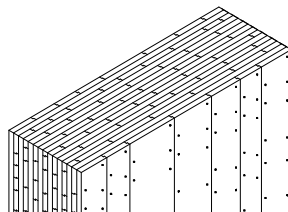


Massiv
speichernd
warm

Holz
ökologisch
gesund

Mauer
homogen
einfach



TECHNISCHE DATEN PROFIL-HOLZ-ELEMENTE PHE

- Material:** Nadelholzbretter, breitensortiert, technisch getrocknet 15% +/- 3% und 23mm dick
- Abmessungen:** Bauteilhöhe: von 7,5 cm – 25 cm
Bauteilbreite (Deckbreite): von 4,2 cm bis 120 cm (Lamellenabhängig)
Bauteillänge: stufenlos von 4 m bis 12 m Länge
- Elementaufbau:** Seitenwarebretter werden mit einer in die PHE Linie integrierten Keilzinkstation zu einem Endlosstrang verbunden und einseitig (später Unterseite) mit einem Profil versehen. Anschließend wird dieses "endlose" profilierte Brett auf die gewünschte Elementlänge gekürzt. Die einzelnen Brettlagen werden Lage für Lage übereinander gestapelt, verpresst und mit Aluminium-Rillenstiften miteinander verbunden.
- Einsatzort:** Durch die Möglichkeit, größere Spannweiten zu überbrücken, bietet sich der Einsatz im Geschoßbau, im Verwaltungs- und Industriebau oder im Bereich des landwirtschaftlichen Bauens an. Weitere Nutzungsmöglichkeiten sind öffentliche Bauten wie Sporthallen, Schulen und Kindergärten. Profil-Holz-Elemente können sichtbar eingesetzt werden und sind die optimale Ergänzung zur Massiv-Holz-Mauer®
- Holzschutz:** Die technische Trocknung der Rohbretter von min. 8 Stunden bei 65 °C ersetzt den chemischen Holzschutz
- Verbindung:** Aluminium-Rillenstifte lt. (gem. ETA Zulassung ETA-13/0801)
- Quellen und Schwinden:** Bei einer Holzfeuchteänderung +/- 1% schwindet bzw. quillt die PHE Holzlamelle in Längsrichtung (Elementlänge) 0,01% in radialer Richtung (Elementbreite) 0,16%. Dadurch, dass ein PHE Element nicht verleimt ist, kann jede einzelne Lamelle in sich arbeiten. Die Elementbreiten bleiben dadurch sehr konstant. Bei Montagearbeiten ist trotzdem auf genügend Einbauluft und einen ausreichenden Schutz vor Nässe (Regen) zu achten.
- Rohdichte:** ca. 480 kg/m³ bei 12% Holzfeuchte
- Wärmeleitfähigkeit:** $\lambda = 0.13 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$
- Winddichtheit:** Die Profil-Holz-Elemente sind, aufgrund ihrer Konstruktion, nicht in der Lage eine ausreichende Luft-/Winddichtheit herzustellen. Durchdringen Profil-Holz-Elemente die Außenhülle oder werden als Außenhülle eingesetzt müssen ergänzende Maßnahmen für die Luft-/Winddichtheit getroffen werden.
- Schallschutz:** Hervorragender Schallschutz durch massive Holzbauweise. Durch ergänzende Maßnahmen speziell im Fußbodenbereich lassen sich auch erhöhte Trittschalldämmwerte erreichen.
- Nachhallzeit:** Durch die strukturierte Oberfläche reduzieren die Profil-Holz-Elemente die Nachhallzeit und verbessern damit die Raumakustik.
- Brandschutz:** Es wird vorgeschlagen, die Profil-Holz-Elemente „heiß“ zu bemessen. Es dürfen keine durchgehende Bauteilfugen vorhanden sein, damit das frühzeitige durchtreten von brennbaren Gasen und Flammen nicht möglich ist. Darum muss mindestens eine einseitige flächige, dichte Beplankung oder Bekleidung angebracht werden. Somit kann von einer einseitigen Brandbeanspruchung ausgegangen werden. Bei einer Decke wird von einer Brandbeanspruchung der Deckenunterseite ausgegangen. Zur Verbesserung des Brandverhaltens können Unterdeckenkonstruktionen oder auch eine abgekapselte Ausführung der Tragkonstruktion eingesetzt werden.