



Le Mont-sur-Lausanne, le 3 décembre 2021

Le bois de feuillus suisse prêt pour la construction

Nos feuillus indigènes, et surtout le hêtre très commun, sont des matériaux naturels à haute performance. De nouveaux procédés et produits étendent le potentiel structurel de ces bois, qui ont longtemps été négligés dans la pratique du bâtiment. Lignum a publié un numéro Lignatec qui s'intéresse aux produits en bois feuillus collés destinés à un usage structurel.

Andrea Frangi, professeur de construction en bois à l'EPFZ, aime appeler le hêtre la « Ferrari de la construction en bois ». En effet, le bois de hêtre est si dur et si solide qu'il peut être utilisé pour réaliser des constructions particulièrement résistantes permettant de réduire de manière marquée l'empreinte écologique des bâtiments.

La recherche et le développement portant sur les produits en bois de feuillus destinés à un usage structurel ont donc connu ces dernières années un essor considérable. Divers fabricants suisses proposent désormais des produits en bois de feuillus au niveau international qui sont de plus en plus utilisés dans des structures porteuses sophistiquées. Ainsi, une structure porteuse en hêtre suisse sera utilisée pour la tour hybride en bois « H1 », d'une hauteur de 75 mètres, de la fondation d'investissement Pensimo sur le site de Zwhatt à Regensdorf. Actuellement en cours de planification, la tour devrait être achevée en 2024.

Lamellé-collé populaire pour la construction en bois

Aujourd'hui, les produits en bois collé connaissent un succès grandissant dans l'industrie du bâtiment, à l'image du bois lamellé-collé. Par rapport au bois massif, il est généralement plus résistant, plus équilibré dans ses propriétés et donc aussi plus stable dimensionnellement. Le bois lamellé-collé n'est par ailleurs plus lié à la dimension naturelle des troncs mais ses dimensions peuvent être librement définies. Ces avantages ont fait du bois lamellé-collé l'un des produits les plus importants de la construction en bois.

Outre le bois de résineux, les essences indigènes de feuillus telles que le hêtre, le frêne ou le châtaignier conviennent parfaitement comme matière première pour le bois lamellé-collé - elles produisent un bois lamellé-collé notablement plus résistant à la compression et à la traction que le bois de résineux. Vous trouverez les fabricants suisses de bois lamellé-collé de hêtre, de frêne et de châtaignier de qualité contrôlée sur la page d'accueil d'Industrie du bois Suisse (www.holz-bois.ch) ou sur la bourse aux matériaux en ligne du bois suisse : www.lignapool.ch.

Bois en tasseaux collés produit dans le Jura

Aux Breuleux, dans le Jura, l'entreprise Fagus Suisse SA a débuté l'année dernière la commercialisation de produits collés en bois de feuillus. Elle est soutenue par des propriétaires forestiers et des investisseurs engagés sur le plan écologique, et a bénéficié de l'appui de la Confédération. Au fil des ans, Fagus - dont le nom signifie "hêtre" en latin - a développé un

nouveau type de technologie de transformation industrielle du bois de feuillus en collaboration avec le département d'Architecture, Bois et Génie civil de la Haute école spécialisée bernoise. L'usine des Breuleux produit du bois en tasseaux collés qui combine une très grande résistance avec l'aspect naturel du bois massif.

Il est ainsi possible de transformer le bois de hêtre, difficile à façonner, mais aussi d'autres bois de feuillus comme le frêne, le chêne ou le châtaignier, pour en faire des poutres et des poteaux particulièrement résistants. Selon l'application, ils sont environ deux à trois fois plus résistants que des éléments en bois de résineux et permettent des structures porteuses performantes. Le bois 100 % suisse est récolté et scié dans la région, puis transformé en composants finis chez Fagus, dans le Jura. L'ensemble de la production a lieu ainsi en Suisse avec de courtes distances de transport.

La publication technique de Lignum est désormais disponible

Les constructions en bois de feuillus sont donc susceptibles de se développer à l'avenir. Afin d'offrir aux concepteurs et aux utilisateurs une vue d'ensemble sur ce sujet, Lignum, avec le soutien du Plan d'action Bois de l'OFEV, propose un numéro « Lignatec » sur le bois de feuillus collé à usage structurel.

L'objectif de cette publication est de tracer le cadre général de la disponibilité et des propriétés des essences, de fournir des valeurs de dimensionnement fiables, d'esquisser les domaines d'application et de donner un aperçu des fournisseurs. Ce fascicule Lignatec de Lignum sous le titre « Bois de feuillus collé à usage structurel » se concentre sur les produits de Suisse pour lesquels des informations techniques détaillées sont disponibles.

Le Bulletin Bois 139/2021 constitue en outre un complément illustratif à la nouvelle publication technique de Lignum. Il présente cinq projets où l'accent est mis sur le bois de feuillus.

www.lignum.ch > Shop

De la tête aux pieds en frêne

Depuis 1974, des personnes nécessitant un encadrement travaillent selon les principes anthroposophiques à l'Ekkharthof, situé au sud-est de Kreuzlingen sur le Seerücken. La salle à manger du nouveau bâtiment gastronomique, qui a été achevé en 2018, est également ouverte aux hôtes extérieurs.

Toute la structure porteuse de ce bâtiment est en frêne suisse - tout comme, d'ailleurs, les tables et les chaises fabriquées spécialement pour son aménagement. La construction avec ses larges baies vitrées (maître d'ouvrage : Ekkharthof-Verein, Lengwil, Hochbauamt Kanton Thurgau, Frauenfeld ; architecture : Lukas Imhof Architektur GmbH, Zurich ; ingénieurs en construction bois : Josef Kolb AG [aujourd'hui B3 Kolb AG], Romanshorn) s'élève sur un socle en béton ancré dans la pente et met en scène sa situation au-dessus du lac.

Dans l'aspect de la structure porteuse, le monde des formes anthroposophiques se superpose aux aspects techniques : pour une transmission optimale des forces, les nœuds sont légèrement évasés. Les fenêtres présentent ainsi des angles biseautés. Dans son ensemble, la structure porteuse semble robuste et puissante, ce qui s'explique par ses proportions, fruit d'une structure en cadres autostables.

Images



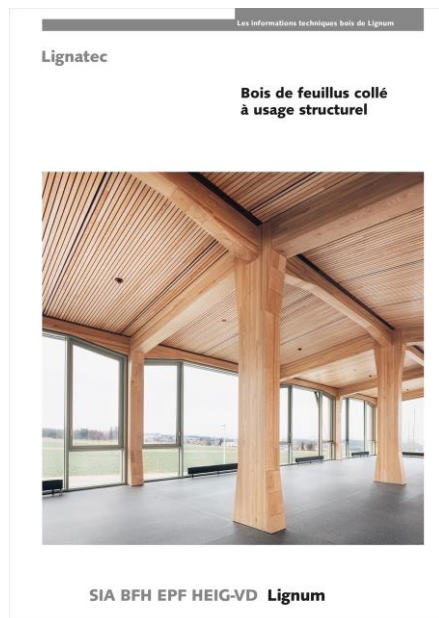
Bâtiment de restauration Ekkharthof

Les constructions en bois de feuillus ne sont pas seulement performantes sur le plan technique, elles sont également convaincantes sur le plan esthétique. L'impressionnante structure porteuse du bâtiment de restauration de l'Ekkharthof est entièrement réalisée en frêne.

**Utilisation libre de droits avec la mention:
IMAGE LUCAS PETERS, ZURICH**

[Télécharger l'image en haute résolution](#)

(JPG, 3425 x 2284 px, 3 MB)



Lignatec «Bois de feuillus collé à usage structurel»

Auteurs: Prof. Andrea Bernasconi, Dr. Thomas Ehrhart, Markus Eschmann, Prof. Steffen Franke, Dr. Robert Jockwer, Dr. Michael Klippel, Dr. Martin Lehmann, Bruno Maurer, Prof. Bernhard Pauli, Gunther Ratsch, Prof. Christian Rosset, Hansueli Schmid, Wolfram Selter, Thomas Strahm

Publié avec le soutien déterminant du Plan d'action bois de l'Office fédéral de l'environnement OFEV
72 pages A4, en couleur, CHF 35.–

[Télécharger l'image en haute résolution](#)

(JPG, 1200 x 1697 px, 1.14 MB)



Bulletin bois - Lignum 139/2021 – Bois de feuillus

Contenu:

- Bâtiment communautaire Ekkharthof, Lengwil
 - Patinoire d'Ajoie et du Clos-du-Doubs «Raiffeisen Arena», Porrentruy
 - Bâtiment administratif Pulverstrasse, Ittigen
 - Transformation du local des pompiers, Corsier (GE)
 - Passerelle Tüfisteg, Adliswil
- 32 pages A4, en couleur, CHF 20.–

[Télécharger l'image en haute résolution](#)

(JPG, 1200 x 1697 px, 643 KB)

Lignum, Economie suisse du bois est l'organisation faîtière de l'économie suisse forêt-bois. Elle réunit toute les associations et organisations importantes de la filière, les instituts de recherche et de formation, les corporations publiques ainsi qu'un grand nombre d'architectes et d'ingénieurs. S'ajoute à cela une vingtaine de Communautés d'action régionale de Lignum. Lignum offre des services dans les domaines de la technique et de la communication dans toutes les régions de Suisse. L'économie du bois représente 80'000 postes de travail allant de la matière première à l'utilisateur final. Elle regroupe l'économie forestière, les scieries, le commerce, les matériaux dérivés du bois, la charpente, la menuiserie et la fabrication de meubles.

Organisations et associations réunies sous l'égide de Lignum :

Dérivés du bois suisse DBS / Forêt Suisse – Association des propriétaires forestiers / FRECEM
Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisterie et de Menuiserie / Holzbau
Schweiz / IBS Industrie du bois Suisse / VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und
Möbelfabrikanten

Association suisse du placage / Entrepreneurs forestiers Suisse / IG Blockbau / ISP

Communauté d'Intérêts marché Suisse du Parquet / PFB Propriétaires de forêts bernoises / STE
Swiss Timber Engineers / VGQ Association suisse pour des maisons de qualité contrôlée / VSH
Association suisse des raboteries

Visitez le "service de presse bois" sur www.lignum.ch

Pour de plus amples informations :

Sébastien Droz
Office romand de Lignum
Economie suisse du bois
Communication

Chemin de Budron H6 | Case postale 113
CH – 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. : +41 21 652 62 22
Fax : +41 21 652 93 41
sebastien.droz@lignum.ch
www.lignum.ch/fr