

EUR. EICHE

Holzeigenschaften



Namen

Eiche (D); European Oak (GB, USA); Chêne pédoncule, Chêne rouvre (F)

Vorkommen

Europa bis Kleinasien; beide Eichen fehlen in Mittel- und Nordskandinavien, fast in ganz Finnland, West-, Mittel- und Südspanien

Physikalische Eigenschaften

Darrdichte (ρ_{dtr})	390...650...930 kg/m ³
Rohdichte ($\rho_{12...15}$)	430...690...960 kg/m ³
Rohdichte ($\rho_{grün}$)	650...1000...1160 kg/m ³
Porenanteil (c)	etwa 57 %
Schwindsatz	
längs (β_l)	0,4 %
radial (β_r)	4,0...4,6 %
tangential (β_t)	7,8...10,0 %
Volumen (β_v)	12,6...15,6 %
bei 1 % Feuchteabnahme	etwa 0,45 % Volumen

Mechanische Eigenschaften

Druckfestigkeit (σ_{dB})	Q. robur: 54...61...67 N/mm ² Q. petraea: 48...65...70 N/mm ²
Biegefestigkeit (σ_{bB})	Q. robur 74...88...105 N/mm ² Q. petraea: 78...110...117 N/mm ²
Zugfestigkeit (σ_{zB} II)	50...90...180 N/mm ²

Bearbeitung

Mechanisch	im allgemeinen gut; von der Jahrringbreite abhängig; optimale Schnittgeschwindigkeit 33 m/s; messer- und schälbar; gut zu hobeln, fräsen, bohren, dreheln, dünnes Holz zum Nageln und Schrauben vorbohren
Trocknung	mäßig gut; Neigung zum Reißen und Werfen, daher langsam trocknen; zur Vermeidung von Verfärbungen nicht zu hohe Trockentemperaturen einsetzen, höhere Luftgeschwindigkeit (>2,5 m/s) und Vortrocknung im Freien günstig; gutes Stehvermögen
Verklebung	im allgemeinen gut; Fleckenbildung durch Leimalkalien ist möglich
Oberflächenbehandlung	gut; beiz- und mattierbar; beim Lackieren Porenfüller verwenden; Lichtschutzmittel sind zu empfehlen
Sonstiges	Verblauung durch Metallkorrosion ist möglich. Kalken, Doppelbeizen u. Räuchern ist möglich

Dauerhaftigkeit

Splintholz gering, Kernholz dauerhaft, auch im Wasser; witterungsfest

Verwendung

Furnierholz, überwiegend als Messerholz für Deckfurniere; Ausstattungsholz für Möbel, Vertäfelungen und Parkett; im Innenausbau; Konstruktionsholz für mittlere bis hohe Beanspruchung im Hoch-, Tief-, Wasserbau, im Schiffs-, Maschinen- und Fahrzeugbau; Spezialholz für Schwellen und Fässer, zum Dreheln und Schnitzen; für Faser- und Spanplatten, rustikale Möbel, Deckenkassetten, Paneele, Leisten, Rahmen, Türen, Tore, Fenster, Treppen, in der Garten-, Park- und Landschaftsgestaltung