

## Holz- und Kombinationsverklebungen mit greenteQ Holzleim

### Holzarten, die verwendet werden können:

#### Hartholz

Definition: Bezeichnung für harte Laubhölzer. Das Gegenteil ist Weichholz (Abhängig von der Härte des Holzes).

#### Weichholz

Definition: Sammelbegriff für alle weichen Hölzer. Zu ihnen gehören viele Nadelhölzer (zum Beispiel Fichte oder Kiefer) und einige Laubhölzer (zum Beispiel Pappel oder Linde).

#### Härte des Holzes (hardness of wood)

Definition: Die Härte des Holzes ist der Widerstand des Holzes gegen das Eindringen eines Prüfkörpers. Von ihr hängt zum Beispiel ab, wie leicht man einen Nagel (Drahtstift) in das Holz einschlagen kann. Sie steigt mit zunehmender Rohdichte und mit abnehmender Holzfeuchte.

Im Allgemeinen unterscheidet man zwischen Weichholz und Hartholz.

In der Praxis wird von fünf Härtegraden gesprochen:

- sehr weich: Balsa, Linde, Pappel, Weide
- weich: Fichte, Tanne
- mittelhart: Kiefer, Lärche, Limba, Edelkastanie
- hart: Ahorn, Eibe, Eiche, Esche, Kirschbaum, Nussbaum, Rotbuche, Rüter
- sehr hart: Hainbuche, Buchsbaum, Palisander, Pockholz

#### Laubhölzer (deciduous trees):

Definition: Bäume, die Blätter (keine Nadeln) tragen. Es gibt viel mehr Laubholzarten als Nadelholzarten. Laubhölzer sind meistens Harthölzer.

Die wichtigsten Laubhölzer sind:

• Ahorn	• Birke
• Birnbaum	• Eiche
• Erle	• Esche
• Gabun	• Hainbuche (Weißbuche)
• Kambala	• Kirschbaum
• Limba	• Linde
• Mahagoni	• Makore
• Meranti	• Nussbaum
• Pappel	• Ramin
• Rotbuche	• Rüter (Ulme)
• Sapelli	• Sipo
• Wenge	



### Nadelhölzer (coniferous wood):

Definition: Holz von Bäumen, die im Gegensatz zu Laubbäumen (Laubhölzer) keine Blätter, sondern Nadeln tragen.

Es gibt viel weniger Nadel- als Laubholzarten. Zwei Drittel des Waldes in Deutschland ist Nadelwald. Am stärksten verbreitet ist die Fichte. Sie ist das wichtigste Bau- und Werkholz. Nadelhölzer sind meistens Weichhölzer.

Die wichtigsten Nadelhölzer sind:

• Douglasie (Oregon)	• Eibe
• Hemlock	• Kiefer
• Lärche	• Red Cedar
• Redwood	• Tanne
• Zirbelkiefer	



### Kernholz:

Es bezeichnet bei zahlreichen Baumarten im Stammquerschnitt die physiologisch nicht mehr aktive, meist dunkle, innere Zone, die sich deutlich vom äußeren, hellen Splintholz unterscheidet. Es entsteht durch sekundäre Stoffwechselforgänge des absterbenden Parenchyms im inneren Splintholz.

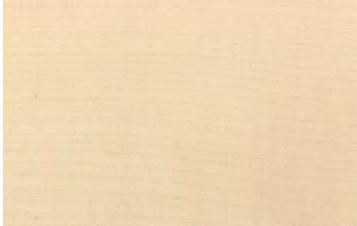


Querschnitt durch einen Eiben-Stamm (das dunkle Kernholz ist farblich deutlich vom hellen Splintholz abgesetzt)


### Splintholz

Es ist das junge, physiologisch aktive Holz unterhalb des Kambiums im Stamm eines Baumes. Seine Kapillaren leiten Wasser und Nährstoffe in die Baumkrone und speichern Zucker und Stärke im Parenchym. Mit zunehmendem Alter verliert das Splintgewebe an Lebenskraft und verwandelt sich bei manchen Baumarten in Kernholz. Diesen Vorgang nennt man Verkernung. Splintholzbäume sind Bäume mit verzögerter Kernholzbildung, es bestehen keine Farb- und Feuchteunterschiede zwischen Kern- und Splintholz. Hierzu gehören z. B. Birke, Erle und Ahorn. Ihr Holz hat über den gesamten Querschnitt Splintholzcharakter.


**Ahorn (maple):**

Definition	Europäisches Laubholz
Farbe	weißes bis gelblich weißes Holz
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mittelhartes, festes Holz (Festigkeit des Holzes, Hartholz), sehr zäh, gute Verarbeitungsmöglichkeiten, gute Oberflächenbehandlung
Verwendung	Furnier, Haushaltswaren, Musikinstrumente
Nachteile	neigt zum Reißen (Risse im Schnittholz, Arbeiten des Holzes), nicht witterungsfest, anfällig gegen Pilze und Insekten; bei falscher Trocknung (Trocknungsfehler) wird das Holz bläustreifig (Bläue)

**Birke (birch):**


Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	weißes bis gelbliches Holz, dunkelt stark nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, schweres und festes Holz (Hartholz); zäh und elastisch (Elastizität), gute Bearbeitungsmöglichkeiten, gute Oberflächenbehandlung
Verwendung	Tische, Stühle, Parkettböden, Holzgegenstände, Furniere, Sperrholz
Nachteile	nicht witterungsfest, mäßig gut zu trocknen (Holztrocknung), stark anfällig für Insekten und Pilze

**Birnbaum (pear tree)**


Definition	Europäische Laubholzart
Bild/Aussehen	
Farbe	rötliches Holz, dunkelt bei älteren Bäumen rotbraun nach
Eigenschaften	hartes, schweres Holz (Hartholz), wenig elastisch (Elastizität), schwer zu trocknen (Holztrocknung), wertvoll, vielseitig verwendbar
Verwendung	Furniere für Möbel, Innenausbau, Holzgegenstände, Drechslerholz (Drehselbank), Mess- und Zeichengeräte (Zeichnen), Modelle, Werkzeuge, Werkzeuggriffe, Parkett
Nachteile	neigt zum Reißen (Risse im Schnittholz, Arbeiten des Holzes), nicht witterungsfest, anfällig für Insekten und Pilze

**Douglasie (douglas fir):**


Auch: Oregon

Definition	Amerikanische Nadelholzart, auch Oregon genannt
Farbe	Splintholz weiß bis gelbgrau, Kernholz gelbbraun bis rotbraun, nachdunkelnd; Holz ähnelt in der Färbung sehr dem Lärchenholz
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, festes Holz (Festigkeit des Holzes, Hartholz), gut zu bearbeiten, geradfaseriges (Faserverlauf) und harzhaltiges Holz; Kernholz witterungsfest, dauerhaft
Verwendung	Innen- und Außenbau, Fußböden, Parkett, Sperrholz, Wand- und Deckenverkleidungen, Türen
Nachteile	hoher Harzgehalt, wodurch manchmal nachträglich Harz austritt; Splintholz sehr anfällig gegen Pilze und Insekten


**Eibe (yew):**

Definition	Europäische Nadelholzart
Farbe	Splintholz gelbweiß, Kernholz rötlich, Holz dunkelt stark nach, Altersfarbe rotbraun
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	zähes, hartes, schweres Holz (Hartholz), hochelastisch (Elastizität) und sehr dekorativ, gute Beständigkeit gegen Pilze und Insekten
Verwendung	Drechslerarbeiten (Drehselbank), Messzeuge, Bildhauerarbeiten, Musikinstrumente, Furnier, Deckfurnier, Schnitzarbeiten


**Eiche (oak):**

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	Splintholz weiß, Kernholz gelbbraun, Holz dunkelt stark nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	Kernholz sehr hart, wertvoll, schwer, trocknet langsam (Holztrocknung), gute Verarbeitungsmöglichkeiten, sehr witterungsfest, widerstandsfähig gegen Pilze und Insekten
Verwendung	Furnier, Fußböden, Parkettboden, Möbel, Bauholz, Treppen, Brückenbau, Eisenbahnschwellen, Schiffsbau. Splintholz darf nicht verwendet werden


**Erle (alder):**

Definition	Europäische Laubholzart, die hauptsächlich an Flussufern wächst
Farbe	rötlich gelb bis gelbbrot, dunkelt bräunlich nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, leichtes Holz (Weichholz), trocknet gut (Holztrocknung), gut zu bearbeiten
Verwendung	Blindfurnier, Kisten (zum Beispiel Zigarrenkisten), Musikinstrumente, Modellarbeiten, Holzschuhe, Bilderleisten, Holzstifte, Möbel
Nachteile	nicht witterungsfest, anfällig für Pilze

**Esche (ash tree):**


Definition	Europäische Laubholzart, die auch in Westasien wächst
Farbe	weißgrau bis weißgelb; alte Bäume sind etwas dunkler; Kernholz und Splintholz sind gleichfarbig, Ausnahme: Oliv-Esche mit braunem Kern
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, schweres Holz (Hartholz), zäh und biegsam (Elastizität), schlecht spaltbar; gut zu verleimen (Leime)
Verwendung	Modellbau, Sportgeräte, Werkzeugstiele, Deckfurnier, Wagen- und Karosseriebau
Nachteile	neigt zu Verfärbungen, anfällig für Insekten und Pilze; Gefahr der Rissbildung bei zu schneller Trocknung (Arbeiten des Holzes)

**Fichte (spruce):**

Definition	Europäische Nadelholzart. Sie ist in Deutschland weitverbreitet. Fast 40 % der Waldfläche besteht aus Fichtenholz
Farbe	gelbweiß bis rötlich weiß
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches Holz (Weichholz), gute Festigkeit des Holzes, elastisch (Elastizität), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), trocknet gut (Holztrocknung), leicht zu bearbeiten, gut zu beizen und zu imprägnieren (Oberflächenbehandlung)
Verwendung	Bauholz, Industrieholz, Papierherstellung, Fensterrahmen, Möbel, Verpackungsmaterial, Schiffsmasten, Grubenholz, Schäl furnier, Sperrholz
Nachteile	häufig Harzgallen, anfällig für Insekten und Pilze, nicht witterungsbeständig


**Gabun (gaboon):**

Auch: Okume


Definition	Afrikanische Laubholzart, auch Okume genannt
Farbe	graurosa, dunkelt nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches Holz (Weichholz), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes)
Verwendung	Furniere, Sperrholz
Nachteile	nur bedingt gut zu bearbeiten, neigt zum Splintern, manchmal leicht filzig, nicht witterungsbeständig

**Hainbuche (Hornbeam):**

Auch: Hagebuche, Weißbuche


Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	gelbweiß
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	sehr hartes, schweres, zähes Holz (Hartholz), stoßfest (Festigkeit des Holzes), schwer zu spalten, splittert nicht, große Widerstandskraft gegen Abnutzung
Verwendung	Maschinen- und Werkzeugbau (zum Beispiel für Hobel und Stechbeitel), Werkzeuggriffe, Hobelsohlen
Nachteile	schwer zu bearbeiten, vergilbt leicht, neigt zum Reißen (Risse im Schnittholz, Arbeiten des Holzes), anfällig für Insekten und Pilze

**Hemlock (hemlock):**


Definition	Amerikanische Nadelholzart
Farbe	gelb
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, sprödes Holz (Weichholz), gut zu bearbeiten
Verwendung	Innenbau (zum Beispiel im Saunabereich); Türen- und Fensterbau
Nachteile	anfällig für Pilze, nur gering witterungsbeständig

**Kambala (kambala):**


Auch: Iroko

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	Splintholz hellgelb bis grau, Kernholz grünlich bis olivbraun, dunkelt stark nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mittelhartes, festes Holz (Festigkeit des Holzes, Hartholz), gut zu bearbeiten
Verwendung	Furniere, Treppen, Bootsbau und Bootsanlegestellen, Fuß- und Parkettböden, Innenausbau, Fertigungsbau
Nachteile	erschwerter Bearbeitung des Holzes durch Einlagerungen von Mineralien möglich


**Kiefer (pine):**

Definition	Europäische Nadelholzart, die auch in Asien wächst
Farbe	gelbweiß bis rötlich weiß, Kernholz dunkler als Splintholz
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches bis mittelhartes Holz (Weichholz, Hartholz), elastisch (Elastizität) und fest (Festigkeit des Holzes), gute Bearbeitungsmöglichkeiten, gut zu beizen und zu imprägnieren (Oberflächenbehandlung), harzhaltig, trocknet gut (Holztrocknung)
Verwendung	Fenster, Möbel, Bauholz, Verpackungsmaterial, Schiffsmasten, Tischlerarbeiten, Holzwerkstoffe, Papier
Nachteile	anfällig für Insekten und Pilze, häufig Harzgallen


**Kirschbaum (cherry tree):**

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	Splintholz rötlich weiß, Kernholz dunkler als Splintholz; Holz dunkelt nach
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mäßig hartes, mittelschweres Holz (Hartholz), schwindet und reißt wenig (Risse im Schnittholz, Schwindformen des Holzes, Arbeiten des Holzes), gut zu bearbeiten
Verwendung	Furniere für Möbel und Innenausbau, Kunstgegenstände, Musikinstrumente, Drechsel- und Schnitzarbeiten (Drechselbank)
Nachteile	anfällig für Insekten und Pilze


**Lärche (larch):**

Definition	Wichtige europäische Nadelholzart
Farbe	Kernholz rotbraun, stark nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mäßig hartes Holz (Hartholz), elastisch (Elastizität) bei hoher Festigkeit, gut zu bearbeiten, trocknet gut (Holztrocknung), witterungsbeständig, sehr harzhaltig, widerstandsfähig gegen Holzschädlinge, angenehmer Geruch
Verwendung	Möbel, Deckfurnier, Sperrfurnier (Absperrfurnier), Innenausbau, Fassadenverkleidungen, Türen- und Fensterbau, Brücken, Fässer
Nachteile	Schwierigkeiten beim Verarbeiten harter, spröder Äste, neigt zum Reißen (Risse im Schnittholz) und Werfen (Arbeiten des Holzes)

**Limba (limba):**

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	hellgelb, nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mäßig hartes Holz (Hartholz), elastisch (Elastizität) bei hoher Festigkeit, gut zu bearbeiten, sehr gut zu beizen (Oberflächenbehandlung)
Verwendung	Sperrholz, Innenausbau, Möbel, Furniere
Nachteile	stark anfällig für Insekten und Pilze, nicht witterungsbeständig


**Linde (lime):**

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	weißgelb
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, leichtes Holz (Weichholz), zäh und sehr elastisch (Elastizität), biegsam, gut zu bearbeiten, große Saugfähigkeit; Dämpfen des Holzes verursacht Flecken
Verwendung	Zeichentische (Zeichnen), Sperrfurniere (Absperrfurnier), Blindfurnier, Bildhauerarbeiten, Schnitz- und Drechselarbeiten (Drechselbank), Bilderrahmen, Spielwaren
Nachteile	anfällig für Insekten und Pilze, nur mäßig witterungsbeständig




**Mahagoni (mahogany):**

Auch: echtes Mahagoni, Sapelli-Mahagoni, Sipo-Mahagoni

Definition	Amerikanische Laubholzart
Farbe	Splintholz hellgrau, Kernholz rotbraun, leicht nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), sehr gut zu bearbeiten, witterungsbeständig, widerstandsfähig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Schiff- und Bootsbau, Türen- und Fensterbau, Furniere, Möbel, Innenausbau
Zusatzinformation	Das echte Mahagoni kommt nur aus Mittel- und Südamerika. Viele andere Hölzer werden auch Mahagoni genannt, zum Beispiel Sipo und Sapelli (Mahagoniarten aus Afrika)


**Makore (makore):**

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	hellrot, leicht nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz), sehr elastisch (Elastizität), gut zu bearbeiten, schwindet nur mäßig (Schwindformen des Holzes), witterungsbeständig, widerstandsfähig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Schiff- und Bootsbau, Türen- und Fensterbau, Furniere, Möbel, Innenausbau, Sperrholz, Fuß- und Parkettböden
Nachteile	Holzstaub reizt die Schleimhäute


**Meranti (meranti):**

Definition	Laubholz aus Südostasien
Farbe	rötlich
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz), schwindet nur mäßig (Schwindformen des Holzes), witterungsbeständig
Verwendung	Sperrholz, Außen- und Fensterbau


**Tanne (fir):**

Definition	Europäische Nadelholzart
Farbe	weiß bis grau
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, leichtes Holz (Weichholz), elastisch (Elastizität), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), trocknet schnell (Holztrocknung), leicht zu bearbeiten
Verwendung	Tischler- und Bautischlerarbeiten, Holzwerkstoffe, Schäl furniere, Industrieholz, Papierherstellung
Nachteile	schwer zu Beizen und zu Imprägnieren (Oberflächenbehandlung), nur mäßig witterungsbeständig, unangenehm riechend bei der Verarbeitung, anfällig für Insekten und Pilze


**Nussbaum (walnut tree):**

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	Splintholz weißgrau bis gelbgrau; Kernholz graubraun bis rotbraun
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, schweres Holz (Hartholz), zäh und sehr elastisch (Elastizität), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes)
Verwendung	Möbel, Innenausbau, Fuß- und Parkettböden, Deckfurnier
Nachteile	nur mäßig gut zu bearbeiten, trocknet langsam (Holztrocknung), anfällig gegen Insekten und Pilze


**Pappel (poplar):**

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	weißgrau
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	sehr weiches, leichtes Holz (Weichholz), porös, schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), leicht zu bearbeiten, gleichmäßige Holzstruktur
Verwendung	Zeichentische (Zeichnen), Zündhölzer, Sperr- und Blindfurnier (Absperrfurnier), Papierherstellung
Nachteile	nicht witterungsbeständig, anfällig gegen Insekten und Pilze


### Ramin (ramins):

Definition	Asiatische Laubholzart (Borneo und Malaysia)
Farbe	gelblich
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz), gute Bearbeitungsmöglichkeiten, gut zu beizen (Oberflächenbehandlung)
Verwendung	Profilbretter für den Innenausbau (Profile, Bretter), Furniere, Sperrholz, Leistenholz
Nachteile	Gefahr der Rissbildung (Risse im Schnittholz, Arbeiten des Holzes) beim Trocknen (Holztrocknung), nicht witterungsbeständig, anfällig für Insekten und Pilze, oft von Bläue befallen

### Red Cedar (red cedar):


Definition	Amerikanische Nadelholzart
Farbe	Splintholz braunstreifig, Kernholz gelbbraun bis rotbraun
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches Holz (Weichholz), spröde, schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), gut zu bearbeiten, witterungsbeständig, beständig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Türen- und Fensterbau, Sperrholz, Fassadenverkleidungen, Innen- und Außenbau

### Redwood (redwood):

Definition	Amerikanische Nadelholzart
Farbe	rötlich, nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, leichtes Holz (Weichholz), schwindet wenig (Schwindformen des Holzes), gut zu bearbeiten, witterungsfest, beständig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Fassadenverkleidungen, Innen- und Außenbau


**Rotbuche (beech):**

Auch: Buche

Definition	Europäische Laubholzart
Farbe	gelbbraun bis rötlich, nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, schweres Holz (Hartholz), sehr starker Schwund (Schwundformen des Holzes), gut zu bearbeiten, gedämpftes Holz leicht biegsam
Verwendung	einfache Möbel, Treppen, Fuß- und Parkettböden, Sperrholz, Kleinwerkzeuge (Hobel), Hobelbank
Nachteile	neigt zum Reißen (Arbeiten des Holzes, Risse im Schnittholz), trocknet langsam (Holztrocknung), verstockt leicht, nicht witterungsbeständig, anfällig für Insekten und Pilze


**Rüster (elm):**

Auch: Ulme

Definition	Europäische Laubholzart; wächst auch in Nordafrika und Kleinasien
Farbe	Splintholz gelbweiß, Kernholz hellbraun bis dunkelbraun
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	mäßig hartes, schweres Holz (Hartholz) mit hoher Festigkeit, schwer zu bearbeiten
Verwendung	Furniere, Möbel, Sportgeräte, Fuß- und Parkettböden
Nachteile	neigt zum Reißen (Risse im Schnittholz) und Werfen (Arbeiten des Holzes), trocknet langsam (Holztrocknung), verstockt leicht, nicht witterungsbeständig, anfällig für Insekten und Pilze


### Sapelli (sapele):

Auch: Sapelli-Mahagoni

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	rot, nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz) mit hoher Festigkeit, zäh und elastisch (Elastizität), mäßiger Schwund (Schwundformen des Holzes), mäßig gut zu bearbeiten, beständig gegen Insekten
Verwendung	Furniere, Bootsbau, Innen- und Außenbau, Parkettböden
Nachteile	Durch Schleifstaub (Holzstaub) kann es zu Hautreizungen kommen, mäßig witterungsbeständig, mäßig widerstandsfähig gegen Pilze

### Sipo (utile):

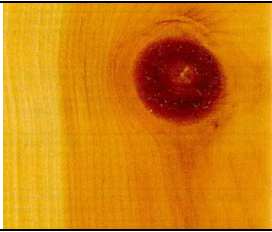
Auch: Sipo-Mahagoni

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	Splintholz hellgrau bis rot, Kernholz bräunlich, nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes Holz (Hartholz) mit geringer Festigkeit, mäßiger Schwund (Schwundformen des Holzes), gut zu bearbeiten, witterungsbeständig, beständig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Furniere, Bootsbau, Innen- und Außenbau, Fensterbau, Sperrholz

### Wenge (wenge):

Definition	Afrikanische Laubholzart
Farbe	dunkelbraun
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	hartes, festes Holz (Festigkeit des Holzes, Hartholz), elastisch (Elastizität), grobe Struktur, schwindet wenig (Schwundformen des Holzes), witterungsbeständig, widerstandsfähig gegen Insekten und Pilze
Verwendung	Innenausbau, Parkett, Möbel, Treppen, Furniere
Nachteile	nicht gut zu verleimen (Leime), splittert oft, bleicht aus

### Zirbelkiefer (Swiss stone pine):

Definition	Europäische Nadelholzart
Farbe	Splintholz gelblich weiß, Kernholz rotbraun, stark nachdunkelnd
Bild/Aussehen	
Eigenschaften	weiches, leichtes Holz (Weichholz), mäßig elastisch (Elastizität), gut zu trocknen (Holztrocknung)
Verwendung	Innenausbau, Vertäfelungen, Möbel, Furniere, Fuß- und Parkettböden, Schnitz- und Modellholz
Nachteile	schlecht geeignet zum Beizen und Imprägnieren (Oberflächenbehandlung), mäßig witterungsbeständig, mäßig widerstandsfähig gegen Insekten und Pilze

