

# WEISSEICHE, WHITE OAK

- Botanische Bezeichnung:** *Quercus(w)* spp., Familie: FAGACEAE
- Weitere wichtige Arten:** *Q. robur*, Syn.: *Q. pendunculata*, *Q. petrea*, *Q. alba*
- Verbreitung:** Europa, Mittelmeergebiet einschließlich Nordafrika und Mittlerer Osten, temperiertes Asien, Nordamerika
- Weitere wichtige Handelsnamen:** European oak (GB), European white oak (USA), Stieleiche, Sommereiche, Traubeneiche, Wintereiche, Spessarteiche (D)
- Kurzzeichen nach DIN EN 13556:** QCXE = *Q. petrea*, *Q. robur*; QCXA = *Q. alba* und andere nordamerikanische Weißeichen

## Farbe und Struktur des Holzes:

Kernholz braun und hell. Splintholz farblich deutlich vom Kernholz abgesetzt, schmal. Der Splint ist weiß bis hellgrau, das Kernholz hell-bis mittelbraun, manchmal mit einem grünlichen oder gelblichen Stich. Die Frühholzporenringe erzeugen auf Tangentialflächen markante Fladern und auf Radialflächen deutliche Streifen. Die außergewöhnlich breiten Holzstrahlen sind auf Querschnitten mit bloßem Auge gut erkennbar. Auf Radialflächen erzeugen sie sehr auffällige, das Holzbild beeinflussende Spiegel.

## Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m <sup>3</sup> ]		650 – 1000 – 1160
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm <sup>3</sup> ]		0,65 – 0,76
Druckfestigkeit u <sub>12-15</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		42 – 64
Biegefestigkeit u <sub>12-15</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		60 – 110
Elastizitätsmodul (Biegung) u <sub>12-15</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		10500 – 13000 – 14500
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]		50 – 75
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u <sub>12-15</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		20 – 34 – 42
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u <sub>12-15</sub> )	radial [%]	2,5 – 3,1
	tangential [%]	4,0 – 5,5
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,15 – 0,22
	tangential	0,28 – 0,36
pH-Wert (Suspension)		4,2
pH-Wert (Oberfläche)		3,6
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)		Klasse 2 (-3)

**Bearbeitbarkeit:**

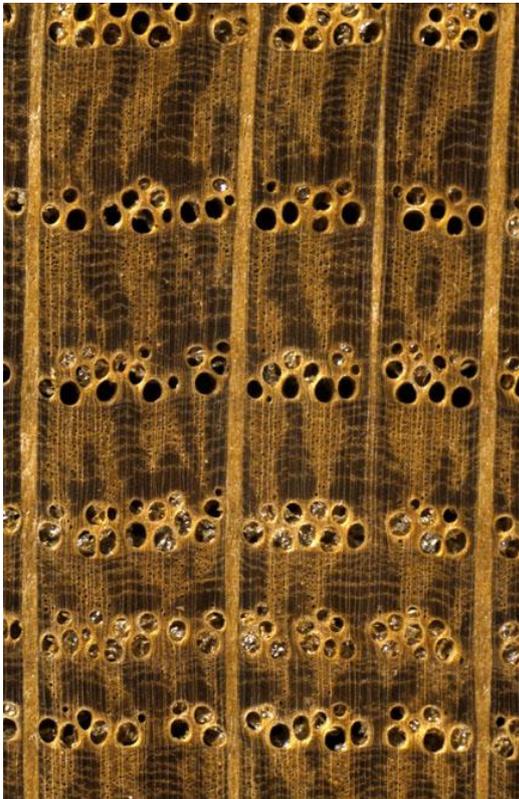
Das Holz ist in Abhängigkeit von der Rohdichte mit Hand- und Maschinenwerkzeugen gut bis befriedigend zu bearbeiten, zu schälen und zu messern. Aufgrund der leichten Spaltbarkeit sollte für Nägel und Schrauben vorgebohrt werden. Verklebbarkeit gut bis mittel. Bei Verwendung von stark sauren wie auch alkalischen Klebstoffen kann es zu unerwünschten Farbreaktionen kommen.

**Trocknung:**

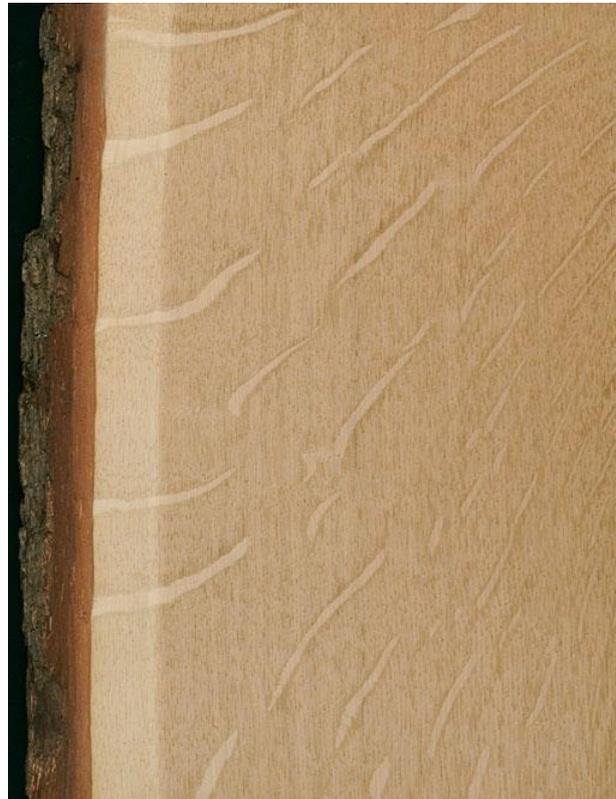
Aufgrund der ausgeprägten Neigung zum Reißen und Werfen muss das Holz sehr vorsichtig getrocknet werden. Zu hohe Trocknungstemperaturen können zu Zellkollaps führen sowie unregelmäßige Verfärbungen hervorrufen.

**Verwendung:**

Verwendung im Außenbereich, oder im Innenbereich. Besonders geeignet für: Außenbau ohne Erdkontakt, Rahmenbau (Fenster, Haustüren, Wintergärten) (verleimte Kanteln); dekorative Furniere, Fußböden (Parkett, Dielen, etc.), Treppen, Wand- und Deckenbekleidungen (innen), Möbel, sonstige Verwendungen (Holzbottiche, Fässer für das Reifen von Rotweinen und Branntweinen).



Makroskopischer Querschnitt von Weißeiche  
(10-fache Lupenvergrößerung)



Holzoberfläche von Weißeiche (Radialschnitt)

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

### Oberflächenbehandlung:

Die Behandlung ist insgesamt problemlos. In Kontakt mit alkalischen und Eisen enthaltenden Präparaten kann es zu Verfärbungen der Oberfläche kommen. Auch auswaschbare Tannine können zu Verfärbungen führen. Bei falscher Trocknung können Gelbverfärbungen durch Pilzbefall hervorgerufen werden. Tränkbarkeit schlecht (Splintholz mäßig bis schlecht; EN 350–2, 1994). Eisenionen können bei nassen Hölzern durch den hohen Gerbsäuregehalt korrodieren und starke Reaktionsverfärbungen verursachen (Eisen-Gerbstoff-Reaktion).

### Beschichtungssysteme:

Bei den hier ausgewählten Beschichtungssystemen handelt es sich um die Varianten, die größtmögliche Haltbarkeit und dauerhafte Qualität sicherstellen.

Andere Beschichtungsaufbauten sind grundsätzlich möglich, jedoch unbedingt mit Teknos abzustimmen.

Angaben zur Verarbeitung entnehmen Sie bitte den Technischen Datenblättern der jeweiligen Produkte.

### Fenster, Türen, Wintergärten und Klapppläden:

Systembeschichtung	Lasur
Holzschutz	GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01
Grundierung	AQUAPRIMER 2900-42
Zwischenbeschichtung	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Endbeschichtung	AQUATOP 2600-9X

Systembeschichtung	Deckend
Holzschutz	GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01
Grundierung	ANTISTAIN AQUA 2901-52
Zwischenbeschichtung	ANTISTAIN AQUA 2901-52
Endbeschichtung	AQUATOP 2600-2X

Systembeschichtung	Farblos
Holzschutz	GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01
Zwischenbeschichtung	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Endbeschichtung	AQUATOP 2600-6X

Weitere Informationen: Teknos Deutschland GmbH  
 Edeltzeller Straße 62  
 D-36043 FULDA  
 Tel. +49 661 108 0  
 Fax +49 661 108 255  
[www.teknos.com](http://www.teknos.com)

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

Die obigen Informationen sind normativ und basieren auf Laborversuchen und praktischen Erfahrungen. Die Informationen sind unverbindlich und wir übernehmen keine Haftung für Ergebnisse, die unter Arbeitsbedingungen erhalten werden, auf die wir keinen Einfluss haben. Der Käufer oder Anwender ist daher nicht von der Verpflichtung entbunden, die Eignung unserer Produkte für bestimmte Verhältnisse und Anwendungsverfahren unter den tatsächlichen Anwendungsbedingungen zu testen. Wir haften lediglich für Schäden, die direkt durch Mängel an den von Teknos gelieferten Produkten verursacht werden. Die neuesten Versionen der Produktdatenblätter und Sicherheitsdatenblätter von Teknos stehen auf unserer Website [www.teknos.com](http://www.teknos.com) zur Verfügung.

## **Holz ist ein einzigartiger, schöner und sehr vielfältiger Werkstoff**

In seinen Merkmalen und Eigenschaften ist Holz sehr unterschiedlich und bedarf deshalb bei der Verarbeitung und der dekorativen Oberflächenbeschichtung individueller Aufmerksamkeit.

Mit diesem Teknos Holzinformativblatt möchten wir detailliert auf die Besonderheiten und Aufgabenstellungen bei der Beschichtung einiger wichtiger Holzarten eingehen.

Das Informationsblatt ist in Zusammenarbeit mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut in Hamburg entstanden.

Es wurden erstmals die pH-Werte der Hölzer als wichtige chemische Kenngröße ermittelt.

Wichtig ist Abhängigkeit der Konzentration von Extraktstoffen wie Gerbsäure oder Tanninen zum pH-Wert.

Eine gute Oberflächenbeschichtung und gezielte Auswahl von Systemaufbauten soll auf Basis dieser vom Thünen-Institut ermittelten Kenngrößen sicherer werden und holzbedingte Problemstellungen aufzeigen.

Alle in dem Informationsblatt genannten Systemaufbauten sind nach größtmöglicher Haltbarkeit und Qualität ausgewählt worden und gelten als maßgebliche Systeme. Ein Praxistest ist jedoch in jedem Fall erforderlich.

Aufgrund unterschiedlicher Applikationsmöglichkeiten und Beanspruchungen der zu beschichtenden Teile sind eventuelle Variationen erforderlich.

Um individuelle Systeme sicher auszuwählen, steht Ihnen die Technische Teknos Abteilung gern zur Verfügung.

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

Die obigen Informationen sind normativ und basieren auf Laborversuchen und praktischen Erfahrungen. Die Informationen sind unverbindlich und wir übernehmen keine Haftung für Ergebnisse, die unter Arbeitsbedingungen erhalten werden, auf die wir keinen Einfluss haben. Der Käufer oder Anwender ist daher nicht von der Verpflichtung entbunden, die Eignung unserer Produkte für bestimmte Verhältnisse und Anwendungsverfahren unter den tatsächlichen Anwendungsbedingungen zu testen. Wir haften lediglich für Schäden, die direkt durch Mängel an den von Teknos gelieferten Produkten verursacht werden. Die neuesten Versionen der Produktdatenblätter und Sicherheitsdatenblätter von Teknos stehen auf unserer Website [www.teknos.com](http://www.teknos.com) zur Verfügung.