

FAGUS STABSCHICHTHOLZ

BEMESSUNGSWERTE FÜR BUCHE

Darf nur in der Feuchtekategorie 1 (FK1) und in vor der Witterung geschützten Bereichen der FK2 eingesetzt werden. Bei Verarbeitung, Transport und Montage sind die entsprechenden Richtlinien von Fagus Suisse zu befolgen.

Festigkeitsklassen			SSH 40	SSH 48	SSH 48Eplus
Kennzeichnende Eigenschaften = charakteristische Werte ¹⁾					
Biegefestigkeit	f_{mk}	N/mm ²	40,0	48,0	48,0
Zugfestigkeit \parallel zur Faserrichtung	$f_{t,0,k}$	N/mm ²	33,0	37,5	37,5
Druckfestigkeit \parallel zur Faserrichtung	$f_{c,0,k}$	N/mm ²	45,0	50,0	50,0
Schubfestigkeit	$f_{v,k}$	N/mm ²	6,0	6,0	6,0
Mittleres Biege-Elastizitätsmodul	$E_{m,mean}$	N/mm ²	14'200	15'400	16'000
Festigkeit ¹⁾					
Die tabellierten Bemessungswerte nach SIA 265 gelten für vor der Witterung geschützte Bauteile aus Buche Stabschichtholz (Feuchtekategorie 1, $\eta_w = 1,0$) und bei normaler Einwirkungsdauer ($\eta_t = 1,0$).					
Biegung	$f_{m,d}$	N/mm ²	26,7	32,0	32,0
Zug \parallel zur Faserrichtung	$f_{t,0,d}$	N/mm ²	21,0	23,0	23,0
Druck \parallel zur Faserrichtung	$f_{c,0,d}$	N/mm ²	28,0	32,0	32,0
Zug \perp zur Faserrichtung	$f_{t,90,d}$	N/mm ²	0,30	0,30	0,30
Druck \perp zur Faserrichtung	$f_{c,90,d}$				
- generell		N/mm ²	5,0	5,0	5,0
- mit einseitigem Vorholz ²⁾		N/mm ²	6,0	6,0	6,0
- mit beidseitigem Vorholz ²⁾		N/mm ²	7,5	7,5	7,5
Schub	$f_{v,d}$	N/mm ²		3,4	
Steifigkeit					
Elastizitätsmodul $E_{0,mean} \parallel$ zur Faserrichtung ³⁾	$E_{m,mean}$				
	$E_{t,0,mean}$	N/mm ²	14'200	15'400	16'000
	$E_{c,0,mean}$				
Elastizitätsmodul $E_{0,mean} \perp$ zur Faserrichtung ³⁾	$E_{t,90,mean}$	N/mm ²		1'100	
	$E_{c,90,mean}$				
Schubmodul ¹⁾	G_{mean}	N/mm ²		1'100	
Rohdichte	ρ_k	kg/m ³	660	690	690
Abbrandrate	β_n				
- stabförmig		mm/Min.		0,75	
- flächig		mm/Min.		0,70	

¹⁾ Eigenschaften und Bemessungswerte beziehen sich auf eine Holzfeuchte von 8% \pm 2%.

²⁾ Das Vorholz muss in Faserrichtung beidseitig mindestens 100 mm betragen. Andernfalls ist mit dem generellen Wert zu rechnen.

³⁾ 5%-Fraktilewerte sind auf das 0,85-fache der Mittelwerte festgelegt.

Zahlen gemäss Prüfkampagne der ETHZ/EMPA im Projekt «Mechanische Eigenschaften von Buche BSH» [Ehrhart, Steiger, Frangi 2019]

