



CLT

CROSS LAMINATED TIMBER



Pfeifer et le bois – une alliance synonyme de qualité et de durabilité qui dure depuis 1948. En tant qu'entreprise familiale, nous pensons en termes de génération. C'est précisément pour cette raison que nous percevons le changement comme une constante et que nous répondons activement aux nouveaux besoins du marché. Grâce au matériau fascinant qu'est le bois lamellé-croisé (CLT), nous voulons construire le futur avec passion et conviction.

*We connect people,
nature and technology.
For better solutions made of wood.*

[pfeifergroup.com](https://www.pfeifergroup.com)



*Avec leur surface en bois chaleureuse, les panneaux
CLT PFEIFER de qualité visible font la joie des occupants
et sont le gage d'un mode de vie dans l'air du temps :
pour un habitat naturel et durable.*

L'alliance de l'écologie et de l'économie

CLT – L'énorme potentiel du bois

Le bois lamellé-croisé, également appelé Cross Laminated Timber (CLT), élève la construction en bois à un niveau supérieur. Réalisés à partir de planches en bois encollées entre elles en plis croisés, ces panneaux associent des avantages pratiques tels qu'une technique de construction rapide, précise, en filière sèche ; à des bénéfices sur la qualité de vie et des atouts uniques en matière d'écologie. C'est pour cette raison que le bois lamellé-croisé constitue l'avancée la plus ingénieuse depuis que l'homme travaille le bois, au service des réalisations futures et des générations à venir.

DE NOUVELLES PERSPECTIVES DE CONCEPTION

Le bois a une longue histoire en tant que matériau de construction. Sa transformation en bois lamellé-croisé ouvre de nouvelles possibilités en matière de largeur, de hauteur et d'esthétique des solutions architectoniques. Des produits innovants en bois massif ont permis au secteur de la construction en bois de bénéficier d'une dynamique exceptionnelle au cours des dernières années. Les concepteurs, les architectes mais aussi les investisseurs reconnaissent le potentiel et la flexibilité du bois lamellé-croisé dans la réalisation de projets de qualité. La tendance actuelle poussant vers plus de modularité dans l'architecture urbaine,

mêlée au désir croissant de la population de se rapprocher de la nature, ont favorisé la revitalisation du secteur du bois. Grâce à leurs caractéristiques physiques et mécaniques, les panneaux PFEIFER CLT offrent une haute précision en matière de planification, et facilitent grandement le travail des architectes et autres acteurs intervenant sur les projets de construction.

Les panneaux PFEIFER CLT permettent de concevoir une architecture tournée vers l'avenir, en alliant efficacité, nature, confort et écologie.



En Europe, la surface forestière est en croissance. Le bois utilisé pour la fabrication des panneaux PFEIFER CLT est l'un des matériaux les plus respectueux de l'environnement.

LE SPECTRE COMPLET DE LA CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS

Bâtiments entiers en bois massif, espaces partiels associés à d'autres matériaux ou architecture d'intérieur sophistiquée : les panneaux PFEIFER CLT imposent une vision emprunte de modernité et de durabilité. Le haut niveau de préfabrication des panneaux permet de couvrir un large éventail d'applications, allant de la maison individuelle aux immeubles à plusieurs étages. Le bois lamellé-croisé joue un rôle important dans la revitalisation des espaces ruraux et urbains ainsi que dans la densification des agglomérations. Il ouvre de nouveaux champs d'action en matière d'urbanisme grâce à son poids relativement faible, sa préfabrication aux dimensions précises et son exécution en filière sèche. Des éléments de murs, de plafonds et de toitures peuvent être facilement combinés pour réaliser des bâtiments de diverses tailles ou formes, à la consommation d'énergie basse, très basse voire nulle.

UN MATÉRIAU DE CONSTRUCTION PERFORMANT

Les panneaux préfabriqués en bois lamellé-croisé marquent des points par leur haut degré de préfabrication, leur production rapide et leur montage simple. La relative faible épaisseur du matériau offre un gain de surface supplémentaire. La structure croisée des panneaux en bois de résineux massif leur confère une stabilité formelle et offre une reprise d'efforts mécaniques dans deux directions, c'est pourquoi ce type de construction est même utilisé dans les zones à risque sismique. Les panneaux en bois monolithiques répondent à toutes les exigences en matière de protection contre le feu, mais aussi d'isolation acoustique et thermique, et sont gages de constructions solides et durables.

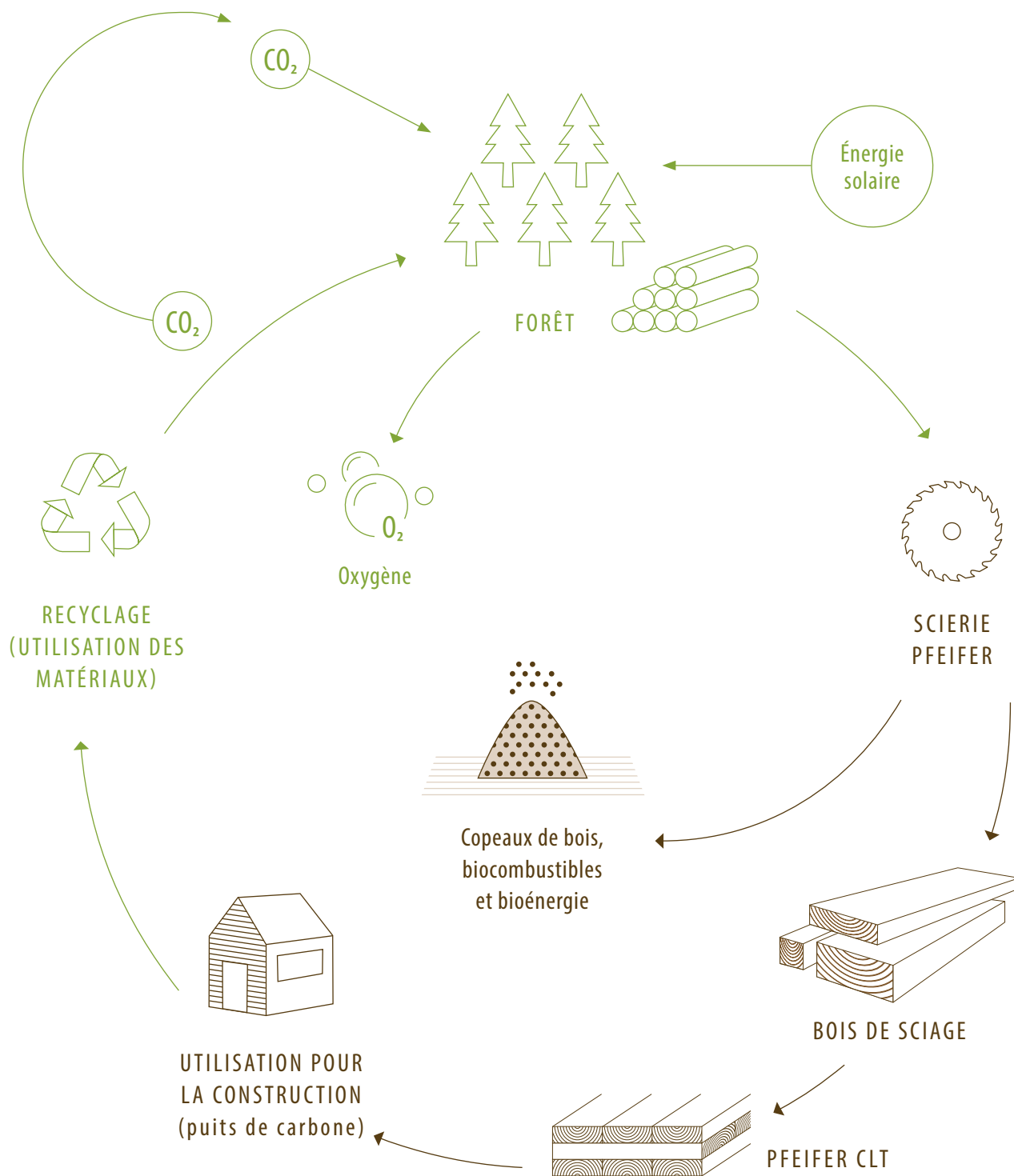
Le bois lamellé-croisé répond aux exigences les plus strictes en matière de réalisation de parois sans film aptes à la diffusion, procurant un climat intérieur équilibré et confortable. Le bois massif régule en effet l'humidité ambiante, isole en été et conserve la chaleur en hiver.

CONSTRUCTIONS ÉCOLOGIQUES

En plus de leurs avantages pratiques, des arguments de taille en matière de protection du climat et de l'environnement plaident en faveur de la technologie des éléments de construction en bois massif encollés sans dégagement de formaldéhyde. En effet, à l'inverse des matériaux de construction conventionnels, le bois repousse (en quantité supérieure à celle qui est récoltée dans toute l'Europe !) et constitue un réservoir naturel de carbone.

Les produits en bois sont ainsi capables de stocker d'importantes quantités de CO₂, contribuant activement à la lutte contre le réchauffement climatique. La matière première des panneaux en bois lamellé-croisé est issue uniquement de forêts gérées durablement. Les exploitants forestiers sont soutenus activement dans la préservation d'une forêt saine.

Si ses propriétés physiques sont respectées lors de la construction, la durée de vie d'un bâtiment en bois massif est infinie. De nombreuses structures en bois pluricentennaires sont autant de témoins impressionnants de cette longévité. Par ailleurs, lors de la fin de vie du bâtiment, les panneaux PFEIFER CLT pourront être recyclés ou éliminés sans problème dans le respect des contraintes environnementales. Un autre avantage du matériau est son poids réduit (par rapport au béton ou à l'acier), qui facilite le transport et la manutention pour une économie supplémentaire d'énergie et de coûts.



VALORISATION À 100 %

L'utilisation de la ressource précieuse qu'est le bois pour la fabrication des panneaux PFEIFER CLT suit une chaîne de valorisation fermée selon le principe de cascade. Pfeifer propose une large gamme de produits fabriqués à partir de grume provenant uniquement de forêts gérées durablement et situées en Europe centrale. La valorisation du bois de sciage en matériau de construction augmente son cycle de vie et améliore par conséquent la fixation du CO₂, pour une meilleure protection de l'environnement.

L'avenir se construit avec les panneaux PFEIFER CLT

L'universalité du bois dans la construction

Le bois lamellé-croisé s'invite dans tous les domaines de la construction. Les solutions complètes ou partielles en bois lamellé-croisé garantissent une construction rapide et économique, en particulier dans les projets publics, les projets commerciaux emblématiques et les logements à plusieurs étages. Par ailleurs, la densification des agglomérations est un sujet des plus actuels. Ici aussi, la construction préfabriquée en filière sèche, dans des délais courts et avec un matériau relativement léger, offre d'énormes avantages par rapport aux matériaux de construction conventionnels. Dans les habitations individuelles, le bois lamellé-croisé améliore considérablement la qualité de vie. Et même dans le domaine de l'hôtellerie, les maisons de vacances bénéficient des caractéristiques unique des panneaux PFEIFER CLT en matière d'esthétique et d'habitat.

≡ Projets de construction publics

Efficacité et bien-être : bâtiments municipaux, écoles, crèches, maisons de retraite, maisons intergénérationnelles, centres culturels, événementiels ou de loisirs, bâtiments sportifs, etc.

≡ Bâtiments commerciaux et bureaux

Réputation et qualité de vie sur le lieu de travail : bâtiments d'entreprise, sièges sociaux et filiales d'entreprises, bâtiments de bureau, espaces type open space, espaces de travail modulaire, surfaces de vente, centres logistiques, etc.

≡ Logements collectifs

Là où la maîtrise des délais et des coûts est une priorité : bâtiments de plain-pied ou multi-étages, surélévations de tous types, lotissements, constructions modulaires, habitations multigénérationnelles, logements sociaux, aménagements urbains, etc.

≡ Maisons individuelles

Solutions architecturales personnalisées : maisons indépendantes ou mitoyennes, solutions complètes ou partielles avec les murs, plafonds et toitures, qualité visuelle, climat d'habitation et esthétique agréables, etc.

≡ Hôtels

De l'auberge au village-vacances 5 étoiles : tout le spectre architectural de la construction hôtelière ; nouvelles constructions, surélévations, extensions, architecture intérieure et extérieure, hébergements insolites, établissements de bien-être, etc.

≡ Ouvrages spéciaux

Construction rapide et économique, même en cas d'exigences spéciales dans le bâtiment et en architecture d'intérieur : abris de jardin, portes, stands de salon, meubles, constructions de tous types, etc.



Les panneaux PFEIFER CLT au service d'une belle qualité de vie

Il n'y a pas que l'apparence qui compte

*Les panneaux PFEIFER CLT séduisent par leur flexibilité et leur polyvalence.
Ils répondent aux exigences les plus élevées en matière de technique de construction
et d'esthétique, tout en préservant le budget et l'environnement.*



ARCHITECTURE

Les panneaux PFEIFER CLT offrent des possibilités presque infinies en matière de construction, de style et d'architecture, et sont compatibles avec bien d'autres matériaux. Les panneaux en bois massif conviennent pour une utilisation en murs intérieurs ou extérieurs, mais aussi en plafonds et en toitures (aucune trame requise).

RAPIDITÉ DE CONSTRUCTION

Les panneaux PFEIFER CLT préfabriqués sont livrés par camion directement sur chantier, où l'entreprise de construction peut les monter facilement et rapidement, au sec.

ISOLATION ACOUSTIQUE

En raison de leur masse relativement importante, les éléments PFEIFER CLT présentent, en combinaison avec les structures correspondantes, de très bonnes performances en matière de bruit aérien et solidien.

PROTECTION CONTRE LES ONDES

Si les installations électriques sont réalisées correctement, les propriétés absorbantes des panneaux PFEIFER CLT assurent une protection accrue contre les rayonnements électromagnétiques.

PERFORMANCES SISMIQUES

Grâce à la rigidité des éléments PFEIFER CLT, complétée par des fixations adaptées, il est possible de réaliser des constructions très performantes face au risque sismique.

SÉCURITÉ DE PLANIFICATION

Les propriétés mécaniques et physiques de construction définies ou standardisées des éléments préfabriqués PFEIFER CLT permettent une sécurité de planification maximale.

CONFORT

Les éléments PFEIFER CLT sont aptes à la diffusion. Il est ainsi possible de réaliser des constructions sans film qui, associées à une protection thermique hivernale et estivale appropriée, assurent toute l'année un climat intérieur agréable et équilibré.

PROTECTION ANTI-INCENDIE

Les éléments PFEIFER CLT offrent une très bonne résistance au feu, avec des performances allant de REI30 à REI90. À l'inverse d'autres matériaux, le bois se consume de manière prévisible et sûre.

OPTIMISATION DE L'ESPACE

Les structures de murs et de plafonds relativement minces permises par les éléments en bois lamellé-croisé augmentent l'espace net habitable.

DURABILITÉ

Lors de la fin de vie du bâtiment, la matière première naturelle et le matériau des panneaux PFEIFER CLT peuvent être entièrement recyclés de manière écologique.

Les panneaux PFEIFER CLT pour toute la maison

Éléments de construction et solutions

Le collage des planches de bois en plis croisés fait du bois un matériau de construction très solide pour la réalisation de panneaux ou avec effet de diaphragme, qui peuvent être utilisés pour la construction de mur, de plafond ou de toit, mais aussi comme plaque de sol et élément de construction spécial. Les concepteurs et les exécutants peuvent travailler de manière flexible en tirant parti des solutions et des formats de manière ciblée.

Base

- ☰ Panneaux bruts CLT

Standard / Système

- ☰ Panneaux standard (formatés)
- ☰ Panneaux en stock
- ☰ Plafonds standard CLT

- ☰ Panneaux nervurés
- ☰ Caissons
- ☰ Planchers mixtes bois-béton

Personnalisé

Murs

- ☰ Intérieur ou extérieur (porteur ou non)
- ☰ Façades rapportées
- ☰ Parois de séparation
- ☰ Murs de séparation

Plafonds

- ☰ Faux plafonds
- ☰ Plafonds de séparation
- ☰ Plafonds standard CLT
- ☰ Paliers/balcons
- ☰ Débords

Toitures

- ☰ Toiture plate
- ☰ Toiture en pente
- ☰ Avant-toit/débords

Applications particulières

La polyvalence du bois lamellé-croisé ouvre de toutes nouvelles possibilités pour des solutions créatives et esthétiques, et stimule l'imagination des concepteurs. Pfeifer est le partenaire et le fournisseur idéal de composants de haute qualité

adaptés à des applications individuelles. L'usinage à commande numérique ne pose en principe aucune limite quant à la forme d'un élément de construction en bois lamellé-croisé.

Quelques exemples

- ☰ Poutres en bois lamellé-croisé ou murs à calandre
- ☰ Constructions sur appui ponctuel
- ☰ Escaliers
- ☰ Mobilier
- ☰ Façades
- ☰ Modules



MUR

Les éléments muraux PFEIFER CLT répondent à toutes les exigences en matière de statique, de physique du bâtiment et de sécurité incendie. Entièrement assemblés en usine, les éléments muraux sont livrés sur chantier prêts à être posés, et ce avec les découpes pour les fenêtres, les portes et les installations. Un mur en bois lamellé-croisé a tout pour plaire.

Avantages

- + Utilisable pour les murs extérieurs, intérieurs et pour les cloisons de séparation des logements
- + Reprise d'efforts mécaniques dans deux directions : grande absorption de charge verticale possible. Grande absorption de charge horizontale pour la stabilisation de bâtiment
- + Application économique dans les bâtiments d'habitation et industriels à plusieurs étages
- + Niveau élevé de préfabrication avec toutes les ouvertures et les sorties
- + Construction en filière sèche
- + Bois de qualité habitat visible pour un plaisir visuel et tactile
- + Multiples possibilités de combinaisons avec d'autres matériaux

PLAFOND

L'exécution des dalles d'étage avec le produit PFEIFER CLT séduit par sa structure autoportante en filière sèche. Les éléments de construction de grand format et indéformables assurent un effet de diaphragme et peuvent être montés avec des surfaces apparentes prêtes à l'emploi pour le confort et la qualité de vie. Toutes les normes en matière de statique, de résistance au feu ou d'isolation acoustique sont respectées.

Avantages

- + Reprise d'efforts mécaniques dans deux directions : effet porteur idéal pour un rehaussement dans une construction existante
- + Pose sans joint, pas de grandes ouvertures de retrait
- + Niveau élevé de préfabrication
- + Construction en filière sèche
- + Grand volume d'accumulation thermique en hiver / isolant en été
- + Surfaces apparentes finies = revêtement de sol fini ou sous-face de plafond finie

TOITURE (PLATE OU INCLINÉE)

Le bois lamellé-croisé permet de réaliser la plupart des formes de toiture. Les éléments pour toiture PFEIFER CLT remplissent toutes les exigences en matière de statique, de sécurité incendie ou de performances acoustiques. Les excellentes propriétés d'isolation thermique et d'accumulation du bois assurent un climat d'habitation agréable, en hiver comme en été.

Avantages

- + Reprise d'efforts mécaniques dans deux directions : nouvelles dimensions de débords et d'avancées
- + Grandes portées même en cas de constructions fines et légères
- + Niveau élevé de préfabrication
- + Hors d'eau atteint rapidement grâce à un montage rapide en quelques heures seulement
- + Construction en filière sèche
- + Volume d'accumulation thermique en hiver / isolant en été
- + Surfaces apparentes finies à l'intérieur / surfaces en bois agréables pour plus de confort

*Les produits PFEIFER CLT s'appuient
sur les normes les plus récentes*

Caractéristiques techniques

*Les produits PFEIFER CLT remplissent toutes les
exigences actuelles en matière de construction en bois.
Apprenez-en plus sur les spécifications techniques
et le processus de fabrication du produit.*



Présentation des produits CLT

Il s'agit de panneaux en bois massif de grande dimension, composés de planches encollées et disposées en plis croisés, pouvant aller de 3 à 15 plis. Ces lamelles sont fabriquées avec du bois résineux issu de forêts européennes, sélectionné pour sa solidité et sa qualité, qui a été séché et raboté, et sont agglomérées avec une colle à base de polyuréthane sans dégagement de formaldéhyde (colle PU).

Désignation produit

Bois lamellé-croisé PFEIFER CLT

Application

Certification : 20/0023

Éléments de construction porteurs et non porteurs pour bâtiments et structures en bois tels que murs, plafonds ou toits

Classe d'utilisation : CS 1 et 2 (selon la norme EN 1995)

Composition des panneaux

3 à 15 couches collées en plis croisés (par défaut : 3 à 7 plis)

Variation des plis

jusqu'à 3 plis aux fibres orientées dans la même direction (≤ 90 mm)

Longueur des panneaux : jusqu'à 14,50 m

Largeur des panneaux : jusqu'à 3,10 m

Épaisseur des panneaux : 60–280 mm (par défaut), jusqu'à 320 mm sur demande

Épaisseur des lamelles : 20, 30 ou 40 mm

Classe de résistance de la matière première

C24 ; une proportion de max. 10 % C16 est admissible (selon la norme EN 338)

Surfaces

Qualité industrielle (IQ), qualité industrielle visible (ISQ) et qualité habitat visible (WSQ)

Essences de bois

Bois résineux européen

Humidité du bois

10– 15 % (au moment de la livraison)

Stabilité dimensionnelle

- ≡ Longitudinale et transversale au plan du panneau : 0,01 % par % de variation de l'humidité du bois
- ≡ Perpendiculaire au plan du panneau : 0,20 % par % de variation de l'humidité du bois

Colle

Colle polyuréthane (PU) (sans dégagement de formaldéhyde) pour l'aboutage des planches et le collage des plis (selon la norme EN 301 ou EN 15425)

Poids : env. 480 kg/m³ (à indiquer pour le transport)

Résistance à la diffusion

μ = env. 60 (pour $u = 12 \pm 2$ %)

Étanchéité à l'air

Classe 4 (selon la norme EN 12207)

Étanche à l'air à partir de 3 plis selon le Rapport HFA c. 29/11/2019

Conductivité thermique : $\lambda = 0,12$ W/(m.K)

Capacité calorifique spécifique

$c_p = 1\ 600$ J/(kg.K)

Comportement au feu

D-s2, d0 (selon la norme EN 13501)

Résistance au feu/vitesse de combustion

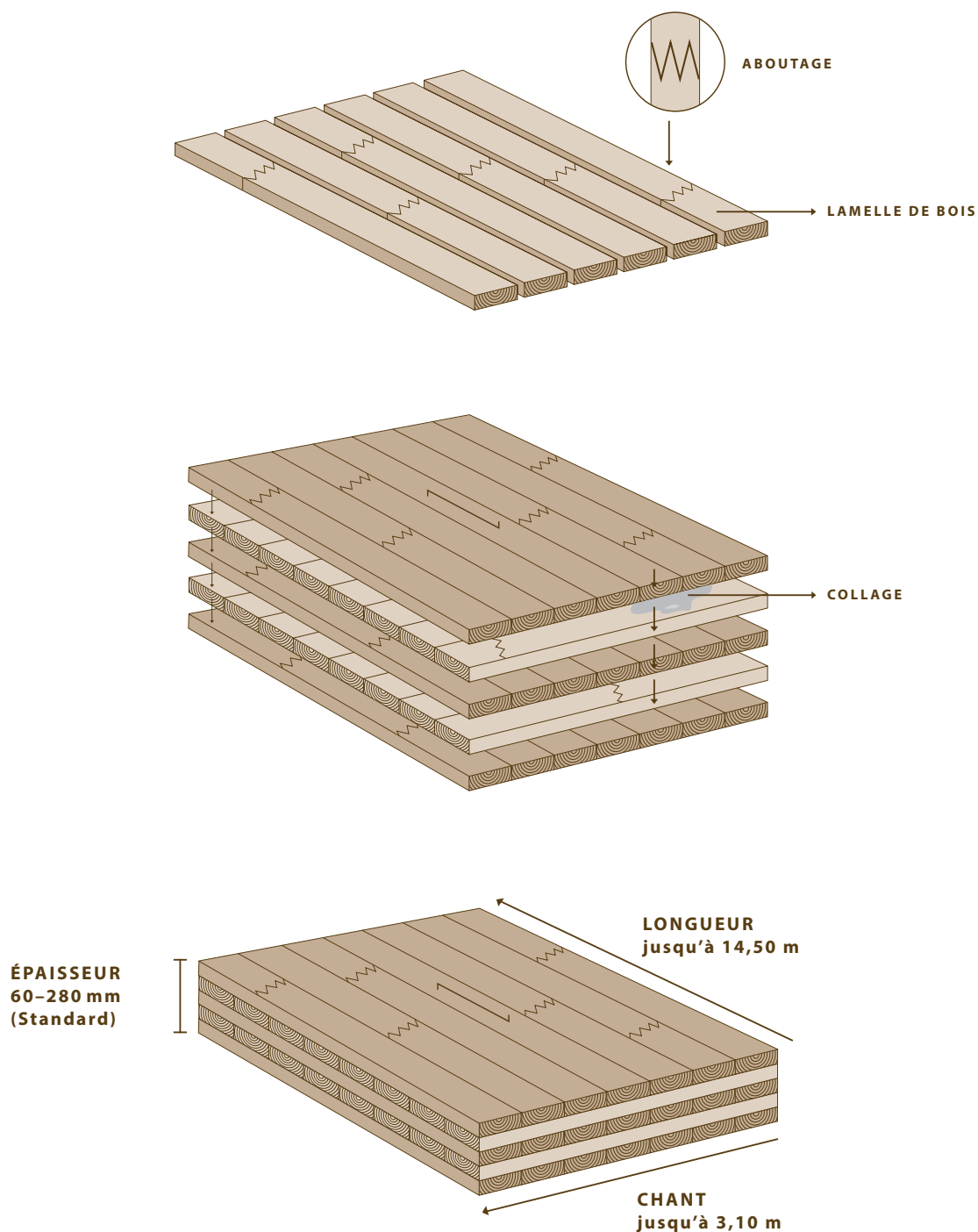
~ 0,7 mm/min. (pour les calculs de pré-dimensionnement)

Recyclage

Code déchet : 17 02 01 (selon ACV)

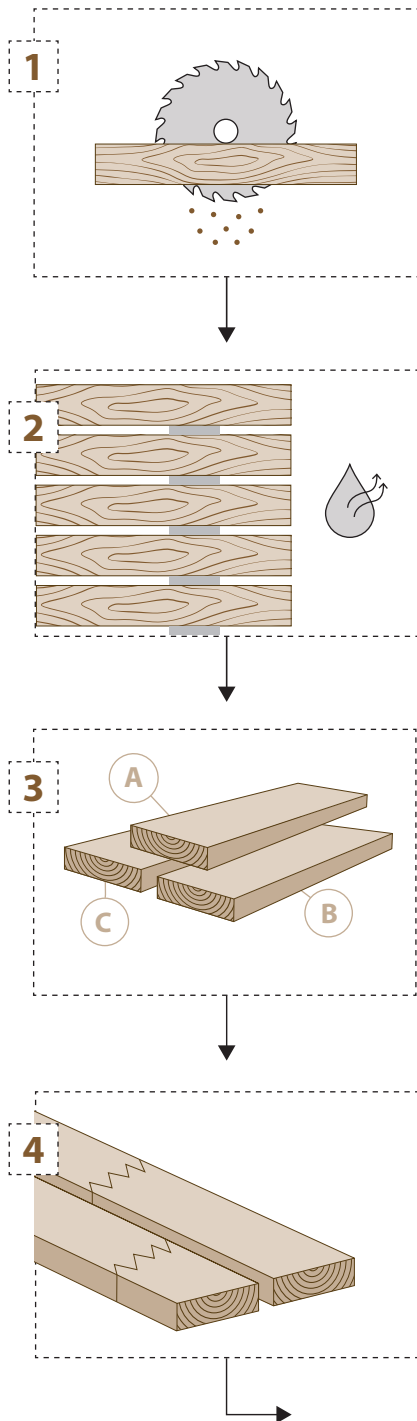
Classe d'émission de formaldéhyde : E1 concentration de compensation 0,01 ppm (selon le rapport HFA no DLR 500038/2021 du 11/10/2021)

Composition des panneaux : principe général



Vous trouverez plus d'explications sur le principe de fabrication et la composition des panneaux PFEIFER CLT aux pages 18 et 19.

Le processus de fabrication : comment fabrique-t-on un panneau PFEIFER CLT ?



BOIS DE SCIAGE

Le bois résineux est abattu en forêt puis scié en planches au sein d'une scierie Pfeifer.

SÉCHAGE

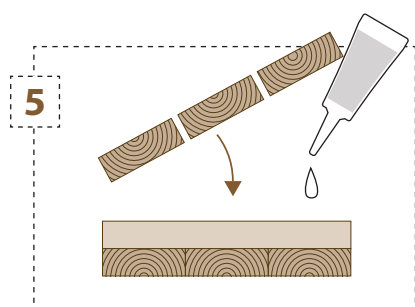
Les planches de résineux sont d'abord séchées mécaniquement à une humidité de 8 à 16 % pendant plus de 48 heures à une température supérieure à 55 °C, puis prérobotées.

SÉLECTION

Les planches prérobotées et séchées sont triées mécaniquement selon leur résistance. Concernant les lamelles supérieures des éléments de construction, des critères de tri particuliers sont pris en compte pour les qualités de surface supérieures, lesquels dépassent la simple sélection en fonction de la résistance.

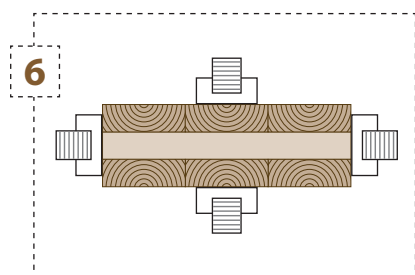
ABOUTAGE ET RABOTAGE DES LAMELLES

Les sections de planches détectées lors de la sélection qui présentent des anomalies de croissance réduisant la résistance ou inesthétiques, telles que des gros nœuds, des poches de résine et des inclusions d'écorce, sont tronçonnées au cas par cas, en fonction de la classe de résistance et de surface. Grâce à un assemblage des entures par adhérence (aboutage), les différentes planches sont collées dans le sens de la longueur pour former des lamelles en principe de longueur infinie. Celles-ci sont ensuite rabotées selon l'épaisseur souhaitée.



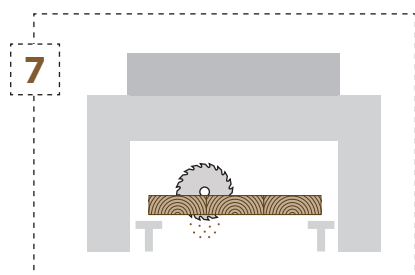
COLLAGE

Les lamelles sont disposées à plat et collées longitudinalement.



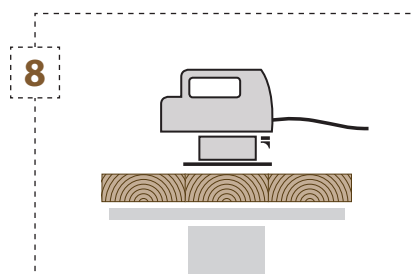
PRESSAGE

Cette opération est réalisée sur une presse hydraulique. La presse de Pfeifer applique la pression sur tous les côtés afin de minimiser les ouvertures entre les lamelles.



USINAGE

Des travaux de usinage peuvent être réalisés si besoin. Il s'agit notamment de coupes de format, de découpes de portes et de fenêtres, de battues, de trous, d'avancées, etc.



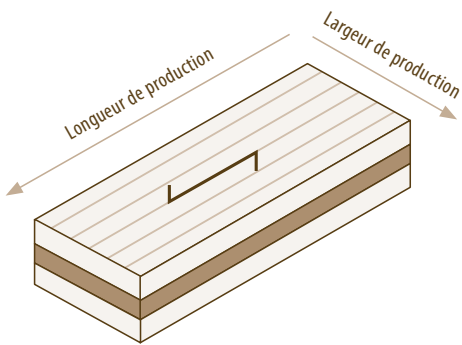
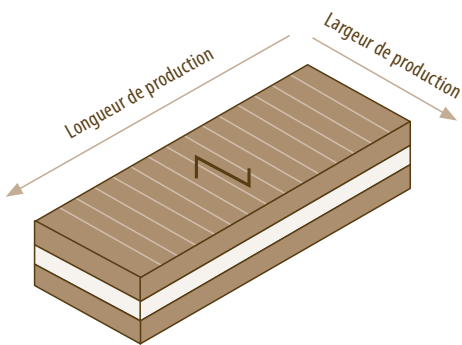
COSMÉTIQUE ET PONÇAGE (EN CAS D'EXIGENCE VISUELLE)

Pour finir, on procède au ponçage cosmétique de finition. Les défauts sont réparés à l'aide d'obturateurs en bois. Les panneaux sont ensuite poncés pour répondre aux exigences visuelles.

PFEIFER CLT mise sur la standardisation

Compositions standard

Le principe d'orientation :

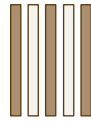


L'orientation des plis extérieurs correspond au sens de portée. Il est possible d'augmenter la rigidité longitudinale ou transversale ainsi que la capacité de charge du panneau en doublant les plis pour obtenir des plis extérieurs aux fibres orientées dans la même direction. Il est également possible de modifier la composition des panneaux de façon ciblée afin d'augmenter la résistance au feu. Pour les panneaux visibles, une adaptation de leur composition peut être effectuée, afin d'atteindre les exigences esthétiques souhaitées. Les panneaux PFEIFER CLT sont conçus et certifiés pour des compositions allant jusqu'à 15 plis.

EXEMPLE :



3s



5s

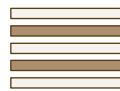
PLIS EXTÉRIEURS ORIENTÉS TRANSVERSALEMENT

Les plis extérieurs sont généralement orientés dans le sens transversal du panneau pour les éléments muraux. Leur portée est verticale. Les panneaux DQ sont le plus souvent composés de 3 ou 5 plis. Largeur de production : jusqu'à 3,10 m.

EXEMPLE :



3s



5s



7s



7ss

PLIS EXTÉRIEURS ORIENTÉS LONGITUDINALEMENT

Les plis extérieurs sont généralement orientés dans le sens longitudinal du panneau pour les éléments muraux et pour les éléments de plafond et de toiture. Leur portée est horizontale. Les panneaux sont le plus souvent composés de 3 à 7 plis. Longueur de production : jusqu'à 14,5 m.

PFEIFER		ORIENTATION DES PLIS	COMPOSITION	ÉPAISSEUR	LON- GUEURS	LARGEURS DE FACTURATION	POIDS*
CLT			MM	MM	M	M	KG/M ³
60	3s	Plis extérieurs orientation longitudinale ou transversale possible (DQ/DL)	20-20-20	60	8,00 m jusqu'à 14,50 m	2,45 à 3,10 m par incrément de 5 cm	28,8
80	3s		30-20-30	80			38,4
90	3s		30-30-30	90			43,2
100	3s		30-40-30	100			48,0
110	3s		40-30-40	110			52,8
120	3s		40-40-40	120			57,6
100	5s		20-20-20-20-20	100			48,0
120	5s		30-20-20-20-30	120			57,6
140	5s		40-20-20-20-40	140			67,2
150	5s		40-20-30-20-40	150			72,0
160	5s		40-20-40-20-40	160			76,8
180	5s		40-30-40-30-40	180			86,4
200	5s		40-40-40-40-40	200			96,0
180	7s		30-20-30-20-30-20-30	180			86,4
200	7s		20-40-20-40-20-40-20	200			96,0
220	7s		30-30-30-40-30-30-30	220			105,6
240	7s		30-40-30-40-30-40-30	240			115,2
260	7s		30-40-40-40-40-40-30	260			124,8
280	7s		40-40-40-40-40-40-40	280			134,4
180	7ss		30-30-20-20-20-30-30	180			86,4
200	7ss		30-30-30-20-30-30-30	200			96,0
220	7ss		30-30-30-40-30-30-30	220			105,6
240	7ss		40-40-20-40-20-40-40	240			115,2
260	7ss		40-40-30-40-30-40-40	260			124,8
280	7ss		40-40-40-40-40-40-40	280			134,4
300	8ss		40-40-30-40-40-30-40-40	300			144
320	8ss		40-40-40-40-40-40-40-40	320			153,6

D'autres compositions sont disponibles sur demande.

ss : plis extérieurs longitudinaux doublés

*Calcul avec 480 kg/m³

Les panneaux PFEIFER CLT au service de l'esthétique

Qualités de surface

Le bois est un produit naturel qui gonfle et se rétracte en fonction des variations de son taux d'humidité. Cet effet est contrecarré par un séchage mécanique minutieux. Les panneaux PFEIFER CLT sont livrés avec une humidité du bois de 10-15 % afin de minimiser la formation de fissures ou d'ouvertures.

Le matériau atteint une qualité exceptionnelle grâce à un traitement haut de gamme. Les panneaux en bois sont disponibles en plusieurs catégories optiques pour différentes applications, tous les panneaux étant poncés pour répondre aux exigences de visibilité. La sélection de chaque lamelle est conforme à des critères prédéfinis.



	QUALITÉ INDUSTRIELLE (IQ)	QUALITÉ INDUSTRIELLE VISIBLE (ISQ)	QUALITÉ HABITAT VISIBLE (WSQ)
DOMAINES D'APPLICATION	Composants exclusivement constructifs destinés à un replacage ultérieur (par ex. par un panneau de plâtre ou un panneau à trois couches)	Composants apparents pour zones secondaires (par ex. pour les bâtiments industriels ou commerciaux), ou visibles à une grande distance (par ex. pour des auvents), utilisables uniquement sous certaines conditions dans les zones d'habitation	Composants visibles, notamment pour les logements. Également pour les crèches, les écoles et les bureaux. Traitement de la surface recommandé (à la charge du client) (par ex. lasure, protection anti-UV ...)
EXIGENCES RELATIVES À LA SURFACE	Aucune exigence visuelle au niveau de la surface, caractéristiques purement axées sur la résistance (C24), avec ouvertures isolées, nœuds dans le pli extérieur, traces de colle ainsi que bosses et salissures individuelles possibles, décoloration (par ex. bleuissement) et traces de colle possibles	Exigences intermédiaires, critères visuels plus stricts pour les lamelles supérieures, ouvertures étroites occasionnelles et légères décolorations (par exemple bleuissement) possibles	Exigences élevées, critères spécifiques sur l'homogénéité de la surface apparente et la qualité des lamelles, petites/légères décolorations occasionnelles possibles, sans bleuissement
REMARQUES TECHNIQUES SUR LA PRODUCTION	Entures pour l'aboutage des lamelles supérieures détectables, les chants ne sont pas collés	Entures pour l'aboutage des lamelles supérieures détectables, pour éviter les fissures de retrait ultérieures, les chants ne sont pas collés	Entures pour l'aboutage des lamelles supérieures détectables, pour éviter les fissures de retrait ultérieures, les chants ne sont pas collés
CHANFREIN	Pas de chanfrein	Chanfrein (env. 5 mm) pour les panneaux DL (sur les bords de l'élément), DQ sans chanfrein	Chanfrein (env. 5 mm) pour les panneaux DL (sur les bords de l'élément), DQ sans chanfrein
TRAITEMENT DE LA SURFACE EN USINE	Lamelles rabotées, ponçage uniquement sur demande, ponçage transversal possible pour les panneaux DQ	Ponçage sur toute la surface (1 ou 2 faces) ; ponçage transversal possible pour les panneaux DQ	Ponçage sur toute la surface (1 ou 2 faces) ; ponçage transversal possible pour les panneaux DQ
TRAITEMENT DE SURFACE EN USINE	impossible	impossible	Possible sur demande avec des partenaires externes
HUMIDITÉ (APPROX.) DU BOIS À LA LIVRAISON	10–15 %	10–15 %	10–15 %
FISSURES, OUVERTURES	Le bois est un matériau naturel : comme pour tous les autres produits de construction en bois massif, des fissures et des ouvertures peuvent apparaître dans le bois, en raison du retrait ultérieur de l'humidité d'équilibre. Ces modifications sont spécifiques au produit et ne peuvent pas être évitées. Pas de collage des chants entre planches.		

- Remarque : – Les surfaces visibles doivent toujours être échantillonnées : contactez-nous
- Critères précis (par ex. taille des nœuds) pour les différentes variantes de surface : sur demande ou sur www.pfeifergroup.com
 - Des qualités de surface différentes sont possibles sur une ou deux faces ; les critères visuels ne s'appliquent pas aux chants/faces avants ainsi qu'aux bords d'usinage
 - Dans le cas de surfaces de qualité habitat visible, il peut être nécessaire de modifier la composition des panneaux

L'accompagnement à chaque étape au service de la qualité

Gestion de projet intégrée

Les clients de Pfeifer bénéficient à chaque phase du projet d'interlocuteurs compétents et d'une culture du service axée sur le produit. L'offre, le traitement des commandes, le chargement et la livraison sur le chantier en temps opportun forment un tout sur lequel les clients peuvent compter.

Une gestion de projet optimisée par informatique, des installations de production ultramodernes et des spécialistes expérimentés dans les domaines de la vente, du service technique, de la production et de la logistique garantissent une mise en œuvre du projet efficace en termes de coûts et de temps. Voici un aperçu des différentes compétences.

NOTRE OFFRE



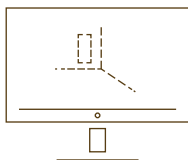
Tous les projets CLT répondent à des exigences personnalisées qui sont prises en considération dès la consultation et le calcul de l'offre. Une équipe technique compétente vient épauler le service technique classique du Groupe Pfeifer, afin de pouvoir apporter des conseils approfondis si besoin. L'équipe technique transmet également son savoir-faire à l'équipe commerciale pour les consultations personnalisées sur les projets. Les offres sur mesure et le traitement des commandes sont largement assistés par ordinateur, au moyen d'un système CAO spécialisé et d'un système ERP. Pour les projets plus importants et les planifications plus complexes, il est possible de travailler en partenariat avec un réseau de bureaux d'études spécialisés.

Les principaux paramètres à prendre en compte lors du calcul de l'offre sont les suivants :

- ≡ Quantités
- ≡ Composition des panneaux
- ≡ Qualité
- ≡ Usinage
- ≡ Transport/logistique
- ≡ Produits et prestations complémentaires



NOS COMMANDES



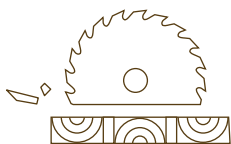
Nous réservons la capacité de production nécessaire dès la transmission de la commande. Lors de la préparation des travaux et du traitement de la commande, les informations et les documents de planification transmis par le client sont préparés en vue de la production. En outre, les collaborateurs de Pfeifer génèrent des plans de validation sous forme de dessins de pièces détachées pour le client, préparent le centre d'usinage et établissent notamment la planification du chargement.

La concertation étroite et la communication avec le client est une étape importante du processus. Notre système informatique est plus qu'une simple interface de production mais est utilisé jusqu'à la logistique pour une réduction efficace des dépenses supplémentaires.

*Le bureau d'étude et la production travaillent en étroite collaboration.
Les solutions informatiques garantissent l'efficacité du processus.*



NOTRE PRODUCTION

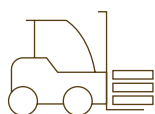


L'ensemble du processus de fabrication est également piloté par un système informatique qui exploite toutes les options d'optimisation, de la gestion de la matière première au conditionnement des panneaux CLT. La production complexe est encore une fois divisée en processus individuels (voir les différentes étapes du processus de production aux pages 18/19) :

- ≡ Sélection des lamelles
- ≡ Aboutage
- ≡ Rabotage
- ≡ Répartition et collage des panneaux CLT
- ≡ Pressage
- ≡ Usinage
- ≡ Cosmétique et ponçage



NOTRE LOGISTIQUE



Le meilleur panneau CLT ne sert à rien s'il n'est pas au bon endroit au bon moment. Grâce à une organisation personnalisée et à une coordination du processus logistique entre l'usine et le client, les panneaux PFEIFER CLT sont généralement livrés directement sur le chantier par nos partenaires logistiques, en temps opportun.

Sur le site de Schlitz, nous disposons d'un atelier entier équipé d'une grue semi-automatique pour la préparation des commandes, le conditionnement et le chargement. Le système informatique enregistre et automatise les panneaux individuels, les colis et les chargements complets. Pfeifer garantit toujours le mode de chargement le plus économique en veillant au déchargement rapide et efficace sur le chantier. Tous les panneaux et dalles PFEIFER CLT sont évidemment protégés des intempéries par un film résistant et imperméable aux UV ainsi que par des caches adaptés.

Les plans de chargement et les documents électroniques correspondants tiennent le client informé de sa commande et de la livraison.



*Les panneaux PFEIFER CLT
sont gages de sécurité*

Certificats

Le panneau PFEIFER CLT est un produit de construction testé et approuvé, dont la production est soumise à des contrôles internes et externes stricts. Ces exigences garantissent la sécurité et la qualité élevée des réalisations faites à partir de panneaux PFEIFER CLT.

La matière première utilisée pour la fabrication des panneaux, provient exclusivement d'exploitations forestières gérées durablement.



*Scanner le code QR
pour accéder aux
certificats actuels*



MENTIONS LÉGALES

Éditeur : Pfeifer Timber GmbH, Fabrikstraße 54, A-6460 Imst
Photos de couverture : © shutterstock.com : alexandre zveiger

Autres produits de qualité du Groupe Pfeifer



Bois lamellé-collé

Des décennies de savoir-faire et de développement sur ce matériau de précision polyvalent font de Pfeifer l'un des principaux fabricants européens de bois lamellé-collé. Éléments en bois lamellé-collé disponibles en différentes sections et longueurs pour une utilisation sur des constructions en bois massives (toit, plafond, mur).



Panneaux en bois massif

Les panneaux en bois massif 1 pli et 3 plis présentent des avantages esthétiques, économiques et écologiques, pour la réalisation de meubles, de finition de parement ou de constructions en bois. La solution innovante avec rainure et languette permet un montage simple et rapide des panneaux.

PFEIFER TIMBER GMBH

Fabrikstraße 54 · A-6460 Imst

T : +43 5412 6960 0

F : +43 5412 6960 200

info@pfeifergroup.com

www.pfeifergroup.com



 **POLKKY**

 **PFEIFER**