

## HOLZPUR – JUSQU’AUX AGRAFES BEA

Alpnach Dorf, mai 2023 – Quiconque se trouve sur le site de la KÜNG HOLZBAU AG à Alpnach Dorf et penche sa tête en arrière entre le bâtiment de bureaux et la halle de fabrication peut, par beau temps, apercevoir le mont Pilate culminant à 2 128 mètres. Malgré une perspective à couper le souffle et les bâtiments à l'impressionnante architecture, le constructeur bois est solidement implanté. Son succès: Holzpur. Son mode constructif en bois massif développé spécifiquement en interne permet aux bâtiments d'atteindre cinq niveaux, mais aussi aux commandes de se multiplier. Une ligne de fabrication de planchers entièrement automatisée a été installée dans la nouvelle halle 1 équipée d'appareils BeA Autotec.

C'est là que sont fabriqués des éléments de plancher pour le système en bois massif, sur le centre d'usinage TechnoWood TW-Mill E 4000 2U. Les éléments d'empilage de planches sans colles sont recouverts de panneaux de contreventement Funderplan ou de panneaux gypse-fibres Fermacell. Les panneaux Funderplan sont fixés, en respectant un écart de 8 cm, avec des clous BeA en magasin (longueur 50 mm) enfoncés par le clouteur BeA Autotec Jumbo 45-90. Les zones ne pouvant être fixées de façon automatisée, du fait de la mise en œuvre économe en matériau du parement, le sont par René Barnettler avec le clouteur 14/65-830 C. Les panneaux de gypse-fibres sont fixés tous les 8 cm au moyen d'agrafes 155 (longueur 50 mm) avec l'appareil BeA Autotec doté de la cassette remplaçable SL TRC3C K 155/25-65.



Les éléments d'empilage de planches du système en bois massif sont manipulés sur la nouvelle installation TechnoWood TW-Mill E 4000 2U.

## RESTEZ À LA PAGE!

Vous retrouverez nos infos à tout moment ici

[www.technowood.swiss/news](http://www.technowood.swiss/news)



«La philosophie de Holzpur plaide en faveur de bâtiments sans métal ni colles, ni matières chimiques. Nous faisons une exception avec les agrafes métalliques pour la fixation des parements», explique Peter Odermatt, responsable de la technique d'assemblage chez KÜNG HOLZBAU AG. C'est la raison pour laquelle l'entreprise a préféré les panneaux Funderplan aux panneaux OSB3 d'utilisation fréquente. Les panneaux de fibres de bois sont fabriqués selon un procédé humide. Au cours du processus, la lignine propre au bois est décomposée et utilisée comme colle de liant naturel.



Les éléments d'empilage de planches pour planchers sont assemblés au moyen de chevilles en bois et sans colle.

«En raison du procédé de fabrication particulier, nous avons mesuré en amont, en collaboration avec le fabricant, les valeurs de retenue lors de la fixation de clous en magasin. Elles correspondent bien aux exigences», confirme Manfred Dabrunst. Responsable des ventes chez BeA-HVV AG, il a conseillé Peter Odermatt lors du choix de l'outil Autotec adapté à l'installation de Techno-Wood et assisté lors de la mise en service. Il est bon d'avoir à ses côtés un expert connaissant les applications et les propriétés des matériaux», précise Peter Odermatt.

Les éléments de plancher servent de support au système de chauffage par le sol Lignotherm propre à l'entreprise. Les tubes de chauffage sont disposés dans les fraisages des planches à rainure et languette en hêtre. Du fait de la bonne capacité d'inertie du système associé aux planches en bois massif fabriquées en interne, il a été inutile d'insérer des tôles thermoconductrices. Stephan KÜNG, directeur de KÜNG HOLZBAU AG, exposait en 2006 une vision: construire des maisons en bois massif sans colle, ni matériaux chimiques ni métal. C'est cette vision qu'il a résolument transposée dans le système en bois massif Holzpur. Abattu dans des forêts d'altitude, le bois provient à 100 % de Suisse, principalement du canton d'Obwald. La période d'abattage privilégiée s'étend de décembre à janvier, lorsque la teneur en sève est minimale et que le bois n'est pas infesté par des champignons et des nuisibles. Le bois de lune, abattu juste avant la nouvelle lune à l'époque de Noël, est particulièrement durable et stable.

Les éléments de parois et de planchers sont assemblés à couches croisées sur la table de fabrication, selon un procédé entièrement automatisé; les ouvertures de portes et fenêtres sont déjà découpées. Un portique à cheville à commande numérique CNC assure le perçage des trous de chevillage, au niveau des croisements d'axe des planches; des chevilles en hêtre sont enfoncées avec précision. Le centre d'usinage fraise ensuite les contours, réservations pour conduites et boîtiers de prises et calibre les éléments. Les faces intérieures des éléments de parois font l'objet d'un ponçage fin ou d'un brossage en vue d'une surface structurée. Selon le complexe de paroi, l'isolation en fibres de bois ou le panneau support d'enduit – en cas d'enduit de façade – est fixé(e) avec des clouteurs manuels à air comprimé. «La fixation automatique est non seulement plus rapide, mais également plus précise et elle allège le travail des opérateurs», précise Manfred Dabrunst.



La construction en bois par passion: KÜNG HOLZBAU à Alpnach Dorf.



## Système en bois massif Holzpur

D'une densité apparente de 430 kg/m<sup>3</sup>, les éléments en bois massif à plis croisés se caractérisent par leur rigidité élevée; ils permettent la réalisation de bâtiments jusqu'à cinq niveaux. Les parois extérieures et intérieures porteuses atteignent la résistance au feu REI90, sans protection constructive supplémentaire contre l'incendie. La conductivité thermique statique est de 0,084 W/mK.

L'étanchéité au vent est assurée par un carton feutré brut issu à 50 % de fibres de papier usager et à 50 % d'anciennes fibres textiles. Les éléments de parois et de planchers sont en bois d'épicéa et de sapin, avec différents types de nœuds, et en 150, 180, 210 et 240 mm d'épaisseur. La variante en bois massif est complétée par diverses variantes avec façade compacte enduite et en bois, ou bien avec bardage en bois ventilé.



*Les éléments de parois sans colle Holzpur sont fabriqués à partir de planches à joints croisés, avec des finitions en conséquence.*

## À propos de KÜNG HOLZBAU

En 1977, Walter Küng a fondé avec un partenaire sa propre entreprise de charpente et de menuiserie dans une grange du village de Schoried, une localité d'Alpnach Dorf. Au bout de cinq années seulement, Walter Küng a franchi le pas en construisant un bâtiment pour 15 collaboratrices et collaborateurs. En 1986, la société anonyme Walter Küng AG a été créée. Elle a connu une forte croissance après la mise au point du système Holzpur en 2006. Récompensée par un prix, la halle de fabrication Holzpur a été construite en 2013 avec un parc de machines ultramodernes. En 2017, Walter Küng a transmis l'entreprise familiale à son fils Stephan qui y travaillait dès 2005. Le bâtiment de bureaux date de 2020 et la mise en service de la seconde halle de fabrication de 2022. L'entreprise emploie actuellement 100 collaboratrices et collaborateurs.



*Une équipe solide: TechnoWood AG et KÜNG HOLZBAU.*