



ZIEGLERGROUP®



CLT
BOIS LAMELLÉ CROISÉ

QUI SOMMES NOUS ?

Le Groupe ZIEGLER est une entreprise opérant à l'échelle internationale, son siège social est situé à Plöbberg, dans la région du Haut-Palatinat. Notre expertise fondamentale réside dans la transformation du bois, une passion que nous cultivons depuis déjà 75 ans. Au fil des décennies, notre scierie s'est affirmée comme l'une des principales exploitations de ce type en Europe.

En plus de notre activité principale de transformation du bois, notre groupe étend son influence dans divers secteurs tels que la logistique, la construction résidentielle, la construction mécanique, la sylviculture, la décoration, ainsi que la gastronomie et l'hôtellerie, répartis sur plusieurs sites.

Avec un effectif total de 3 200 collaborateurs, nous sommes l'un des principaux employeurs de la région nord du Haut-Palatinat, et notre croissance constante s'accompagne d'un engagement continu. Malgré cette expansion significative, nous demeurons une entreprise familiale, dirigée avec passion par son propriétaire.

Nous nous positionnons en faveur d'un monde durable. Attachés à nos racines, nous opérons de manière responsable sur les plans économique, écologique et social. Nous investissons dans d'ambitieux projets afin de garantir des emplois tout en préservant les ressources, veillant à ce que nos forêts demeurent verdoyantes.

Le bois constitue le cœur de notre activité, avec une transformation annuelle d'environ 4,3 millions de mètres cubes. Nos certifications FSC® et PEFC™ attestent de notre engagement envers des normes strictes de durabilité

ZIEGLERGROUP®



ALLEMAGNE

34 SITES
en Europe

VOLUMES EN BOIS

- » Volume de sciage total 4 350 000 m³
- » Volume de granulés total 456 000 t
- » Volume de bois lamellé croisé 55 000 m³
- » Volume de bois lamellé collé 75 000 m³



HERMSDORF

BETZENMÜHLE | PLÖSSBERG

ZIEGLER HOLZTECHNIK

Ziegler Holztechnik GmbH est une référence dans la fabrication de produits en bois lamellé croisé et en bois lamellé collé. Nous sommes spécialisés dans la production de matériaux de haute qualité en épicéa et en pin, caractérisés par leur remarquable stabilité dimensionnelle et leur résistance structurelle. De plus, nous excellons dans la réalisation de commandes spéciales avec une efficacité remarquable.

Notre site de Hermsdorf, en Thuringe, s'étend sur plus de huit hectares et compte près de 100 collaborateurs. Chaque jour, nous nous efforçons de construire des bâtiments de manière écologique, que ce soit des immeubles résidentiels, des gratte-ciel ou des supermarchés. Les possibilités sont multiples et infinies, et notre engagement envers l'excellence demeure constant.

ROUMANIE

Scierie Sebeș | Roumanie

SUÈDE

Balungstrands Sägverk | Suède

Bäckebrons Sägverk | Suède

LE BOIS LAMELLÉ CROISÉ, UNE RÉVOLUTION

LA CONSTRUCTION EN BOIS MODERNE ÉTABLIT DE NOUVEAUX REPÈRES

Elle s'appuie sur des techniques de conception et de fabrication sophistiquées. Cependant, la technologie seule ne suffit pas à ériger des bâtiments en bois de haute qualité ; le matériau joue un rôle crucial. Des matériaux en bois d'excellente qualité constituent donc la base essentielle de tout projet de construction. Nos panneaux de bois lamellé croisé sont une solution idéale pour les modules en bois préfabriqués, et le ZIEGLER GROUP est un pionnier dans la construction d'ossatures en bois et la production de ces panneaux.

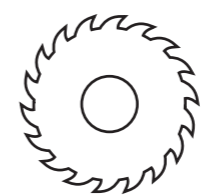
De nombreux avantages découlent de l'assemblage des couches, croisées à 90°. La grande capacité de charge et la stabilité des panneaux de bois lamellé croisé en font un matériau de construction optimal. Le bois lamellé croisé peut être utilisé à la fois verticalement et horizontalement, sur un ou plusieurs étages. Les panneaux préfabriqués sont livrés sur le chantier pour une installation rapide et simple, permettant ainsi d'économiser du temps et de l'argent.

L'isolation thermique et sonore des panneaux améliore l'efficacité énergétique des bâtiments et accroît le confort des habitations. En raison de son adaptation à l'environnement et aux habitants, le bois peut subir des fluctuations d'humidité entraînant des fissures et des déformations. Cependant, le séchage mécanique réduit considérablement ce risque. Ainsi, les panneaux de bois lamellé croisé représentent la solution idéale pour la construction en bois du futur.

CLT

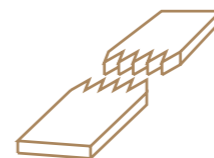
ÉTAPE 1:

Les planches sont découpées dans la scierie de Betzenmühle, séchées puis robotées.



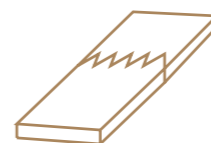
ÉTAPE 2:

Les planches sont triées selon leur résistance et aboutées.



ÉTAPE 3:

Les morceaux sont assemblés dans la longueur en collant les entures pour former de longues lamelles.



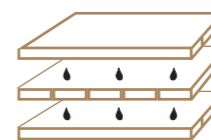
ÉTAPE 4:

Les lamelles sont positionnées côte à côte et recouvertes d'une fine couche de colle.



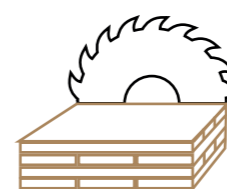
ÉTAPE 5:

Plusieurs couches sont empilées en croix, collées et pressées.



ÉTAPE 6:

On procède enfin au ponçage fin et à d'autres transformations (découpe dans un autre format, etc.).



NOTRE PANNEAU EN BOIS LAMELLÉ CROISÉ : ZIEGLER XLAM

Notre usine de Hermsdorf se consacre à la fabrication de produits haut de gamme en bois lamellé collé destinés à diverses applications, telles que le débit sur liste, les pièces spéciales ou le bois cintré. Ce qui distingue notre production, c'est la possibilité de réaliser des pièces d'une longueur maximale de 40 mètres, avec contre-flèche et forme particulière. Une caractéristique unique de notre processus de production est le collage en bloc avec des dimensions allant jusqu'à 0,36 m de large et 1,96 m de haut. Grâce à notre vaste expérience dans la fabrication de bois lamellé collé, tous nos produits répondent aux normes de qualité les plus élevées, conformément à la norme EN 14 080.



/// PANNEAU BOIS LAMELLÉ CROISÉ ZIEGLER XLAM DE ZIEGLER HOLZTECHNIK À HERMSDORF

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT :

» **Désignation de produit :**
ZIEGLER XLAM

» **Utilisation :**
Autorisation : ETA-19i0724
Éléments de construction porteurs ou non-porteurs dans les bâtiments et constructions en bois telles que des cloisons, plafonds ou toitures

» **Classe de service :**
1 et 2 (selon la norme EN 1995)

» **Structure de panneaux :**
Trois à sept couches croisées et collées

» **Classe de résistance matériau brut :**
C24, une part de max. 30 % de C18 est autorisée (selon EN 338)

» **Surfaces :**
Qualité industrielle (IQ), qualité industrielle visible (ISQ)

» **Essences de bois :**
Bois d'épicéa et de pin européen, certifié PEFC™

» **Humidité du bois :**
10 % ± 2 %
12 % ± 2 %

» **Stabilité dimensionnelle :**
Dans la longueur et la largeur à la surface du panneau :
0,01 % par pourcentage de variation de l'humidité du bois

Perpendiculairement à la surface du panneau :
0,20 % par pourcentage de variation de l'humidité du bois

» **Colle :**
Polyuréthane pour l'encollage des surfaces conformément à ETA-19/0724

MUF pour les entures des différentes lamelles conformément à EN 14 080

» **Poids :**
480 kg/m³ env. (pour déterminer le poids lors du transport)

» **Résistance à la diffusion :**
 $\mu = \text{env. } 60$ (pour $u = 12 \pm 2 \%$)

» **Étanchéité à l'air :**
Classe 4 (selon EN 12 207)
Étanche à l'air à partir de trois couches selon rapport HFA du 29/11/2019

» **Conductivité thermique:**
 $\lambda = 0,12 \text{ W/(m.K)}$

» **Capacité thermique spécifique:**
 $c_p = 1.600 \text{ J/(kg.K)}$

» **Réaction au feu :**
D-s2, d0 (selon EN 13 501)

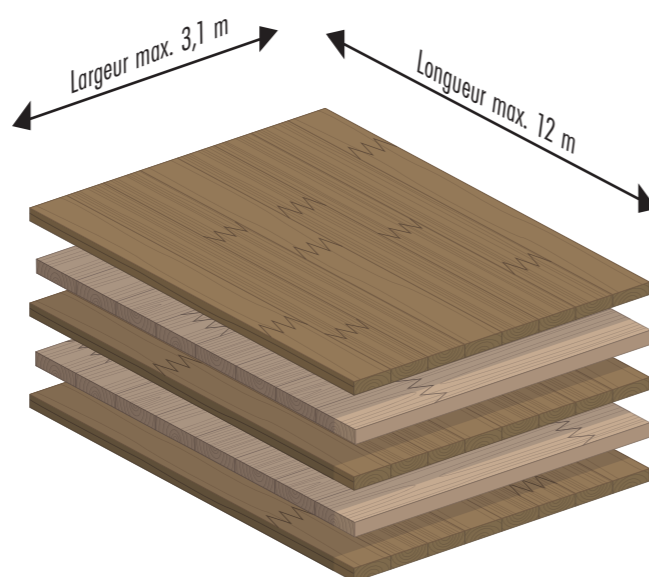
» **Résistance au feu/vitesse de combustion :**
1 mm/min.

DIMENSIONS DES PANNEAUX

Longueur des panneaux	Jusqu'à 12,0 m
Largeur des panneaux	Jusqu'à 3,10 m
Épaisseur des panneaux	60-280 mm (standard)

DIMENSIONS DES LAMELLES

Épaisseurs des lamelles	20, 30 ou 40 mm
--------------------------------	-----------------



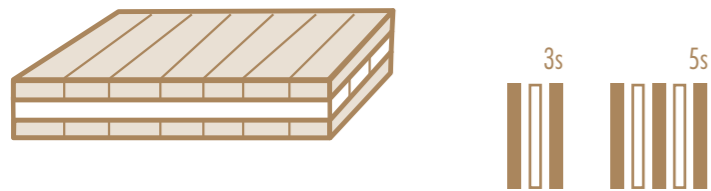
ZIEGLER XLAM: STRUCTURE ET DIMENSIONS

Les plaques XLAM en bois lamellé croisé sont conçues grâce à un processus moderne d'encollage, respectant les normes européennes les plus strictes. Forts de notre vaste expérience dans la transformation et l'encollage du bois, ainsi que son utilisation dans la construction, nos panneaux XLAM sont reconnus comme des produits sûrs et fiables. Leur grande stabilité permet un montage rapide et facile, offrant un produit à la fois écologique et durable, avec des valeurs thermiques et statiques élevées.

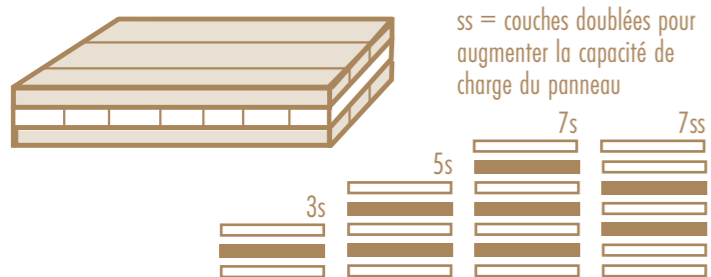
Notre processus de production entièrement automatisé permet la création d'ouvertures précises pour portes et fenêtres, ainsi que des fraisages pour les installations électriques. À ce jour, nous sommes en mesure de produire des éléments en bois lamellé croisé d'une largeur de 3,10 m et d'une longueur de 12 m. Sur demande, nous pouvons également fabriquer deux couches extérieures dans le sens longitudinal ou transversal des fibres.

ORIENTATION ET DIMENSIONS

Pli extérieur transversal	Dans le sens de la largeur (DQ)
	Sens porteur vertical
	Trois à cinq couches
	Largeurs de production jusqu'à 3,10 m



Pli extérieur longitudinal	Dans le sens de la longueur (DL)
	Sens porteur horizontal
	Trois à sept couches
	Largeurs de production jusqu'à 12 m



XLAM	SENS DU FIL	STRUCTURE	ÉPAISSEUR	LONGUEURS	LARGEURS COMMERCIALES	POIDS*
Bois lamellé croisé		[mm]	[mm]	[m]	[m]	[kg/m ²]

60	3s		20 – 20 – 20	60		28,8
80	3s	Pli extérieur longitudinal ou transversal DQ/DL	30 – 20 – 30	80	8 m à 12 m	2,45 m à 3,10 m en pas de 5 cm
90	3s		30 – 30 – 30	90		
100	3s		30 – 40 – 30	100		
110	3s		40 – 30 – 40	110		
120	3s		40 – 40 – 40	120		

100	5s		20 – 20 – 20 – 20 – 20	100		48,0
120	5s	Pli extérieur longitudinal ou transversal DQ/DL	30 – 20 – 20 – 20 – 30	120	8 m à 12 m	2,45 m à 3,10 m en pas de 5 cm
140	5s		40 – 20 – 20 – 20 – 40	140		
150	5s		40 – 20 – 30 – 20 – 40	150		
160	5s		40 – 20 – 40 – 20 – 40	160		
180	5s		40 – 30 – 40 – 30 – 40	180		
200	5s		40 – 40 – 40 – 40 – 40	200		

180	7s		30 – 20 – 30 – 20 – 30 – 20 – 30	180		86,4
200	7s	Pli extérieur longitudinal ou transversal DQ/DL	20 – 40 – 20 – 40 – 20 – 40 – 20	200	8 m à 12 m	2,45 m à 3,10 m en pas de 5 cm
220	7s		30 – 30 – 30 – 40 – 30 – 30 – 30	220		
240	7s		30 – 40 – 30 – 40 – 30 – 40 – 30	240		
260	7s		30 – 40 – 40 – 40 – 40 – 40 – 30	260		
280	7s		40 – 40 – 40 – 40 – 40 – 40 – 40	280		

180	7ss		30 – 30 – 20 – 20 – 20 – 30 – 30	180		86,4
200	7ss	Pli extérieur longitudinal ou transversal DQ/DL	30 – 30 – 30 – 20 – 30 – 30 – 30	200	8 m à 12 m	2,45 m à 3,10 m en pas de 5 cm
220	7ss		30 – 30 – 30 – 40 – 30 – 30 – 30	220		
240	7ss		40 – 40 – 20 – 40 – 20 – 40 – 40	240		
260	7ss		40 – 40 – 30 – 40 – 30 – 40 – 40	260		
280	7ss		40 – 40 – 40 – 40 – 40 – 40 – 40	280		

*Calcul basé sur 480 kg/m³
ss Plis extérieurs avec deux plis longitudinaux

DIFFÉRENTS ASPECTS

QUALITÉS DE SURFACE

En tant que matériau innovant et essentiel pour le secteur de la construction, un panneau en bois lamellé croisé doit posséder une polyvalence intrinsèque. En fonction de l'usage prévu, sa surface présente différentes propriétés. Il est crucial de garder à l'esprit que tout au long des processus de production et de finition, le bois subit des transformations. Le retrait du bois et le gonflement dus à l'humidité peuvent entraîner des fissures ou des gerces. Cependant, le séchage mécanique contrarie largement ce processus, minimisant ainsi les variations du matériau.

Néanmoins, nous distinguons deux qualités de surface pour le bois lamellé croisé : industrie (IQ) et industrie visible (ISQ).



INDUSTRIE (IQ)

- » **Domaine d'utilisation :**
Éléments purement structurels pour revêtement ultérieur (placoplâtre ou panneau trois plis)
- » **Exigences envers la surface :**
Pas d'exigence visuelle envers la surface

Caractéristiques purement liées à la résistance (C24) avec fissures isolées, chutes de nœuds dans le pli extérieur, traversées de la colle et points de pression isolés

Apparition possible de salissures et de décoloration (bleuissement)

Traversée possible de la colle
- » **Notes techniques de production :**
Aboutage visible dans les lamelles extérieures

Pas de colle sur la tranche

- » **Chanfrein :**
Sans chanfrein
- » **Traitement des surfaces en usine :**
Rabotage des lamelles, ponçage sur demande uniquement

Ponçage transversal possible des panneaux DQ
- » **Traitement des surfaces en usine :**
Impossible
- » **Humidité du bois (approx.) dans le produit livré :**
12 +/- 2 %
- » **Fissures :**
L'apparition de fissures et de gerces est propre au produit et inévitable

QUALITÉ INDUSTRIE VISIBLE (ISQ)

- » **Domaine d'utilisation :**
Éléments de construction visibles dans des lieux secondaires (p. ex. bâtiments commerciaux et industriels que l'on voit de loin (auvents))

Utilisation restreinte dans l'habitat
- » **Exigences envers la surface :**
Exigence moyenne

Critères esthétiques plus stricts pour les lamelles extérieures

Quelques fines fissures et des décolorations sont possibles
- » **Notes techniques de production :**
Aboutage visible dans les lamelles extérieures

Nous n'appliquons pas de colle sur les tranches pour éviter les fissures dues au retrait du bois

- » **Chanfrein :**
Chanfrein (env. 5 mm) pour les panneaux DL (au niveau des bords)

Pas de chanfrein pour les panneaux DQ
- » **Traitement des surfaces en usine :**
Ponçage de surface intégral (uniface ou biface)

Ponçage transversal possible des panneaux DQ
- » **Traitement des surfaces en usine :**
Impossible
- » **Humidité du bois (approx.) dans le produit livré :**
12 +/- 2 %
- » **Fissures :**
L'apparition de fissures et de gerces est propre au produit et inévitable

IMAGINER L'AVENIR DE FAÇON DURABLE

LA RÉVOLUTION DU BÂTIMENT EST EN MARCHÉ

En tant que l'une des branches de l'économie les plus consommatrices de ressources, le secteur de la construction est confronté à un véritable défi. Chaque année, plus de 500 millions de tonnes de matières premières minérales sont nécessaires à la fabrication de matériaux et de produits de construction en Allemagne. Ces quantités sont phénoménales et entraînent une consommation de CO2 très élevée. Afin de contrer le réchauffement climatique et de préserver les ressources, un changement est indispensable. Le bois représente un potentiel considérable pour une construction durable.



« Le bois, ressource naturelle unique, m'accompagne depuis ma plus tendre enfance. Autrefois, le bois ne constituait à mes yeux qu'un formidable matériau de construction, mais aujourd'hui, j'y vois notre meilleure chance de contrer le changement climatique. Des solutions intelligentes et durables dans la construction en bois, accessibles à tous les porte-monnaie, sont la clé du succès... C'est mon engagement quotidien. »

- STEFAN ZIEGLER, directeur général du ZIEGLER GROUP



UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES

En tant qu'experts dans ce domaine, nous sommes depuis plusieurs années les fervents défenseurs d'une construction durable à base de bois. Pour nous, la durabilité signifie minimiser l'impact environnemental des projets de construction et gérer les ressources avec parcimonie. Nous adoptons une approche holistique qui commence par la transformation de notre matière première, le bois. Le bois, sous toutes ses formes, est au cœur de l'activité du ZIEGLER GROUP. Fidèles à notre devise «De l'arbre à la maison», nous valorisons l'intégralité du tronc d'arbre et exploitons tous ses sous-produits.

DURABILITÉ

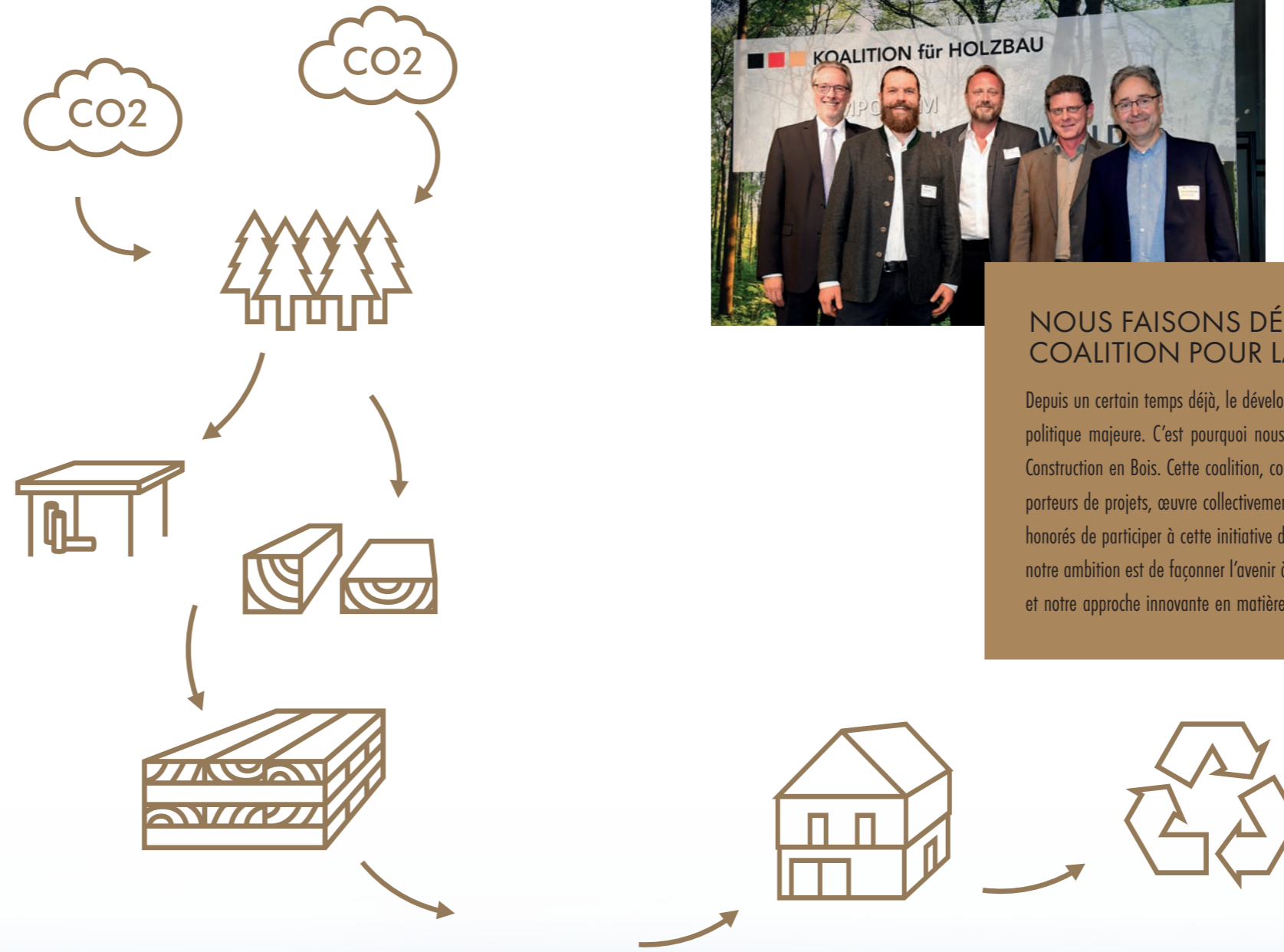
LE BOIS CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le bois, en tant que matière première de haute qualité, est pleinement valorisé dans le cadre du développement durable. Cette approche nous permet de préserver les ressources et de garantir une production respectueuse du climat, sans générer de déchets. En utilisant cette ressource naturelle, dotée de qualités exceptionnelles, nous contribuons à rendre l'environnement plus agréable pour les futurs maîtres d'ouvrage, que ce soit pour des granulés, des murs de maisons ou des panneaux isolants en fibres de bois. Chaque tronc d'arbre est valorisé intégralement jusqu'au dernier morceau.

Le bois provenant de la sylviculture durable agit comme un réservoir de carbone tout au long de la vie des produits en bois, éliminant ainsi le dioxyde de carbone (CO₂) de l'atmosphère. De plus, le bois peut remplacer des produits nécessitant d'importantes quantités de combustibles fossiles, réduisant ainsi considérablement les émissions de carbone fossile.

Un mètre cube de bois en forêt absorbe environ une tonne de dioxyde de carbone (CO₂) de l'atmosphère et le stocke pendant plusieurs décennies. Les écosystèmes forestiers agissent ainsi comme des éléments importants pour soulager l'atmosphère de l'excès de CO₂, un gaz à effet de serre néfaste pour le climat. Outre cette réduction du carbone, deux autres effets de protection du climat entrent en jeu et restent relativement méconnus : le stockage du carbone dans les produits en bois et la substitution des produits émetteurs de CO₂. Enfin, l'exploitation durable des forêts, par le biais d'éclaircies et de récoltes sélectives (pratique courante en Allemagne), favorise la croissance de la forêt et donc l'accumulation de CO₂.

De plus, en fin de vie, un produit en bois peut être entièrement recyclé. Tournés résolument vers l'avenir, nous soulignons l'importance d'un monde durable, offrant aux générations futures une qualité de vie équivalente à la nôtre.



NOUS FAISONS DÉSORMAIS PARTIE DE LA COALITION POUR LA CONSTRUCTION EN BOIS

Depuis un certain temps déjà, le développement durable s'est imposé comme une préoccupation politique majeure. C'est pourquoi nous avons pris l'initiative de rejoindre la Coalition pour la Construction en Bois. Cette coalition, composée de scientifiques, d'urbanistes, d'architectes et de porteurs de projets, œuvre collectivement vers un objectif commun : la durabilité. Nous sommes honorés de participer à cette initiative dynamique. À l'instar des autres membres de la coalition, notre ambition est de façonner l'avenir à travers l'utilisation du bois, un matériau neutre en CO₂, et notre approche innovante en matière de construction.



NOUS SOUHAITONS PROMOUVOIR LA GESTION FORESTIÈRE DURABLE PAR LE BIAIS DE LA CERTIFICATION

Nous sommes fermement convaincus de l'utilité de la certification des forêts dans la promotion d'une gestion forestière durable. C'est pourquoi nous soutenons activement cette initiative dans les régions où nous nous approvisionnons, et nous faisons certifier nos produits en conséquence. Nous sommes fiers d'être certifiés PEFC™ et FSC®. PEFC™ joue un rôle prépondérant dans la garantie et la commercialisation d'une sylviculture durable.

La certification FSC® est un système indépendant qui assure que les produits à base de bois proviennent de forêts gérées de manière durable. Le Forest Stewardship Council, une ONG internationale, garantit également que le bois utilisé provient d'une gestion forestière durable et écologique. Quatre-vingts pour cent de notre bois provient de forêts bénéficiant de cette certification. Les 20 % restants proviennent principalement de petites forêts privées en Allemagne ou de fournisseurs pour qui une certification ne serait pas rentable. Dans ces cas également, nous veillons à une exploitation durable de la forêt.



CONTACT: ZIEGLER GROUP | Zur Betzenmühle 1 | 95703 Plößberg
+49 9636 9209 0 | reponse@ziegler.global

POUR PLUS D'INFORMATIONS, RENDEZ-VOUS SUR : [HTTPS://FR.ZIEGLER.GLOBAL/](https://fr.ziegler.global/)