

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Wie sieht das Furnierbild aus für: Radial- und tangential gemessertes Furnier?

Einige typische zerstreutporige Hölzer sind:

Einige typische ringporige Hölzer sind:

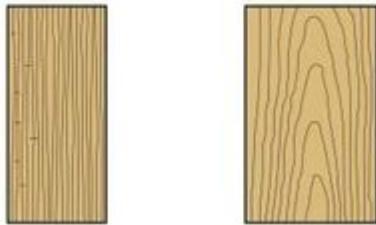
Mit welchen Massnahmen werden Schäden durch Schwinden und Quellen verhindert?

2175 || Furnierbilder

2174 || Zerstreutporige Hölzer

2173 || Ringporige Hölzer

2172 || Verformungsschäden verhindern



links: Radial gemessert.
rechts: Tangential gemessert

Buche, Ahorn, Birnbaum, Erle, Pappel

Eiche, Ulme, Esche, Edelkatsanie

Holzfeuchte dem Verwendungsort anpassen, Baufeuchte nicht zu hoch, Jahrringrichtung beim Zuschnitt und Verleimen beachten, Riffholz verformt sich weniger.

Welchen optischen Unterschied erkennt man zwischen Rift- und Fladerfurnier?
Welches dieser beiden Furnierbilder hat in der Breite das grössere Schwund- / Quellmass?

711 || Riftfurnier - Fladerfurnier

Welche Vorarbeiten müssen an der bereits mit Massivholzkanten versehenen Trägerplatte vor dem Furnieren erledigt werden?

710 || Vorarbeiten Furnieren

Welche Gründe führen zu Fehlverklebungen (Kürschner), Stellen, an denen sich das Furnier von der Trägerplatte löst?

689 || Fehlverklebung

Furnier zusammensetzen:
Welche Vor- und Nachteile hat Papierklebstreifen gegenüber Zickzack-Faden?

688 || Papierklebstreifen - ZickzackFaden



Riftfurnier ist schlicht. Quer zu den Jahrringen gemessert.
Fladerfurnier (Bild) hat einen Aufbau. In Jahrringrichtung gemessert.
Fladerfurnier hat die grösseren Schwund- / Quellmasse.

Kalibrieren >
Aufrauen, konstante Dicke, Kante bündig schleifen.
Aklimatisieren >
Trägermaterial und Furnier.
Staub entfernen >
Adhäsion.
Kante Nummerierung/Zeichen anbringen >
Furnier richtig aufkleben.

- Klebstoff nicht überall oder zuwenig regelmässig aufgetragen.
- Fettspuren, Staub auf Trägerplatte.
 - Furnier nicht gleich dick.
- Trägerplatte uneben, schlecht oder nicht kalibriert.
 - Zuwenig Pressdruck.

V: Geeigneter für wellige, dünne und helle Furniere, für Kreuzfugen und Einlegearbeiten, einfache Handhabung, schnell zur Hand.
N: Muss weggeschliffen werden, zeitaufwendig bei grösseren Mengen.

Was für ein Furnierbild ergibt das **Stürzen** der Furnierblätter?
Welchen Nachteil kann das Stürzen haben?

213 || Flächengestaltung

Welche Vorteile hat die Verwendung von Furnier gegenüber Massivholz?

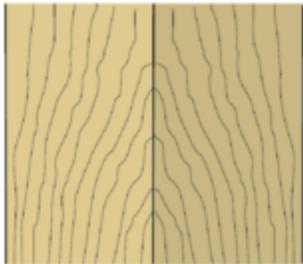
687 || Furnierverwendung - Massivholz

Welche **Anforderungen** werden an einen **Furnierlagerraum** gestellt?

685 || Furnierlagerung

Mit welchen Massnahmen kann **Klebstoffdurchschlag** beim Furnieren mit grobporigen Hölzern verhindert werden?

686 || Klebstoffdurchschlag



- Man erhält ein symmetrisches Bild, Spiegelbild.
- Bei der Oberflächenbehandlung kann die linke Furnierseite (Risse) mehr Material aufsaugen = gestreiftes Furnierbild.

- Weniger Schwund-/ Quellmasse dadurch weniger Verformungen.
- Aus wertvollem Baumstamm kann mehr herausgeholt werden.
- Motiv, Struktur und Farbe kann wiederholt werden.
- Dekorative Gestaltungsmöglichkeiten.

- Dunkler Raum oder Furniere mit Tüchern abdecken um Vergilbung zu verhindern.
- Konstantes Klima, rel. Lf. 65 - 75 %
>>> nicht spröde, Schwinden und Quellen verhindern.
- Nach Holzarten getrennt auf Gestellen.

- Viskosität des Klebstoffes optimieren.
- Klebstoff gemäss Farbe des Endproduktes einfärben.
- Dickeres Furnier verwenden.
- Risse auf Rückseite abkleben.

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Welche Ursachen können dazu führen, dass frisch furnierte Spanplatten krumm werden?

743 || Ursachen krumm werden nach Furnieren

- nicht beidseitig gleich viel kalibriert
- ungleichmässiger Klebstoffauftrag
 - Furniere ungleich dick
- nach dem Pressen schräg, verdreht gelagert
- nach dem Pressen nicht beidseitig gleich abgekühlt

Furnierte Küchenfronten im Vergleich zu HPL belegten:
Welche Vorteile haben die beiden Varianten?

754 || Vergleich Vorteile Furnier zu HPL

F: Natürliches Holzbild, Echtholz anstatt Imitat, Unikat, kann repariert werden.
HPL: Oberfläche resistenter gegen Abrieb, Wasser, Kratzer, Chemikalien, Beschädigungen.
Preisgünstiger, einfacher zu reinigen.

Kann eine bestehende 600 mm tiefe Massivholzabdeckung zu Renovationszwecken mit HPL belegt werden? Begründung.

755 || Massivholzabdeckung mit HPL belegen

Nein. Durch unterschiedliches Schwinden und Quellen des Massivholzes und des Kunstharzes kann es den Kunstharz ablösen und an den Kanten Überzähne geben.
Blatt ersetzen. Spanplatte beidseitig HPL-belegen.

Wie nennt man die Holzzellen, die beim Eichenholz als "Poren" sichtbar sind und welche Funktion hat sie am lebenden Baum?

749 || Poren bei Eichenholz

Die Poren sind im Laubholz die Leitzellen (Tracheen).
Sie besorgen den Wasser- und Nährstofftransport stammaufwärts.

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Welche Unterschiede gibt es zwischen Eiche (EI) und Fichte (FI) in Bezug auf:

- Zellenaufbau
- Farbe/Erscheinungsbild
- Eigenschaften

748 || Eiche, Fichte

An welchen Merkmalen sind Bretter von Rottanne (Fichte) und Weisstanne (Tanne) zu unterscheiden?

744 || Rottanne, Weisstanne

Welcher tierische Holzschädling hinterlässt im Fichtenholz kreisrunde, glattrandige 4 - 10 mm grosse Löcher, die mit Sägemehl verstopft sind? Darf dieses Holz verwendet werden? Antwort begründen.

709 || Holzwespe

Welches sind bei Fichte/Tanne die handelsüblichen Brettdicken zwischen 24 und 50 mm?

708 || Brettdicken Fichte/Tanne

- EI ringporiges Laubholz, drei Zellarten. FI Nadelholz, zwei Zellarten
- EI gelblich-grau, helle Markstrahlen. FI gelblich-weiss
- EI hart, schwer, dauerhaft. FI weicher, leichter, mässig witterungsbeständig.

Rottanne (Fichte) ist gelblich weiss, Weisstanne (Tanne) ist ähnlich hat aber einen gräulichen Schimmer, wirkt weniger warm.

FI hat seidenglanz, TA ist matt. FI hat Harz, TA hat kein Harz.

Holzwespe.
Ja, an nicht sichtbaren Stellen.
Nein, die kaum sichtbaren Frassgänge werden beim Beizen, Lackieren sichtbar. Gefahr besteht, dass Holzwespen nach dem Verbauen ausfliegen.

30, 36, 40, 45 mm

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Wie kann der Schaden eines Hausbockbefalls in einem Dachgeschoss behoben werden?

2165 || Hausbock, Schadenbehebung

Worauf muss geachtet werden, um mit dem Holzfeuchtigkeitsmessgerät genaue Messresultate zu erhalten?

707 || Holzfeuchtigkeitsmessgerät

Darf Eschenholz mit zum Teil verfärbtem, braunem Kern für deckend lackierte Werkteile verwendet werden? Antwort begründen.

705 || Braunkern Eschenholz

Wie unterscheidet sich der **Zellaufbau** bei Nadel- und Laubhölzern?

691 || Zellaufbau Nadel- Laubholz

Holzteile ersetzen oder Spezialisten holen, dieser entscheidet ob:
- mit Insektiziden behandeln (Injektionsverfahren)
- abdichten und vergasen oder
- abdichten und Wärmebehandlung.

- In der Mitte des Brettes messen, nicht am Rand
- Raumtemperaturkorrektur einstellen
 - Holzgruppe einstellen
 - Batterieladung vor der Messung kontrollieren.

Ja, Das so verfärbte Holz ist mechanisch nicht geschädigt und darf deshalb für Schreinerarbeiten verwendet werden. Bei deckender Lackierung ist die Holzfarbe nicht mehr sichtbar.

Laubhölzer haben Leitungszellen (Tracheen/ Poren) und Stützzellen (Libriformzellen). Bei Nadelhölzern erfüllen die Tracheiden beide Funktionen. Speicherzellen (Parenchymzellen) kommen bei beiden Gruppen vor.

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Zu welcher **Kernholzgruppe** gehört **Eiche** und wie sind die **Tracheen** angeordnet?

690 || Eiche Kernholz und Ringporig

- Eiche bildet einen regelmässigen (obligatorischen) Farbkern. Der Splint darf nicht verwendet werden.
- Eiche zählt zu den ringporigen Hölzern. Die Tracheen (Leitzellen) befinden sich vorwiegend im Frühholz.

Das Quell- und Schwindverhalten von Sipo ist radial sowie tangential annähernd gleich.

- Welchen Schluss ziehen Sie aus dieser Aussage?
- Was ist anders im Vergleich zu den meisten einheimischen Holzarten?

580 || Quell- und Schwindverhalten Sipo

- Sipo verzieht sich nicht oder nur wenig.
- Bei den meisten einheimischen Holzarten schwindet und quillt das Holz in tangentialer doppelt so viel wie in radialer Richtung.

Welche künstlichen/technischen **Trocknungsverfahren** gibt es?

1150 || Trocknungsverfahren

Verdunstungstrocknung
Kondensationstrocknung
Vakuumtrocknung

Welches sind die idealen Entwicklungs- und Lebensbedingungen für holzschädigende Pilze?

579 || Entwicklungsbedingungen Pilze

- Holzfeuchtigkeit 25 - 60 %.
- Temperatur 20 - 30 °C.
- Sauerstoff aus der Luft.
- Zellulose und/ oder Lignin als Nährstoff (organisches Material).

LERN-APP: «MASSIVHOLZ UND FURNIER»

Weshalb muss Holz für Schreinerarbeiten technisch getrocknet werden?

578 || Technisch - Freiluft Trocknung

Mit der Freilufttrocknung erreicht man einen Trockengrad von lediglich 12 - 20 %. Bauschreinerarbeiten benötigen eine Holzfeuchtigkeit von 10 - 15 %. In beheizten Räumen trocknet das Holz sogar auf 6 - 11 %.

Welche Holzarten eignen sich für glatte, deckend gespritzte Oberflächen?
Antwort begründen.

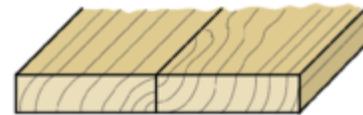
706 || Holzarten für glatte, deckend gefärbte...

Buche und Ahorn.
Es sind beides zerstreutporige (feinporige) und harte Hölzer.

Wie müssen herztrennte Bretter in der Breite verleimt werden?

557 || Verleimregel

Gestürzt verleimt



Die Regel lautet:
Bretter gestürzt verleimen, Herz an Herz, Splint an Splint (Jahrringe S-Form).