

PRODUITS CONÇUS POUR LA CONSTRUCTION EN BOIS

Aperçu de nos produits
les plus utilisés pour les
constructions en ossature bois.



LEMAÎTRE
GROUP

version 1 2024

CONTENU

Cette brochure vous donne un aperçu des produits fréquemment utilisés dans les constructions en bois, de leurs caractéristiques principales à leurs applications.

Nous commençons par les bases, le bois massif, et évoluons vers des produits du bois sophistiqués, souvent désignés sous le terme générique de «Engineered Wood Products» (EWP). Ces produits sont conçus pour éliminer les défauts naturels du bois (destiné aux applications structurelles) et augmenter la résistance naturelle du matériau.

2



SLS

6



KVH

8



POUTRES
STRATIFIÉES

12





14

**STEICO
LVL**



16

**STEICO
POUTRES EN I**



18

**STEICO
ISOLANTS EN
FIBRES DE BOIS**

22

**TECHNIQUES DE
PRÉSERVATION**



24

**CNC &
RABOTAGE**



28

CONTACT

STEICO
Le système constructif par nature

Lemahieu Group est le revendeur agréé STEICO reseller.

BOIS DE **CONSTRUCTION**





Conifères issus des forêts européennes

Les essences de bois résineuses ont l'avantage d'offrir un excellent rapport qualité/prix. Elles ont un faible poids par rapport à leur résistance mécanique et sont également disponibles en abondance dans les forêts européennes gérées durablement.

Essences



Épicéas et épicéas norvégiens issus d'Europe du Nord (*Picea abies*)¹

- Caractéristiques :
- duramen et aubier blanchâtre à crème
 - bois non durable, mais stable et élastique
 - léger et solide, il convient très bien pour les structures

Provenance : L'épicéa est le bois de l'épicéa commun. Il s'agit de la dénomination commerciale des essences botaniques *Picea abies* ou *Picea excelsa*, qui appartiennent à la famille des *Pinaceae*.



Pins et pins norvégiens issus d'Europe du Nord (*Pinus sylvestris*)¹

- Caractéristiques :
- duramen jaune clair à brun rougeâtre, aubier blanc à blanc jaunâtre
 - une des essences de bois les plus utilisées
 - convient pour l'intérieur et l'extérieur (moyennant une préservation)
 - bois peu à moyennement durable

Provenance : « *Pin du Nord* » est la dénomination commerciale du *Pinus sylvestris*. Le nom correct en français est *pin* mais on parle aussi souvent de *sapin rouge*.



Douglas européen ou pin d'Orégon issu d'Amérique du Nord (*Pseudotsuga menziesii*)¹

Caractéristiques :

Provenance :

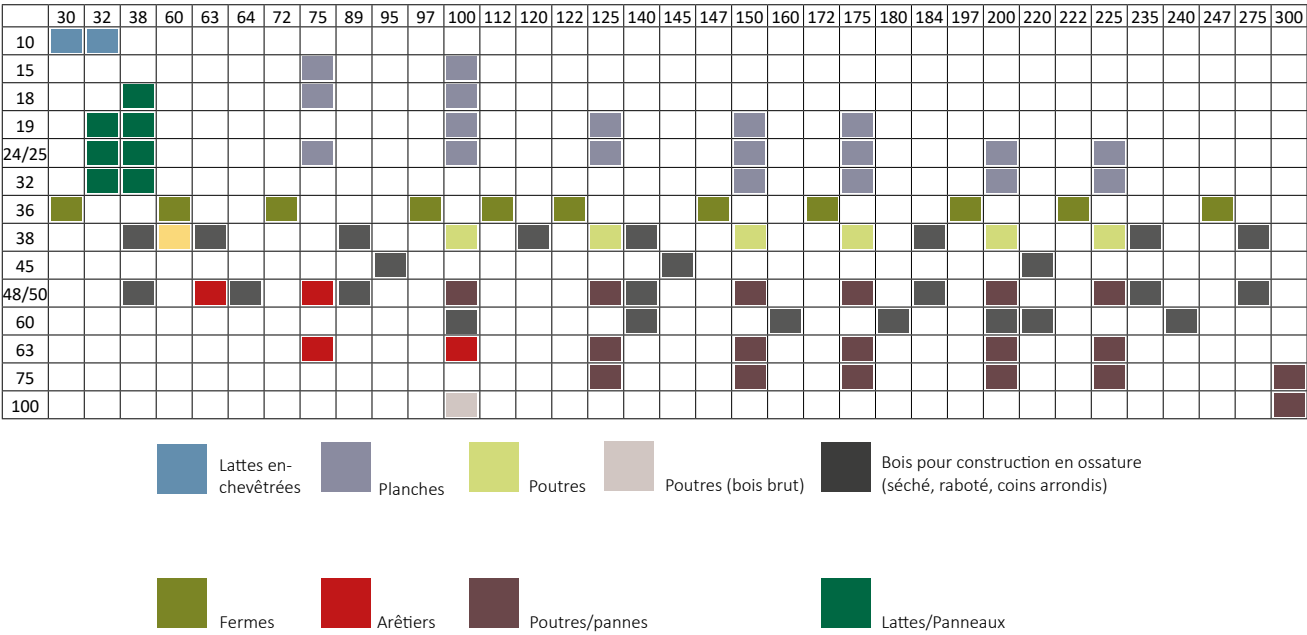
¹ Source: <https://houtinfobois.be>

Applications

Le bois destiné aux constructions architecturales doit être calculé conformément à la réglementation en vigueur. Pour cela, il est fait usage de la norme *EN 1995 1-1: Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois*. Les classes de résistance européennes à utiliser pour le bois résineux massif et le bois dur sont indiquées conformément à la norme *EN 338 - Bois pour les applications structurales - Classes de résistance*. En outre, depuis le 01/01/2012, la certification CE est obligatoire pour le bois structuré.

La transformation du bois résineux en scieries

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des dimensions courantes du bois résineux produit dans les scieries. Les dimensions mentionnées correspondent au bois brut, excepté dans le cas du bois de charpente qui est raboté et chanfreiné.



NB1 : les dimensions dans le tableau correspondent au bois brut (excepté pour le bois de charpente)
NB2 : d'autres dimensions sont possibles sur demande

A large pile of cut logs, showing the circular cross-sections of the wood, stacked against a blue sky with light clouds. The text "Respect du produit" is overlaid in white.

Respect du produit



SLS





Épicéa massif issu des pays scandinaves



SLS signifie *Scandinavian Lumber Standard*, une indication de la provenance et de la normalisation en vigueur, mais en général il s'agit d'épicéa massif, raboté sur 4 côtés et pourvu de coins arrondis dans la classe de résistance C18/C24 (EN 338). Le SLS dispose par nature d'une classe de durabilité et d'emploi limitée et est dès lors uniquement adéquat pour les applications intérieures. En option, le bois peut être rendu durable par immersion ou imprégnation jusqu'à la *classe d'emploi 2* (EN 335) : *Le bois ne convient pas au contact avec le sol ou à une utilisation en extérieur, mais il peut devenir temporairement humide.*

Dimensions courantes en stock*

		largeur (mm)					
		58	63	89	140	184	235
épaisseur:	38 et 45 mm	2.10 à 6 m (par 0.3 m)					
longueur:							

* jusqu'à épuisement du stock

KVH





Bois de construction massif - abouté



KVH® ou *KonstruktionsVollHolz* concerne le bois de construction massif avec des caractéristiques de produit précisément définies (EN 14081-1). Le bois est séché au four, puis sa résistance est classée généralement en C24 et il est transformé en un produit en bois d'épicéa massif abouté (EN 15497:2014). Grâce à la méthode de production utilisée et au faible taux d'humidité, il a une faible tendance au fendillement et conserve sa stabilité dimensionnelle.³

Dimensions courantes

KVH® est disponible dans une large gamme de sections courantes avec une qualité de surface industrielle, et ce, entre autres, pour les sections suivantes avec une longueur jusqu'à 13 mètres. Les sections plus larges sont fabriquées par le collage de 2 couches ou 3 couches (EN 14080).

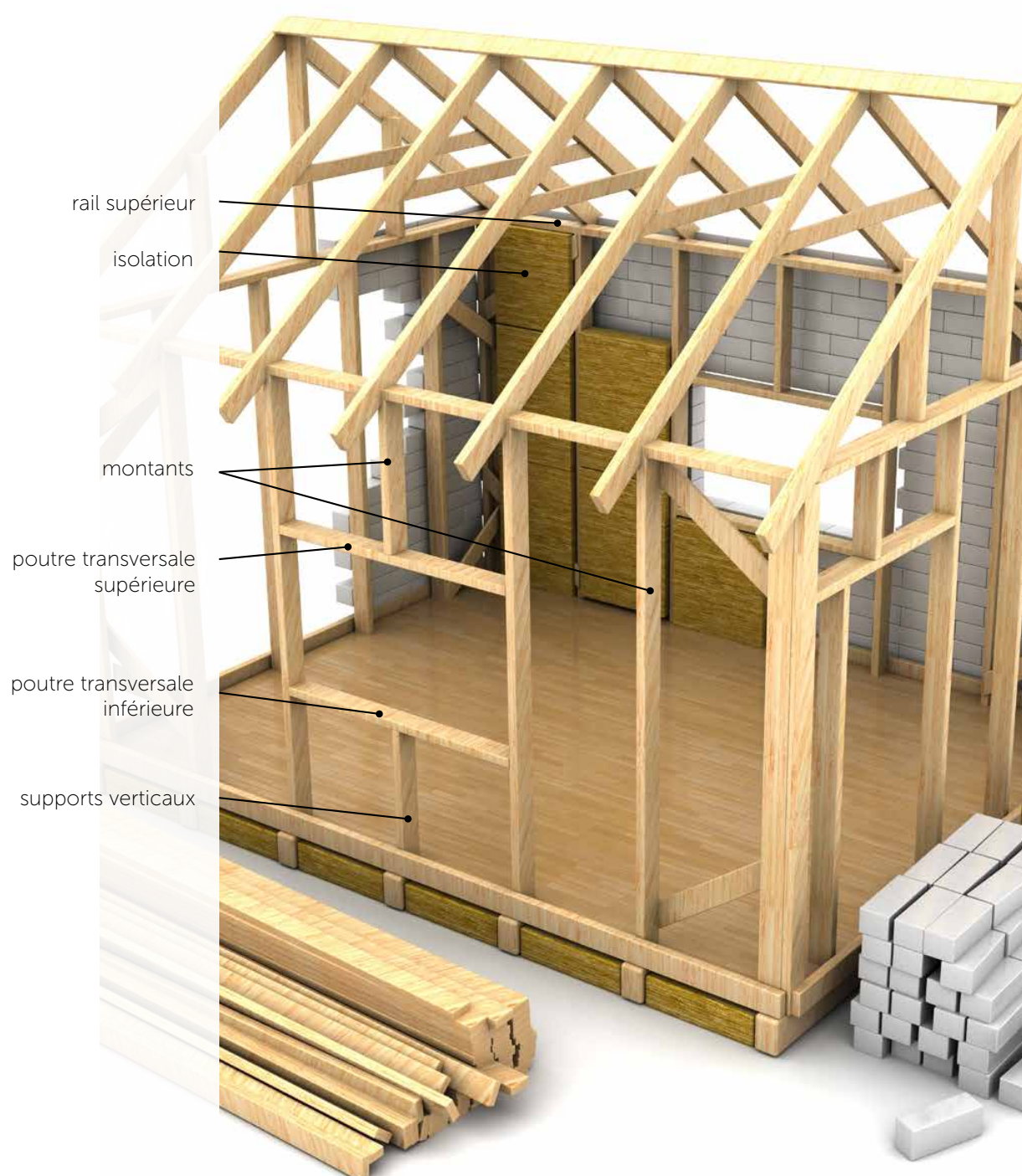
	largeur (mm)							
	95	145	180	184	200	220	240	280
épaisseur (mm)	45	●	●	●		●		
	60		●		●	●		
	80				●		●	
	100							●

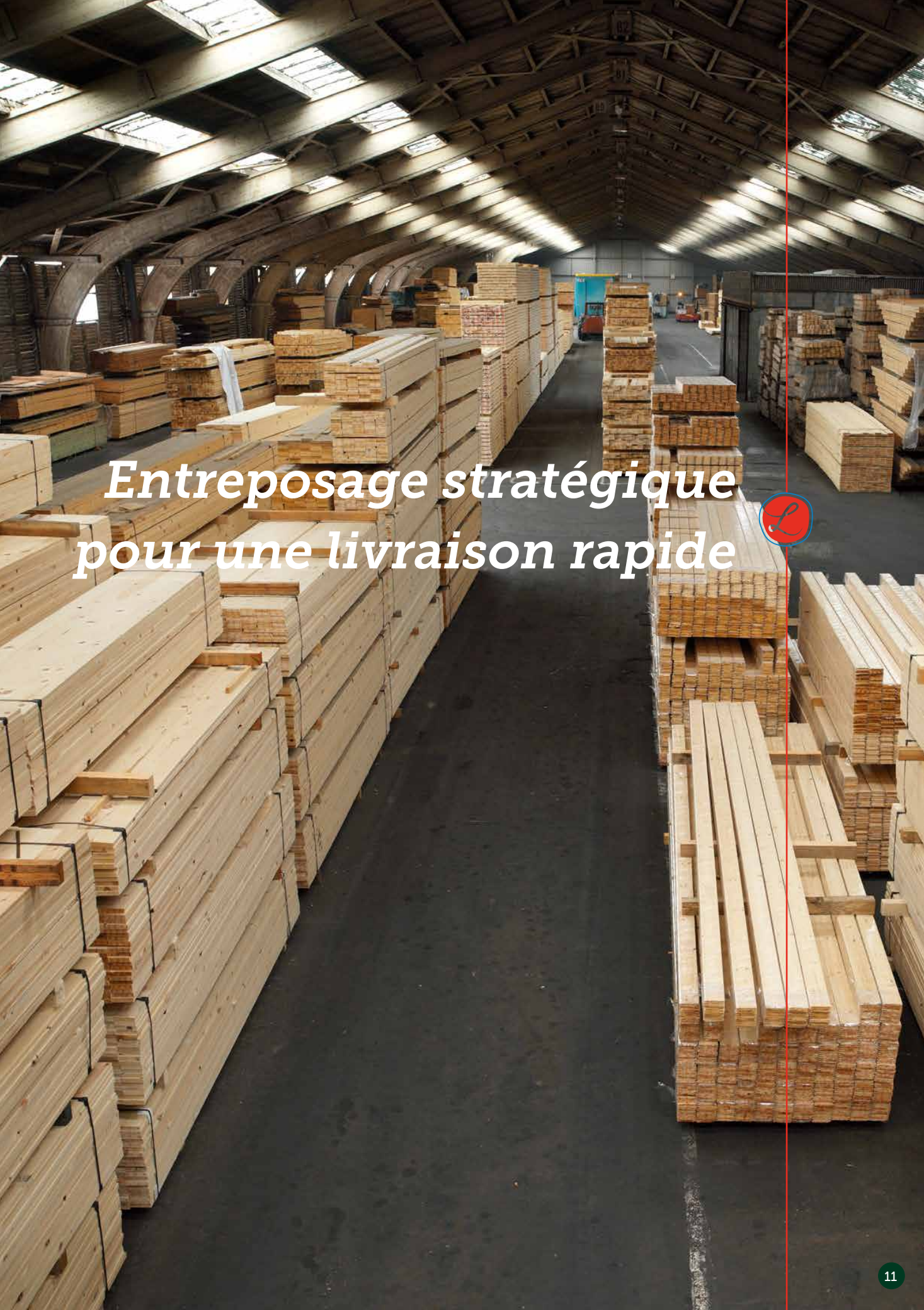
● délais de livraison sur demande

³ Source: www.kvh.eu

Applications

Les construction typiques avec KVH® sont les montants, les supports et les rails pour les murs intérieurs (construction à ossature bois), où il est nécessaire d'augmenter la stabilité dimensionnelle ou d'avoir des sections plus larges que le SLS.



A large, high-ceilinged warehouse with a wooden truss roof and skylights. The floor is dark and polished. Stacks of light-colored lumber are organized in long, neat rows on both sides of a central aisle, receding into the distance. A red vertical line runs down the right side of the image. In the background, a blue truck and a red forklift are visible near the loading dock area.

*Entreposage stratégique
pour une livraison rapide*



POUTRES **STRATIFIÉES**





Pour de grandes portées



Les poutres stratifiées sont composées de planches en épicéa classées selon la résistance, aboutées en longues lattes et ensuite rabotées, collées et pressées. Le grain du bois est aligné dans toutes les parties collées, ce qui fait qu'à cet égard, il peut être comparé à un morceau de bois massif naturel. Le bois stratifié a ainsi une résistance et une rigidité plus grandes que le bois dimensionnel de taille comparable. Les classes de résistance du bois stratifiés sont réparties sur base de la norme *EN 14080 : Structures en bois - Bois lamellé collé et bois massif reconstitué*, où les classes de résistance les plus courantes sont GL24, GL28 et GL30. Il existe également une distinction entre le bois stratifié homogène constitué des mêmes essences de bois et la même classe de résistance GL24h ou le bois stratifié combiné GL24c.

Dimensions courantes

Les poutres stratifiées sont disponibles dans une large gamme de sections courantes avec des qualités de surface pour l'application non visible (NSi) ou l'application visible (Si) et ce, entre autres, pour les sections suivantes avec une longueur maximale qui varie entre 12 et 16 mètres.

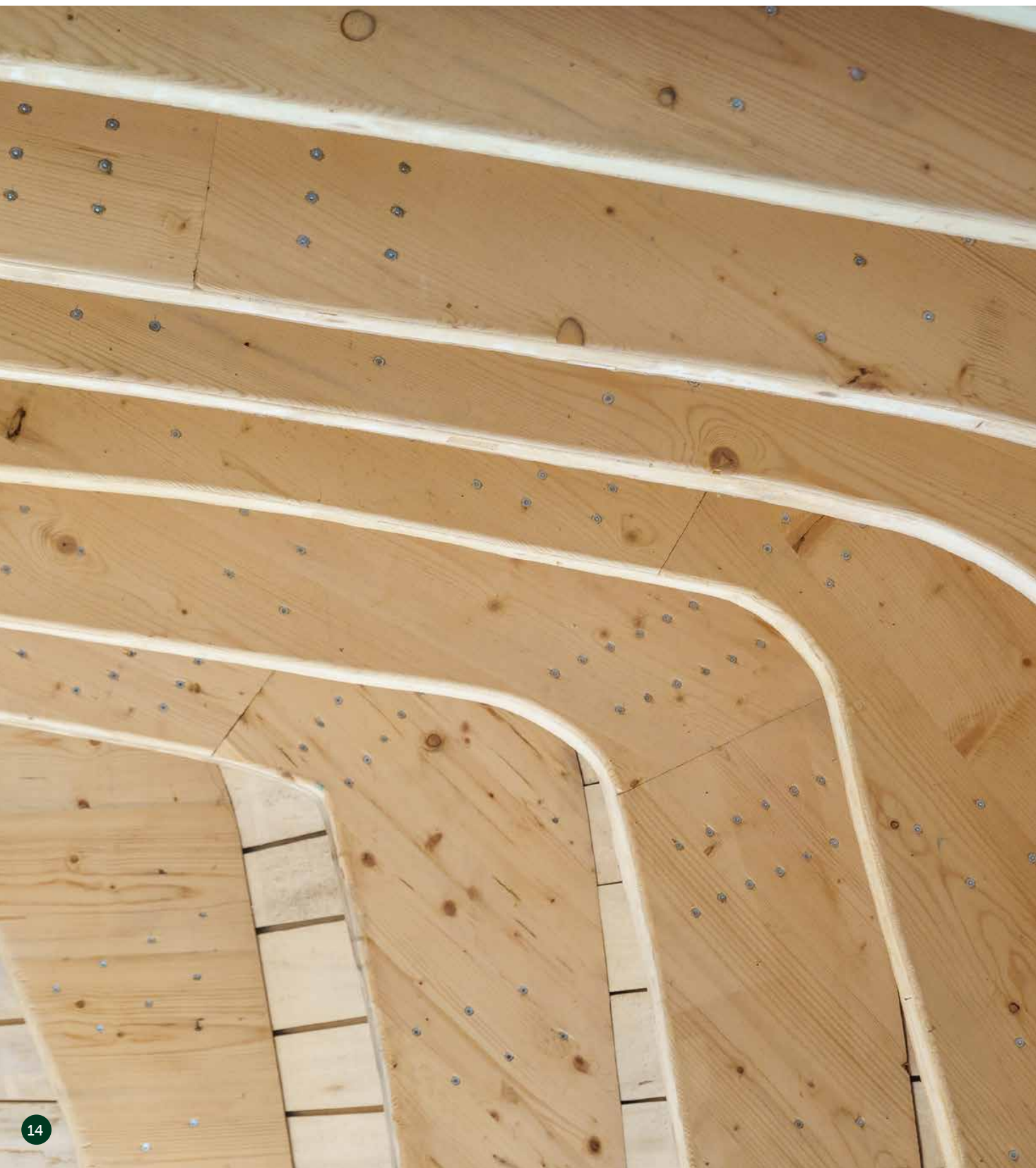
		largeur (mm)											
		100	120	140	160	180	200	240	280	320	360	400	
épaisseur (mm)	60	40		32	24								
	80	36	30	24	24								
	100	30	25	20	15		15	10					
	120	20		16	12		12	8	8	4			
	140	12					9	6	6	4			
	160					9		4	4	4	2	2	2
	180						4		4	4	2	2	2
	200							4		4	2	2	2

Quantités par colis / Délai de livraison sur demande

Applications

L'augmentation des valeurs de conception, l'amélioration des performances des produits et la compétitivité des coûts font des poutres stratifiées le choix supérieur pour les projets ; des poutres et colonnes simples dans la construction résidentielle aux grandes portées et aux structures de toit courbes complexes.

STEICO **LVL**





Résistant, plus résistant, le plus résistant



Le bois de placage stratifié, « *laminated veneer lumber* » (LVL), est un produit de bois structural, développé techniquement et composé de couches de placage collées. Selon le type de LVL, les placages sont tous dans le sens de la longueur ou certains placages sont collés en travers. Les principales propriétés du LVL sont sa haute résistance, sa rigidité, sa rectitude et sa stabilité dimensionnelle.

Dimensions courantes de LVL R

Le **LVL R** est disponible dans une large gamme de sections courantes, entre autres dans les sections suivantes avec une longueur maximale d'environ 12 mètres. Des panneaux plus larges non sciés sont disponibles sur demande.

épaisseur (mm)	largeur (mm)				
	240	300	360	400	600
	39	30	24		
	45	30	24	18	18
	75	20	16		8

Quantités par colis / Délai de livraison sur demande

Applications

Le LVL est utilisé pour les nouvelles constructions, les travaux de rénovation et à des fins industrielles. Des exemples d'applications sont, entre autres :

- les colonnes et poutres portantes
- les fermes
- les poutres annulaires
- les composants pour l'industrie des portes et fenêtres.

STEICO **POUTRES EN I**





Léger et solide



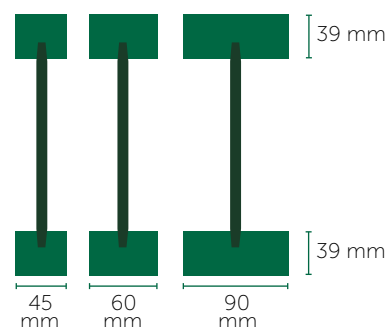
Une poutre en I ou une poutrelle en I est un produit de bois structuellement développé techniquement et qui se compose d'une bride supérieure et inférieure en LVL. Les brides sont collées de manière étanche au panneau de base en hardboard selon un processus de production entièrement automatisé sous un contrôle de qualité strict. Le percement de la plaque de base pour le passage des canaux de ventilation et autres conduits est possible selon le projet, moyennant le respect de quelques règles de base.

Dimensions courantes

Les poutres en I sont disponibles dans une large gamme de sections courantes et notamment dans les sections suivantes avec une longueur de 13 mètres. Sur demande, les poutres en I peuvent également être usinées sur la machine CNC.

hHauteur (mm)	bride (mm)		
	SJ45	SJ60	SJ90
220	43		
240	43	33	23
300	43	33	23
360	43	33	23
400	43	33	23

disponible de stock (jusqu'à épuisement du stock)



Applications

Les poutres en I sont utilisées pour les constructions de toit, de sol et de paroi, tant pour les projets de construction résidentiels et industriels. Elles offrent des solutions plus résistantes, plus longues, plus larges, plus légères et plus stables que le bois naturel. De plus, la conception garantit un équilibre optimal entre la fonctionnalité et l'utilisation du matériau.

STEICO **ISOLANTS** **EN FIBRE DE BOIS**



Sensation optimale de bien-être avec l'isolation



Dans une maison bien isolée, on vit nettement mieux. Et les matériaux d'isolation STEICO procurent encore plus de confort.

En hiver, les matériaux d'isolation en fibres de bois STEICO créent une sensation agréable. Les matériaux d'isolation naturels enveloppent la maison comme un manteau d'hiver protecteur, maintenant la chaleur précieuse à l'intérieur. Dans une maison bien isolée, la température intérieure des murs et des plafonds augmente également automatiquement.

Steico Flex 036



- Panneau de fibres de bois flexible conçu pour être utilisé entre les chevrons, poutres et montants dans les toits, les murs et les planchers.
- Très faible conductivité thermique ($\lambda_b = 0.036$)
- Certifié PEFC

épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)	profilé	nombre/ palette	m² par palette brut
50	1220	575	droit	10x9	63.14
60	1220	575	droit	10x8	56.12
80	1220	575	droit	10x6	42.09
100	1220	575	droit	12x4	33.67
120	1220	575	droit	10x4	28.06
140	1220	575	droit	8x4	22.45
180	1220	575	droit	8x3	16.84
220	1220	575	droit	10x2	14.03

Steico *Universal*



- Panneau de construction pour toiture et murs avec profil à rainure et languette.
- Panneau isolante en fibres de bois pour toiture et murs avec une haute résistance à la compression.
- Écologique, respectueuse de l'environnement, recyclable.
- Excellente protection contre la chaleur en été et le froid hivernal.
- Réduit les ponts thermiques.
- Certifié PEFC.

épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)	profilé	nombre/pal.	m ² / pal. brut	m ² / pal. net
22	2230	600	RL	104	139.15	134.76
35	2230	600	RL	64	85.63	81.14

Steico *Universal Dry*



- Panneau de fibres de bois perméable à la vapeur pour le sous-toit et les murs.
- Triple fonction : étanche au vent, évacuation de l'eau et isolation.
- Produite selon un procédé à sec.
- Certifiée PEFC

épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)	profilé	nombre/pal.	m ² / pal. brut	m ² / pal. net
60	1880	600	RL	38	42.86	40.53

Steico *Special Dry*



- Panneau de fibres de bois pour le sous-toit/les murs et pour une isolation supplémentaire sur les chevrons.
- Triple fonction : étanche au vent, évacuation de l'eau, isolation.
- Peut être placée directement sur les chevrons sans coffrage porteur.
- Particulièrement perméable à la vapeur pour une certitude accrue dans la construction, surtout en rénovation.
- Produite selon un procédé à sec.
- Certifié PEFC.

épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)	profilé	nombre/pal.	m ² / pal. brut	m ² / pal. net
100	2230	600	RL	22	29.44	27.59
140	1880	600	RL	16	18.05	17.07

Steico *Eco Silent*



- Sous-couche pour le stratifié et le parquet.
- Isole à la fois les bruits d'impact et les bruits aériens lorsqu'elle est utilisée sous le parquet et le stratifié.
- Certifié PEFC.

épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)	nombre/paquet	paquet/pal.	nombre/pal.
3	790	590	20	32	640
4	790	590	15	32	480
5	790	590	15	26	390
7	790	590	15	20	300



TECHNIQUES DE PRÉSERVATION

Nous disposons de différentes techniques de préservation (dont l'immersion et l'imprégnation sous pression) nécessaires pour protéger le bois de construction et prolonger sa durée de vie.

Dans notre parc de machines, vous trouverez les installations suivantes :

- 4 installations d'imprégnation
- 1 installation d'immersion

IMMERSION

= préservation au moyen de l'immersion

Lors de l'immersion, le bois est trempé durant un certain temps dans un produit de protection du bois. Comme le produit ne pénètre le bois que de manière limitée, nous appliquons cette technique principalement au bois qui n'est pas exposé aux intempéries.



Nous sommes équipés d'une station d'immersion **certifiée BUTgb** et nous donnons au bois une protection préventive contre les éléments suivants :

- les moisissures bleues
- les champignons lignivores
- les larves d'insectes xylophages

L'immersion a un impact écologique limité. Le bois est **traité en vert** au moyen de Sarpeco 9+, une micro-émulsion, **ou incolore** avec WOLSIT EC40. Nos produits sont **certifiés ATG**.

Vous désirez un bois pour une classe d'emploi 2, 3, 4 ? Dans ce cas, nous vous recommandons de protéger le bois au moyen d'une imprégnation en autoclave.

Les parties de bois qui doivent être sciées ou fraisées après immersion et imprégnation nécessitent un post-traitement avec un produit conforme aux exigences.



IMPRÉGNATION

= Préservation sous vide

Lors de l'imprégnation en autoclave, le produit de protection du bois est introduit dans le bois sous haute pression. Le produit pénètre jusqu'au cœur du bois ou quelques mm en fonction de l'essence de bois.



Nos stations d'imprégnation disposent de la certification CTB-B+ pour l'imprégnation verte et brune.

Après imprégnation, le bois est protégé préventivement contre les éléments suivants :

- les champignons lignivores
- les moisissures bleues
- les larves d'insectes xylophages.



Le bois peut être traité avec une coloration verte ou brune, à l'aide de Wolmanit CX-10, ou noire, avec Wolsit EC 100.

Après traitement, le bois peut être utilisé pour les classes d'emploi suivantes :

- Classe 2 : Bois pas en contact avec le sol ou l'extérieur, peut être humide temporairement.
- Classe 3 : Bois exposé aux intempéries, sans contact avec le sol.
- Classe 4 : Bois continuellement en contact avec le sol et l'eau (eau douce).



RABOTAGE & TRAITEMENT CNC

Grâce à notre vaste parc de machines, nous pouvons raboter et chanfreiner de grandes sections allant jusqu'à 300 x 400 mm pour de grandes charpentes, la construction en bois, le préfabriqué et l'ossature bois. Nous traitons les poutres avec une section jusqu'à 300 x 650 mm (jusqu'à 15 mètres de long) sur notre ROBOT-Drive à 6 axes.

Dans notre parc de machines, vous trouverez les installations suivantes :

- centre d'usinage ROBOT-Drive 650 à 6 axes
- diverses machines de rabotage pour les très grandes sections
- diverses machines de sciage
- diverses lignes d'emballage

Centre d'usinage ROBOT-Drive 650

Les usinages les plus complexes sont exécutés sur notre machine CNC à 6 axes avec une précision extrême et selon le plan de construction établi. Nous aidons avec plaisir nos clients dans l'élaboration de leurs annexes, constructions de liaison et autres constructions en ossature bois. Notre département de conception vous aide dans l'optimisation de votre projet en 3D ou conçoit, en concertation avec vous, le plan de construction.



Faits et chiffres du ROBOT-Drive 650 :

- 6 axes
- alternance automatique entre 16 outils
- traitement précis en un seul passage
- pour des sections de 20 x 60 mm à 300 x 650 mm
- jusqu'à 15 mètres



RABOTER

= 8 raboteuses et 3 unités de sciage pour une flexibilité optimale

Oltre le travail sur mesure, nous disposons d'une gamme standard de lattes, de chevrons, de planchettes et de bois de construction en stock.



Notre usine de rabotage propose les solutions suivantes :

- scier, rogner, rogner en paquet, scier à un angle, dédoubler, détrippler...
- rogner sur mesure après rabotage
- fraiser des têtes, languettes et rainures, raboter et usiner des têtes ou uniquement usiner des têtes.
- fendre, scier des poutres en plusieurs parties
- emballer dans du film rétractable, têtes en carton personnalisées...
- possibilité d'emballages plus petits au moyen de sangles d'arrimage (3, 4, 5... pièces par paquet).

Nous pouvons raboter une grande diversité de profilés, en fonction de l'utilisation et des souhaits de nos clients. Nos nombreuses années d'expérience et notre propre installation de meulage nous permettent également d'élaborer sans souci des solutions sur mesure.



Notre Hundegger HM4-400 est utilisée pour le rabotage de bois de construction avec de grandes sections.

Faits et chiffres HM4-400 :

- rabotage et chanfreinage du bois de construction
- entièrement automatique sur 4 côtés
- sections de 15 x 45 à 300 x 400 mm
- jusqu'à 15 mètres



Depuis plusieurs dizaines d'années, Lemahieu Group est une valeur confirmée en matière d'importation de bois et de panneaux. Créée en 1932, l'entreprise se concentre sur la croissance et l'expansion de son assortiment de stock de bois et de panneaux et la création d'une valeur ajoutée au bois.



Nous croyons fermement en l'avenir du bois et des panneaux en tant que matériaux (de construction) durables et souhaitons élargir ses applications en réalisant des solutions écologiquement justifiées.

Nos points forts viennent de la collaboration entre les différentes divisions et du savoir-faire spécialisé de nos collaborateurs.

Le cœur de chacune bat à l'unisson pour le bois.

Par le biais de la préservation du bois, des traitements ignifuges, d'une gestion responsable des achats et de solutions sur mesure, nous élargissons collectivement les applications du bois et des panneaux.

Nous voulons être un partenaire fiable pour le commerce du bois et l'industrie spécialisée de la transformation du bois, tant au niveau national qu'international. Par conséquent, notre mission consiste à viser un excellent niveau de service et de satisfaction client en fournissant du bois et des panneaux de qualité et en entretenant et développant de solides relations avec nos parties prenantes.

AVENIR DURABLE



Chaque processus, division et produit de Lemahieu Group est ancré dans la durabilité. En investissant dans les technologies les plus récentes et les plus écologiques, et dans des innovations de produits, nous maximisons le caractère durable de notre matière première la plus chère : le bois. Le développement durable imprègne tout ce que nous faisons, de l'achat à la production et des investissements aux ressources humaines.

NOS POINTS D' ACTIONS



Un tamponnement allant jusqu'à 1,5 millions de litres d'eau de pluie utilisés dans nos processus de production.



Une éolienne sur notre site de Gand fournit de l'électricité verte au site.



Une organisation de travail inclusive où tous les collaborateurs sont respectés et traités de manière équitable.



Grâce à nos panneaux solaires, nos machines fonctionnent à l'électricité verte produite localement.



D'ici 2025, nous avons pour objectif d'importer 100 % du bois provenant de forêts gérées durablement.



Une transition vers une flotte électrique et hybride.

Qualité et conseil sur mesure

Nos connaissances étendues, nos techniques innovantes et nos matériaux durables se combinent pour garantir des applications écologiques pour l'intérieur et l'extérieur.

Grâce à notre savoir-faire et à notre connaissance du produit, nous garantissons la qualité la plus élevée et des conseils sur mesure. Nous réalisons avec précision et passion des solutions sur mesure pour le commerce du bois spécialisé.



Vous souhaitez plus d'informations sur nos produits ou vous savez déjà parfaitement quelle tâche vous voulez nous confier ?
Contactez-nous !



LEMAHIEU GROUP

Zuiddokweg 44
9000 Gand
Belgique
+32 (0)9 255 58 88

gent@lemahieu.be
gent@lempan.be



LEMAHIEU GROUP

Vergunningenstraat 6
8400 Ostende
Belgique
+32 (0)59 33 99 99

oostende@lemahieu.be
protectedbynature@ldcwood.com



JENOWOOD

Driebanweg 14
1607 ML Hem
Pays-Bas
+31 (0)228 72 26 61

info@jenowood.nl
www.jenowood.nl

www.lemahieugroup.be



Disclaimer: Cette brochure fournit des informations purement informatives sur les produits et services proposés par Lemahieu Group. Sans vérification ni conseil supplémentaire, l'utilisation des informations offertes se fait aux propres risques de l'utilisateur. Bien que Lemahieu Group prenne le plus grand soin à ce que les informations soient fiables et à jour, cette brochure peut contenir des inexactitudes. Lemahieu Group peut modifier la brochure à tout moment. Toutes les données présentées dans cette brochure (y compris, mais non limitatif : le texte, les photos, les illustrations, le matériel graphique, les noms (commerciaux), les logos, les marques de produits et de services) sont la propriété de Lemahieu Group ou font l'objet d'une licence et sont protégées par un droit de propriété intellectuelle. Seul le droit belge est applicable aux litiges relatifs à cette brochure.



CREATED BY NATURE
REDEFINED BY LEMAHIEU GROUP