

# Physikalische Kenngrößen:

entnommen aus Jürgen Sell – Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten

<u>Rohdichte:</u> ( $r_g$ )	Pappel	0,40 – 0,45	<u>Wärmeleitfähigkeit:</u> ( $\lambda$ ) [W/mK]	
	Fichte	0,40 – 0,43		
	Birke	0,61 – 0,68		
	Rotbuche	0,64 – 0,72		
<u>E-Modul:</u> (EII) [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	8.100 – 9.600		
	Fichte	10.000 – 12.000		
	Birke	13.300 – 16.200		
	Rotbuche	12.300 – 16.400		
<u>Druckfestigkeit:</u> $\sigma_{dBII}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	29 – 37		
	Fichte	40 – 50		
	Birke	42 – 60		
	Rotbuche	52 – 64		
<u>Zugfestigkeit:</u> $\sigma_{zBII}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	69 – 76		
	Fichte	80 – 90		
	Birke	130 – 140		
	Rotbuche	100 – 135		
<u>Biegefestigkeit:</u> $\sigma_{bBII}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	54 – 76		
	Fichte	65 – 77		
	Birke	120 – 144		
	Rotbuche	90 – 125		
<u>Scherfestigkeit:</u> $\tau_{BII}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	5,0 – 7,0		
	Fichte	7,5 – 8,0		
	Birke	11,8 – 14,2		
	Rotbuche	7,7 – 10,0		
<u>Bruchschlag- biegung:</u> (Schlagbiegung) [N/mm <sup>2</sup> ]	Pappel	3,8 – 4,9		
	Fichte	4,0 – 5,0		
	Birke	7,5 – 10,0		
	Rotbuche	8,0 – 12,0		
<u>Härte nach Brinell:</u> [N/mm <sup>2</sup> ] u = 10-12 % HF	H <sub>B </sub> Pappel	25 – 33	H <sub>B⊥</sub> Pappel	10 – 15
	H <sub>B </sub> Fichte	31	H <sub>B⊥</sub> Fichte	12
	H <sub>B </sub> Birke	48	H <sub>B⊥</sub> Birke	22 – 35
	H <sub>B </sub> Rotbuche	71	H <sub>B⊥</sub> Rotbuche	28 – 41