

KIEFER, SCOTS PINE

Botanische Bezeichnung:	<i>Pinus sylvestris</i> , Familie: PINACEAE
Verbreitung:	Europa (bis nach Kleinasien und Nordwestsibirien)
Weitere wichtige Handelsnamen:	Kiefer, Föhre, Nordische Kiefer, Scots pine, redwood, (GB); pin commun (FR); pino silvestre (IT, ES)
Kurzzeichen nach DIN EN 13556:	PNSY

Farbe und Struktur des Holzes:

Kernholz braun bis rot bis gelb, ohne Farbstreifen. Splintholz farblich deutlich vom Kernholz abgesetzt, schmal bis von mittlerer Breite (abhängig von der Wüchsigkeit bzw. dem Baumalter). Das Splintholz ist fast weiß und vergilbt am Licht. Das Kernholz ist gelblich bis rötlich braun und dunkelt unter Lichteinwirkung deutlich nach. Die dunklen Spätholzbänder bilden auf Seitenflächen eine deutliche Flader (tangential) bzw. eine Streifung (radial). Hölzer mit extrem schmalen Jahrringen sind meist hellfarbiger und erscheinen fast strukturlos. Zuwachszonengrenzen deutlich erkennbar (durch den Farbkontrast vom dunkleren Spätholz zum helleren Frühholz). Geruch des Holzes ausgeprägt (im frischen Zustand harzig, angenehm aromatisch).

Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m ³]		750 – 820 – 850
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm ³]		0,51 – 0,55
Druckfestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²]		45 – 55
Biegefestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²]		79 – 100
Elastizitätsmodul (Biegung) u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²]		11000 – 13000
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		40 – 70
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u ₁₂₋₁₅ [N/mm ²]		14 – 23
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u ₁₂₋₁₅)	radial [%]	300
	tangential [%]	4,5
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial	0,15 – 0,19
	tangential	(0,25) – 0,36
pH-Wert (Suspension)		5,1
pH-Wert (Oberfläche)		4,2
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)	aus Naturwäldern	Klasse 3 – 4

Zusätzliche Informationen:

Vereinzelt wurde nachgewiesen, dass durch das Harz bei überempfindlichen Personen eine Allergie ausgelöst werden kann.

Bearbeitbarkeit:

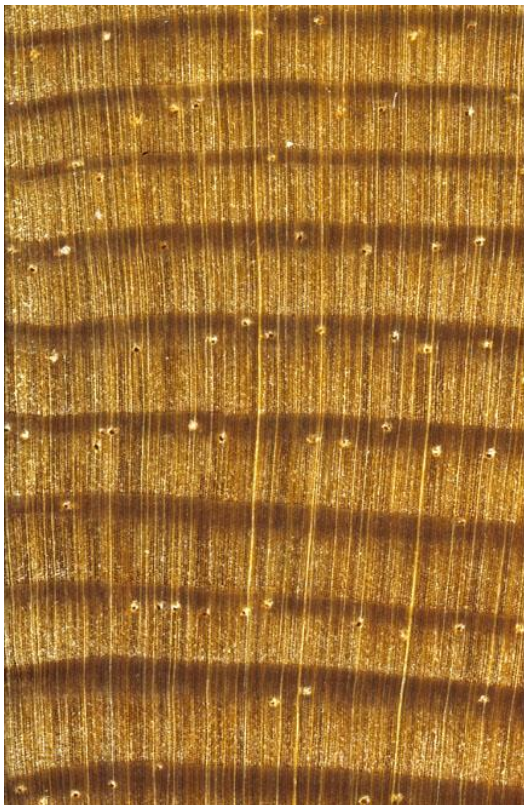
Astfreies Kiefernholz ist gut zu sägen, hobeln, bohren, fräsen und nageln; große und lose Äste können zu Problemen bei der Bearbeitung führen. Das Holz ist auch problemlos zu schälen und zu messern. Harzreiches Holz kann die Werkzeuge schnell verkleben und somit zu erheblichen Qualitätseinbußen führen. Nägel und Schrauben halten gut, auch ohne Vorbohren. Probleme bei der Verklebung entstehen in Verbindung mit Harz und nehmen mit steigendem Harzgehalt zu.

Trocknung:

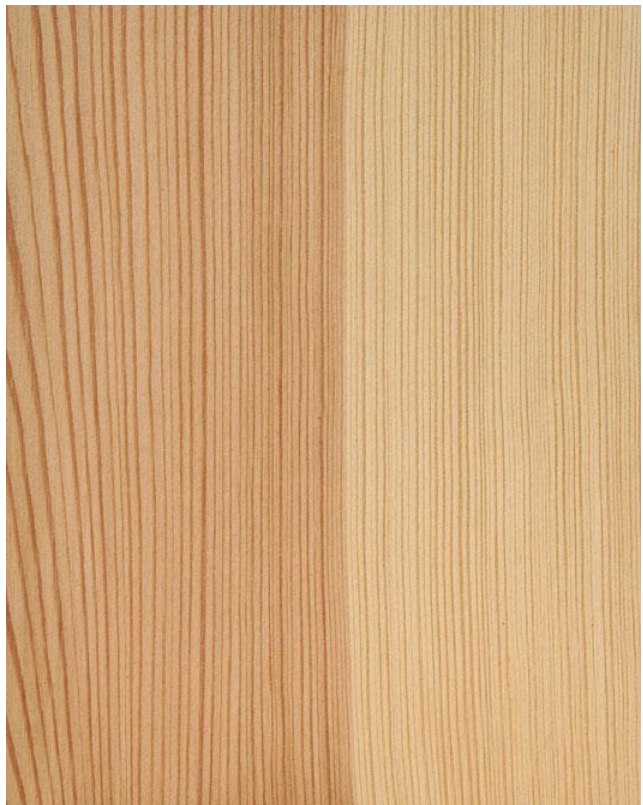
Die Trocknung verläuft im Allgemeinen problemlos. Sie sollte relativ bald nach dem Einschnitt erfolgen, da Kiefernspiltholz im feuchten Zustand sehr anfällig gegenüber Bläuepilzen ist.

Verwendung:

Verwendung im Außenbereich, oder im Innenbereich. Besonders geeignet für: Außenbau ohne Erdkontakt (nur Kernholz), Außenverkleidungen (Fassaden), Rahmenbau (Fenster, Haustüren, Wintergärten), Wand- und Deckenbekleidungen (innen), Möbel, Verpackungsmittel.



Makroskopischer Querschnitt von Kiefer
(10-fache Lupenvergrößerung)



Holzoberfläche von Kiefer (Radialschnitt)

WE MAKE THE WORLD LAST LONGER

Oberflächenbehandlung:

Stark harzhaltiges Holz kann insbesondere bei hellen Beschichtungen zu Verfärbungen führen. Das extrem pilzanfällige Splintholz muss tiefenwirksam geschützt werden. Tränkbarkeit schlecht, oder sehr schlecht (Splintholz gut; EN 350–2, 1994).

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

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 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