvrement minimum, soit utile 160	3,60 relief ou 3,00 lisse



* non disponibles en Cédral lisse.

Lames de bardage PVC et panneaux composites

Fortex FCD300

PVC cellulaire UV. Résistant UV, humidité et chocs. Sans entretien. Facile à travailler. Imputrescible et recyclable. Rapidité de pose. Idéal pour rénovation façades isolées. Aspect Fortex veinage bois, Fortex

enduit. Pose horizontale à chevauchement, fixation invisible par vis inox.



Section utile mm	Largeur utile mm	Longueur, m
16x300	300	5



crème



bleu clair



bleu colonial



argile

FREEFOAM
Profils PVC pour le bâtiment

Deepplas

PVC cellulaire, résistant à l'humidité, aux termites, aux chocs. Facile à travailler. Imputrescible, recyclable. Fixation invisible. Garantie 10 ans. Pose horizontale.



Largeur, mm	Largeur utile mm	Longueur, m
173	150	6



003 blanc



Belface

PVC cellulaire, résistant aux chocs. Facile à travailler. Imputrescible, recyclable. Plus de 30 couleurs. Fixation invisible. Garantie 10 ans. Pose horizontale.



Section utile mm	Largeur, m
17,5x150	6

deceuninck



Fortex FCD300



Trespa® Meteón

Haute résistance aux intempéries. Robuste. Garantie 10 ans. Aspect : plus de 100 décors unis, métallisés, aspect bois ou naturel. 5 systèmes de pose. ATec CSTB validés en zone sismique, label CstBat. ETN validée pose en façade légère. Feu M3 ou M1. ISO 9001-14001.



Épaisseurs mm	Dimensions m
6, 8, 10, 13	4,27x2,13, 3,65x1,86, 2,55x1,86, 3,05x1,53

Différentes finitions variable selon coloris



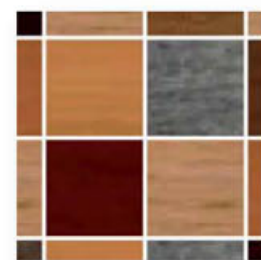
gloss



rock



satin



Gamme bois



Gamme métalliques



Gamme naturels



Gamme unis

Trespa Meteón. Photo Trespa - P. Pichon®

Panneaux de façade



Joubert paint

Panneau dédié à des applications extérieures, utilisé dans la construction pour l'habillage de façade, la décoration, l'habitat individuel et collectif, les bâtiments publics...

Contreplaqué tout Okoumé, semi-fini haut de gamme, fabriqué à partir de bois sélectionnés, qui allie, stabilité, résistance et performances et revêtu, sur les 2 faces, d'un film blanc 170 g/m², destiné à être peint.

Indications Générales

Collage : E1
- à usage extérieur - classe III
Certificat de qualité

Conformité aux normes européennes :
- Classe de collage selon EN 314-2
- Tolérances sur dimensions selon EN 315

Avantages du film qualité à peindre :
- Léger égrenage - pas de ponçage
- Diminution de la quantité de peinture utilisée en finition
- Le film est une sous-couche permanente - couleur blanche qui ne s'altère pas dans le temps

Caractéristiques

Les panneaux Joubert paint bénéficient d'un marquage S pour emploi structurel (EN 13986) et font l'objet de certificats de contrôle de production en usine (niveau 2+) délivrés par le FCBA.

Un égrenage du support avant d'appliquer la laque ou la peinture permet d'améliorer l'aspect de surface et l'adhésion du produit.

Ces panneaux ne sont pas destinés à rester en l'état et devront obligatoirement recevoir au moins une couche de finition après léger égrenage.

Il est souhaitable de tester chaque type de peinture avant son utilisation.

Une attention toute particulière devra être apportée à la réalisation d'une parfaite étanchéité des chants.

- Masse volumique : 500 Kg/m³ (± 50 Kg/m³)
- Réaction au feu : D-s2, d0
- Résistance au feu : 1,3mm/mn
- Dégagement de Formaldéhyde: Classe E1
- Conductivité thermique : = 0,13 W/m.k
- Contenu en Pentachlorophénol : < 5 ppm



Épaisseurs mm	Nbre de plis	Dimensions		Colisage
		250 x 122 cm	310 x 153 cm	
10	5	•	•	50
12	7	•	•	42
15	7	•	•	33
18	9	•	•	28
22	9	•	•	23
25	11	•	•	20
30	13	•	•	17
35	17	•	•	14
40	17	•	•	12

Essence : Okoumé / Pays d'origine : Gabon.

Panneaux de façade

Joubert primed

Contreplaqué pré-peint blanc ultra-lisse pour applications extérieures, utilisé principalement dans la construction pour l'habillage de façade, la décoration, l'habitat individuel et collectif, les bâtiments publics: le support dépendra de l'utilisation finale. N'hésitez pas à vous faire conseiller par nos techniciens pour adapter au mieux le panneau à son application.

Contreplaqué tout Okoumé semi-fini, revêtu sur les 2 faces d'une couche de peinture acrylique blanche de 80 microns. Il est revêtu sur les 2 faces d'un mastic UV bouche-pores puis d'une couche de peinture primaire aqueuse, ce qui confère au Joubert primed une surface ultra-lisse pour une finition irréprochable. Seule l'application d'une couche finale de peinture est nécessaire après un léger égrenage. Avantages: un gain de temps appréciable lors de la mise en oeuvre, assorti d'une double économie de main-d'oeuvre et de produit.

Indications Générales

Collage: E1
- à usage extérieur: classe III

Conformité aux normes européennes:

- Classe de collage: selon EN 314-2
- Tolérances sur dimensions: selon EN 315

Support Okouplex: tout Okoumé avec composition intérieure standard - collage extérieur.

Support Okoumé bardage: tout Okoumé avec composition répondant aux exigences du DTU bardage 41.2.

Un égrenage du support avant d'appliquer la laque ou la peinture permet d'améliorer l'aspect de surface et l'adhésion du produit de finition. Ces panneaux ne sont pas destinés à rester en l'état et devront obligatoirement recevoir au moins une couche de finition. La plupart des peintures du marché sont compatibles avec le primaire acrylique, mais il est souhaitable de tester chaque type de peinture avant son utilisation. Une attention toute particulière devra être apportée à la réalisation d'une parfaite étanchéité des chants.

Caractéristiques

Les panneaux Joubert Primed bénéficient d'un marquage **CE S** pour emploi structural (EN 13986) et font l'objet de certificats de contrôle de production en usine (niveau 2+) délivrés par le FCBA.

Les panneaux sont revêtus d'un mastic UV bouche-pores puis d'une couche de peinture acrylique: épaisseur totale 80 microns sur chaque face.

- Masse volumique: 500 Kg/m³ (± 50 Kg/m³)
- Réaction au feu: D-s2, d0
- Résistance au feu: 1,3mm/mn
- Dégagement de Formaldéhyde: Classe E1
- Conductivité thermique: = 0,13 W/m.k
- Contenu en Pentachlorophénol: < 5 ppm



Épaisseurs mm	Dimensions	
	250 x 122 cm	
10	•	
12	•	
15	•	
18	•	
22	•	
25	•	

Essence : Okoumé / Pays d'origine : Gabon.

Okoumé bardage

Mis en oeuvre sur les sites les plus remarquables, l'Okoumé bardage est un produit de référence dans la construction.

Il est parfaitement adapté aux expositions prolongées aux intempéries: façades, sous-toitures des maisons (conformément au DTU Bardage 41.2).



Épaisseurs mm	Qualité des faces	Nbre de plis	Dimensions		Colisage
			250 x 122 cm	310 x 153 cm 250 x 153 cm	
10	II/III	5	•	•	50
12	II/III	7	•	•	42
15	II/III	7	•	•	33
18	II/III	9	•	•	28
19	II/III	9	•	•	26
22	II/III	9	•	•	23

Essence : Okoumé / Pays d'origine : Gabon.





Pictura®

Revêtement innovant, d'aspect soyeux, résistant aux impacts, à l'abrasion et aux produits chimiques. Poids 15kg/m. Aspect brut. Pose vissage, rivetage, fixation invisible Tergo. Feu A2-s1,d0. NF EN 12467. ATec Ossature bois, n°2/06-1196 et ses additifs 01Add et 02Add. Ossature métal n°2/05-1181 et son additif 01Add.

Épaisseur mm	Dimensions m
8	2,50 ou 3,10x1,25



Naturalis Évolution

Esthétique brute, proche du béton. Matériau pérenne. Incombustible (A2-s1,d0). Mélange homogène ciment, sable et cellulose. Aspect brut. Pose vissage, rivetage.



Épaisseur mm	Dimensions m
8	2,50 ou 3,05x1,22



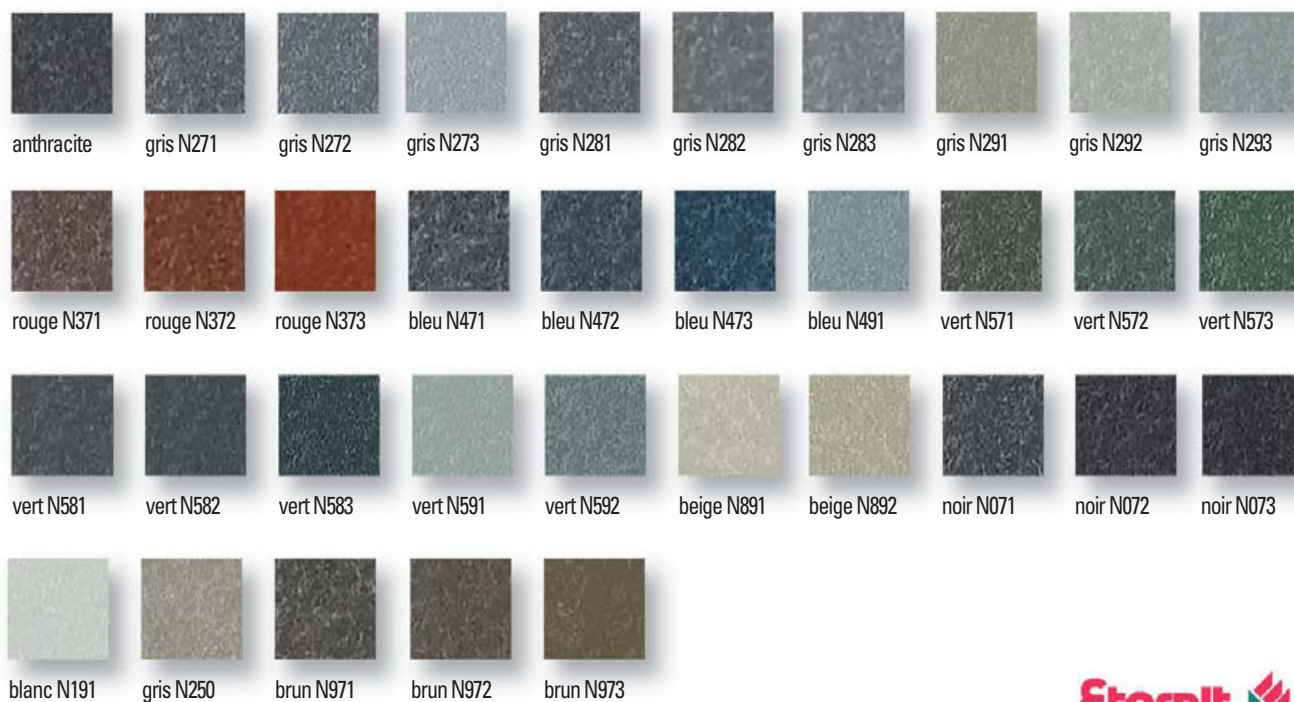
Natura (Artec architecten Van Gerrevink Recycling Apeldoorn)

Natura

Imperméable. Imputrescible. Incombustible. Mélange ciment, cellulose et fibres organiques de synthèse. Fixation invisible possible. Pose vissage, rivetage, fixation invisible Tergo, extérieur, intérieur. ATec 2/05-1181 & 2/06-1196.



Épaisseur mm	Dimensions m
8	2,50 ou 3,10x1,25



Panneaux de façade

La gamme complète de panneaux de façade James Hardie®

En fonction de votre projet, l'offre James Hardie® vous permettra de concevoir des façades aux designs variés tout en respectant les caractéristiques techniques et les budgets requis.

HardiePanel® panneau de façade est un panneau en ciment composite disponible en quatre textures différentes. D'une installation facile, sans perçage préalable, il se visse ou se cloue sur ossatures bois ou métallique, offrant ainsi une solution simple, rapide et économique.

Disponible en 21 couleurs Technology ColorPlus® (ou brut à peindre sur chantier parmi les nuanciers RAL, NCS...).

Cembrit® Metro: un panneau compressé associé à une peinture 100% acrylique opaque dans 18 couleurs UrbanNature, qui rend les façades expressives et uniques. Sur demande, disponible dans une des couleurs du nuancier NCS.

Cembrit® Edge: un panneau compressé qui, associé à une lasure semi-transparente, permet de conserver l'aspect naturel du produit et d'en souligner sa minéralité. Disponible en 12 couleurs UrbanNature.


Cembrit® True: un panneau teinté dans la masse parfaitement uniforme et lisse. La lasure transparente 100% acrylique est une protection contre les intempéries qui, en plus, donne de la profondeur au produit. Disponible en 9 couleurs UrbanNature.

Cembrit® Fusion: un panneau teinté dans la masse associé à une lasure semi-transparente qui permet de conserver visuellement l'aspect naturel du ciment. Disponible en 10 couleurs UrbanNature.



HardiePanel®

-  Une installation simple
-  Une grande durabilité
-  Résistant au feu
-  Résistant aux insectes
-  Une véritable plus-value
-  Une maintenance réduite
-  Respectueux de l'environnement


-  **produit**
- Economique,
 - Résistant aux chocs (classé Q4),
 - Très faible variation dimensionnelle,
 - Un très bon classement au feu: A2, s1-d0 (A1 pour HardiePanel® PrimePlus®).

LES + INSTALLATION

- Se visse sur ossature bois sur des façades ventilées,
- Ne nécessite pas de pré-perçage,
- Pose bord à bord possible,
- Avis Technique 02-08/1289.



Cembrit®

-  **produit**
- Très résistant aux chocs,
 - Une maintenance limitée,
 - Un très bon classement au feu: A2, s1-d0,
 - Quatre finitions différentes et un choix de coloris adaptés à tous les besoins architecturaux.

LES + INSTALLATION

- Se visse sur ossature bois ou métallique sur des façades ventilées,
- Découpe et pré-perçage sur mesure possibles,
- Panneaux équerrés d'usine,
- Avis technique validé.





Bardage zinc et accessoires de bardage

Une gamme complète pour le bardage zinc

Innovateur dans le domaine de la façade, VMZINC® propose une large gamme de système de bardages rapportés avec lame d'air ventilé.

Systèmes issus de la toiture en zinc (tasseaux ou joint debout), VMZINC® a développé des systèmes spécifiques, fournis avec leurs accessoires de finition pré-façonnés et entièrement dédiés à l'habillage de façades: VMZ Profil agrafé, VMZ Profil à emboîtement, VMZ Profil Sinus.

VMZINC a récemment lancé un nouveau système de bardage en cassette: VMZ Isopli.

Cette gamme complète habille et signe les façades de tous les projets architecturaux, en construction neuve comme en rénovation, dans le domaine du tertiaire comme dans celui du résidentiel, collectif ou individuel. Tous les bardages proposés s'adaptent parfaitement aux exigences de la réglementation thermique.

VMZ joint debout

C'est le système typiquement issu de la toiture en zinc ; c'est également celui qui offre la plus grande souplesse d'adaptation car il peut être façonné sur site. Le profil à joint debout s'appuie sur le savoir-faire des hommes de métier.



VMZ profil agrafe

Issu d'une technique traditionnelle de revêtement zinc, ce système met en œuvre des bacs en zinc profilés industriellement et rapportés sur un support bois continu ou discontinu. Les bacs sont associés entre eux latéralement par simple agrafage dans le pli avec soyaage.

VMZ profil à emboîtement

Composé de longues bandes très planes à effet de joints creux marqués, le profil à emboîtement de VM ZINC® est une solution de bardage traditionnel sur ossature.

VMZ profil sinus

Fabriqué par profilage sinusoïdal et posé sur ossature secondaire en bois ou en métal, le Profil Sinus est également issu d'une méthode traditionnelle de bardage.

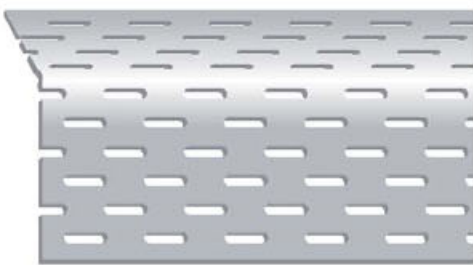
VMZ Isopli

Le principe novateur de ce système à cassette est de pouvoir appliquer de très grands éléments en zinc tout en assurant une parfaite planéité de l'ensemble. Les cassettes sont fournies avec une ossature rapportée en aluminium avec des fixations spécifiques invisibles.

Accessoires

Grille de ventilation anti-rongeur

Existe en d'autres profils.



Grille anti-rongeur

Grille de ventilation et de protection. Dimensions adaptées aux contre-lattes d'épaisseur 25mm (pare-pluie traditionnel) ou 38mm (pare-pluie réfléchissant)

Emploi : Ventilation du bardage extérieur ; protection contre les petits rongeurs et les gros insectes.



Pose simple et rapide par vissage

Grille anti-rongeur Delta®

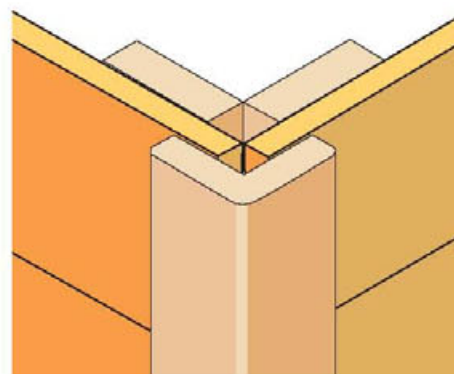
Alu 80/100 ème

Aile de 30x50 (palette de 70 bottes)

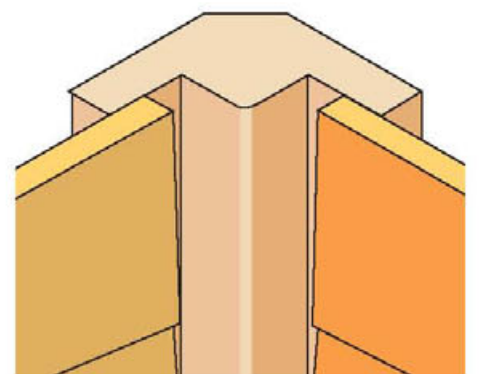
Aile de 22x45 (palette de 70 bottes)

Dimension: tige de 2 m, botte de 30 tiges

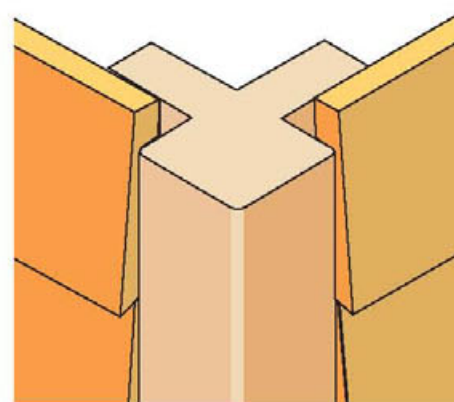
Cornières d'angle sortant



Profils d'angle rentrant



Profils d'angle sortant

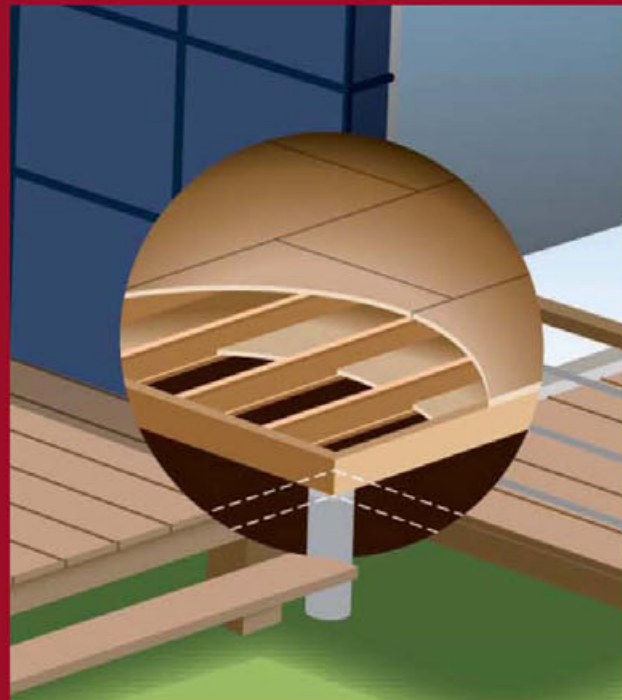




Plancher sur dalle bois92

Plancher intermédiaire.....93

Plaques de sol et sous couche ...95



Solutions plancher



Plancher sur
dalle bois

Dalle sur plot ou vide sanitaire



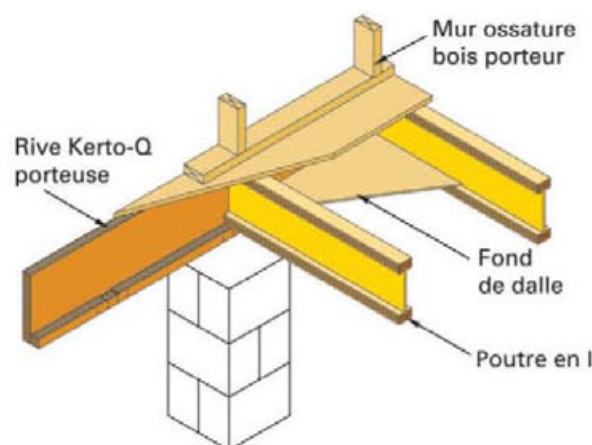
Sur plot béton

La solution pour tous types de terrains : permet une implantation sur des sols à faible portance ou sur des terrains pentus, difficiles.

Attention : Les dalles bois sur plots doivent avoir une ventilation en sous-face d'une hauteur de 30 cm minimum

Éléments de mise en œuvre :

- Les plots béton sont recouverts d'une barrière d'étanchéité. La section du plot doit permettre l'appui aux angles de deux poutres Kerto®.
- Les poutres en I Finnjoist sont placées dans l'épaisseur des poutres de rive et sont fixées à celles-ci par l'intermédiaire d'étriers métalliques.



- Mise en œuvre rapide et absence de séchage. La parfaite planéité optimise le calage des ossatures.
- Large choix de revêtements de sol (carrelage, plancher chauffant, parquet, etc.)
- Tous types de terrain, même pentus,
- Suppression des ponts thermiques,
- Vérification de la vibration,
- Pas de chute à gérer sur le chantier.



Sur vide sanitaire

La solution pour les terrains plats ou de faible pente.

Éléments de mise en œuvre :

- La dalle bois repose sur une maçonnerie continue dont les fondations sont enterrées à une distance hors gel.
- Une barrière d'étanchéité doit être posée sur la maçonnerie, puis la lisse basse est fixée.

L'INFO TECHNIQUE DISPANO**Point sur les DTU : ventilation du vide sanitaire DTU 31.2**

« Les orifices de ventilation doivent être situés, autant que possible, au moins à 0,40 m des murs-pignons et, au plus, à 5 m entre eux sur un même côté.

La largeur des orifices doit être au moins égale au double de leur hauteur et la surface totale libre des ouvertures ne doit pas être inférieure au 1/500 de la surface au sol du vide sanitaire. »

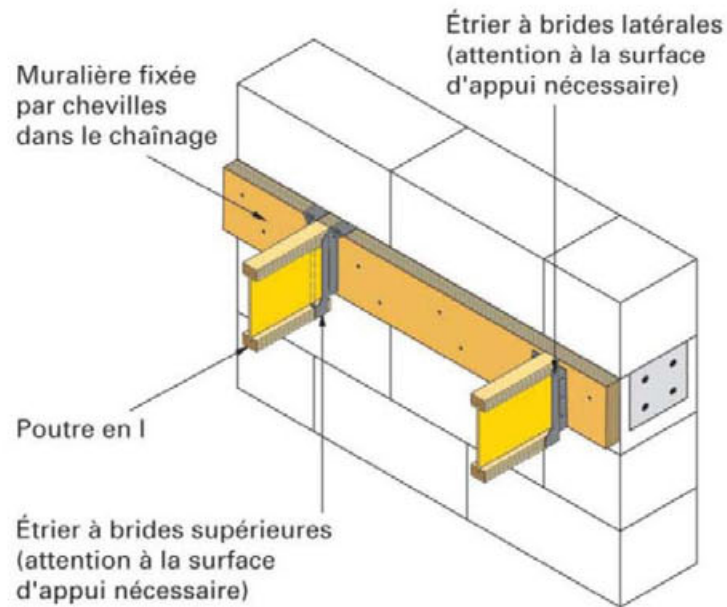
En rénovation sur murs maçonnés

Le plancher sur muralière est l'alternative au plancher béton dans la maison maçonnée et apporte une réponse concrète au problème du remplacement de vieux planchers.



- La mise en œuvre rapide et l'absence de séchage permettent de réduire les délais de chantier.

- La manutention est facilitée du fait de la légèreté des produits.
- Les réseaux techniques peuvent être passés dans l'épaisseur du plancher.



Plancher intermédiaire

En neuf ou en rénovation pour la maison bois

La forte variabilité dimensionnelle du bois, sa portée limitée et l'impossibilité de passer des gaines sont autant de freins à un plancher en bois massif. Réaliser un plancher sur mur ossature bois en poutre en I permet de résoudre facilement ces problèmes et d'améliorer le confort de votre plancher (plus aucun grincement).



- Préfabrication possible en atelier : pose de caissons de plancher isolés ou non.

- La stabilité dimensionnelle des poutres élimine tous les problèmes liés aux craquements et grincements du plancher.
- Passage des réseaux techniques dans l'épaisseur du plancher.
- Large choix de revêtements de sol (carrelage, plancher chauffant, parquet, sols souples, etc).



2 systèmes pour vos solutions de planchers et dalles bois



Solution Finnframe

Pour tous les types de chantiers



Une solution universelle simple, rapide et efficace. Permet de livrer sur le chantier un plancher bois conçu, précalculé et prédécoupé selon chaque projet.

Les procédés sont livrés en kit avec leur plan de travail pas à pas. Grâce à l'âme en OSB des poutres en I, le poids des planchers est réduit, facilitant la mise en œuvre. Les structures planchers composées de poutres en I et de Kerto permettent de rectifier les problèmes de planéité de la dalle béton.

Plus de renseignements sur www.finnbox.fr

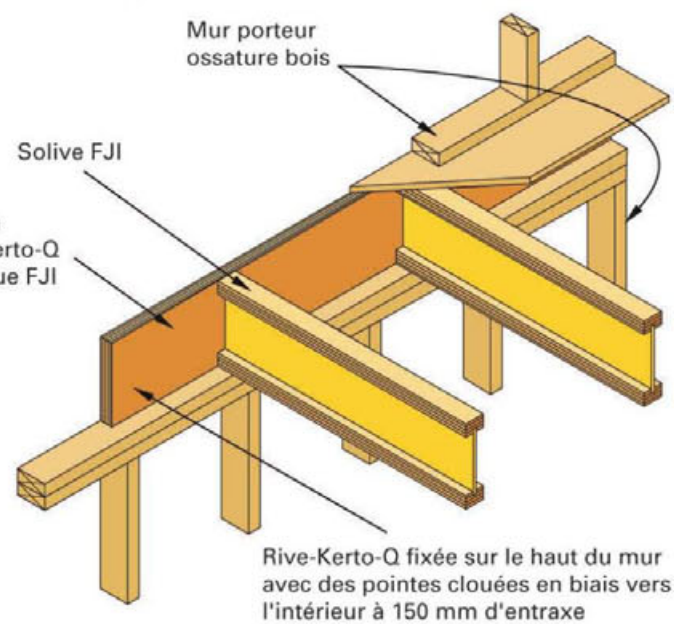
Le plus : Une préfabrication des caissons de planchers possible

Mise en œuvre :

Les panneaux de planchers sont fixés sur les solives, les réseaux peuvent être installés, puis les supports de plafond. L'isolation phonique et le revêtement de sol sont ensuite posés sur les supports de planchers.

Essence : Épicéa / Pays d'origine : Scandinavie.

finnforest



Solution Inosol

Un kit de structure plancher pour les planchers apparents.

Inosol est un concept global de plancher en kit parfaitement adapté à tout type de planchers en dalle basse sur vide sanitaire ou plancher d'étage, et pour toute destination :

- habitation
- bureaux et salles de réunions
- stockage

Dans chacun des cas, il peut aussi bien s'agir de constructions neuves que de réhabilitations, en ossature bois ou en maçonnerie. Ce concept englobe la totalité des éléments porteurs du plancher : les solives en poutres I, les poutres porteuses et planches de rives en lamellé collé, ainsi que les différents accessoires métalliques de connexion (étriers, pointes, équerres). Chaque kit est livré avec un plan de pose, facilitant ainsi la mise en œuvre sur chantier.



- La légèreté du bois permet une manutention aisée,
- Suppression des ponts thermiques,
- Vérification de la vibration,
- Pas de chute à gérer sur le chantier.

Essence : Épicéa, Sapin ou Douglas /
Pays d'origine : France, Allemagne ou Scandinavie.



Dalle



Plancher étage

Dalles de plancher



Kronoply OSB

Dalle de plancher milieu humide.

Nous vous conseillons également des dalles filmées.

Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Unité	Code
Kronoply OSB 3 2000 x 910 mm	16	m ²	1820920
Kronoply OSB 3 2500 x 675 mm	18	m ²	1842460

Kronoply OSB anti-termite

Panneau traité anti-termite et anti-moisissures, agrément CTBB+.

Dimensions (mm)	Épaisseur (mm)	Unité	Code
Dalle 2400 x 675 mm	18 mm	m ²	1859405



Pays de fabrication : France.



- Aucun apport d'eau dans la pièce,
- Solution légère qui n'apporte pas de surcharge excessive au plancher,
- Pose sans intervention préalable,
- Circulation immédiate possible,
- Améliore le confort de marche,
- Améliore l'isolation acoustique et/ou thermique d'un plancher.



Plaque de sol Fermacell

Une gamme de chapes sèches très simples à mettre en œuvre, et qui allie rapidité de mise en œuvre ET performances très élevées.



- Résistance mécanique,
- Protection contre le feu,
- Pose rapide et simple
- En neuf et rénovation (granulats).

+ LA SOLUTION TRÈS HAUTE PERFORMANCE ACOUSTIQUE SUR PLANCHER BOIS :

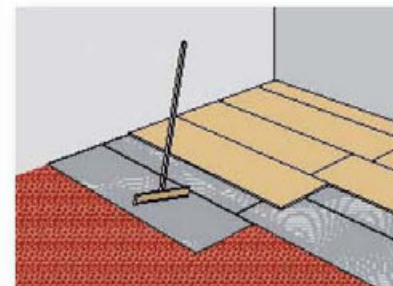
Le système Fermacell sol avec nids d'abeille.



Ép. (mm)	Dimensions (mm)	Code
20	1500 x 500	1821185
25	1500 x 500	1182797
30 FB	1500 x 500	1182801
30 LM	1500 x 500	1182800



Plaques de sol et sous-couche



Placosol® Chape sèche

Le système Placosol® permet la réalisation de chapes flottantes sèches et légères sur tous planchers plans ou déformés (rénovation ou aménagement sur planchers anciens), et améliore les caractéristiques acoustiques et thermiques du plancher.

Une couche de granules d'argile expansée ou de roche volcanique appelée forme d'égalisation Placoforme® est étendue sur le sol afin de rattraper le niveau. Des couches de plaques de plâtre à bords francs Placosol® 13 sont posées sur ces granules, collées entre elles à l'aide de la colle Placostic® et agrafées.



Dimensions (mm)	Code
1950 x 560	3022720

Sous couche de désolidarisation



Interply

Sous-couche de désolidarisation en rouleau entre carrelage collé et plancher bois composite ou traditionnel.

Emploi : Locaux intérieurs à usage privatif ou collectif en neuf comme en rénovation ; Supports bois neufs : panneaux dérivés du bois (CTB-H, CTB-X et OSB) ; Ancien carrelage, dalles vinyl-amiantes, anciens supports bois ventilés.

Nota : dans le cas de pièces humides (UPEC U3P3E2), l'INTERPLY P, sera complété par un kit « Hydro », permettant de traiter les points singuliers tels que les relevés et les angles des murs périphériques. L'ensemble (1 rouleau d'Interply P + 1 kit complémentaire), permet de réaliser 8m² de protection à l'eau.

Noter qu'on peut mettre un plancher chauffant.



- Système ultra-mince 2 à 2,5 cm (carrelage compris),
- Pose à froid par auto adhésivité (avec ou sans primaire).



Outillage électroportatif	98
Outillage	99
Quincaillerie	100
Droguerie	105

Accessoires



Outillage électroportatif

Cloueur charpente Paslode

Modèle : IM 50 F18
Très grande autonomie (batterie 4000 tirs, gaz 1000 tirs). Cadence de tir : 2 à 3 pointes/seconde, 1000 pointes/heure. Chargeur 100 pointes tête homme ou mini brads F18 droites de 16 à 50 mm galvanisées. Réglage précis de l'enfoncement des pointes (affleur ou sur chassée). Charge rapide 2 heures, témoin de charge. Disponible : Palpeur pour bardage (1762863)

code

1687993



Cloueur pneumatique Senco

Modèle : FRAMEPRO 651/100 DUAL
Spécial maison ossature bois. Clous de 50 à 100 mm. Capacité du chargeur 56-80 clous. Profondeur de clouage réglable. Pour clous tête plate D, lisses, annelés et torsadés. Sécurité à crampons. Poids 3.8 kg. Clous en bande tête D DIAM 3,1 pour Framepro 651/100 DUAL. Boite de 3000

code

1539784

Scie circulaire plongeante Festool

Modèle : TS 55 EBQ-FS
Puissance 1200W. Diamètre lame 160 mm. Position de la lame de 0 à 45°. Profondeur de coupe à 90° 55 mm et à 45° 43 mm. Changement de lame aisé, sans outil, grâce au système FastFix. Coupe précise grâce au couteau diviseur à ressort. Raccord d'aspiration des poussières.

code

1648116

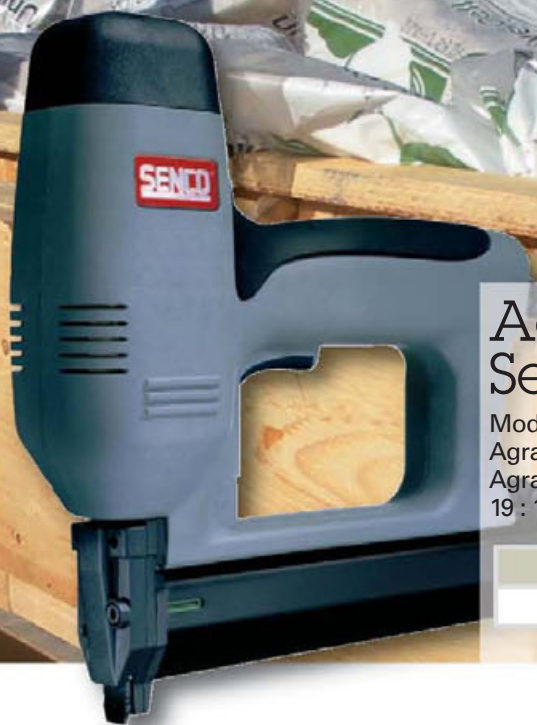


Agrafeuse électrique Senco

Modèle : LSN 3215 E
Agrafes M de 10 à 25 mm. Brad AX de 15 à 32 mm.
Agrafes : boîtes de 5000 en diamètres (15 : 1539661 ; 19 : 1539662 ; 25 : 1539663)

code

1499562



Cloueur autonome Paslode

Modèle : IM 350/90 CTQ
Chargeur 43 clous. 2 à 3 clous par seconde, 1000 clous par heure. Réglage de profondeur de tir. Autonomie : cartouche de gaz : 1100 tirs, batterie : 4000 tirs (charge rapide 2 heures), témoin de charge. Poids 3.1 kg. Disponible : Palpeur pour bardage (1745084) Pointes pour cloueur gaz. Différentes tailles disponibles en pointes lisses, pointes crantées, crantées galva, crantées inox.

code

1294092



Scie circulaire stationnaire guidée Festool

Modèle : Preciso CS50EB
Puissance 1200W. Lame de scie universelle 190 mm. Hauteur de coupe 52 mm à 90° et 37 mm à 45°. Changement de lame aisé, sans outil, grâce au système FastFix. Sciage sans éclats grâce au pare-éclats. Hauteur de travail 900 mm. Unité basculante, pieds rabattables, set d'aspiration, table coulissante. Coffre à rangement pour accessoires. Transport aisé : seulement 17.4 kg.

code

1648120

Visseuse Makita

Visseuse à choc 14,4 V
poids net : 1,4 kg
- couple de serrage : 140 nm
Vitesse à vide:
0 à 2400 tr/min -
impacts : 0 à 3200 cp/min -
temps de recharge : 22 min
lampe led intégré

code

1745065



Compresseur Senco

Air aspiré 240 l/min garantissant un fonctionnement continu, même en utilisant plusieurs outils en simultané.
2 ch, cuve de 20 litres.
Pression d'utilisation 8 bars.
équipé de 2 roulettes, sans huile.
Poids 32 kg.

code

1808035



Outillage manuel

Détecteur 3 en 1

Détection de structure métallique, câbles sous tension et montants en bois dans les murs et cloisons. Affichage graphique et avertisseur sonore pour une bonne localisation.



code

1539836



Laser AFL 40T automatique rotatif horizontal Novipro



Point d'équerre permanent et mode scan. Plage de calage automatique : +/- 3,5°
Précision : 1,5 mm/10 m. Portée : 20 m en rotation, 30 m en scan, 100 m avec récepteur. Vendu complet avec coffret en récepteur, pack accus, chargeur, télécommande.

code

1539971

Cordeau traceur aluminium Novipro

code

1787980



Coupe bardage fibro-ciment

Lame non tranchante, coupe sans bruit ni poussière, coupe jusqu'à 320 mm, coupe de 90° à 42°.

code

1115316



Scie égoïne 550 mm Novipro

Coupe de finition. Poignée ergonomique. Denture moyenne. Réaffûtable.

code

1796422



Niveau trapézoïdal 60 cm Novipro

Usinage de haute précision. Fiole garantie 10 ans. Précision 0,5 mm/m.

code

1539997



Marteau agrafeur Stanley Fat Max XL PHT350 (agrafes type G)

code

1968392

Marteau de charpentier manche fibre



code

1349747

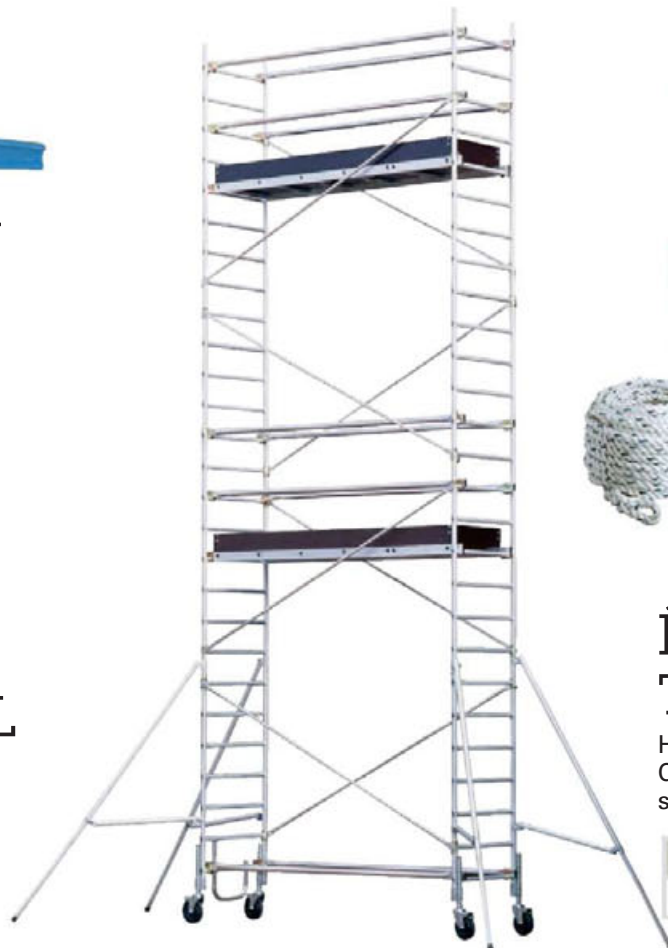


Grignoteuse bardage fibro-ciment Edma

Épaisseur de coupe 8 mm maxi. Traitement anti corrosion. Coupe circulaire et angulaire. Lame dentelée ultra résistante à profil anti retour.

code

1115317



Kit antichute accès vertical Tractel

Comprenant :
1 harnais,
1 point "ht10",
1 antichute "topfor pm10",
1 cordage de 10 m,
1 sac transport

code

1421797

Échafaudage roulant Totem 60 Comabi

Hauteur de plateau de 2 à 5,97 m. Hauteur de travail de 10 m. Charge d'utilisation maxi : 200 kg/m². Montage et démontage sans vis ni outil.

code

1486952

Protections individuelles



Ligne de vie temporaire horizontale Travsafe Tempo

Permet le déplacement horizontal entre 2 points d'ancrage grâce à la connexion via la longe. Système à double verrouillage. Longueur de sangle de 18 m.

code

1421800



Longe-sangle antichute Tractel

Avec absorbeur de chute, équipée de 2 connecteurs.

code

1421801

Quincaillerie



Pied de poteau

Pied de poteau angle
dalle de béton
hauteur 150



Code
1757291

Pied de poteau
réglable type R

Finition bichromatée. réglable de 100 à 150 mm.



Code
1608053

Pied de poteau fixe type A

Acier galvanisé à chaud.



Hauteurs	Code
100	1586714
150	1319234

Pied de poteau type U

Acier galvanisé à chaud.



Largeurs	Code
70	1865898
90	1865899
100	1865900
140	1670865

Équerres



Équerre simple

Dimensions	Code
60 x 60 x 60 x 2.5	1756141
80 x 80 x 80 x 2.5	1810163
100 x 80 x 80 x 2.5	1810165



Équerre renforcée

Dimensions	Code
55 x 70 x 70 x 2	1642749
76 x 90 x 48 x 3	1690549
90 x 105 x 105 x 3	1919178
65 x 75 x 48 x 2	1239400
65 x 150 x 150 x 2.5	1363078
65 x 90 x 90 x 2.5	1810135
75 x 150 x 150 x 2.5	1586711

Équerre d'assemblage



Dimensions	Code
40 x 40 x 40 x 2	1239403
40 x 50 x 50 x 2	1239404
40 x 40 x 60 x 2	1810143
40 x 60 x 60 x 2	1670852
40 x 100 x 60 x 2.5	1319200

Équerre nervurée droite



Dimensions	Code
30 x 55 x 70 x 1.5	1810171
30 x 85 x 70 x 1.5	1615804
30 x 100 x 70 x 1.5	1615802
30 x 130 x 70 x 1.5	1615803

Équerre nervurée pan coupé



Dimensions	Code
30 x 55 x 80 x 1.5	1615805
30 x 70 x 80 x 1.5	1615806
30 x 115 x 80 x 1.5	1608037
30 x 130 x 80 x 1.5	1615807
30 x 145 x 80 x 1.5	1608038

Sabots ailes extérieures/intérieures

Sabots ailes intérieures



Dimensions	Code
T340 64 x 138 x 2	1363087
T380 70 x 155 x 2	1394972
T380 76 x 152 x 2	1363090
T440 80 x 180 x 2	1363091
T380 100 x 140 x 2	1670881
T500 100 x 200 x 2	1363092
T500 120 x 190 x 2	1670882

Sabots ailes extérieures



Dimensions	Code
T340 46 x 147 x 2	1588015
T340 92 x 144 x 2	1588016
T340 46 x 227 x 2	1588018
70 x 65 x 2	1394965
80 x 180 x 2	1363088
100 x 200 x 2	1809609
120 x 190 x 2	1670874
140 x 180 x 2	1670875

Sabots SBE



Dimensions	Code
T230 51 x 89.5 x 1.5	1676268
T230 60 x 85 x 1.5	1754231
T230 64 x 83 x 1.5	1676277
T260 32 x 114 x 1.5	1750571
T260 38 x 111 x 1.5	1636148
T260 40 x 110 x 1.5	1809602
T260 70 x 95 x 1.5	1809579
T320 40 x 140 x 1.5	1809603
T320 51 x 134.5 x 1.5	1636149
T320 64 x 128 x 1.5	1636150
T320 70 x 125 x 1.5	1750569
T320 60 x 130 x 1.5	1750570
T380 70 x 155 x 1.5	1750568
T380 76 x 152 x 1.5	1636151

Les indispensables pour la pose des poutres en I

Dimensions	Code
IUT11	1399874
IUT14	1399900
IUT3512	1399920
IUT412	1399942
IUT414	1399964
ITT3511.88	1799006
ITT414	1992813
ITT411.88	1992809
CLIP ZS38N	1700151

Sabots ailes 2 éléments extérieures



Modèles disponibles	Code
30 x 138 x 84 x 2 G	1319268
30 x 138 x 84 x 2 D	1319269

Plaque NSI



Dimensions	Code
38 x 76 x 16	1875176

Étriers âme intérieure



Dimensions	Code
130 x 135 x 70 x 2	1363081
130 x 155 x 70 x 2	1363082
130 x 185 x 70 x 2	1363083



Quincaillerie



Feuillard

Feuillard perforé
acier galvanisé



Code produit	Dimensions
1810182	25 m (30 x 1.5 mm)
1588020	50 m (30 x 1.5 mm)

Fixations

Tirefonds



Code produit	
1418587	Vybac de 30 8 x 120
1418591	Vybac de 35 8 x 100
1418593	Vybac de 40 8 x 80
1418610	Vybac de 50 8 x 60
1418618	Vybac de 55 6 x 70
1418622	Vybac de 55 6 x 80
1418626	Vybac de 60 6 x 40 : 1418626
1418628	Vybac de 60 6 x 50
1418630	Vybac de 60 6 x 60

Chevilles

Chevilles à frapper
multi-matériaux SPIT HIT



Code produit : 1425669	
Boîtes de 100	5-5/27P, 5-15/37P, 6-5/32P
Boîtes de 200	6-12/39P, 6-25/52P, 6-40/67P, 8-10/42P



Feuillard perforé
acier galvanisé

Pour la mise en œuvre de contreventement de charpente, fixation de gaine et assemblage de deux éléments. Le feuillard peut être recoupé à la longueur offrant ainsi une grande souplesse d'utilisation.

Code produit	Dimensions
1810179	10 m (20 x 0.9 mm)

Pointes galvanisées

3 x 70 et 3.5 x 80. En boîtes de 5 kg

Code produit	
	1228018

Chevilles SX-R
rallongées pour construction bois

Fixation de chevrons, lattes, charpentes et ossatures de façades etc

Code produit
1970526



Vis charpente tête fraisée bichromatée empreinte Torx

Dimensions	Conditionnement	Code
8 x 120	boîte de 50	1606504
8 x 140		1606505
8 x 160		1606506
8 x 180		1606507
8 x 220		1606508
8 x 240		1806145
10 x 140		1606514
10 x 160		1606515
10 x 180		1606516
10 x 220		1606517
10 x 260		1606519
10 x 300		1606520
10 x 320		1606521
10 x 340		1606522

Vis charpente tête disque bichromatée empreinte Torx

Dimensions	Conditionnement	Code
8 x 120	boîte de 50	1606537
8 x 140		1606538
8 x 160		1606539
8 x 180		1606540
8 x 200		1606541
8 x 220		1606542
8 x 240		1606543
8 x 260		1606544
10 x 160		1606523
10 x 180		1606524
10 x 200	boîte de 25	1606525
10 x 220		1606526
10 x 240		1606527
10 x 260		1606528



- Pas d'amorçage nécessaire,

- Résistance élevée garantie par la tête disque, même en cas de forces de tractions élevées,
- Homologuée par l'organisme chargé de la surveillance des travaux publics avec le numéro Z-9.1-449,
- Empreinte étoile T-STAR pour transmission optimal de la puissance,
- Indication de la longueur et référence du fabricant sur la tête.

Vis tête disque Wirox Empreinte Torx

Tête fraisée ou tête disque de 60 mm à 450 mm

Domaines d'application :

Construction d'escaliers : vissage des marches / contremarches avec le limon d'escalier.
Constructions en bois : vissage de lattes, bois équarris et dérivés du bois, par exemple fixation sûre par succion de liteaux, en particulier dans les toits à faible pente (industrie et artisanat). Fixation d'assemblages de bois de charpentier (par ex. embrèvements).

WIROX® offre une remarquable protection contre la corrosion

Dimensions	Conditionnement	Code
6x60	boîte de 200	3146384
6x80		3146386
6x100		3146387
6x120		3146388
6x140	boîte de 100	3146389
6x160		3146390
6x180		3146391

Vis tête cylindrique Wirox Empreinte Torx

Tête réduite cylindrique pour façade bois et vitrage

Domaines d'application :

- **Façades bois-verre**
- Vissage montant-traverse caché possible avec largeur de composant réduite.
- Constructions en bois :
- Renforcement de traction transversale : plus grande charge de composant possible.
- Renforcement de pression transversale : transfert de charges plus importantes possible.
- Renforcement d'assemblages boulonnés et à broches.

Dimensions	Conditionnement	Code
6x80	boîte de 200	3189176
6x100		3189177
6x120	boîte de 100	3189178
6x140		3189179
6x160		3189180
6x180		3189181

Quincaillerie



Vis spax-RA tête conique

Application : vissages sans cheville de châssis de fenêtres et de portes.

Tête plate fraisée, Tstar Plus - zingué bichromaté / ancrage de châssis / fixation durable / Montage à distance sûr

Dim. mm	Conditionnement	Code
7,5 x 100	boîte de 100	1606572
7,5 x 120		1606573
7,5 x 80		1536984

Cache pour vis spax-RA blanc



Cache en plastique, blanc, pour Spax RA avec tête plate fraisée, sachets de 100 pièces

Coloris	Conditionnement	Code
blanc	boîte de 100	1606502

Vis Spax- Fixation "Pied de poteau"



Application : fixation de raccords de poutre, de support porteurs

Autotaraudeuse / tête bombée Tstar plus - INOX A2 / pointe cut pour fixation sûre / collet sous la tête pour finition propre centrage optimal grâce à l'empreinte TstarT 40

Dim. mm	Conditionnement	Code
8 x 50	boîte de 200	1806143

Vis penture Torx noire



Dim. mm	Conditionnement	Code
6 x 30	boîte de 200	1960824
6 x 40		1960825
6 x 50	boîte de 100	1960826



Vis Spax tête fraisée bichromatée empreinte Torx

Vis universelle / plus de puissance / association de la pointe Cut-multi-tête-et profil ondulé pour vissage aisé pour les matériaux les plus variés. Pas d'épissure / profil ondulé / emplacement stable de l'embout pour un meilleur guidage

Dimensions	Conditionnement	Code
3 x 25	boîte de 1000	1606686
3 x 30		1606687
3,5 x 16		1606661
3,5 x 20		1606662
3,5 x 25		1606663
3,5 x 30		1606664
3,5 x 35		1606665
3,5 x 40		1606666
4 x 20		1606691
4 x 25		1606692
4 x 30	1606693	
4 x 35	1606694	
4 x 40	1606695	
4 x 45	boîte de 500	1606670
4 x 50		1606671
4,5 x 30	boîte de 1000	1606667
4,5 x 40	boîte de 500	1606669
4,5 x 50		1606714
4,5 x 60		1606715
4,5 x 70	boîte de 200	1606716
5 x 100		1606703
5 x 50	boîte de 500	1606709
5 x 60		1606711
5 x 70	boîte de 200	1606696
5 x 80		1606697
6 x 110	boîte de 100	1606675
6 x 160		1606678
6 x 180		1606679
6 x 200		1606680
6 x 240	boîte de 500	1606682
6 x 40		1606712
6 x 60	boîte de 200	1606699
6 x 80		1606701
6 x 90		1606702



Vis Spax tête fraisée bichromatée empreinte pozidrive

Vis universelle / plus de puissance / association de la pointe Cut-multi-tête-et profil ondulé pour vissage aisé pour les matériaux les plus variés. Pas d'épissure / profil ondulé

Dimensions	Conditionnement	Code
2,5x10	boîte de 1000	1437074
3,5x20		1606608
3,5x25		1437084
3,5x30		1437085
3,5x40		1437087
3,5x50	boîte de 500	1437089
3x12	boîte de 1000	1437091
3x16		1437093
3x30		1437096
3x40		1437098
4,5x25		1437100
4,5x30		1437101
4,5x35		1437110
4,5x40	boîte de 500	1437111
4,5x50		1437113
4,5x60		1437114
4x20	boîte de 1000	1437119
4x25		1437120
4x30		1437121
4x35		1437122
4x40		1437123
4x45		1437126
4x50		boîte de 500
4x60	1437132	
4x70		1437167
5x100	boîte de 200	1606604
5x30	boîte de 500	1437135
5x40		1437137
5x50		1437139
5x60		1437140
5x70		1437141
5x80	boîte de 200	1606603
6x220	boîte de 100	1606601

Tenue à la corrosion relativement au zingage-bichromatage jaune (4-6 µm)



Malgré la résistance élevée à la corrosion du WIROX®, il ne peut pas remplacer l'acier spécial inoxydable !



Entretien

Scellement



Scellement chimique résine vinylester 360 ml
Spéciale reprise de fers à béton. S'utilise avec un pistolet double poussée, spécial cartouche 360 ml (1379394). Résine Vinylester

code
1349760



Scellement chimique résine polyester
Avec 2 embouts + 4 tiges 10*60 + 4 rondelles + 4 tamis 16*130. Utilisation avec pistolet squeelette cartouche 300 ml.

code
1777404

Traitement



Cecil TX202 intérieur
Traitement des bois, spécialement étudié sur des bois intérieurs ou sous abri (charpentes, poutres, lambourdes. Préventif (bois neuf) et curatif (bois attaqués). Prêt à l'emploi. Sans odeur et non irritant. Incolore. Insecticide.

code
1762965



Cecil TX203 extérieur
Traitement des bois, spécialement étudié pour une application des bois extérieurs (volets, portes, bardages, barrières, portails, auvents, avancées de toitures,..). Action préventive et curative. Sans odeur et non irritant. Incolore. Insecticide, fongicide.

code
1294025



Saturateur Blanchon environnement 5 l
Application sur bois neuf, sans odeur, séchage rapide.

code
1378962



Lasure Cecil OX45 Norme label vert et NF Environnement
Lasure professionnelle de finition pour la décoration et la protection de tous bois de bardage, chalets, portes, volets, fenêtres, charpentes, barrières, mobiliers de jardin... hydrofuge, anti UV, microporeux.

code
1704670



Lasure environnement très longue durée Blanchon 5 l
Microporeuse, sans odeur, hydrofuge.

code
1615629



Préparateur incolore Blanchon 2.5 l
Limite les risques de fendillement et d'éclatement des bois tendres neufs. Stabilise les bois autoclaves.

code
1376325



Colle bois int./ext. 5 kg Bostik
Colle vinylique, menuiseries intérieures/extérieures abritées. Résiste à l'humidité. Spécial D3.

code
1315123



Mastic universel joints collage 290 ml Novipro
Application type polyuréthane, sans solvant, sans isocyanates. Multi matériaux intérieurs extérieurs. Coloris blanc.

code
1973815

Aides publiques	108
Eurocodes et normes	109
Principes de pose :	
Extrait du DTU 41.2 (revêtements extérieurs en bois)	110
Lames de bardage bois et dérivés	111
Lames Hardiplank®	113
Lames Cédral	114
Panneaux Okoumé	115
Panneaux Meteon	116

Annexe



Aides publiques

Financer ses travaux d'économies d'énergie : les aides publiques

Quoi ?	Le crédit d'impôt: Aide attribuée par l'État sous forme de remboursement, pour matériaux et équipements.	L'éco-prêt à taux 0% Finance, sans intérêts, les travaux en faveur d'économies d'énergie.	La TVA 5,5% Réservée aux travaux portant sur les logements d'habitation.	L'éco-subvention Anah Pour la réalisation de travaux d'amélioration énergétique.
Pour qui ?	<ul style="list-style-type: none"> • Particulier • Locataire ou propriétaire occupant • Bailleur • Occupant à titre gratuit 	<ul style="list-style-type: none"> • Particulier • Propriétaire occupant • Bailleur • Copropriétaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Propriétaire occupant, bailleur ou syndicat de propriétaires • Locataire, occupant à titre gratuit • Société civile immobilière 	<ul style="list-style-type: none"> • Les propriétaires utilisant leur logement comme habitation principale
Quel montant ?	<ul style="list-style-type: none"> • De 15 % à 50 % selon les équipements et le nombre de personnes. • Calculé sur les prix TTC des équipements et matériaux, hors main d'œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> • 30 000 € : pour un bouquet d'au minimum de 3 travaux ou pour l'amélioration de la performance énergétique globale du bâtiment • 20 000 € : pour 2 travaux • 10 000 € : pour les travaux d'assainissement non-collectifs 		<ul style="list-style-type: none"> • Le taux de subvention est de 20/35 % du coût des travaux dans une fourchette de 1 500 à 13 000 € (selon ressources)
Conditions d'attribution	<ul style="list-style-type: none"> • Équipements posés par un professionnel • Habitation principale : achevée depuis plus de deux ans. • Habitations neuves : équipements utilisant une énergie renouvelable 	<ul style="list-style-type: none"> • Le logement doit être utilisé en résidence principale, et construit avant le 01/01/1990 	<ul style="list-style-type: none"> • Le logement doit être achevé depuis plus de 2 ans, une résidence principale ou secondaire, une maison individuelle ou un appartement • Travaux et équipements facturés par une entreprise, qui pose directement la TVA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revenus inférieurs au plafond défini par l'ANAH • Travaux de 1 500 € minimum et plafonnés à 13 000 € • Travaux doivent être réalisés par des professionnels du bâtiment.
Quels travaux et produits ?	<ul style="list-style-type: none"> • Chaudières à condensation • Matériaux d'isolation thermique + coût de la main d'œuvre pour parois opaques • Appareil de régulation et programmation des équipements de chauffage • Équipement de production d'énergie • Appareil de chauffage bois • Pompes à chaleur • Équipements de raccordement à certains réseaux de chaleur • Réalisation de diagnostic de performance énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation de la toiture, des murs donnant sur l'extérieur • Remplacement des menuiseries donnant sur l'extérieur • Installation (uniquement énergie renouvelable), remplacement d'un système de chauffage ou d'une production d'eau chaude • Travaux d'assainissement non collectifs • Prend en compte les coûts induits liés aux travaux effectués. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux d'isolation thermique • Régulation du chauffage • Changement de chaudière • Chauffage au bois • Chauffage ou eau chaude solaires • Pompe à chaleur • Panneaux photovoltaïques, éolienne, microcentrale hydraulique • En copropriété, amélioration du chauffage 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux visant à l'amélioration de la performance énergétique des logements. Liste complète sur le site www.anah.fr

Eurocodes

Il existe 3 familles de documents sur le marché français pour le calcul de structures :

- les anciens codes nationaux (règles BAEL, règles NV95, DTU...),
- les ENV Eurocodes ou Eurocodes expérimentaux, qui étaient destinées à "tester" les Eurocodes avant leur confirmation en tant que normes,
- les Eurocodes.

Afin d'harmoniser les règles de conception dans le secteur de la construction et de l'ingénierie entre les États membres de l'Union européenne, les règles de calcul ont été unifiées avec la publication des Eurocodes (rédigés par le Comité européen de normalisation). Ces normes européennes sont au nombre de dix, la partie concernant les structures bois est l'Eurocode 5.

Les Eurocodes sont des codes européens, se substituant à terme aux codes nationaux et permettant ainsi aux entreprises de travaux ou bureaux d'études, d'accéder aux marchés des autres pays membres.

L'Eurocode 5

Elle est composée de trois parties :

- les règles générales,
- le calcul des structures au feu pour les bâtiments,
- le calcul des ponts et des passerelles.

Chaque document est accompagné d'une Annexe nationale.

Domaine d'application

Calcul des bâtiments et ouvrages de génie civil en bois :

- Bois massif
- Bois lamelle colle
- LVL
- Fermettes
- Maisons à ossature bois
- Panneaux à base de bois (CP, OSB, Particules, panneaux de fibres)

Exigences traitées par l'EC5 :

- Résistance mécanique
- Aptitude au service
- Durabilité
- Résistance au feu

Exigences non traitées par l'EC5 :

- Isolation thermique et acoustique

L'eurocode est obligatoire depuis mars 2010 sur les bâtiments recevant du public et pour les bureaux de contrôle, il existe une co-existence entre le CB 71 et l'eurocode pour les autres bâtiments. La formation des professionnels pour comprendre les fondements et les principes de la norme va donc devenir indispensable. Les conséquences opérationnelles du passage à l'eurocode 5 sont complexes et impliquent, pour les acteurs de la filière bois, l'appropriation approfondie de ces nouvelles règles pour appliquer correctement les nouvelles méthodes de calcul des structures en bois.

Les Eurocodes ne concernent pas uniquement les ingénieurs, ils jouent également un rôle important pour les autres acteurs du cycle de la construction :

- **Producteurs et fournisseurs**, pour bénéficier du label CE, leurs produits doivent être conformes aux normes européennes, lesquelles se réfèrent aux Eurocodes. De plus, ces intervenants sont en contact avec des clients eux-mêmes soumis aux Eurocodes.
- **Entrepreneurs**, les dispositions constructives sont reprises dans les Eurocodes.
- **Architectes**, dans la mesure où ils font le lien entre ingénieurs et entrepreneurs, ils doivent disposer de connaissances de base en matière d'Eurocodes.

APPLIQUER LES MÉTHODES DE CALCUL

Le principe de justification d'une structure soumise à des charges repose sur deux critères :

- la vérification de la résistance (ELU),
 - la vérification de la déformation (ELS).
- Les états limites ultimes sont associés aux différentes formes de défaillance structurale, et visent à assurer la sécurité des personnes et des biens. Les états limites de service correspondent à des conditions de fonctionnement des ouvrages et de confort des usagers au-delà desquelles les exigences d'aptitude au service ne sont plus satisfaites. L'objectif est donc d'assurer le confort des personnes et de limiter les déformations du bâtiment. L'état limite de service n'est plus respecté lorsque les déformations maximales sont dépassées.

Normes

Les normes et règlements définissent les bardages bois et à base de bois dans un objectif d'harmonisation européenne.

Préparation

Bois extérieur

Les ouvrages neufs extérieurs en bois nécessitent impérativement des systèmes à 3 couches, la première pouvant être appliquée en atelier (systématiquement pour les bois contenant du tannin).

Bois résineux

Certains bois résineux à forte teneur en résine ou présentant des poches de résine doivent être l'objet de soins particuliers avant finition lorsque des couleurs ou exsudations sont apparues (nettoyage au solvant ou raclage) : épicéa, sapin, mélèze, pin sylvestre et pin maritime. Dans l'état actuel de la technique, il n'est pas possible d'obtenir un résultat de longue durée sur des bois présentant des poches de résine, non séchés à haute température (70°C). Les résineux classés catégorie OA à choix 1 selon la norme NFB53-520 ou dans les catégories G2/G40, G2/G41, G2/G42 selon la norme NFEN1611-1, les éléments de chêne ou de hêtre classés QFA et QF1 selon la norme EN975-1, permettent d'effectuer des transparentes (vernis ou lasures).

Les résineux classés choix 2 selon la norme NFB53-520 ou dans les catégories G2/G43 selon la norme NFEN1611-1 permettent, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage après acceptation d'échantillons d'éléments revêtus, des finitions opaques (peintures).

Bois feuillus

Quelques essences feuillues dures à zones poreuses marquées ne permettent, souvent, d'obtenir par traitement avec des lasures que des finitions de durée médiocre. Ce type de traitement doit être évité dans ce cas. Bois nerveux ou moyennement nerveux, à gros grain et structure hétérogène : chêne, châtaignier. Tannins : les bois contenant des extraits colorés, peuvent les exsuder en provoquant des taches, surtout en façades très exposées à la pluie et malgré la peinture de finition.

Bois à sécrétion antiseptique ou à particularité

Ces bois (iroko, etc.) nécessitent une impression spécialement adaptée à leur nature. Les bois à pH acide, par exemple : western red cedar, peuvent présenter des défauts de finition et provoquer des coulures dues à l'oxydation des fixations.

Panneaux à base de bois

À l'extérieur, ne sont utilisables que les contreplaqués extérieurs conformes à la norme NFB54-161. L'emploi d'autres panneaux à l'extérieur nécessite une procédure d'évaluation préalable concluant favorablement à l'usage envisagé. Voir NFP65-210 (référence DTU41.2) et NFP23-201 (référence DTU36.1).

Certains panneaux de contreplaqué extérieur ont un pH alcalin qui peut, éventuellement, occasionner des réactions au contact des finitions adhésives. Il convient alors de se référer aux fiches descriptives des fabricants de contreplaqués à ce sujet.

Préparation de surface

Aucun travail de bouche-pores ou d'enduit ne pouvant être exécuté à l'extérieur, la surface finale reflète presque toujours celle du subjectile.

Dégraissage : les essences de bois doivent être dégraissées afin d'éliminer les résines, huiles de coupe et autres substances pouvant nuire à l'adhérence.

Brossage : s'exécute à sec, à la brosse dure.

Ponçage : s'exécute à sec et au papier abrasif pour éliminer toutes les échardes et rugosités et couper les fibres relevées.

L'époussetage : exécuter après ponçage pour éliminer poussière et sciure.

Impression : conditionne la durabilité des ouvrages et doit être exécuté de préférence en atelier. Pour les systèmes lasure et vernis, on parlera d'imprégnation.

Normes produits :

EN 14519 " Lambris et bardages en bois massif - Profils usinés résineux avec rainure et/ou languette "

EN 14951 " Lambris et bardages en bois massif "

EN 14951 " Lambris et bardages en bois massif - Profils usinés feuillus avec rainure et/ou languette "

EN 15146 " Lambris et bardages en bois massif - Profils usinés résineux sans rainure et languette "

Norme harmonisée autorisant le marquage CE :

EN 14915 " Lambris et bardages en bois - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage "

Cahier 3316 - CSTB

Règles générales de conception et de mise en œuvre - Ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés, faisant l'objet d'un avis technique.

Conformité de niveau 1 à 4, selon les exigences de la norme européenne : **NF EN 14915** " Lambris et bardages en bois massif - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage "

qui se répartissent ainsi en fonction de leur réaction au feu :

Produits de construction	Réaction au feu	Système d'attestation
Bardage bois avec étape de production améliorant la réaction au feu	A - B - C	1
Bardages bois sans étape de production améliorant la réaction au feu	A - B - C	3
Bardages bois dont la réaction au feu ne requiert pas d'essai	D - E - F	4

Classes d'emploi : classes de risques d'attaques biologiques selon la norme NF EN 335

Essence	avec traitement	sans traitement
châtaignier		4
chêne	4	4
Douglas	3	3
épicéa	3	
mélèze	3	3
pins sylvestres	5	3
pins maritimes	5	3
robinier		4
sapin	3	
red cedar	3	3
iroko		3

Classe d'emploi après traitement de préservation adapté ou en purgeant l'aubier :

Précautions particulières

Les bardages doivent être posés à 20cm minimum du sol pour éviter les remontées d'humidité.

Il est indispensable de laisser, à l'arrière des lames et panneaux de bardage, une lame d'air. Elle permettra l'évacuation de l'humidité provoquée par d'éventuelles infiltrations ou la condensation.

De même, un film pare-pluie sera posé lorsque l'isolant est directement derrière le bardage.

Pour limiter la condensation un film pare-vapeur est préférable côté intérieur sur tout type de mur support.

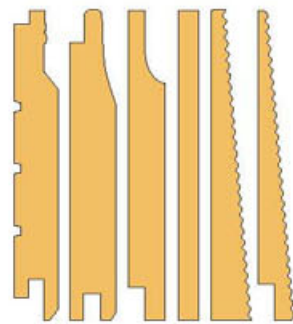
Les lames de bardage de largeur supérieure à 125mm recevront obligatoirement 2 fixations en inox ou alliage d'aluminium.

Principes de pose

Extrait du DTU 41.2 (revêtements extérieurs en bois)

Définitions

Pour les besoins du présent document, les définitions suivantes s'appliquent :



Exemples de profils courants de lames de bardage

Bardage en bois

Revêtement extérieur de façade d'éléments minces fixés mécaniquement sur une ossature. Il est constitué de lames de bois massif profilées ou non, bardeaux ou panneaux dérivés du bois.

Structure porteuse

Ouvrage assurant la stabilité et les descentes de charge du bâtiment.

Ossature secondaire

Ouvrage intermédiaire entre la structure porteuse et le bardage sur lequel celui-ci peut être fixé.

Parement

Surface visible extérieure ou intérieure d'un mur ou de l'une de ses parois.

Bardeaux

Éléments de bois sciés ou fendus de forme généralement rectangulaires, de petites dimensions, dont la plus grande dimension est inférieure à 60cm. (On trouve également les termes de tavaillon, écaille, etc.).

Lames

Sont considérées comme lames :

- des dosses délimitées sur une rive ;
- des sciages avivés non rabotés dont les faces peuvent être parallèles ou non ;
- des frises ou planches rabotées ou moulurées sur une ou plusieurs faces.

Lame d'air

Espace libre en arrière du revêtement et devant un isolant ou le parement extérieur d'une paroi pour permettre l'évacuation de l'humidité provenant d'infiltration ou de condensation éventuelles.

Constituants de l'ossature secondaire

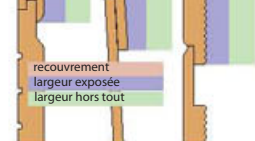
L'ossature secondaire est constituée :

- soit de chevrons (cas d'une isolation par l'extérieur) ;
- soit de tasseaux (cas des parois à ossature bois) ;
- soit de deux lits croisés (premier lit constitué de chevrons et second lit perpendiculaire ou incliné constitué de tasseaux) ;
- ou double tasseautage.

Sont utilisés :

- soit des tasseaux en bois correspondant à la classe 2 de risques biologiques selon la norme NFEN335-1 avec un classement mécanique minimum C18 selon la norme NFEN338 et NFB52-001-4 ;
- soit des tasseaux en contreplaqué conforme à la classe 2 selon la norme NFEN314-2 et à la classe de risques biologiques 2 selon la norme NFEN335-3.

Lorsqu'ils sont prévus pour être supportés sur toute leur longueur et fixés avec un espacement au plus égal à 30cm, ils ont une largeur au moins égale à 35mm et une



épaisseur minimale de 15mm.

Dans les autres cas, l'épaisseur est de 22mm au minimum pour entr'axe et fixation jusqu'à 40cm, et 27mm au minimum pour entr'axe et fixation jusqu'à 65cm. L'épaisseur minimale des lames est de 15mm quand elles sont destinées à des supports dont les entr'axes n'excèdent pas 40cm, sauf pour les lames de section trapézoïdale en western red cedar et mélèze dont l'épaisseur peut être de 13mm.

Pour les entr'axes des supports supérieurs à 40cm et limités à 65cm, l'épaisseur minimale est de 18mm.

Les lames en bois massif ont une largeur « exposée » ne dépassant pas 7,5 fois leur épaisseur.

Selon les normes NFEN335-1 et NFEN335-2, les lames de bardage et les bardeaux sont généralement de la classe de risque d'attaque biologique 3.

NOTE. La définition de cette classe correspond à la situation dans laquelle le bois n'est ni abrité, ni en contact avec le sol mais soumis à des humidifications fréquentes. Cette situation ne doit pas donner lieu à une accumulation significative d'humidité (pièges à eau) qui relève alors de la classe de risque d'attaque biologique 4.

Au moment de la mise en œuvre, l'humidité moyenne d'un lot de lames pour bardage ne doit pas excéder 18%.

Conditions de stockage

Un stockage abrité sur chantier, en pile aérée, dégagée du sol et à l'abri des projections est nécessaire.

Recouvrement ou emboîtement

Le recouvrement ou l'emboîtement à la mise en œuvre est au minimum de 10% de la largeur hors-tout des lames.

Le recouvrement des planches avec couvre-joint est au moins de 10% de la pièce la plus large.

Fixation des lames de bardage

La pénétration de la fixation dans les supports est supérieure ou au moins égale à 22mm.

Les lames en western red cedar, châtaignier, chêne ou autres essences risquant de corroder le métal, doivent être fixées à l'aide d'organes en acier inoxydable ou alliage aluminium.

La pénétration des têtes de fixation dans le bois ne doit pas dépasser 1mm.

Les bardages destinés à rester sans finition ou à recevoir une finition transparente doivent être fixés par des organes en acier inoxydable ou alliage d'aluminium.

NOTE. Dans certaines couleurs, l'utilisation de pointes montées sur fil métallique corrodable risque de provoquer des coulures de rouille.

La présence d'un pare-pluie est obligatoire sur les murs à ossature bois à cavité ouverte. Elle n'est pas impérative sur les murs à cavité fermée ; il est alors nécessaire de reconstituer la continuité de l'étanchéité au droit des joints des panneaux pour assurer la protection de l'ossature.

Un vide d'au moins 1cm doit régner en tout point entre le bardage et le pare-pluie.

La languette des lames à emboîtement est posée en rive supérieure.

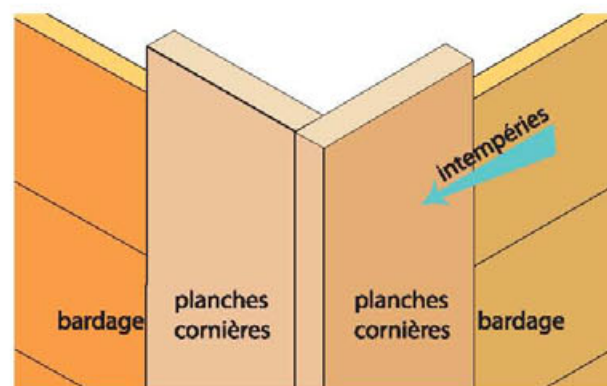
Les lames sont fixées sur les tasseaux ou sur les montants de l'ossature à l'intersection de chaque support.

Les lames pour bardage sont fixées à l'intersection de chaque support. Pour les lames de faible largeur (inférieure ou égale à 125mm de largeur exposée, visible), on peut utiliser une seule fixation par appui sans pénétrer la lame du dessous, à 15mm du bord, ou du fond de rainure.

Les fixations des frises embrevées avec chanfrein peuvent ne pas être apparentes. Elles sont placées dans le chanfrein, côté bouvet (languette) en rive supérieure.

Largeur exposée de la lame L	Nombre et emplacement de la (les) fixation(s)
$L \leq 100$	une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame
$100 < L \leq 125$	Avec finition : une fixation en partie haute dans le chanfrein ou en partie basse en traversant la lame Sans finition : une fixation en partie basse
$L > 125$	Deux fixations éloignées au moins du 1/3 de la largeur exposée, chacune étant à une distance du bord équivalent au 1/3 de la largeur

Fixation des lames en fonction de leur largeur



Aux angles rentrants, le raccordement se fait sur un tasseau dans le cas de support discontinu, ou sur un montant dans le cas de pose sans lame d'air.

Lorsqu'un recouvrement est prévu aux angles, il est réalisé par des planches d'épaisseur supérieure ou égale à 18mm et de largeur supérieure ou égale à 38mm. Ces planches sont disposées en tenant compte du sens dominant des pluies ; elles sont protégées en tête et découpées pour former larmier en partie basse.

Jouées de lucarne

Les lames pour bardage verticales ou horizontales doivent être arrêtées à 3cm du solin métallique.

Protection en tête des menuiseries

Le bardage doit assurer le rejet des eaux de ruissellement au-delà de la liaison maçonnerie et lisse basse. Aucun élément de bardage ne doit se trouver à moins de 20cm du sol.

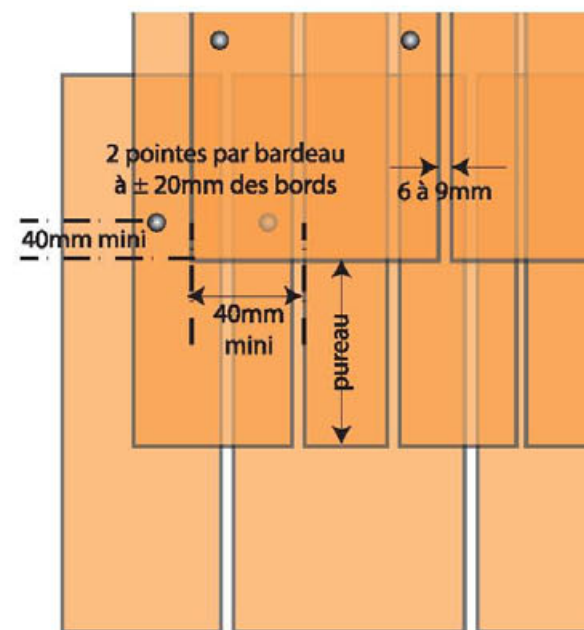
Bardeaux

Ces éléments sont toujours posés fil du bois vertical. La pose des bardeaux s'effectue par recouvrement, généralement sur support discontinu.

Pour la pose à double recouvrement, le pureau (partie du bardeau exposée) ne doit jamais être supérieur à la moitié de longueur des bardeaux moins 10mm.

Les joints verticaux entre bardeaux doivent être décalés d'au moins 40mm, et ne doivent pas être alignés dans trois rangs successifs.

Un espacement vertical de 6mm à 9mm doit être ménagé dans le joint entre les bardeaux, et selon leur type. La fixation s'effectue le plus souvent par deux pointes enfoncées à 25mm au-dessus de la ligne de pureau et à 20mm de chaque bord. Pour les bardeaux de largeur



Dispositions prévues pour les bardeaux

supérieure à 200mm, on place une troisième pointe entre les deux autres.

Finitions sur bardages ou bardeaux

Le présent document s'applique aux travaux neufs ainsi qu'aux travaux de rénovation. Il peut servir de référence aux travaux d'entretien.

Il faut notamment respecter les conditions suivantes :

- l'humidité des bois ne doit pas dépasser 18% ;
- l'application de la première couche doit se faire avant pose sur les six côtés des lames ;
- la compatibilité entre les produits de traitement appliqués antérieurement et les produits de finition doit être assurée ;
- pour les bois traités, il est nécessaire de respecter le temps de séchage du produit de traitement avant application de la finition ;
- l'entrepreneur doit informer le maître d'ouvrage.

NOTE. Pour certaines essences hétérogènes et très poreuses (exemple : western red cedar), des précautions particulières concernant le choix du système de finition doivent être prises : l'impression doit être fluide.

Le bardage remplit plusieurs rôles dans l'univers de la construction :

- un rôle esthétique, il avantage de manière significative un bâtiment en rénovation ou neuf,
- un rôle fonctionnel, il assure une étanchéité à l'eau par le biais du pare-pluie disposé derrière les lames de bardage,
- un rôle mécanique, il confère une certaine résistance aux chocs et souvent aux frottements,
- un rôle thermique, il isole le bâtiment en lui donnant une nouvelle peau supplémentaire.

Principes de pose

Lames de bardage bois et dérivés

La réglementation en vigueur

Il existe différents types de bardage soumis aux Règles de l'art en vigueur. DTU 41.2: revêtements extérieurs en bois (NF P65-210).

Caractéristiques géométriques

Les dimensions sont mesurées ou ramenées à 20% d'humidité, sauf autres prescriptions indiquées dans les normes de produits.

NOTE. Si les mesures sont faites à un taux d'humidité différent, les dimensions sont ramenées à 20% en tablant sur un coefficient de variation dimensionnelle transversal moyen de 0,25% par 1% d'humidité, en plus ou en moins.

Par convention, l'épaisseur et la largeur se mesurent au milieu de l'élément. Pour les pièces à faces non parallèles, l'épaisseur se mesure sur le milieu de la longueur.

Lames pour bardage

Les lames peuvent être aboutées.

Les colles utilisées en aboutage doivent répondre à la classe de sollicitation D4 de la norme NFEN204 ou aux exigences de la norme EN301.

NOTE. La classe de sollicitation D4 correspond aux emplois extérieurs exposés aux intempéries à condition qu'un revêtement de surface adéquat soit appliqué sur l'élément collé. L'humidité des lames avant aboutage doit être inférieure à 15%.

Les lames peuvent être lamellées-collées. Les colles utilisées doivent répondre à la classification de type I de la norme NFEN301. La tenue du collage doit faire l'objet d'une évaluation par essai de délamination selon la norme NFEN391 et satisfaisant aux exigences de la norme NFEN386 méthode A.

La déformation des ouvrages de bardage en bois, qui résulte des effets des actions tels qu'un effort normal ou de cisaillement, un moment de flexion et/ou un glissement d'assemblage, ainsi que des effets de l'humidité, doit rester dans les limites appropriés. En ce qui concerne la valeur pour la flèche horizontale des lames, il est recommandé de ne pas dépasser le 1/200 de la distance entre appuis.

Les dispositions contenues dans le présent document pour les ouvrages courants de bardage en bois sont réputées satisfaire à ces exigences. Dans le cas d'utilisation de bardage en bois dont les caractéristiques ou les formes sont différentes, ils doivent faire l'objet d'une étude justificative sur la base de calculs et/ou d'essais.

L'épaisseur minimale des lames est de 15mm quand elles sont destinées à des supports dont les entr'axes n'excèdent pas 40cm, sauf pour les lames de section trapézoïdale en red cedar et mélèze dont l'épaisseur peut être de 13mm. Les lames en bois massif ont une largeur « exposée » ou utile ne dépassant pas 7,5 fois leur épaisseur. *NOTE. Le rapport largeur exposée/épaisseur peut atteindre 10 pour le red cedar.*

Lames pour revêtements extérieurs abrités horizontaux

En plus des lames en bois massif pour bardage, définies précédemment, peuvent être utilisés des lambris embrevés dont l'épaisseur peut être ramenée à 10mm. Ces lames doivent être conformes aux exigences de la norme NFB54-090. De plus, elles doivent être bouvetées sur leurs rives et éventuellement en bout.

La largeur des lames et les caractéristiques de leur bouvet doivent leur permettre de supporter sans dommage les variations climatiques, en particulier l'humidité relative, auxquelles elles sont soumises. Les lames peuvent être aboutées. Les colles utilisées doivent répondre à la classe de sollicitation D3 de la norme NFEN204.

Les lames de lambris en pin maritime doivent être conformes aux spécifications de la norme NFB54-091.

Note. Les lames en pin maritime se prévalant de la marque NF « Lambris et Parquets en Pin Maritime » sont réputées conformes à ce document.

Bardeaux

L'épaisseur moyenne est mesurée au milieu de la longueur des bardeaux, et doit être au moins égale à 5mm. La largeur est comprise entre 6cm et 30cm. La longueur est comprise entre 20cm et 60cm.

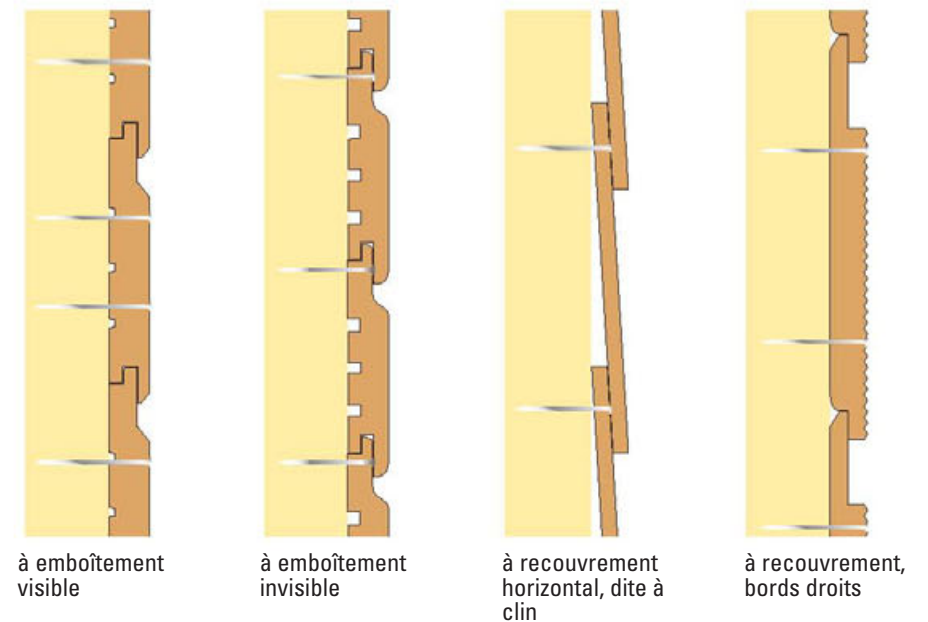
Conseil de stockage

Les bardages avec produit de finition doivent être stockés à l'intérieur et à l'abri des fortes variations de température et d'hygrométrie. Les palettes ne doivent en aucun cas être stockées en contact avec le sol (l'emballage se comportant alors comme une étuve qui provoque des décollements de peinture et de lasure). Sur un chantier, ces produits doivent donc être mis en œuvre aussitôt arrivés.

Les principes de pose

Les types de bardage en bois massif - L'étanchéité

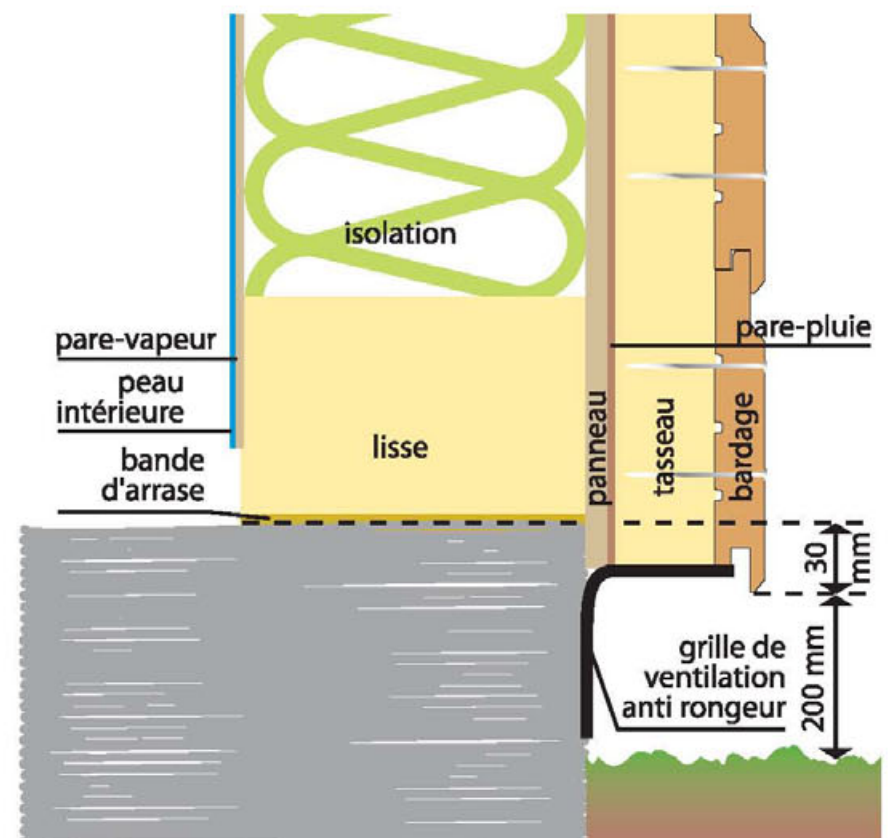
La pose des bardages se fait soit par recouvrement soit par emboîtement, selon le profil des lames.



Les bardages bois sont mis en œuvre sur tout type de support ossature bois, mur maçonné, etc.

La pose d'un film pare-pluie est obligatoire dans le cas d'une maison ossature bois, mais également pour les murs maçonnés ou en béton banché (cf. DTU 41.2).

Le bardage bois n'a pas pour fonction première d'être étanche à l'eau. C'est le pare-pluie qui assure l'étanchéité de la façade. Il doit être posé avec un recouvrement de joint minimum de 5cm aux joints horizontaux, 10cm aux joints verticaux.



En cas de déchirure, il est important de reconstituer la continuité du film. La présence du pare-pluie et d'une lame d'air entre le pare-pluie et la face arrière du bardage améliore la protection aux intempéries. Cette lame d'air est efficacement ventilée lorsque son épaisseur, en partie courante, est au moins égale à 1cm. Les matériaux constituant la pare-pluie doivent avoir une perméance au moins égale à 0,5g/m².h.mmHg.

Principes de pose

lames bois et dérivés

L'ossature secondaire - tasseaux

Leur rôle principal est de tenir les lames de bardage et de permettre leur fixation. Ils sont fixés dans les éléments de l'ossature primaire au travers du pare-pluie. Ils sont disposés, en général, verticalement ou horizontalement, selon l'orientation des lames de bardage.

La fixation des tasseaux de l'ossature secondaire se fait par :

- vis inox à bois,
- clous inox,
- agrafes inox divergentes,
- chevillage (pour les parois béton).

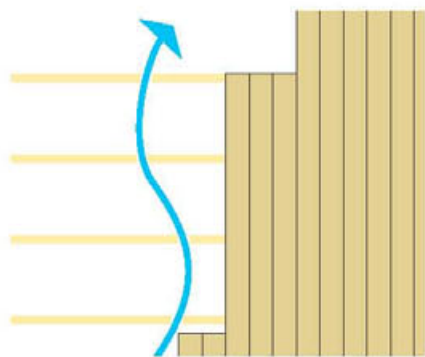
Afin d'estimer les besoins en moyens de fixation, voici un tableau qui permet d'estimer les besoins d'un chantier :

Entr'axe tasseaux (si fixés sur support continu)	section minimum tasseaux	Pointes/m ² en fonction de la largeur utile		
		120 mm	13 mm	170 mm
40 cm	22 x 40 mm	21	37	29
60 cm	27 x 40 mm	14	25	20

La disposition des tasseaux de l'ossature secondaire se pose en fonction de la pose désirée des lames de bardage : pose verticale, horizontale ou oblique. Les tasseaux doivent répondre à un traitement classe 2 minimum. Ils ne doivent pas entraver la circulation de l'air sous le bardage.

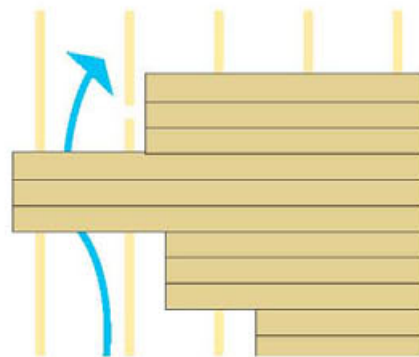
La pose des lames de bardage bois massif

Pose verticale

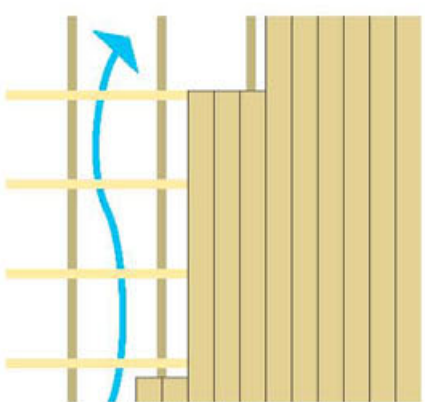


Ventilation naturelle par interruption des tasseaux

Pose horizontale

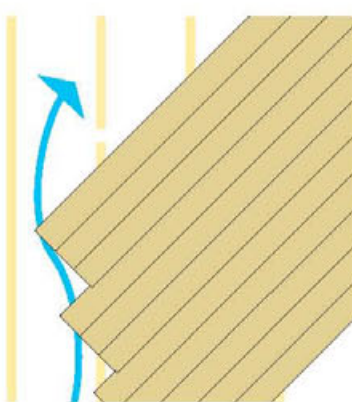


Pose verticale



Ventilation naturelle par superposition des tasseaux

Pose oblique



Ventilation naturelle par interruption des tasseaux

Recommandations : sur les bardages exposés au vent et à la pluie, il faut s'assurer qu'il n'y ait pas d'égout (appuis de fenêtre avec goutte d'eau...) s'écoulant sur les lames pouvant, à la longue déclencher la mise en place d'un champignon et sa propagation. De plus, pour les bois traités classe III ou IV, il est conseillé de réappliquer un produit équivalent sur les coupes dues à la pose.

Il est nécessaire de protéger les angles rentrants et sortants par des accessoires pour éviter toute pénétration d'humidité.

Le choix des pointes

La résistance à la corrosion est seule à pouvoir empêcher les traces de coulures. Il faut choisir des pointes :

- en acier inoxydable X10CrNi18-8 répondant à la norme NF A35-577,
- en acier protégé par une galvanisation à chaud répondant à la classe B de la norme NF A91-131,
- en acier protégé par une shéradisation répondant à la classe 40 de la norme,
- en alliage d'aluminium à haute résistance (la compatibilité entre les alliages et les produits de préservation doit être vérifiée),
- cas particulier des zones de climat maritime, les fixations utilisées doivent être en acier inoxydable X5CrNi18-10.

Attention, les pointes à corps lisse ne sont pas admises !

La préparation et la disposition des lames

On stabilisera les lames avant la pose (par rapport à l'hygrométrie du site de pose), sur le chantier même, à l'abri de l'eau, en piles aérées. Au moment de la mise en œuvre, l'humidité moyenne d'un lot de lames pour bardage ne doit pas excéder 18%.

Dans tous les cas, le bas du bardage sera posé à plus de 20 cm du sol pour ne pas recevoir les projections d'eau de pluie.

La fixation

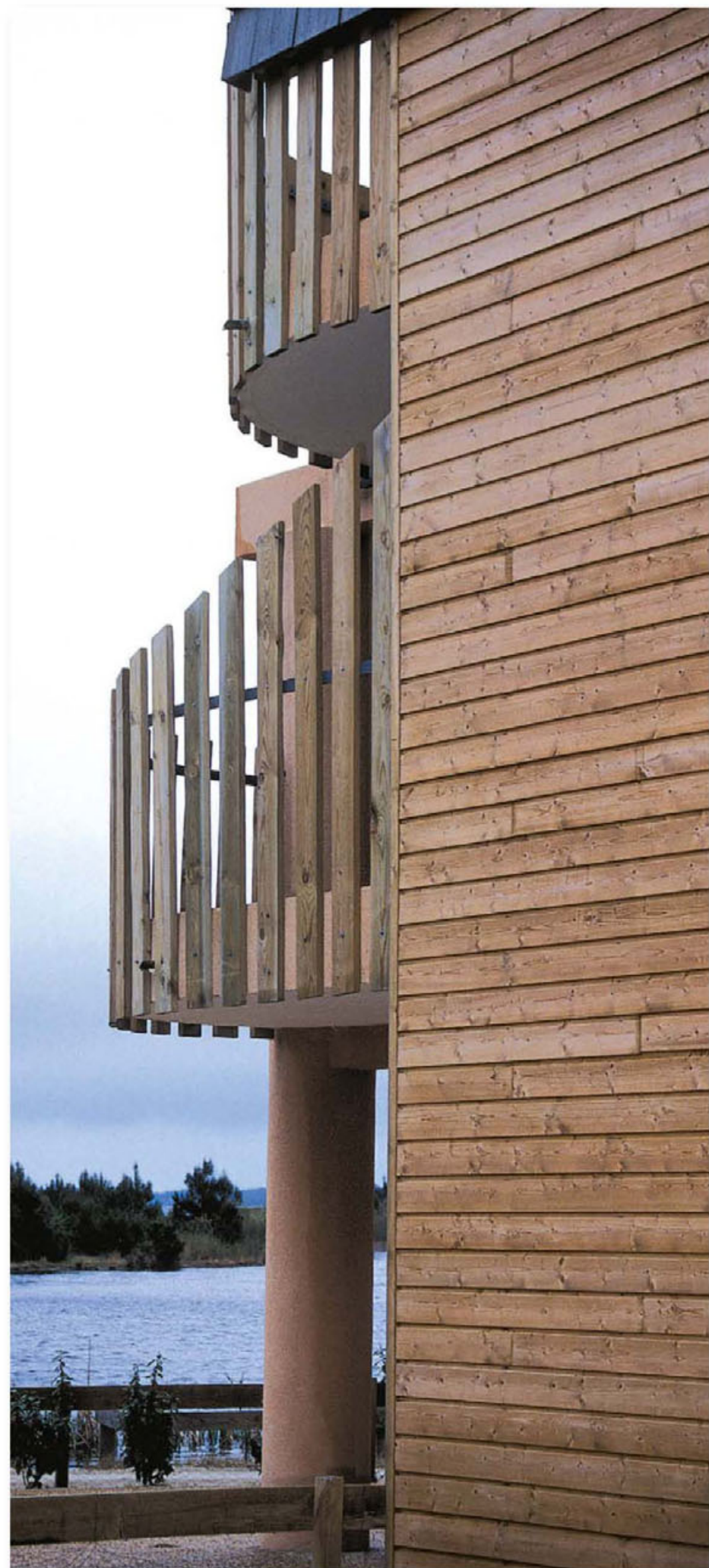
En fonction de la largeur utile de la lame, les modes de fixation changent :

- pour les lames de 132 mm de largeur utile (soit 145 mm hors tout), clouer à 50 mm de chaque bord, soit 2 fixations.
- pour les lames de 121 mm de largeur utile, clouer dans la languette, soit 1 fixation invisible.

La finition

Éviter les vernis, laques ou peintures glycérophthaliques qui, en s'écaillant, peuvent laisser pénétrer l'eau et empêchent ainsi son évaporation, favorisant alors l'apparition de pourriture. Utiliser une peinture microporeuse ou une teinte à usage extérieur et tenue garantie.

Avant d'appliquer un produit de finition, pour les lames traitées ou non traitées, il est fortement conseillé d'attendre la stabilisation du bardage et de sa couleur (généralement après les fortes chaleurs d'été).



Ci-dessous les principes de pose de HardiePlank® bardage à clin.
Avant d'installer le bardage, nous vous conseillons de télécharger
la dernière version sur le site www.jameshardie.fr.

Support et ossature

L'ossature sur laquelle HardiePlank® sera posé, doit elle-même, être d'une solidité et d'une rigidité face aux charges actives, mortes et dues au vent, conforme aux normes de construction en vigueur. Le mur peut être en béton, en blocs agglomérés de ciment, en briques de mur ou en ossature bois.

Les liteaux doivent être solidement fixés au gros-œuvre car ils transfèrent la charge du vent qui s'applique sur le bardage à celui-là.

Les liteaux sont fixés en position verticale avec un entr'axe de 400 à 600 mm. La qualité et le traitement des chevrons doivent être conformes aux normes de construction en vigueur. L'épaisseur des liteaux ne doit pas être inférieure à 25 mm. Lorsque la fixation s'effectue sur un mur en ciment, il est nécessaire d'utiliser un liteau plus épais pour s'adapter au clou de 40 mm de long.

Une attention particulière doit être apportée à la planéité de l'ossature mise en place. Cette planéité est essentielle pour obtenir le meilleur aspect de surface pour le bardage.

Pare-Pluie (seulement nécessaire en cas de construction bois / murs non-étanche)

Installer un pare-pluie sur la face extérieure du support avec un recouvrement entre les couches d'au moins 150 mm. S'assurer que le pare-pluie est recouvert de telle sorte que l'eau soit drainée vers l'extérieur du bâtiment.

Le pare-pluie doit avoir une étanchéité qui ne doit pas excéder 0,6 MNs/g et une résistance à la déchirure de 20 N.

Bande EPDM

James Hardie recommande l'utilisation de la bande EPDM pour la protection des chevrons bois.

Principe de pose

La lame se pose directement sur l'ossature bois. Sur toute la hauteur du bardage, il est nécessaire de réserver une lame d'air ventilé de 20 mm minimum. Des entrées et des sorties d'air seront aménagées en partie basses et hautes du bardage, avec reprise des orifices de ventilation en encadrement des ouvertures (appuis et linteaux). La partie basse sera protégée par une grille de ventilation anti-rongeur.

Fixation

La pose s'effectue par clouage ou vissage, de bas en haut, avec un recouvrement minimum de 30 mm entre les lames. La surface utile est donc de 83% de la surface des lames.

Bande de démarrage

Découper une bande de 30 mm de large et de 8 mm d'épaisseur de la longueur d'une lame. La fixer de niveau sur l'ossature. Le bord bas de la bande s'aligne sur le bas des liteaux. Cette bande de démarrage permettra la bonne inclinaison à l'ensemble du bardage.

Pour une fixation par vis, utiliser des vis inox de Ø5 mm et de 32 mm de longueur avec une tête fraisée de Ø10 mm pour faciliter l'immersion de la vis dans la surface de la lame. S'assurer de la résistance à la corrosion des vis utilisées dans le cadre d'une structure traitée à l'aide de cuivre, de chrome ou d'arsenic.

Pour une fixation à l'aide de clous, utiliser des pointes annelées en acier galvanisé à tête plate d'au moins 50 mm de long et d'un diamètre minimum de 2,8 mm avec une tête de 6,5 mm minimum. Ces clous doivent être fabriqués conformément aux critères EN (norme européenne) 10230-1:2000. L'utilisation de ces pointes peut se faire pour la fixation de HardiePlank® sur les chevrons ou liteaux seulement si ces derniers ne sont qu'occasionnellement humides.

Si les liteaux sont soumis à l'humidité et que l'on souhaite une longue durabilité, il est conseillé d'utiliser des pointes inox austénitique.

1^{re} rangée

Tracer une ligne horizontale à 170 mm au-dessus du bord bas de la bande de démarrage, elle définit le haut de la 1^{re} rangée de lames. Ce positionnement donne un débord de 10 mm en bas de la lame.

Fixer la lame sur chacun des liteaux. La fixation doit être située à 20 mm en dessous du bord haut de la lame. Aux extrémités de la lame, s'assurer que les fixations sont placées à 15 mm des extrémités.

Rangées suivantes

La 2^e rangée est placée de sorte que le bord bas de la 2^e lame recouvre le haut de la 1^{re} de 30 mm minimum. Il est important de conserver cette distance tout au long de la construction de la façade.

Chaque extrémité de lame doit correspondre avec le liteaux. Faire un aboutement des lames à joints vifs. Monter à joints perdus (avec 2 liteaux d'écart) pour éviter l'alignement vertical des joints.

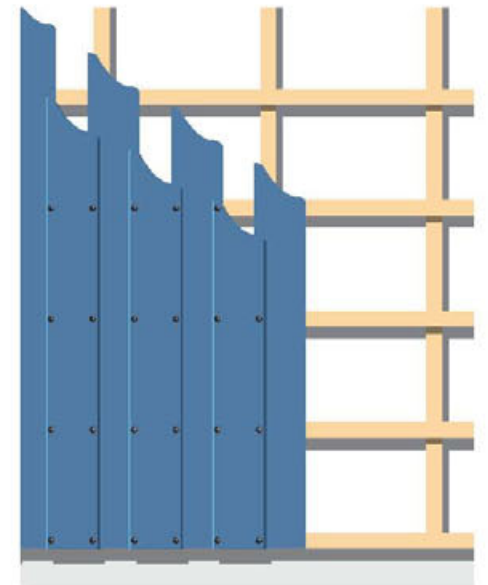
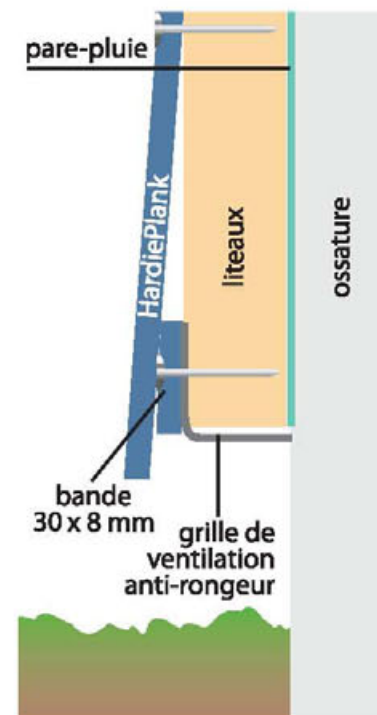
Angles et ouvertures

Les liteaux seront mis en place de sorte qu'ils se recouvrent dans les angles formant ainsi un coin solide sur lequel HardiePlank® et HardieTrim® seront fixées.

Les lames peuvent être couvertes par HardieTrim® ou s'ajuster à 1 mm de HardieTrim® afin d'obturer avec un joint.

Découpe

Utiliser une scie circulaire HardieBlade® pour la coupe des lames, ou une HardieGuillotine®.



Pose verticale à double recouvrement (ou à couvre-joint)



Principes de pose

Lames Cédral

Cédral est mis en œuvre par clouage ou vissage sur une ossature verticale de chevrons bois ou par vissage sur ossature métallique, solidarisée au gros œuvre par des équerres réglables.

Le système Cédral est applicable sur des parois planes et verticales en béton plein de granulats courants ou en maçonnerie d'éléments, aveugles ou comportant des ouvertures, situées en étage ou rez-de-chaussée.

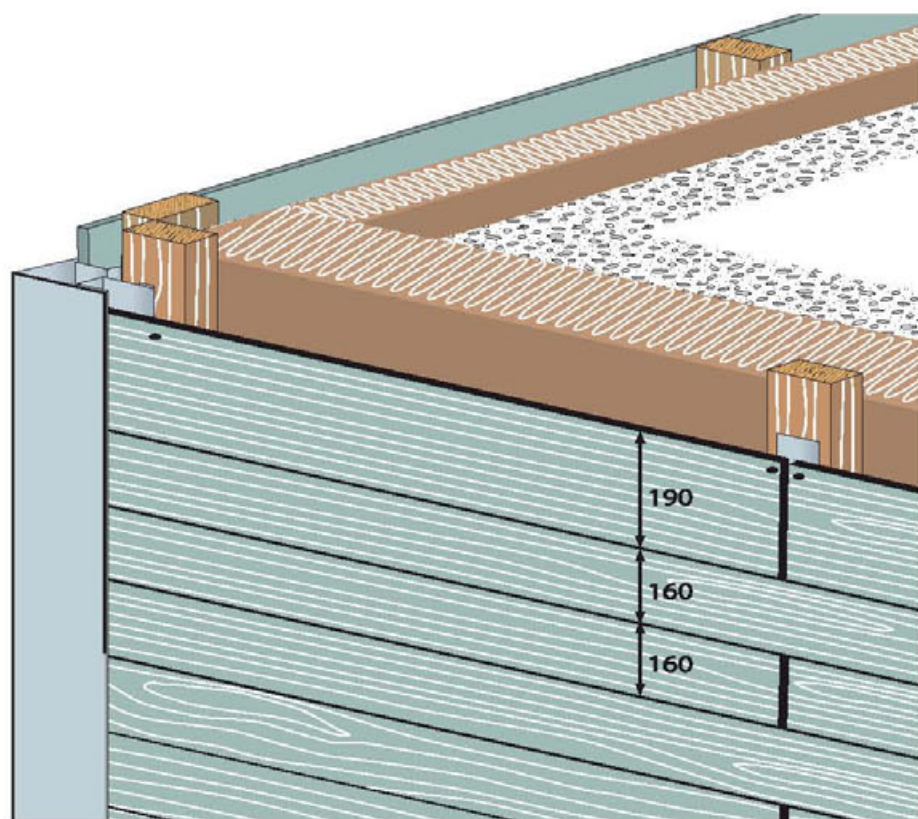
Le système Cédral est également applicable sur maisons et bâtiments à ossature bois, conformes au DTU31.2.

Pose

La pose des clins nécessite au préalable de déterminer les conditions de fixation et d'établir éventuellement un calepinage pour limiter les pertes.

Les clins Cédral se posent horizontalement ou verticalement.

La pose du système comprend généralement les opérations suivantes: traçage et repérage, mise en place de l'isolation, mise en place de l'ossature, mise en place des bandes d'étanchéité et traitement des points singuliers.



Découpe

La découpe des clins Cédral peut s'effectuer avec différents outils:

- scie sauteuse,
- scie à main,
- scie à onglet à lame diamant à jante continue à 7000t/mn.

Ossature

Les chevrons sont en bois de charpente avec une résistance mécanique correspondant au moins à la classe C18 selon la norme NF EN 338, préservés au moins pour la classe de risque 2, suivant la norme NF EN 335-2.

Section des chevrons

- 50x65 mm minimum au niveau des joints verticaux,
- 50x50 mm minimum aux appuis intermédiaires.

Les chevrons sont fixés sur le gros-œuvre soit directement (cas du bardage sans isolant) soit par des équerres avec coulisses (cas du bardage isolant) en acier galvanisé, réglables pour s'adapter à l'épaisseur de l'isolant. Les équerres et les coulisses sont en acier galvanisé Z275 selon la norme NF P 24.351.

Fixation sur les chevrons

- Vissage par vis inox A2 à tête fraisée Ø 4x35 mm ou Ø 4x45 mm,
- clouage par pointes annelées inox à tête plate Ø 2,3x35 mm ou Ø 2,3x50 mm.

Étanchéité

L'étanchéité des joints verticaux entre clins est assurée par une bande de PVC souple transparent ou similaire de 60x200 mm.

Répartition de l'ossature

Les chevrons sont toujours posés verticalement avec un entr'axe de 600 mm maximum.

Chaque clin Cédral doit être fixé sur 3 chevrons au moins. Si la fixation ne peut se faire que sur 2 chevrons, l'entr'axe sera ramené à 400 mm.

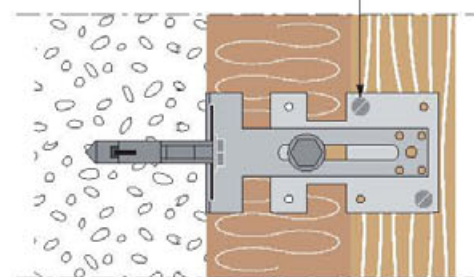
Pour le traçage, porter sur la façade les axes des chevrons, puis par rapport à ces axes, tracer l'emplacement des chevilles de fixation des équerres.

L'entraxe des chevrons peut varier en fonction de la localisation et de la hauteur de l'ouvrage, mais aussi de la position des clins Cédral sur les façades (parties courantes ou zones de rives).

Répartition des équerres

Les équerres se fixent par un ensemble cheville + rondelle + vis avec un écartement de 1,35 m maximum sur la longueur de chaque chevron.

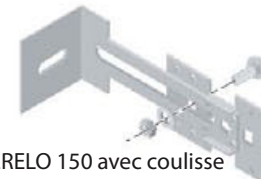
Vis Ø 4 x 30 en acier galvanisé



EQUERRELO 100 avec coulisse



EQUERRELO 150 avec coulisse



Pose des clins

Les clins se posent généralement à joints décalés. La pose se fait de bas en haut avec un recouvrement de 30 mm. La pose à joints filants est possible mais nécessite un calepinage préalable.

Fixation des clins dans chaque chevron.

1 fixation: pointe ou vis positionnée en rive haute dans le recouvrement.

2 fixations: vis positionnée en rive haute dans le recouvrement et pointe positionnée en rive basse. Le choix du nombre de fixation est fonction de l'exposition au vent et de la hauteur de l'ouvrage.

Important: pour le clouage manuel, il est nécessaire de prépercer les clins sur chantier au Ø 3 mm.

Pose à 1 fixation

Pointe
Ø 2,3 x 35
ou
Vis Ø 4 x 35
ou Ø 4 x 35

(cotes en mm)



Pose à 2 fixations

Vis Ø 4 x 35
ou Ø 4 x 35
Pointe
Ø 2,3 x 50

(cotes en mm)



Bandes d'étanchéité


Elles sont clouées en partie haute sur les chevrons et recouvrent de ± 20 mm les clins de la rangée inférieure.



Définition

Panneau tout okoumé.
Faces et intérieurs déroulés - II/III.
Bardage extérieur à lasurer ou à peindre. Répond aux exigences du DTU bardage 41.2. Une protection des chants et des faces selon les règles de l'art doit être assurée lors de la mise en œuvre. L'okoumé bardage peut être livré pré-peint blanc. Ultra-lisse au toucher, il ne nécessite alors qu'un léger égrenage, pour une finition améliorée.

Indications générales

Collage: E1
- à usage extérieur: classe 3 

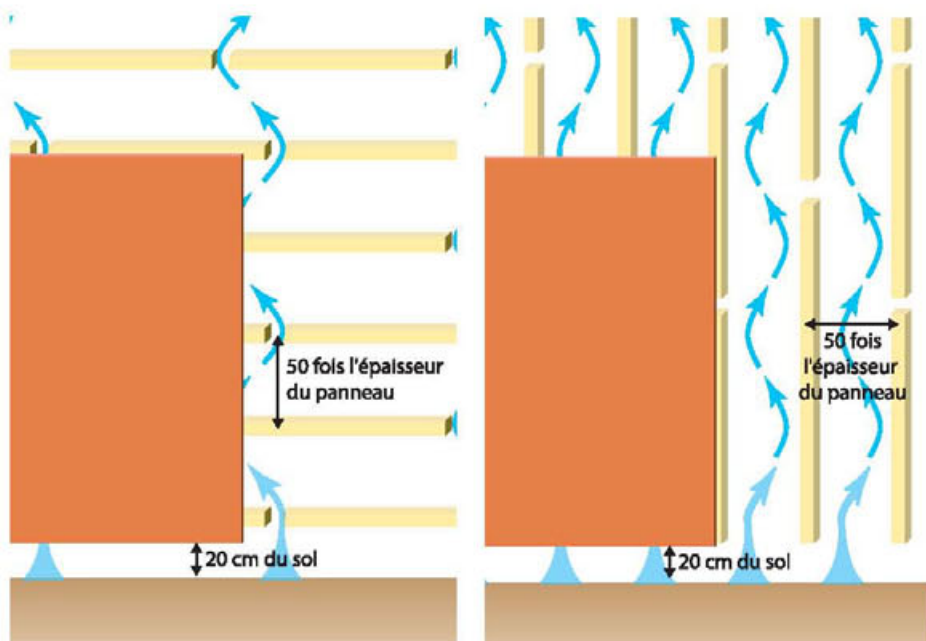
Conformité aux normes européennes

- classe de collage: selon EN 314-2
- classification des faces: selon EN 635-2
- tolérances sur dimensions: selon EN 315

Caractéristiques

Tous les panneaux okoumé bardage bénéficient d'un marquage **CE**s pour emploi structurel (EN 13986) et font l'objet de certificats de contrôle de production en usine (niveau 2+) délivrés par le CTBA.

Masse volumique:	500 kg/m ³
Réaction au feu:	D-s2, d0 pour épaisseur ≥ 9 mm
Réaction au feu:	1,2 mm/mn
Dégagement de formaldéhyde:	Classe E1
Conductivité thermique:	$\lambda = 0,13 \text{ W/m.k}$
Contenu en pentachlorophénol:	< 5 ppm



Conseils de pose :

Marquage du panneau au jet d'encre sur la contreface de qualité III.
Pour un meilleur rendu esthétique, il est conseillé de valider la bonne homogénéité des couleurs des panneaux adjacents avant leur pose finale.

Support :

Les tasseaux supports sont fixés verticalement, en ménageant une lame d'air de 10 mm au minimum et doivent répondre aux exigences de la classe de service 2. Dans le cas où ils doivent être fixés horizontalement, ils seront interrompus et disposés de façon à ne pas entraver la circulation de l'air ni l'écoulement des eaux introduites accidentellement.

Mise en oeuvre :

Avant leur mise en oeuvre sur chantier, les panneaux doivent être préparés en atelier. Après découpe, il sera procédé à l'étanchéité des chants et à l'application d'une première couche de protection des deux faces.
Le bardage nécessite une finition : 3 couches de lasure ou peinture seront appliquées sur chantier.
Les panneaux peuvent être posés sur ossature béton, métal ou bois. Un jeu de 2 mm par mètre est à prévoir entre les panneaux. Dans le cas du support bois, sa protection à l'eau est assurée par un pare-pluie et les fixations doivent pénétrer d'au moins 25 mm. La fixation du panneau sur les montants s'effectue par vis inox.

Joints horizontaux :

Ils peuvent se faire soit par recouvrement, soit à l'aide d'une bavette. Les chants des panneaux doivent être étanches. Tout chant inférieur doit former larmier et celui du panneau de soubassement doit être au minimum à 20 cm du sol.
Les baguettes métalliques ou plastiques en forme de U sont interdites en rive inférieure.

Joints verticaux :

Ils doivent se faire sur un support et peuvent être :
Creux et non garnis : il faut alors protéger le support par une bande pare-pluie, et étancher les chants, Garnis : il faut alors se référer aux Règles Professionnelles du SNJF (Syndicat National des Joints et Façades)
Protégés par un couvre-joint.

Planches de rives :

L'épaisseur du panneau est au minimum de 15 mm.
Tous les chants doivent être étanchés, et les faces doivent recevoir la première couche de protection en atelier.

Habillage sous avancées de toiture :

L'épaisseur du panneau est au minimum de 10 mm et il est constitué d'au moins 5 plis. L'entraxe des supports doit être au maximum de 50 fois l'épaisseur du panneau.
Pour les panneaux rainurés sur face, l'épaisseur à prendre en compte est mesurée en fond de rainure.
La découpe et la première couche de protection sur les deux faces doivent obligatoirement être réalisées en atelier.
Le plénum doit être ventilé.
Données du FCBA

Principes de pose

Panneaux okoumé



Principes de pose

Panneaux Meteon

Règles générales de pose d'un bardage rapporté

Les panneaux doivent être conçus de façon à former un bardage rapporté autoportant librement dilatable. Associé à l'ossature, le panneau doit être suffisamment résistant et rigide pour supporter des charges normales dues au vent, à son propre poids et/ou aux impacts, sans subir de dégâts. Le bardage rapporté ne doit pas contribuer à la stabilité générale de l'ouvrage.

Façade ventilée

La structure porteuse d'un bâtiment comportant une isolation par l'extérieur peut être protégée des

contraintes climatiques grâce au bardage rapporté Trespas.

Une lame d'air ventilé ménagée entre le bardage et le matelas isolant empêche l'eau de pluie de s'infiltrer et permet la diffusion de la vapeur d'eau de l'intérieur vers l'extérieur. La ventilation empêche la stagnation d'humidité sur la face interne des panneaux. Cela permet de protéger l'ossature contre l'humidité et le pourrissement et évite au matériau isolant de s'humidifier.

Pour garantir une bonne ventilation, des entrées d'air doivent être prévues en rives haute et basse du bardage et au droit des baies.

Les profilés de jointoiment ont une fonction esthétique, ils servent aussi à limiter la quantité d'humidité qui pénètre par les joints de panneaux. Cependant, ces profilés n'ont pas pour fonction de garantir l'étanchéité à l'eau de la façade. En fait, les infiltrations accidentelles sont évacuées par l'intermédiaire de la lame d'air ventilée.

Principes de fixation

Les panneaux Trespas peuvent être mis en œuvre à l'aide de systèmes de fixation visibles ou invisibles.

Règles spécifiques aux décors bois : le fil du bois est orienté dans le sens longitudinal. Les panneaux Metallics ont un sens de pose. Les flèches à l'arrière des panneaux plein format indiquent leur sens de production. Lors de la découpe des panneaux, reporter temporairement ces flèches sur la face visible de chaque panneau.

Liaison entre panneaux

Les panneaux doivent pouvoir subir des variations dimensionnelles de 2,5 mm par mètre en longueur et en largeur. Il est donc nécessaire de prévoir un jeu suffisant autour des panneaux.

Joints ouverts

Les raccordements de panneaux peuvent être ouverts, en liaison verticale ou horizontale, il conviendra de faire attention aux risques d'infiltration d'eau de pluie.

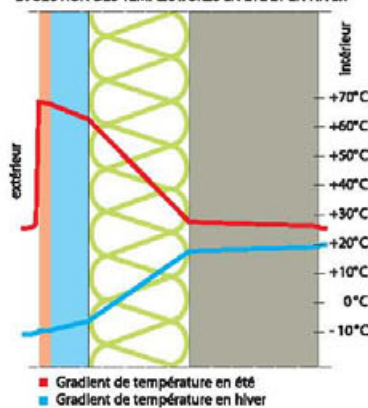
Joints fermés

Les panneaux, de 8 mm d'épaisseur et plus, peuvent recevoir des assemblages à rainure et languette pour les joints verticaux ou des assemblages à mi-bois pour les joints horizontaux. Ces éléments constituent un système de jointoiment fermé.

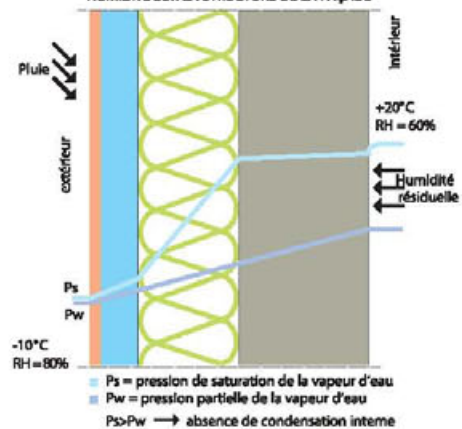
Étanchéité

Un système de profilés d'étanchéité peut également être réalisé en utilisant des profilés en métal, plastique ou caoutchouc, sans entraver les mouvements des panneaux. Pour des informations complémentaires sur la mise en œuvre, consultez : www.trespas.com ou les avis techniques (www.cstb.fr)

EVOLUTION DES TEMPÉRATURES EN ÉTÉ ET EN HIVER

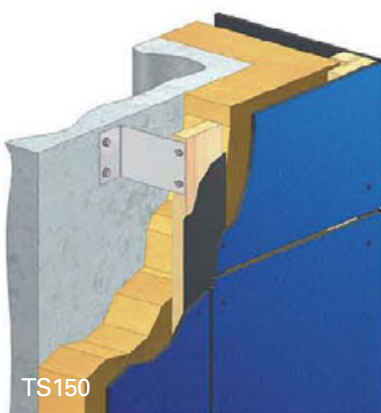


HUMIDITÉ SUR LA STRUCTURE DE LA FAÇADE

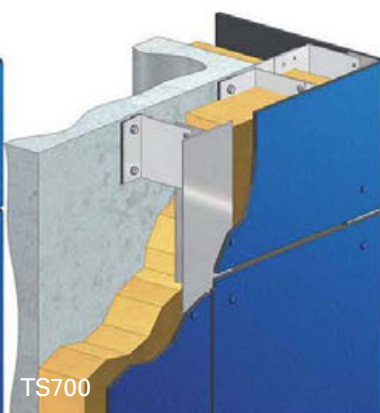


2 systèmes de fixation visible

sur ossature bois

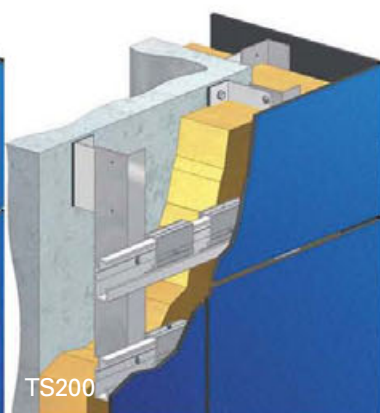


sur ossature métallique

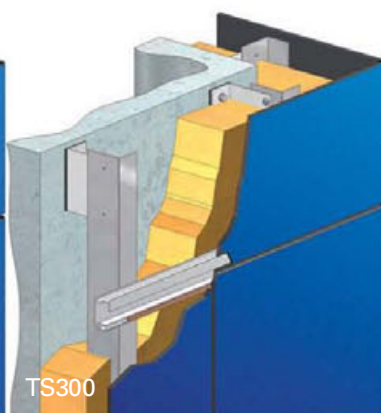


3 systèmes de fixation invisible

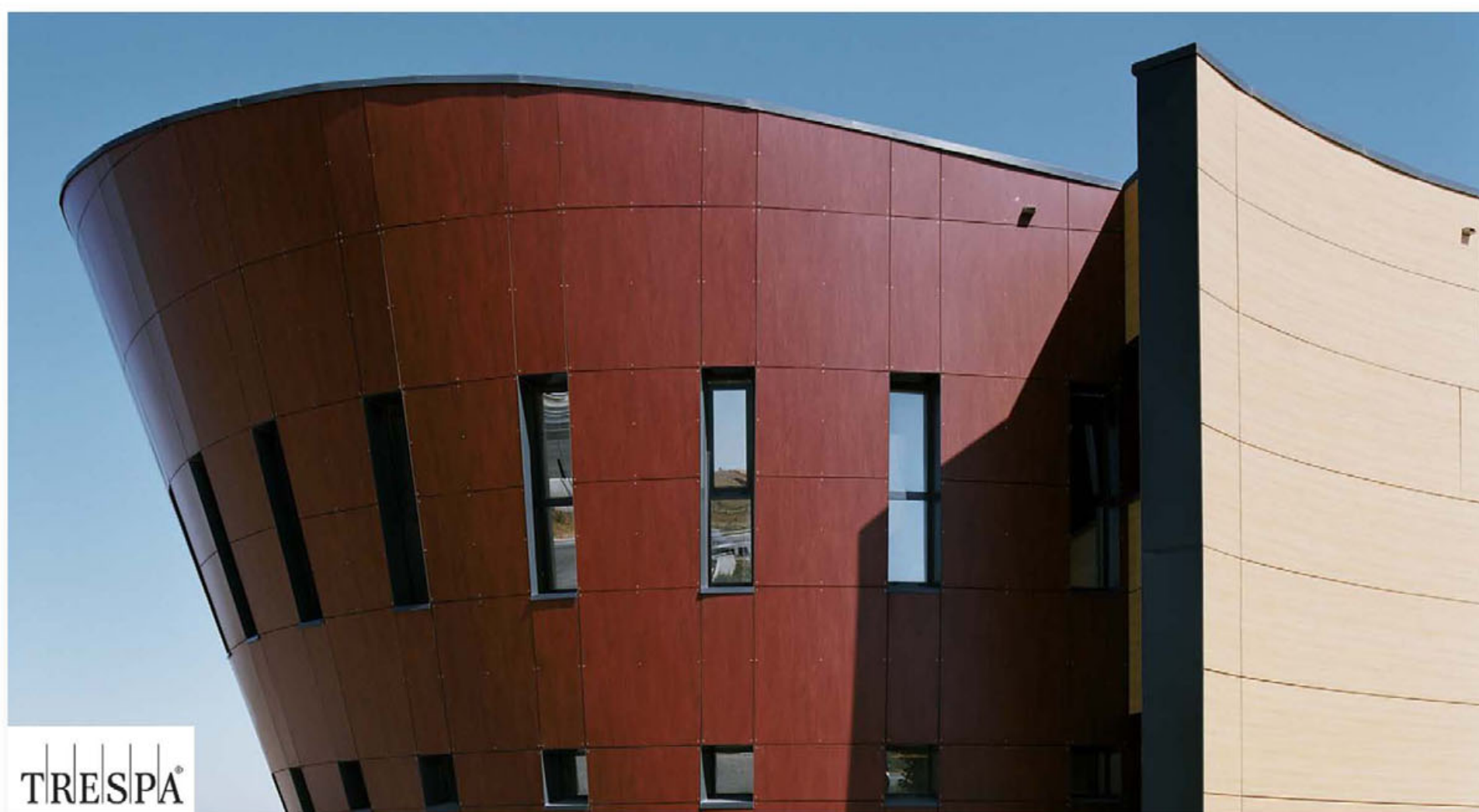
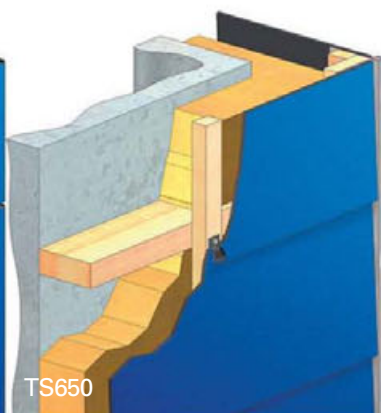
par agrafes sur rails



par rainures sur chants



pose à clins



Sols Majeurs

Parquets massifs
Parquets contrecollés
Revêtements de sols stratifiés
Lambris



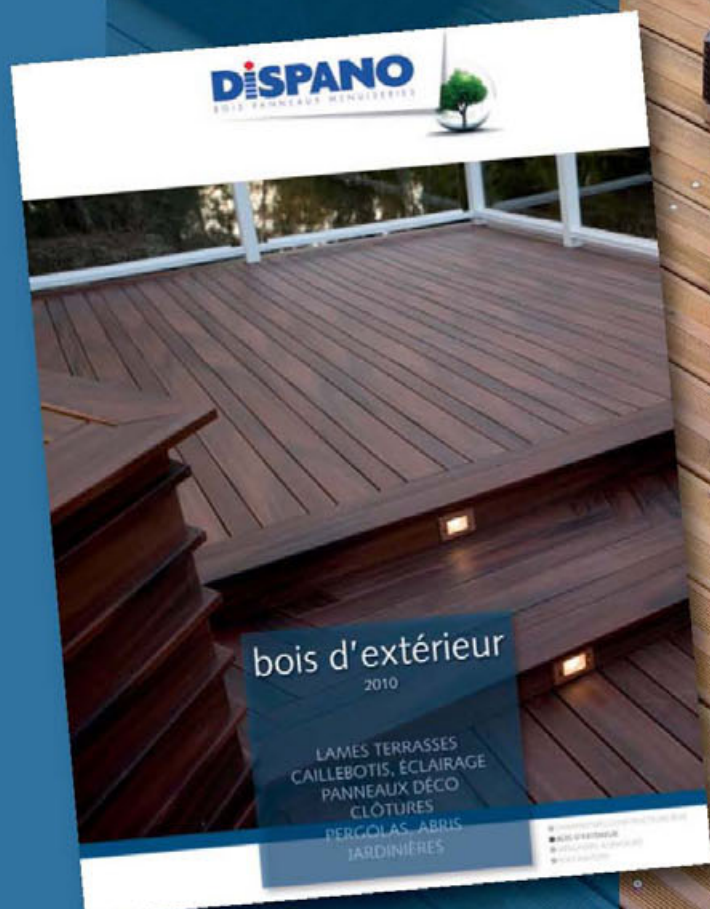
Bardage Menuisiers Agencement

Panneaux de Structure - Bois de Menuiserie
Panneaux d'Agencement et d'Ebénisterie
Placards et dressings - Isolation, cloisons
et plafonds



Bois d'extérieur

Lames terrasses
Caillebotis - Éclairage
Panneaux déco - Clôtures
Pergolas - Abris
Jardinières



Menuiserie

Porte d'entrée
Fenêtre - Fermeture
Porte d'intérieur - Escalier



Dans votre agence Dispano et sur www.dispano.fr



Charte environnementale de l'achat et de la vente de bois



Soutenez nos efforts environnementaux en privilégiant **vous aussi**
l'achat de bois certifié !



Pourquoi avons-nous signé la Charte environnementale de l'achat et de la vente de bois ?



- pour acheter de plus en plus de bois éco-certifié et mieux gérer les forêts ;
- pour mieux vous guider dans vos choix afin que, vous aussi, vous soyez acteur de la protection de notre environnement.

Quels sont nos engagements ?



1. L'achat responsable
2. La vente responsable



Voici notre
performance*

DISPANO
BOIS PANNEAUX MENUISERIES

* Le respect des principes de la Charte est contrôlé tous les 2 ans au moins lors d'un audit indépendant et nos efforts environnementaux nous ont valu la distinction suivante.

(Note minimale :- ; note maximale : ● ● ● feuilles.)

2009-2010



Charte
environnementale
**Le Commerce
du Bois**

N'hésitez pas à nous poser des questions sur ces engagements et les actions que nous avons mises en place. Pour télécharger la charte complète et en savoir plus sur les enjeux environnementaux liés au commerce du bois et les éco-certifications, visitez le site :

www.lecommercedubois.fr

DISPANO
BOIS PANNEAUX MENUISERIES



Le choix des plus grandes marques





06 ALPES-MARITIMES

DISPANO LE CANNET
Chemin du Colombier
06110 Le Cannet
Tél. 04 93 69 08 00
Fax 04 93 46 73 35

DISPANO NICE
Chemin des Chênes Blancs
06300 Nice
Tél. 04 93 27 67 67
Fax 04 93 27 67 68

DISPANO CARROS
Lid de carros 509
1^{ère} avenue - BP 414
06515 Carros cedex
Tél. 04 92 02 65 65
Fax 04 92 02 65 60

13 BOUCHES-DU-RHÔNE

DISPANO CAP PINÈDE
8 rue du Cargo Rhin Fidelity
13002 Marseille
Tél. 04 91 11 64 40
Fax 04 91 11 64 41

DISPANO ST PIERRE
328 rue St Pierre
13005 Marseille
Tél. 04 96 12 22 80
Fax 04 91 47 84 20

DISPANO ST VICTORET
Avenue de Provence
ZAC de la Sipiere - BP 18
13730 St Victoret
Tél. 04 42 10 08 00
Fax 04 42 10 08 20

14 CALVADOS

DISPANO GIBERVILLE
ZI du Martray
14730 Giberville
Tél. 02 31 35 84 30
Fax 02 31 35 84 39

17 CHARENTE-MARITIME

DISPANO LA ROCHELLE PÉRIGNY
Avenue Joliot Curie
17180 Périgny
Tél. 05 46 34 40 92
Fax 05 46 27 86 81

19 CORRÈZE

DISPANO BRIVE
ZA le Roc- RN 89
19600 St Pantaléon
de Larche
Tél. 05 55 87 28 58
Fax 05 55 87 32 63

24 DORDOGNE

DISPANO BELVES
Rue de Vielvic
24170 Belvès
Tél. 05 53 29 02 30
Fax 05 53 29 09 28

26 DRÔME

DISPANO BOURG LES VALENCE
22 rue Gay Lussac
26500 Bourg les Valence
Tél. 04 75 83 08 40
Fax 04 75 83 08 49

29 FINISTÈRE

DISPANO QUIMPER
Rue Sainte Anne du Guelen
29000 Quimper
Tél. 02 98 90 29 12
Fax 02 98 90 46 45

DISPANO BREST
Roc'h Glas - BP 46
29801 Brest cedex 9
Tél. 02 98 03 82 82
Fax 02 98 47 14 47

30 GARD

DISPANO NÎMES
1668 av Maréchal Juin
30900 Nîmes
Tél. 04 66 84 00 50
Fax 04 66 38 17 06

31 HAUTE-GARONNE

DISPANO TOULOUSE
4 impasse Liliane
Desgraves
BP 5841
31500 Toulouse
Tél. 05 62 16 67 67
Fax 05 61 34 00 33

33 GIRONDE

DISPANO BORDEAUX BASTIDE
6 rue Lajaunie
33100 Bordeaux
Tél. 05 57 77 15 30
Fax 05 57 77 15 49

DISPANO EYSINES
360 avenue du Médoc
33320 Eysines
Tél. 05 56 16 01 01
Fax 05 56 57 51 51

35 ILLE-ET-VILAINE

DISPANO RENNES
23 bd de la Haie
des Cognets
35091 Rennes Cedex
Tél. 02 99 31 28 66
Fax 02 99 31 15 93

38 ISÈRE

DISPANO HEYRIEUX
ZI les Gambergeres
38540 Heyrieux
Tél. 04 78 40 06 86
Fax 04 78 40 58 36

40 LANDES

DISPANO LABATUT
RN 117
40300 Labatut
Tél. 05 58 98 14 49
Fax 05 58 98 14 27

44 LOIRE-ATLANTIQUE

DISPANO NANTES
12 rue de la Fontaine Salée
ZAC de Montplaisir
44100 Nantes Cedex 04
Tél. 02 40 95 28 00
Fax 02 40 95 00 63

53 MAYENNE

DISPANO CHANGÉ LES LAVAL
33, bd des Manouvriers
53810 Changé les Laval
Tél. 02 43 53 06 95
Fax 02 43 56 80 83

54 MEURTHE-ET-MOSELLE

DISPANO NANCY
55 rue Marcel Brot
54000 Nancy
Tél. 03 83 85 40 00
Fax 03 83 85 40 20

57 MOSELLE

DISPANO METZ
33 rte de Metz
57130 Jouy aux Arches
Tél. 03 87 65 02 98
Fax 03 87 38 44 82

58 NIÈVRE

DISPANO NEVERS
6 impasse des Champs
Pacauds
58000 Nevers
Tél. 03 86 93 95 65
Fax 03 86 93 95 74

59 NORD

DISPANO GRANDE SYNTHÉ
10 rue du 8 mai 1945
BP 50028
59791 Grande Synthe Cedex
Tél. 03 28 64 16 00
Fax 03 28 60 51 64

DISPANO LESQUIN
Rue de la Haie Plouvier
CS 90325
59813 Lesquin cedex
Tél. 03 20 49 36 36
Fax 03 20 49 36 99

DISPANO BRUAY
10 bd Marcel Cachin
59860 Bruay sur Escaut
Tél. 03 27 20 29 00
Fax 03 27 33 10 87

60 OISE

DISPANO BEAUVAIS
45 rue Correus
60000 Beauvais
Tél. 03 44 15 60 70
Fax 03 44 45 35 38

64 PYRÉNÉES-ATLANTIQUE

DISPANO BAYONNE
Chemin de Saint Bernard
64100 Bayonne
Tél. 05 59 50 37 37
Fax 05 59 50 37 39

DISPANO LONS
Zone Induspal
64140 Lons
Tél. 05 59 13 15 82
Fax 05 59 32 63 67

67 BAS-RHIN

DISPANO GEISPOLSHHEIM
ZI route de Lingolsheim
67118 Geispolsheim
Tél. 03 88 55 53 53
Fax 03 88 55 53 65

DISPANO SCHWEIGHOUSE
ZI la Sablière
67590 Schweighouse sur
Moder
Tél. 03 88 73 35 90
Fax 03 88 73 72 31

DISPANO STRASBOURG HOERDT
4 rue de l'Industrie - BP 187
67720 Hoerdts
Tél. 03 88 69 23 10
Fax 03 88 51 78 89

68 HAUT-RHIN

DISPANO KINGERSHEIM
154 route de Richwiller
68260 Kingersheim
Tél. 03 89 50 30 40
Fax 03 89 50 82 83

69 RHÔNE

DISPANO ST PRIEST
Rue Champ Dolin
69800 St Priest
Tél. 04 72 47 34 00
Fax 04 78 90 38 27

71 SAÔNE-ET-LOIRE

DISPANO MACON
57 rue de la République
71000 Macon
Tél. 03 85 38 39 70
Fax 03 85 38 59 99

73 SAVOIE

DISPANO CHAMBÉRY
2014 av des Landiers
73024 Chambéry Cedex
Tél. 04 79 96 80 80
Fax 04 79 96 80 49

74 HAUTE-SAVOIE

DISPANO THONES
Les Perrasses ZA
74230 Thones
Tél. 04 50 02 03 15
Fax 04 50 02 90 62

DISPANO SALLANCHES
690 av Andre Lasquin
74704 Sallanches BP 155
Tél. 04 50 58 12 23
Fax 04 50 93 91 66

76 SEINE-MARITIME

DISPANO ROUEN
23 boulevard Industriel
BP 10294
76304 Sotteville les Rouen
Tél. 02 35 98 38 38
Fax 02 35 70 31 85

83 VAR

DISPANO TOULON
189 av de Draguignan
ZI Toulon Est
83130 La Garde
Tél. 04 94 08 63 63
Fax 04 94 75 69 69

DISPANO PUGET
Quartier la Tuiliere
ZI des Barestes
83480 Puget sur Argens
Tél. 04 98 11 12 13
Fax 04 98 11 12 14

84 VAUCLUSE

DISPANO AVIGNON
2107 chemin de l'Amandier
ZI Fontcouverte
84000 Avignon
Tél. 04 90 87 70 00
Fax 04 90 89 57 19

85 VENDÉE

DISPANO ROUX FONTENAY
Fontenay le Comte
Route de Niort ZI
85200 Fontenay le Comte
Tél. 02 51 53 53 53
Fax 02 51 51 16 11

DISPANO ROUX CHALLANS
21 rue Pauline de
Lezardière
BP 519
85305 Challans Cedex
Tél. 02 51 49 57 00
Fax 02 51 35 08 59

BRICOROUX DISPANO ST GILLES CROIX DE VIE
76 bd Georges Pompidou
85800 St Gilles Croix de Vie
Tél. 02 51 55 43 92
Fax 02 51 54 72 17

94 VAL-DE-MARNE

DISPANO ALFORTVILLE
2 allée Jean Baptiste Preux
Parc d'activités Val de
Seine
94140 Alfortville
Tél. 01 43 53 62 10
Fax 01 43 53 62 19

**Charpentiers
Constructeurs bois
Dispano
3190561**

Ce catalogue est entièrement imprimé sur papier certifié avec des encres végétales.

