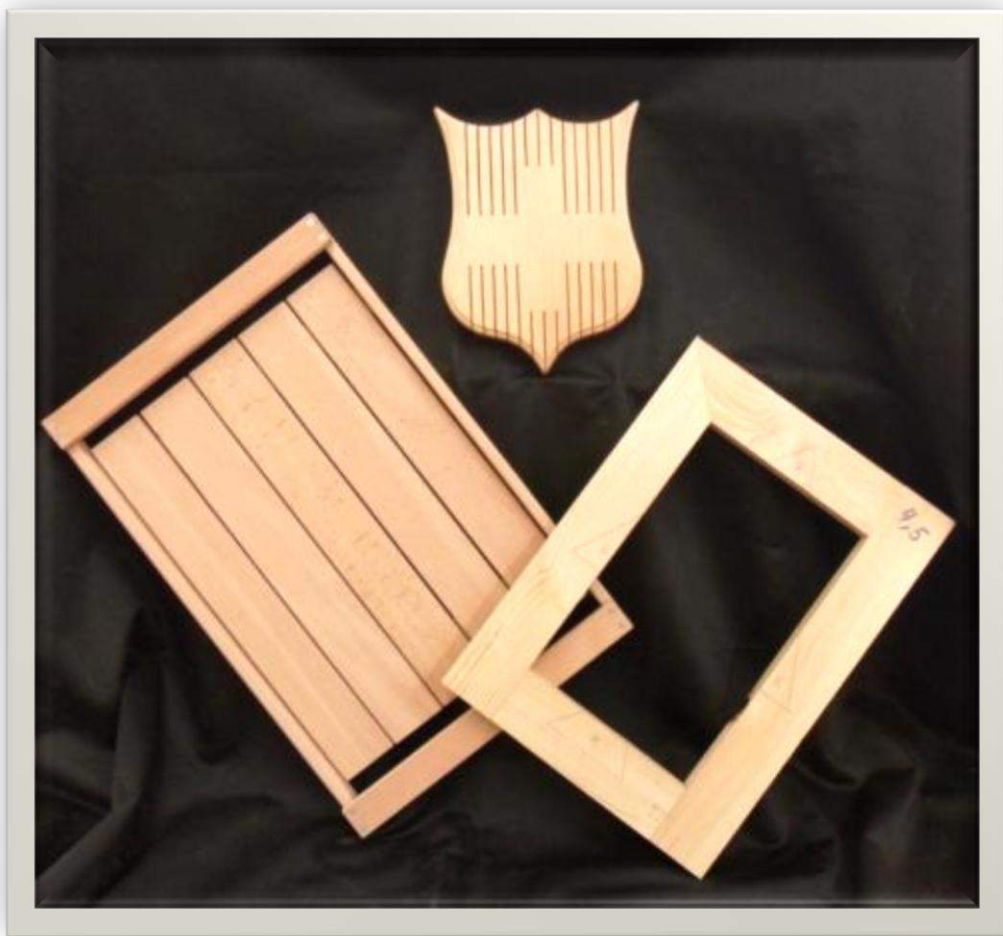


Schreinerpraktiker

Skript Opfikon-Glattbrugg



ÜK 1 Arbeitssicherheit



Inhaltsverzeichnis

Grundlagen

Inhaltsverzeichnis.....	2
Kursziele:	3
Hobelbank	4
Arbeitsverhalten in einer Werkstatt	5
Arbeitsdokumentation	6
lehre.doc.....	7
Suva Pro.....	8
Grundsätze des Reissens	9
Reisspick.....	11
Reissrahmen	12
Fräseblätter	13
Holz.....	15
Leimen	19
Lamello	20
Arbeiten am Rahmen	21
Arbeiten am Serviertableau	26
Arbeiten am Banner	31
Fertigstellen der Arbeiten	36

Ordner

Maschinenblätter Grundlagen

Abrichthobelmaschine	2
Dickenhobelmaschine	3
Bandsäge	4
Handkreissäge	5
Tischkreissäge.....	6
Langlochbohrmaschine	8
Ständerbohrmaschine	10

Kursziele:

- Wendet die Arbeitssicherheit konsequent an.
- Kennt die üblichen Handwerkzeuge und deren fachlichen Einsatz.
- Kann einfache Konstruktionen mit Anleitung herstellen.
- Erstellt unter Anleitung Arbeitsberichte und Arbeitsjournale.
- Reissen und bearbeiten einfacher Rahmenverbindungen

Kursinhalte:

Arbeitssicherheit

- Persönliche Schutzausrüstung
- Gehör-, Atem- und Augenschutz
- Bekleidung (Kleider, Handschuhe, Schuhe)
- Schutzvorrichtungen und Gefahrenquellen bei:
Werkbank, Arbeitsplatz
Handwerkzeugen
Handmaschinen
Stationären Maschinen
Bandsäge
Bohrmaschine
Tischkreissäge
Abricht- und Dickenhobelmaschine

Betriebsmittel

- Arbeitsplatz
 - Handwerkzeuge
 - Handmaschinen
 - Standardmaschinen
- Einfache Konstruktionen umsetzen

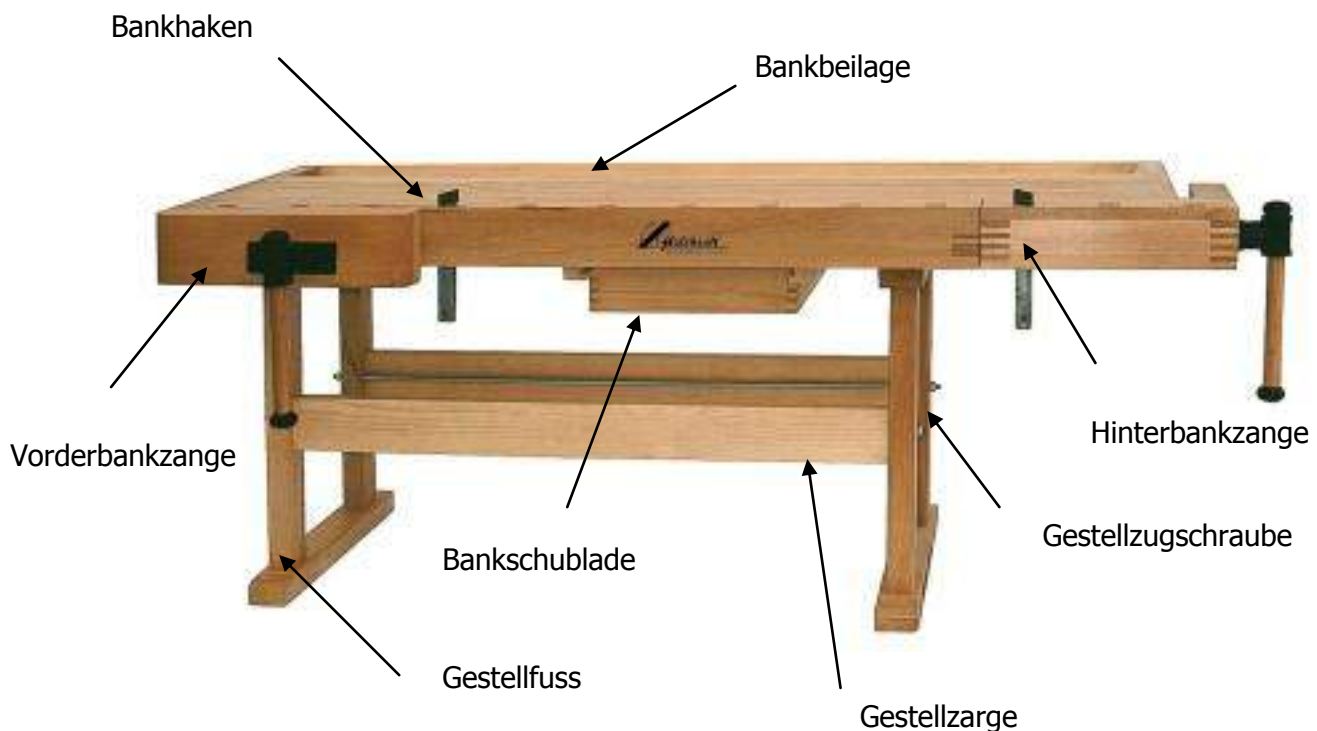
Fachzeichnen

Administration

- Arbeitstagebuch
- lehre.doc SchreinerpraktikerIn

Hobelbank

An der Hobelbankplatte sind zwei Einspannvorrichtungen angebracht, die Vorder- und die Hinterzange. Sie dienen zum Einspannen, Festhalten und Pressen der Werkstücke. An der Hinterzange und der Bankplatte sind die Bankhakenlöcher angebracht. Die Bankhaken, die seitlich mit Stahlfedern versehen sind, dürfen nicht mit dem Hammer eingeschlagen werden, da sich sonst ein Grat an der Kopffläche des Bankhakens bilden würde. Die Beilage dient zum Anlegen der Werkzeuge, die während der Arbeit nicht benötigt werden.








Die Hobelbänke und das Werkzeug sind sauber zu halten und werden mit Respekt behandelt!

Arbeitsverhalten in einer Werkstatt

- Pünktlichkeit
- Normale Gehweise, nicht rennen!
- Nicht herumalbern! Disziplin im Bank- und Maschinenraum soll selbstverständlich sein.
- Sicherheitsabstand zu den Kameraden, welche eine Maschine bedienen!
- Sich Jemandem immer von der Seite nähern, um ihn anzusprechen und nicht von hinten!

Arbeitssicherheit

- Zweckmässige Kleidung tragen, keine losen Ärmel
- Lange Haare zurück binden 
- Gehörschutz benutzen 
- Schutzbrille auf Mann/Frau 
- Beim Tragen schwerer Lasten Stahlkappenschuhe tragen 
- Gerades Heben von Lasten 
- Verzicht auf Rauschmittel
- Keine Stolperfallen produzieren, Kabel und Abschnitte vom Boden entfernen
- Maschinen nach Benutzung säubern
- Hobelspäne nie mit den Händen entfernen
- Grundeinstellung der Maschinen wieder einstellen
- Bei Servicearbeiten den Hauptschalter auf Position Null stellen
- Maschinen bei entspannten Bandsägeblättern (Wochenende) beschriften
- Schrauben sind mit Verstand anzuziehen, auf keinen Fall Verlängerungen benutzen
- Maschine in rotierendem Zustand nicht verlassen
- Nicht mit stumpfen Werkzeugen arbeiten
- Arbeiten nur mit geeigneten Maschinen verrichten
- Sicherheitsvorschriften der Suva beachten und Zubehör einsetzen

Arbeitsdokumentation

Erklären des Werkstatttagebuches

Beispiele zeigen aus der Homepage

10 Gründe für ein Arbeitstagebuch

Arbeitsdokumentationen

1. Beim Schreiben des Erlernten, werden die Arbeitsabläufe nochmals repetiert und prägen sich ein.
2. Durch das Niederschreiben verbessert sich die Fachsprache.
3. Handskizzen und Zeichnungen fördern das Vorstellungsvermögen.
4. Vergessenes kann nachgelesen werden.
5. Ist ein Nachweis der erlernten Fähigkeiten.
6. Darf an Prüfungen meistens als Nachschlagewerk benutzt werden.
7. Widerspiegelt den persönlichen Einsatz und die Berufsfreude.
8. Wer regelmässig Arbeitsdokumentationen schreibt, erlangt nützlich Routine.
9. Die Orthographie und Ausdrucksweise verbessert sich.
10. Es fördert den Berufsstolz und verbessert die Kreativität.

Aus diesen Gründen ist das Schreiben der Arbeitsdokumentationen nicht nur Pflicht sondern eine Selbstverständlichkeit.

Es empfiehlt sich regelmässig Einträge zu schreiben.

Im 1. Lehrjahr mindestens 1 Eintrag pro Woche.

Im 2. Lehrjahr mindestens 1 Eintrag jede zweite Woche.

Ende der Lehrzeit werden 10 Einträge abgegeben, daraus stellt der Experte das Fachgespräch zusammen.

Im Kurs wird das Erlernte täglich festgehalten und Ende jeden Kurses vom Kursleiter benotet.

Wie werden die Einträge geschrieben?

In korrekter Fachsprache.

Richtige Arbeitsabläufe.

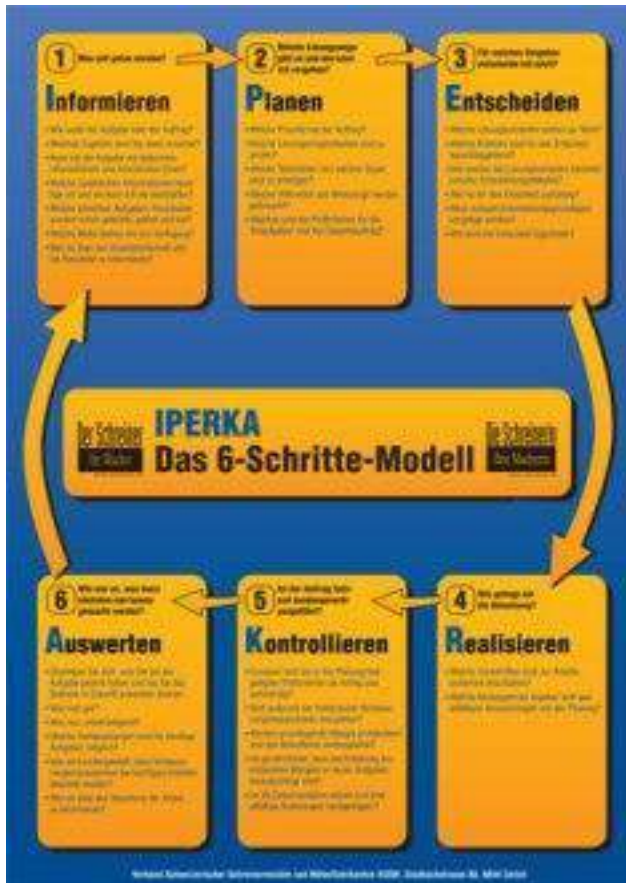
Mit Zeichnungen, Skizzen oder Fotos unterstützt.

Kreativ, vielfältig und mit grossem Engagement.

Die Arbeitsdokumente schreiben Sie in erster Linie für sich selber.

lehre.doc

Das 6-Schritte- Modell



- | | | | |
|----|----------|---------------|---|
| 1. | I | Informieren | was soll getan werden? |
| 2. | P | Planen | Die beste Vorgehensweise suchen! |
| 3. | E | Entscheiden | Entscheidungen fassen! |
| 4. | R | Realisieren | Effektiv Arbeiten! |
| 5. | K | Kontrollieren | Fach - und Kundengerechte Ausführung! |
| 6. | A | Auswerten | Was kann das nächste Mal verbessert werden? |

Suva Pro

Die folgenden Broschüren sind zu lesen und dürfen behalten werden.

<p>Handwerkzeuge 44015.d</p>	<p>Druckluft: die unsichtbare Gefahr 44085.d</p>
<p>Hebe richtig-trage richtig 44018.d</p>	<p>Musik und Hörschäden 84001.d</p>
<p>Das Arbeiten mit der Suva- Hobelschutzvorrichtung 44003.d</p>	<p>Arbeiten an der Tischkreissäge 44023.d</p>

Grundsätze des Reissens

Unter Reissen versteht man das Übertragen der in der Werkzeichnung enthaltenen Masse und Formen auf das Holz. Diese Arbeit ist deswegen sehr wichtig, weil vom exakten Reissen die Genauigkeit der Bearbeitung resp. der fertigen Werkstücke abhängt.

Zusammenstellen der Werkstücke

Vor dem Zusammenzeichnen sind die einzelnen Werkstücke genau zu kontrollieren und zu beurteilen.

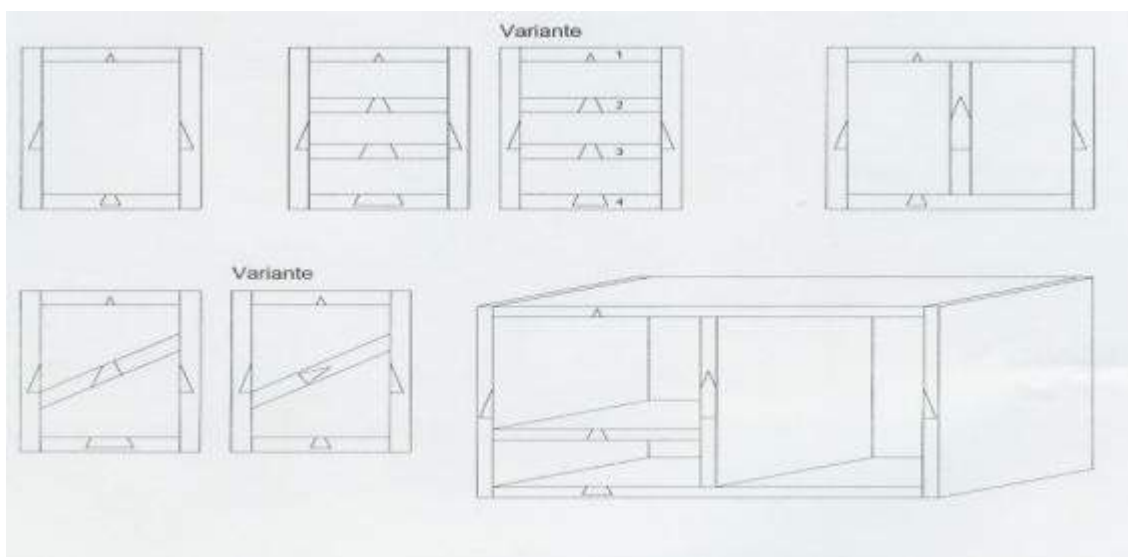
Der Fachmann achtet auf:

- Holzfehler wie Äste, Harzgallen, Risse usw.
- Oberflächenbild, Textur
- Faser- und Jahrringverlauf
- Farbunterschiede

Zusammenzeichnen der Werkstücke

Das Zusammenzeichnen der Werkstücke hat zum Ziel, dass die einzelnen Werkteile immer und von jeder Person gleich beurteilt werden. Es muss somit ausgeschlossen werden, dass zum Beispiel "der linke Fuss plötzlich rechts", oder „der Deckel plötzlich als Boden“ verwendet wird. Werden mehrere gleiche Stücke hergestellt, so sind diese zusätzlich zu nummerieren. Die Zeichen sind gut sichtbar, nicht zu klein und mit einem weichen Bleistift beschriftet. Mit wenigen Ausnahmen wird immer von unten nach oben und von vorne nach hinten zusammengezeichnet.

Einige Beispiele



Schnitt oder Sicht

Plan erklären

Ansicht Frontalschnitt
Seitenansicht Vertikalschnitt
Draufsicht Horizontalschnitt

<p>Ansicht Frontalschnitt</p>	<p>Seitenansicht Vertikalschnitt</p>
<p>Draufsicht Horizontalschnitt</p>	

Unter Ansicht versteht man eine angeschaute (gesichtete) Darstellung. Sie besteht nur aus Strichen und Linien, **ohne Schraffuren!**

Unter Schnitt versteht man eine **im** Werkstück durchschnitene Darstellung, die **immer** schraffiert ist.

Reisspick

Durch die immer genau gleiche Vorgehensweise beim Reissen wird nichts vergessen.

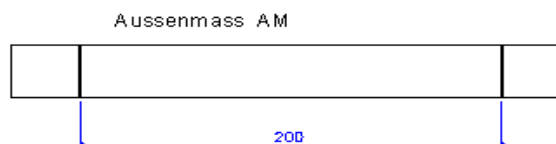
1.  **Holz anschauen**
Äste nicht in Bearbeitung, auf Risse prüfen
2.  **Zusammenzeichnen**
Grundsätzlich werden alle Arbeiten zusammengezeichnet
3.  **Alf, Aussenmass, Lichtmass, Falzmass**
Die Friesbreite wird nicht gemessen, sondern mit dem Holz übertragen.
4.  **Verbindungen**
Dübel, Lamello, Zapfen-Schlitzverbindungen, gestemmte Verbindungen
5.  **Gehrungen ?**
Falsche Gehrungen, Verjüngung, Ausklingung
6.  **Absetzringe, Ablängkreuz, Abfall**
Zapfen mit Ringli, Schlitz ohne Ringli, Abfall
Kreuze nicht im Abfall und bei Schrägfries auf der längeren Seite
7.  **Längsbearbeitung, Falz, Profil, Begrenzungspfeile**
8.  **Kontrolle**

Reissrahmen

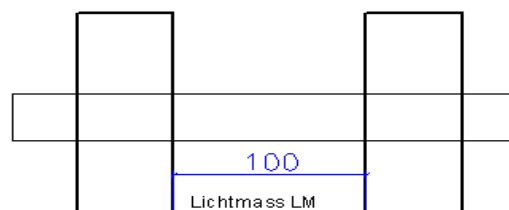
1. Holzwahl

2. Zusammenzeichnen

3. Aussenmass abtragen

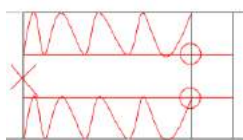


4. Lichtriss mit Friesbreite abtragen

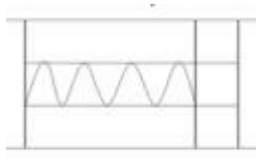


5. Verbindungen abtragen / Zapfen , Schlitz , Dübel , Gehrungen

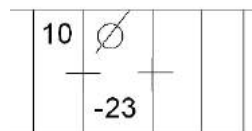
Zapfen mit Absetzringli



Schlitz ohne Absetzringli



Dübel



6. Symbole einzeichnen Abfall, Absetzring, Ablängkreuz, Zapfen, Beizapfen

Fräseblätter

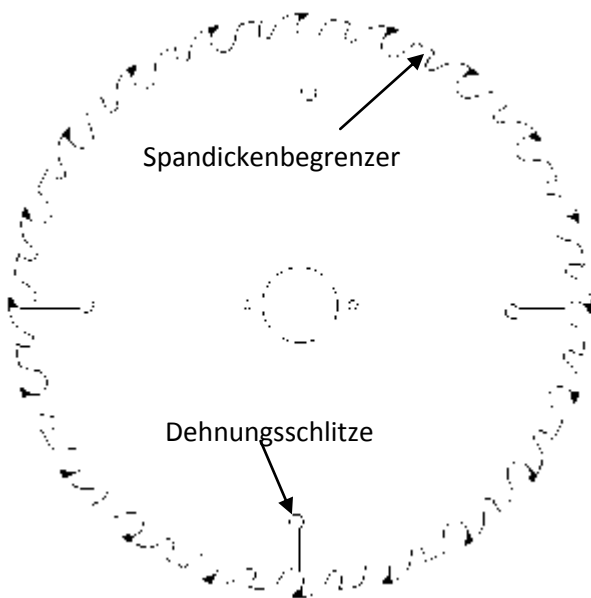
Werkzeugkunde

Zuschneidesägeblatt für Massivholz längs

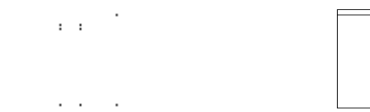
Hartmetallbestückt, Flachzahn oder Wechselzahn mit Spandickenbegrenzer für rohe Zuschnitte, längs und quer im Massivholz, Span und Faserplatten.

Merkmale

- Spandickenbegrenzer: Rückschlagearm
- Grosser Spanauswurf: Für Massivholz längs
- Wenig Zähne: Kleine Reibung
- Hartmetallbestückt: Für Plattenmaterial

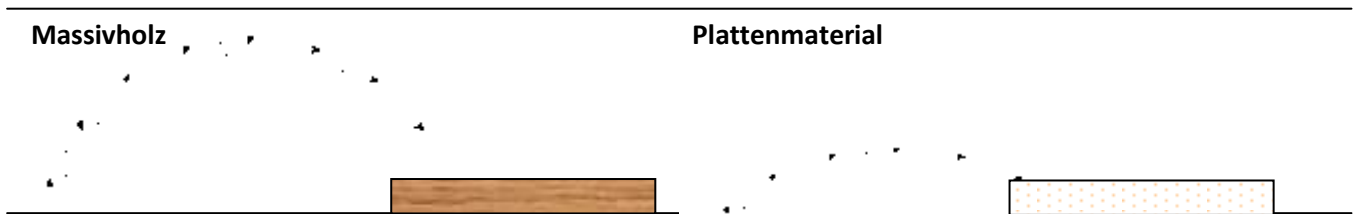


Wechselzahn Flachzahn



Blattstellung

Für Massivholz hoch. Der Schnittdruck wirkt auf den Maschinentisch, dadurch fast keine Rückschlagegefahr. Es sind wenig Zähne im Holz = kleiner Kraftaufwand. Kleinere Reibung, dadurch **Für Plattenmaterial tief:** Der Zahngrund ist knapp über dem Werkstück. Dadurch weniger Ausriss.



Dehnungsschlitze

1. Die Hartmetallschneiden werden bei der Herstellung aufgelötet. Durch die Hitze dehnt sich das Blatt aus. Die Dehnung wird von den Dehnungsschlitzen ausgeglichen.
2. Das Gleiche geschieht mit der Reibungswärme, vor allem beim Schneiden von dickem Material.

Fräseblätter

Werkzeugkunde

Universalkreissägeblatt

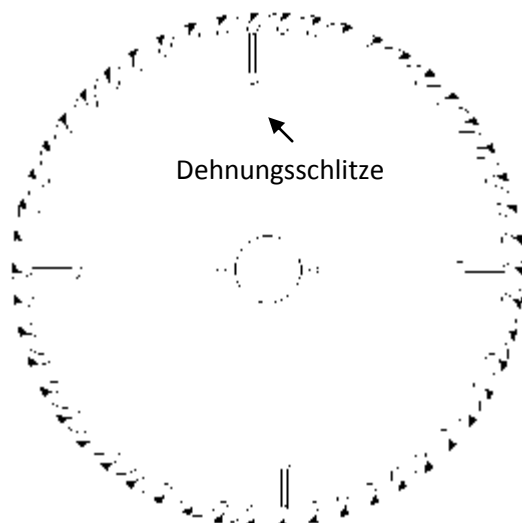
Hartmetallbestückt, Wechselzahn. Universalsäge für Massivholz, (hauptsächlich quer), Sperrholz, Tischlerplatten, Spanplatten, MDF-Platten, Faserplatten, Press und Schichtholz etc.

Kleine Zähnezahl für grobe Schnitte und grosse Schnitttiefe.

Grosse Zähnezahl für feine Schnitte und kleinere Schnitttiefe.

Merkmale

Grosser Spanauswurf:	Für Massivholz längs
Wechselzahn::	Für Querholzschnitte und Plattenmaterial.
Hartmetallbestückt:	Für Plattenmaterial



Wechselzahn:

abwechselnd links, rechts

Blattstellung

Für Massivholz hoch. Der Schnittdruck wirkt auf den Maschinentisch, dadurch fast keine Rückschlagegefahr. Es sind wenig Zähne im Holz = kleiner Kraftaufwand. Kleinere Reibung, dadurch längere Standzeit.

Für Plattenmaterial tief: Der Zahngrund ist knapp über dem Werkstück. Dadurch weniger Ausriss.

Der Wechselzahn

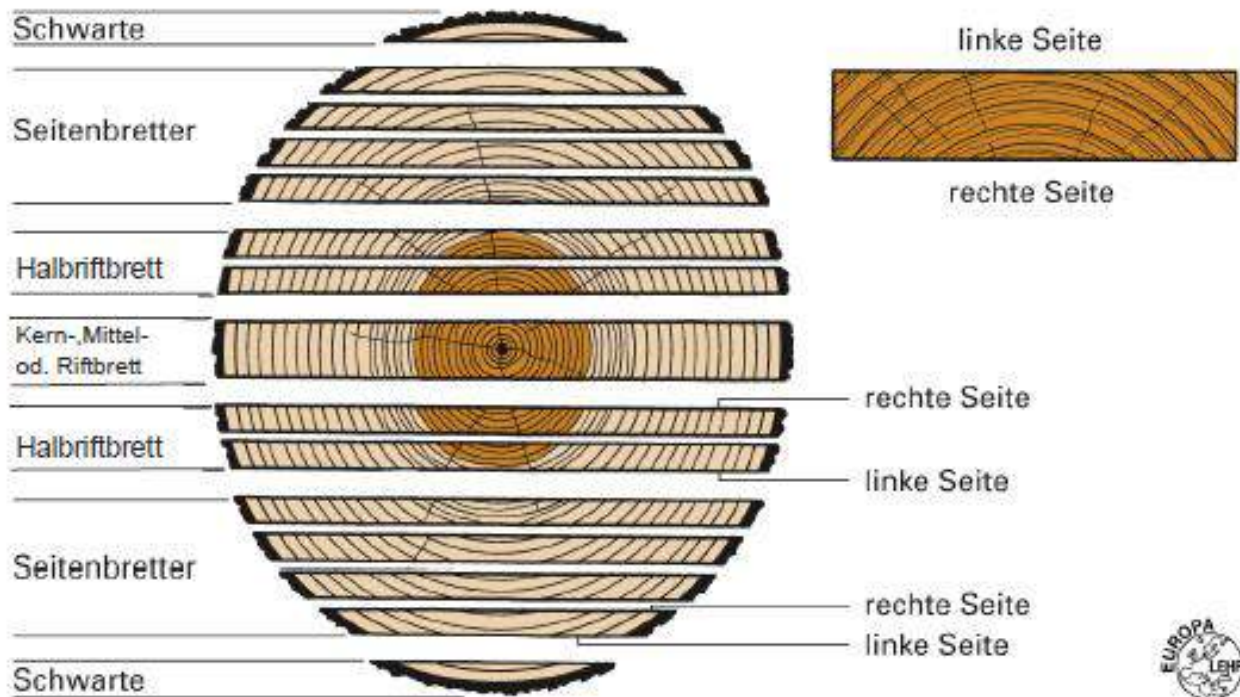
Die Spitze des Wechselzahnes arbeitet speziell im Querholz und Plattenmaterial als Vorschneider und sorgt für eine saubere Schnittkante.

Generell

Je mehr Zähne umso feiner die Schnittkante.

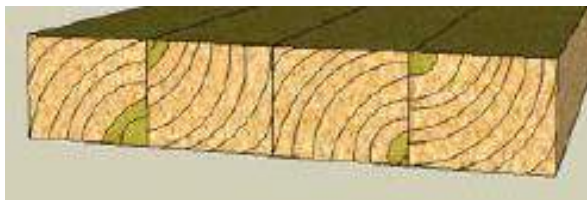
Holz

Wachstum



Verleimregel

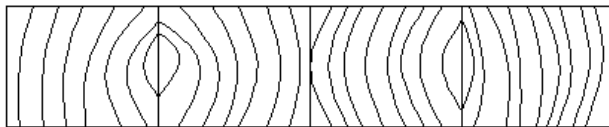
Herz an Herz Splint an Splint / gestürzt



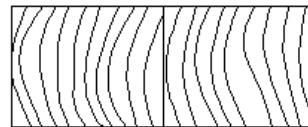
Holz

Verleimen von Massivholz

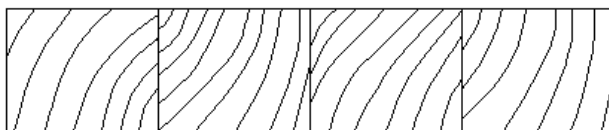
Riftbretter
Richtig



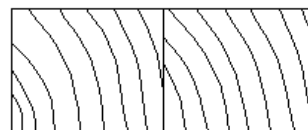
Falsch!
Herz an Splint



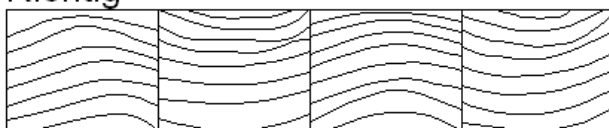
Halbriftbretter
Richtig



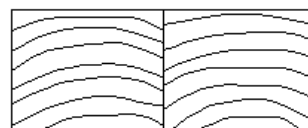
Falsch!
Splint an Herz



Seitenbretter
Richtig



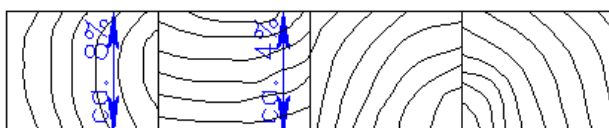
Falsch!
2 x Herz unten



Andere Fehler

Zu grosse Schwunddifferenz

Herz an Herz



Falsch!

Herz an Splint

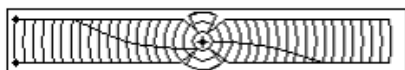


Verleimgrundsatz: Herz an Herz, Splint an Splint gestürzt

Holz

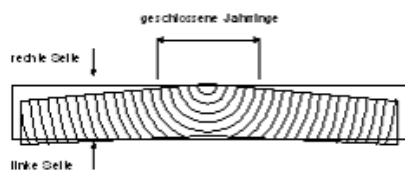
Schwundformen

Durch die unterschiedlichen Schwindmasse im Holz ändern oder verzerren sich nach der Trocknung die Querschnittsformen.



Rift- oder Herzbretter

Mittelbretter mit stehenden Jahrringen bezeichnet man als Rift- oder Herzbretter. Das Holz um die Markröhre weist geschlossene Jahrringe auf und neigt zur Rissbildung.

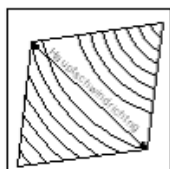


Beim Mittelbrett mit angeschnittener Markröhre wird die rechte Seite rund, die linke Seite hohl

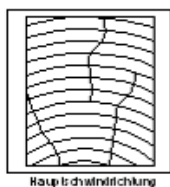


Seitenbrett

Seitenbretter werden in der Brettmitte rund soweit die Jahrringe zusammenhängend durchlaufen. Der Grund für das Rundwerden der rechten Brettseite beim Schwinden ist das ungleiche Schwindmass der radialen und tangentialen Richtungen.



Quadratisches Kantholz mit diagonal verlaufenden Jahrringen. In der Regel wird der Holzquerschnitt in Richtung der Jahrringe zusammengezogen, denn die Jahrringrichtung ist Hauptschwindrichtung.



Quadratisches Kantholz mit Jahrringen parallel zur Faser.

Nach dem Trocknen ist der Querschnitt nicht mehr quadratisch, bleibt jedoch rechteckig und verzieht sich nicht.



Verformung eines kreisrunden Querschnittes.

Werden runde Querschnitte aus dem Holz herausgearbeitet, weisen sie nach dem Trocknen einen ovalen Querschnitt auf.

Holz

Das Schwinden und Quellen des Holzes

Das Holz ist ein hygroskopischer Werkstoff, der sein Volumen und seine Form bei Feuchtigkeitsschwankungen ändert.

Schwinden	Das Holz hat die unangenehme Eigenschaft Wasser (Feuchtigkeit) an seine Umgebung abzugeben und dadurch sein Volumen und seine Form zu verändern. Beim Schwinden wird der Holzkörper kleiner.
Quellen	Trockenes Holz kann aus seiner Umgebung Feuchtigkeit (Wasser) aufnehmen und dadurch sein Volumen und seine Form verändern. Beim Quellen wird der Holzkörper grösser.

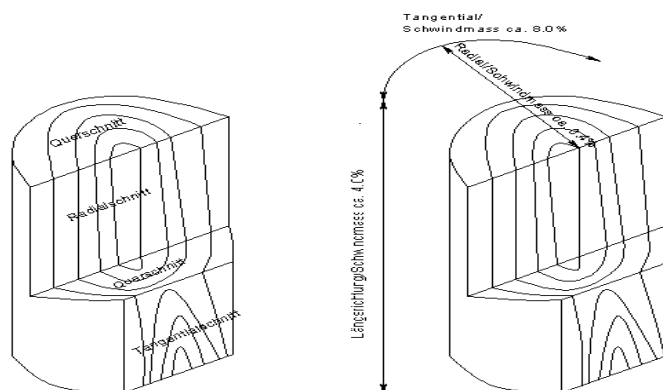
Schwindmasse

Das Holz arbeitet in seinen drei Hauptrichtungen unterschiedlich. Am stärksten in tangentialer Richtung (Richtung der Jahrringe), etwas weniger in radialer Richtung (Richtung der Markstrahlen) und am geringsten in axialer Richtung (Richtung der Markröhre).

Als Durchschnittswerte lassen sich folgende Schwindmasse angeben:

Schwindmasse

- | | |
|--|----------|
| 1. Axial in Richtung der Markröhre (Länge) | ca. 0.4% |
| 2. Radial in Richtung der Markstrahlen (Breite) | ca. 4.0% |
| 3. Tangential in Richtung der Jahrringe (Umfang) | ca. 8.0% |



Leimen

Fachbegriffe

Topfzeit	Haltbarkeit im offenen Leimgefäss
Offene Zeit	Zeit vom auftragen bis zum Pressen
Presszeit	Temperaturabhängig
Abbindzeit	Zeit bis der Leim haftet
Aushärtzeit	Zeit bis der Leim seine Endfestigkeit erreicht
Viskosität	Flüssigkeitszustand des Leimes
Kohäsion	Die Festigkeit des Leimes in sich
Adhäsion	Die Haftung des Leimes am Werkstück
Merke	Grundsätzlich gilt: Immer technische Merkblätter beachten!



Weissleim auch Holzleim genannt ist ein Dispersionskleber.

Dies bedeutet, die Feuchtigkeit des Leimes wird vom Werkstoff aufgenommen, oder an die Umgebungsluft abgegeben. der Leim härtet aus.

PVAc (PolyVinylAcetat)

Beanspruchungsgruppen

Die Holzleime werden in unterschiedlichen Beanspruchungsgruppen eingeteilt, alte Bezeichnung DIN 68602 (B1, B2, B3 und B4) neue Bezeichnung DIN/EN204 (D1, D2, D3 und D4) Die Beanspruchungsgruppen ordnen die Leime nach ihren Mindestscherfestigkeitswerten und ihrem Verhalten unter Feuchtigkeits- und Wassereinwirkung:

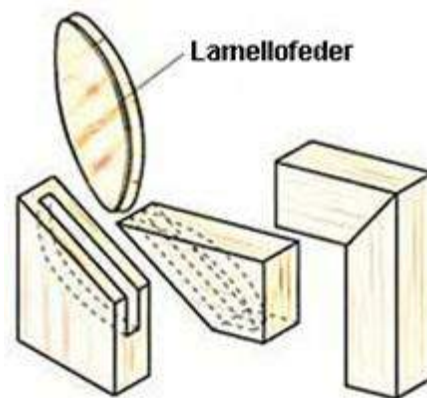
B1 oder D1: Geeignet für den Innenbereich, wobei die Holzfeuchte unter 15 % bleiben muss.

B2 oder D2: Geeignet für den Innenbereich mit gelegentlicher kurzzeitiger Wasser- bzw. Kondenswasser Einwirkung, wobei die Holzfeuchte maximal 18 % erreichen darf.

B3 oder D3: Geeignet für den Innenbereich mit häufig kurzzeitiger Wassereinwirkung oder höherer Luftfeuchte. Geeignet für den Aussenbereich ohne Aussetzung einer direkten Bewitterung. B4 oder D4: Geeignet für den Innenbereich mit häufig und lang anhaltender Einwirkung von abfließendem Wasser bzw. Kondenswasser. Im Außenbereich und der Witterung ausgesetzt mit angemessenem Oberflächenschutz.

Lamello

Fachbegriffe



Lamellofedern (Plättli)

Standartgrössen

20er	Breite:	56x23mm
10er	Breite:	53x19mm
0er	Breite	47x15mm



Sicherheit



- Hände aus dem Gefahrenbereich!
- Schmale Leisten und kleine Werkteile festspannen
- Maschine ausschalten nach Gebrauch!
- Arbeitsplatz wird aufgeräumt hinterlassen.

Ein spezieller Leimspender erleichtert die Handhabung.



Arbeiten am Rahmen

Arbeitsablauf



was

wo

wie

- | | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| • Abrichten | Abrichthobelmaschine | Hände offen Finger gestreckt |
| • Fügen | Abrichthobelmaschine | Hände geschlossen, Daumen oben |
| • Aushobeln | Dickenhobelmaschine | zuerst die Breite danach die Dicke |
| • Abkappen | Kippfräse 2 cm länger | auf Blattschutz achten |
| • Reissen | auf Zeichen offener Seite | scharfe Risse |
| • Überplattung | Bandsäge | zuerst absetzen |
| • Schlitzzapfen | Bandsäge | Führungsholz benutzen |
| • Dübeln | Langlochbohrmaschine | Bohrer einmitten |
| • Lamellieren | Bank | einspannen |
| • Zusammenbau | Bank | Kanten brechen |

Arbeiten am Rahmen

Aushobeln

Abrichten



Fügen



Zuerst die Höhe



Danach die Dicke

Kippsäge



ca. 2 cm länger abkappen

Arbeiten am Rahmen

Reissen

Reisswerkzeug



- Winkel
- Gehrmass
- Schmiege
- Stahlmeter
- Streichmass
- Rollmeter mit Innenmass
- 2 Bleistifte
 - Hartmienenbleistift H 4 für Risse
 - weiche Miene B für Symbole

Grundsätzliches

Zusammenzeichnen

Gerissen wird auf der Zeichen offenen Seite
(Innenkante)

Aussenmass / Lichtmass

Abfall / Absetzringli / Ablängkreuz



Verbindungen

Gehung lamelliert



Überplattung



gedübelt



Schlitzzapfen



Arbeiten am Rahmen

Bandsägearbeit Schlitzzapfen

Schlitzzen



Beim Schlitzzen arbeiten wir mit einem Führungsholz

Ausstechen



Der Schlitz wird am Bank von beiden Seiten her ausgestochen.

Absetzen



Für einen besseren Anschnitt verwenden wir das Führungsholz

Kontrolle



Ist der Zapfen zu dick, stellt sich die Frage; auf welcher Seite müssen wir nachbearbeiten?

Strählen



Strählen nennen wir das Rückwärtsfahren entlang der geschärften Zähne

Absetzung Nachbearbeiten



Sind die Fugen geringfügig offen, werden sie fein mit einem Steckbeitel nachgearbeitet

Arbeiten am Rahmen

Bandsägearbeit Schlitzzapfen

Lamellieren



Schmale Friese und kurze Werkteile werden mit einer Schraubzwinde gesichert.

Dübeln

exaktes Ausrichten der Bohrmitte



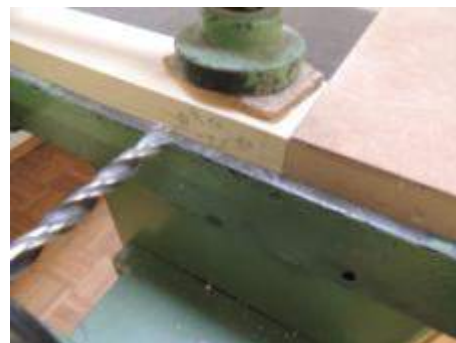
Die Bohrmitte wird ganz genau mittig des Werkstückes ausgerichtet. Dies bringt den Vorteil, dass das Werkstück gewendet werden darf, einmal Zeichenseite unten, einmal oben.

Anschlagpunkt Zeichenseite immer aussen.



Der Seitliche Anschlag muss bei exakter Ausrichtung des Bohrers auf das Werkstückmittel, nicht gedreht werden.

Revolveranschlag für gleichmässige Abstände



Arbeiten am Serviertableau

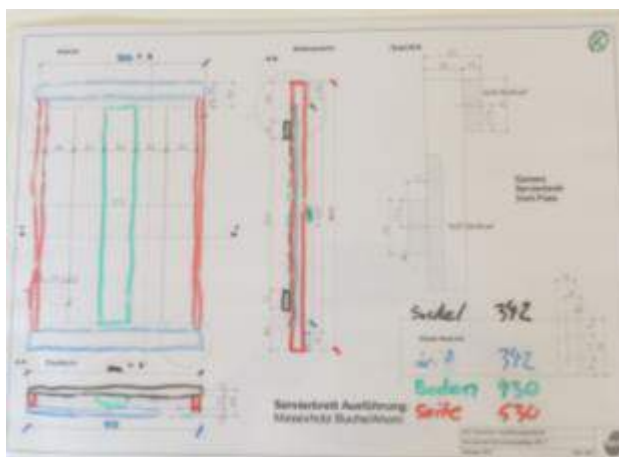
Erlerntes zusammentragen

Plan Serviertableau besprechen

Repetieren: Ansicht / Seitenansicht/Draufsicht

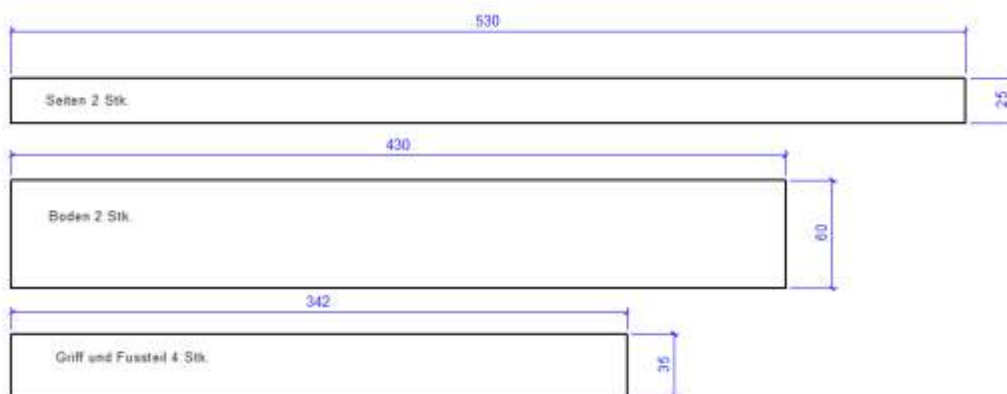
Mit Filzstift und Farben die Umriss nachzeichnen.

Holzliste schreiben.



Material	Stk	Maß	Art	Verwendung
Seiten	2	530 x 25	Holz	Seiten
Boden	2	430 x 60	Holz	Boden
Griff	4	342 x 36	Holz	Griff
Fuss	4	342 x 36	Holz	Fuss

Holzliste erstellen



Zumass besprechen

In der Länge 2-3 cm

In der Breite ca. 7-8 mm

Bei längeren Hölzern braucht es in der Breite mehr Zugabe. Krümmung beachten.

Das Erlernte unter Aufsicht des Kursleiters in 2er und 3er Teams umsetzen.

Arbeiten am Serviertableau

Arbeitsablauf



was

wo

wie

- | | | |
|--------------------|----------------------|---|
| • Abkappen | Handkreissäge | Längenmass + 2 cm |
| • Besäumen | Tischkreissäge | Schlitten beweglich mit Kralle |
| • Zuschnitt | Tischkreissäge | Breite + 7 mm, Schlitten fest ohne Kralle |
| • Abrichten | Abrichthobelmaschine | Hände offen Finger gestreckt |
| • Fügen | Abrichthobelmaschine | Hände geschlossen, Daumen oben |

Bei 35 mm Holzdicke wird das Holz mit der Bandsäge aufgeschnitten.

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| • Aushobeln | Dickenhobelmaschine | zuerst die Breite danach die Dicke |
| • Ablängen | Tischkreissäge | |
| • Kanten schleifen | Kantenschleifmaschine | Längskanten |
| • Flächen schleifen | Griff und Sockel | von Hand |
| • Flächen schleifen | Breitbandschleifmaschine | Boden und Seiten |
| • Fasen | Oberfrösarbeit | mit Ruwi |
| • Reissen | Bohrlöcher | einmal anzeichnen |
| • Bohren | Ständerbohrmaschine | mit Anschlagleiste |
| • Ausreiben | Ständerbohrmaschine | Tiefe arretiere |

Arbeiten am Serviertableau

Handkreissäge

Einteilen des Holzes



Abkappen



Tischkreissäge

Sägeblattwechsel



Wie ich lauf, geh ich auf.....



Besäumen



Zuschneiden an Tischkreissäge mit Anschlagsbeilage



Arbeiten am Serviertableau

Abrichthobelmaschine

Abrichten



Fügen



Dickenhobelmaschine

Zuerst die Breite



danach die Dicke



Tischkreissäge

Ablängen mit Splitterholz



Ständerbohrmaschine

Bohren am Anschlag



Arbeiten am Serviertableau

Oberfräsarbeit

Fasen quer mit der Ruwi und Anlaufring



Flächenschliff mit der Breitbandschleifmaschine



Kantenschleifmaschine

Schleifen der Längskanten



Mit Akkuschauber die Griffleisten vorbohren



Zusammenbau mit Winkelbrett

Mit Distanzhölzern den Abstand wahren



Die schrauben sauber versenken



Arbeiten am Banner

Arbeitsablauf



was

wo

wie

- | | | |
|----------------------|-----------------------|---|
| • Abkappen | Handkreissäge | Längenmass + 2 cm |
| • Besäumen | Tischkreissäge | Schlitten beweglich mit Kralle |
| • Zuschnitt | Tischkreissäge | 2 oder 3 teilig, Schlitten fest ohne Kralle |
| • Abrichten | Abrichthobelmaschine | Hände offen Finger gestreckt |
| • Fügen | Abrichthobelmaschine | Hände geschlossen, Daumen oben |
| • Verleimen | Leimständer | beidseitige Leimangabe |
| • Abrichten | Abrichthobelmaschine | Hände offen Finger gestreckt |
| • Aushobeln | Dickenhobelmaschine | 30mm Dicke |
| • Reissen | Kontur und Kreuz Bank | auf Rückseite mit Schablone |
| • Kontur | Bandsäge | Schweifblatt verwenden |
| • Kontur | Bank | Raspeln / Feilen / Verputzen |
| • Profil | Oberfräse | auf Vorderseite |
| • Kreuz | Bandsäge | halber Bleistiftriss stehen lassen |
| • Verputzen | Bank | nur Vorderseite |
| • Beschriften | Bank | Rückseite |

Arbeiten am Banner

Handkreissäge

abkabppen



besäumen



Abrichtobelmaschine

abrichten



Fügen



leimen



abrichten



Arbeiten am Banner

Dickenhobelmaschine

auf Dicke hobeln

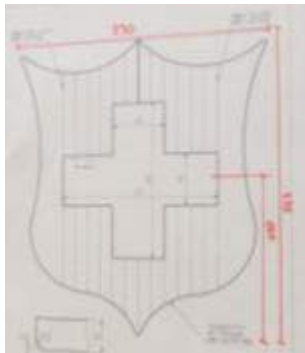


besäumen



Bank

Reissen der Kontur



Mittels Schablone zeichnen wir die Schweifung.

Bandsäge

abrichten



Arbeiten am Banner

Bandsäge

abrichten



mit breitem Blatt



Mit einem breiten Sägeblatt, können keine engen Radien gesägt werden. Um die Arbeit dennoch auszuführen, werden die Radien eingeschnitten.

Ein Wechseln des Sägeblattes auf ein Schweifblatt, lohnt sich!

Feilenübung

Feilenübung



Arbeiten am Banner

Bandsägearbeit / Oberfräsarbeit

profilieren

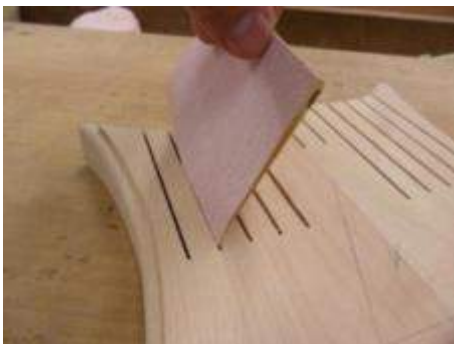


nach dem Profilieren erfolgt die Sägearbeit am Banner



nur auf der Vorderseite verputzen!

beschriften



3.Kurstag

Kursprüfung besprechen der Prüfung

4.Kurstag

Fertigstellen der Arbeiten

Kursdoku einziehen

Zeugnisse schreiben und besprechen

Kursbesprechung

Vorstellen der Homepage [www. Schreiner-abz.ch](http://www.Schreiner-abz.ch)

Aufräumen

Werkzeugkontrolle

Schlüssel einziehen

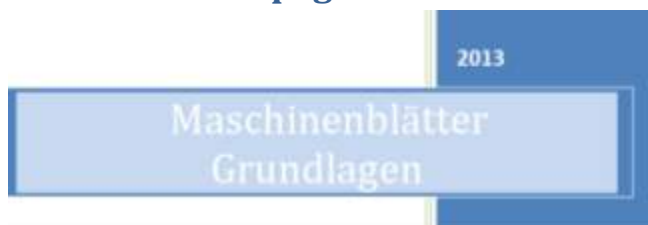
Lehrmeistergespräche nach Vereinbarung

Wichtig für die verantwortliche Fachperson

Um das im Kurs Erlernte nicht wieder in Vergessenheit geraten zu lassen, ist es unbedingt notwendig, alle erlernten Arbeiten in regelmässigen Abständen (wo dies möglich ist) und unter Kontrolle zu üben. Bis zur sicheren Beherrschung der stationären Maschinen dürfen die Lernenden nur unter Aufsicht an ihnen arbeiten. Dabei ist ganz besonders auf die korrekte Anwendung der Schutzvorrichtungen zu achten.

Weitere Unterlagen:

1. Auf der Homepage www.schreiner-abz.ch



Der Umgang der im Kurs verwendeten Maschinen wird ausführlich beschrieben.

2. Holz Sicher und effizient bearbeiten



Ein umfassendes Werk im Umgang mit den gebräuchlichsten Maschinen mit Filmanimationen und Lernprogramm

3. Weitere Suva Unterlagen

Gehör	Bestellnummer	84001.d
Hebe richtig	Bestellnummer	44018.d
Luftdruck	Bestellnummer	44085.d
Handwerkzeug	Bestellnummer	44015.d
Abrichthobelmaschine	Bestellnummer	44003.d
Tischkreissäge	Bestellnummer	44023.d