

DOUGLASIE, DOUGLAS FIR

Botanische Bezeichnung: *Pseudotsuga menziesii* (Syn.: *Pseudotsuga taxifolia*), Familie PINACEAE

Verbreitung: Nordamerika (Westküste); in Europa, Chile und Neuseeland kultiviert

Weitere wichtige Handelsnamen: Douglasie, Douglas Tanne (D); Douglas-fir, Oregon fir, Oregon pine

Kurzzeichen nach DIN EN 13556: PSMN

Farbe und Struktur des Holzes:

Kernholz braun bis rot bis gelb. Splintholz farblich deutlich vom Kernholz abgesetzt, schmal. Das Splintholz ist weiß bis gelblichgrau, das Kernholz hellgelblichbraun bis rotbraun. Die Zuwachszonengrenze wird durch das dunklere Spätholz und das hellere Frühholz deutlich markiert. Bei älteren Bäumen sind die Jahrringe charakteristisch schmal. Das bisher in Europa erzeugte Holz stammt von relativ jungen Bäumen und zeigt daher einen meist großen Anteil an grobjährigem Holz. Geruch des Holzes ausgeprägt (die flüchtigen Harze verleihen besonders frischem Holz einen scharfen aromatischen Geruch anhand dessen oft eine Unterscheidung von dem sehr ähnlichen Holz der Lärche möglich ist).

Eigenschaften:

| | | |
|---|------------------|---------------|
| Gewicht frisch [kg/m ³] | | 640 – 800 |
| Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm ³] | | 0,51 – 0,58 |
| Druckfestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²] | | 42 – 68 |
| Biegefestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²] | | 70 – 100 |
| Elastizitätsmodul (Biegung) u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²] | | 11000 – 13200 |
| Bruchschlagarbeit [kJ/m ²] | | 38 – 60 |
| Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²] | | 17 – 20 – 30 |
| Trocknungsschwindmaß (frisch bis u ₁₂₋₁₅) | radial [%] | 2,5 |
| | tangential [%] | 4,0 |
| Differentialles Schwindmaß [%/%] | radial | 0,15 – 0,19 |
| | tangential | 0,24 – 0,31 |
| pH-Wert (Suspension) | | 3,7 |
| pH-Wert (Oberfläche) | | 4,7 |
| Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2) | aus Naturwäldern | Klasse 3 – 4 |

Zusätzliche Informationen:

Bei Wunden durch Splitter können schmerzhafte Entzündungen ausgelöst werden. Das Harz enthält Terpene, von denen eines als Allergen bekannt ist.

Bearbeitbarkeit:

Die Bearbeitbarkeit des Holzes ist von der Jahrringbreite abhängig. Engringiges Holz lässt sich sehr gut bearbeiten. Bei weitringigem Holz kann es beim Stemmen oder Nageln zum Platzen kommen. Verklebbarkeit gut bis mittel.

Trocknung:

Die technische Trocknung bereitet keine Schwierigkeiten, sollte jedoch zur Vermeidung von Harzaustritt sorgfältig erfolgen. Lediglich bei größeren Stärken kann an der Oberfläche eine feine Rissbildung auftreten.

Verwendung:

Verwendung im Außenbereich, oder im Innenbereich; tragend und nicht tragend. Besonders geeignet für: Außenbau ohne Erdkontakt, Garten- und Landschaftsbau, Kinderspielanlagen und -geräte, Außenverkleidungen (Fassaden), Schäl furniere (für Sperrholz) (in den USA als wetterfest verleimtes Bausperrholz), Rahmenbau (Fenster, Haustüren, Wintergärten), Fußböden (Parkett, Dielen, etc.) und Treppen.



Makroskopischer Querschnitt von Douglasie
(10-fache Lupenvergrößerung)



Holzoberfläche von Douglasie (Radialschnitt)
beste Wuchsqualität vom Naturstandort USA

WE MAKE THE WORLD LAST LONGER

Oberflächenbehandlung:

Im Einzelfall problematisch bei Hölzern mit hohem Anteil an Harzen. Sollten Kerneinläufe vorkommen, kann es zu Verfärbungen kommen. Aus diesem Grund empfehlen wir Astversiegler und/oder Antibleed Produkte als Grundierung und Zwischenbeschichtung einzusetzen. Tränkbarkeit sehr schlecht (Splintholz mäßig bis schlecht; EN 350-2, 1994). Im Kontakt mit Eisenionen treten ausgeprägte Verfärbungen (Eisen-Gerbstoff-Reaktion) auf.

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 Klappläden:

| Systembeschichtung | Lasur |
|----------------------|--------------------------------|
| Holzschutz | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Grundierung | AQUAPRIMER 2900-22 |
| Zwischenbeschichtung | AQUAFILLER 6500-01 |
| Endbeschichtung | AQUATOP 2600-9X |

| Systembeschichtung | Deckend |
|----------------------|--------------------------------|
| Holzschutz | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Grundierung | ANTISTAIN AQUA 5200-01 |
| Zwischenbeschichtung | ANTISTAIN AQUA 5200-01 |
| Endbeschichtung | AQUATOP 2600-2X |

| Systembeschichtung | Farblos |
|----------------------|--------------------------------|
| Holzschutz | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Zwischenbeschichtung | AQUAFILLER 6500-01 |
| Endbeschichtung | AQUATOP 2600-6X |

Weitere Informationen: Teknos Deutschland GmbH
 Edelzeller Straße 62
 D-36043 FULDA
 Tel. +49 661 108 0
 Fax +49 661 108 255
www.teknos.com

WE MAKE THE WORLD LAST LONGER

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