

Was sind **Holzwerkstoffe**?

Was sind **Bindemittel**?



Welches sind **Faserplatten**?



Welches sind Holzwerkstoffe aus **Furnieren**?

Was bedeutet **Furnier**?



In welche **vier Gruppen** werden Holzwerkstoffe eingeteilt?



Welches sind Holzwerkstoffe aus **Spänen**?

Was sind **Massivholzplatten**?

Multiplexplatten

Flugzeugsperrholz

MDF-Platten

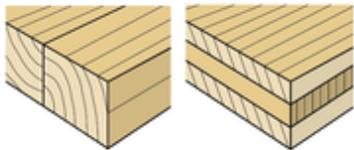
HDF-Platten

Gipsgebundene Faserplatten

Mittel, durch welche Feststoffe miteinander verklebt werden



Plattenmaterialien aus Holzteilen, die mit Bindemitteln unter Hitze und Druck zu Platten gepresst werden.

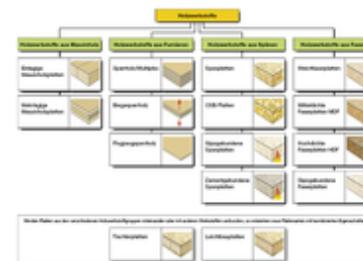


Platten, welche aus Massivholzteilen hergestellt werden.

Z. Bsp. einlagige (links) oder mehrlagige (rechts) Massivholzplatten.

OSB-Platten

Gipsgebundene Spanplatte



HWS aus:  
- Fasern  
- Spänen  
- Furnieren  
- Massivholz

Dünnes Holzblatt

Was sind **Verbundplatten**?

Was sind **Vorteile** von Holzwerkstoffen?



Welche Eigenschaften haben **grün** und **rot** eingefärbte Spanplatten?

Wie werden Holzwerkstoffe aus Spänen und Fasern **nicht brennbar** oder **schwer brennbar** gemacht?



Was sind mögliche **Oberflächen** von Holzwerkstoffen?

Was sind **Nachteile** von Holzwerkstoffen?

Wie verhalten sich Holzwerkstoffe (HWS) bei **Wassereinwirkung**?

Welche Holzwerkstoffe sind im **Brandschutzbereich** geeignet?

Sie werden mit nicht brennbaren Bindemitteln **Gips, Zement** sowie **brandhemmenden Zusätzen** hergestellt.



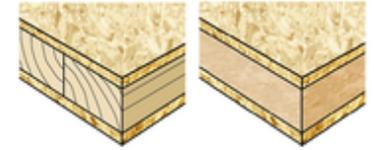
Grün eingefärbt: **Wasserfest** verleimte Spanplatten

Rot eingefärbt: **Schwer entflammbar** Spanplatten

Recycling von Holzteilen

Günstiger als Massivholz

Schwinden und Quellen in der Länge und Breite weniger als Massivholz



Platten, welche aus mehreren, verschiedenen Holzwerkstoffen miteinander verbunden sind wie Tischlerplatten (links) oder Leichtbauplatten (rechts).



- Gipsgebundene Span- oder Faserplatten
- Zementgebundene Spanplatten
- Schwer brennbare Span- oder MDF-Platten (rot eingefärbt)



HWS sind nicht feuchtebeständig und quellen bei Wasserkontakt in der Dicke auf.  
Span- und Faserplatten quellen in der Dicke stärker als Sperr- und Massivholzplatten.

Hoher Energieaufwand bei der Plattenherstellung

Starkes Quellen in der Dicke bei Wasserkontakt

Können Schadstoffe wie Formaldehyd enthalten



- roh
- Kunstharz beschichtet
- Kunstharz belegt
- Grundierfolie beschichtet
- furniert
- transparent lackiert
- deckend lackiert



Welche Aussagen zur **Biegefestigkeit** von Holzwerkstoffen (HWS) sind richtig?



Welche **Werkzeugschneiden** eignen sich für die Bearbeitung von Holzwerkstoffen?



Weshalb sollen bei der Oberflächenveredelung (streichen, lackieren, furnieren, belegen) von HWS **beide Seiten symmetrisch** bearbeitet werden?



Weshalb sollte bei der maschinellen Bearbeitung von HWS eine Schutzbrille getragen werden?

Wie verhalten sich Holzwerkstoffe in Bezug auf die **Formstabilität** bei leichten Feuchte- und Temperaturschwankungen?



Wie können bei Arbeiten auf Kreissägen **Ausrisse** auf der Oberfläche von HWS **verhindert** werden?



Wann ist das Tragen des Gehörschützes Pflicht?



Weshalb ist das Tragen von Stahlkappenschuhen wichtig?

Beim Bearbeiten von HWS können kleine Teile absplintern und die Augen verletzen.

Damit die Platten nicht krumm werden.

Hartmetallbestückte Werkzeuge (HW)

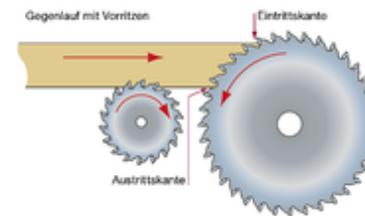
Diamantbestückte Werkzeuge (PD)

Sperrholzplatten sind biegeester als MDF-Platten

Verbundplatten sind biegeester als Spanplatten

Holzwerkstoffe werden in schweren, grossformatigen Platten angeliefert und können beim Transport oder Zuschnitt auf die Füsse fallen.

Bei allen maschinellen Bearbeitungen.



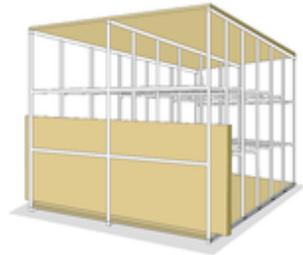
- scharfe Fräseblätter verwenden
- Fräseblatt so tief wie möglich stellen (Ausrisse auf Unterseite minimieren)
- Vorritzer einsetzen (Grafik oben)

**Span- und Faserplatten** gute Formstabilität, werden nicht/kaum krumm.

**Sperr- und Massivholzplatten** schlechtere Formstabilität, werden krumm. (bedingt einsetzbar für Schranktüren)



Welcher Staub kann bei der  
Bearbeitung von HWS  
gesundheitsschädigend sein?

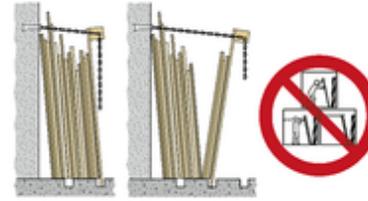


Was ist bei der stehenden  
Lagerung von Holzwerkstoffen zu  
beachten, wenn kein Regal (Bild  
oben) vorhanden ist?



Wie sollten Platten gelagert  
werden, damit sie nicht krumm  
werden?

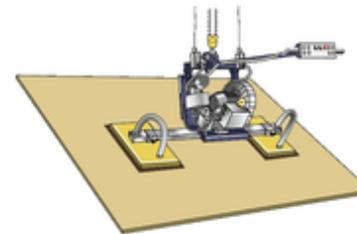
Welche Hilfsmittel stehen zum  
**Plattentransport** zur  
Verfügung?



**Immer gegen ein Umfallen sichern.**

Platten sind schwer und können beim Umfallen tödliche Verletzungen verursachen.

Staub durch das Fräsen von zement- und gipsgebundenen Span- sowie Faserplatten.



Plattenwagen  
Traggriffe  
Saugkran (Bild oben)



- in trockenen Räumen
- liegend auf ebener Unterlage (Bild Frage) oder
- senkrecht in einem Regal auf der Kante (Bild Antwort)