

PHE Deckenelement

Technische Daten:	
Material	Nadelholzbretter, breitensortiert, technisch getrocknet 15% +/- 3% und 23mm dick
Abmessungen	Bauteilhöhe: von 8,0 cm – 25 cm Bauteilbreite (Deckbreite): von 4,2 cm bis 120 cm (Lamellenabhängig) Bauteillänge: stufenlos von 4 m bis 12 m Länge
Elementaufbau	Fichtenbretter werden mit einer, in unserer PHE Linie der Fa. Hundegger 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 übereinandergestapelt, verpresst und mit Aluminium-Rillenstiften miteinander verbunden.
Einsatzort	Durch die Möglichkeit, größere Spannweiten zu überbrücken, bietet sich der Einsatz im Geschößbau, 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/nicht sichtbar eingesetzt werden.
Holzschutz	Die technische Trocknung der Fichtebretter 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.
Brandschutz	Es wird empfohlen, 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.
Wärmeleitfähigkeit λ	0,13W/(m·K)
Rohdichte	ca. 480 kg/m ³ bei 12% Holzfeuchte
Winddichtigkeit	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 insbesondere im Fußbodenbereich lassen sich auch verbesserte Trittschall- und vertikale Luftschallschutzwerte erreichen.
Nachhallzeit	Durch die strukturierte Oberfläche reduzieren die Profil-Holz-Elemente die Nachhallzeit und verbessern damit die Raumakustik.
Weitere technische Daten finden sie unter ETA-16/0162	