

Überbetrieblicher Kurs 1

Vom 21.09- 02.10.2009



Einträge

Von

Dario Kalt

Schnitt/Sicht

Als erstes betrachte ich den Plan auf dem mir die nötigen Informationen aufgezeigt sind. Der Schnitt oder die Sicht sieht bei jedem Plan folgendermassen aus:



Bei der Ansicht ist die Rede von einer sicht, die das Fragment von oben zeigt. Sie besteht ausschliesslich aus Strichen und Linien. Unter einem Schnitt versteht man eine Abbildung des Fragments, als wäre es im Werkstück Vertikal (Seitenansicht) oder Horizontal (Draufsicht) durchgeschnitten worden.

Reisspick

Unter Reissen versteht man eine auf dem Werkstück eingezeichnete Planung, die aufzeigt, wie das Werkstück zu bearbeiten ist. Man orientiert sich bei dieser Einzeichnung ausschliesslich auf die Angaben eines Plans. Man überträgt Schritt für Schritt eine saubere Darstellung vom Plan auf das Werkstück:

1. Das Zusammenzeichnen:

Man markiert beim Zusammenzeichnen wie die einzelnen Holzteile zusammen kommen. Dies beugt vor, dass Verwechslungen auftreten z.B., dass das oben kommende Brett seinen Platz nicht unten verfehlt. Dies Markiert der Schreiner mit einem simplen, aber genialem, Zeichen: ein Dreieck:



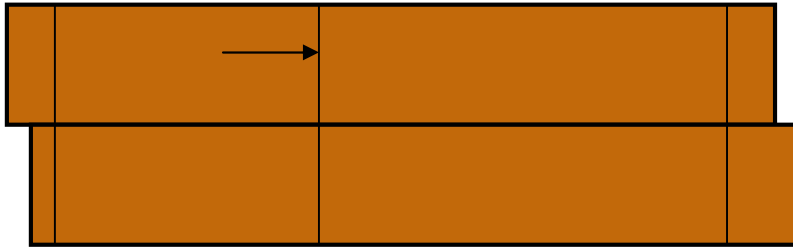
Es wird gut erkennbar mit einem weichen Bleistift eingezeichnet.

2. Das Aussenmass:

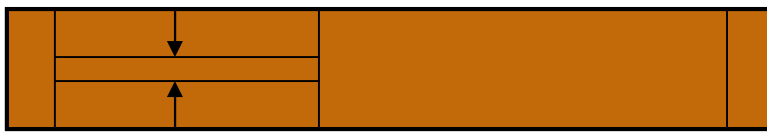


Nun kann gerissen werden. Man reisst immer auf der Innenkante!

3. Lichtmass:



4. Verbindungen:



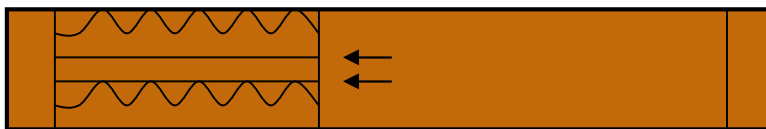
Bei diesen Rissen ist es von vorteilen, wenn man das Streichmass zur Hilfe nimmt.



4. Abfall:



5. Absetzringe:



6. Ablängkreuze:

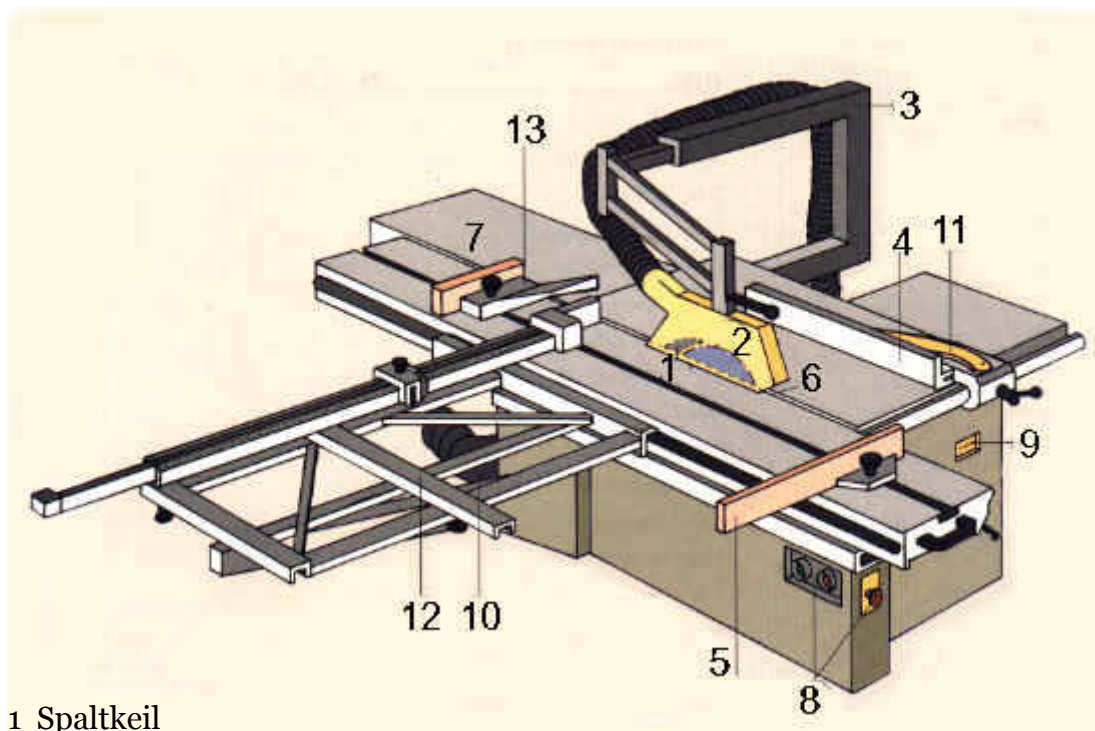


Tischkreissäge

Die Tischkreissäge ist eine sehr präzise Maschine. Sie wird hauptsächlich zum Ablängen und zuschneiden benutzt. Bei der Tischkreissäge herrscht die Grosse Gefahr des Rückschlages. Dagegen gibt es folgende Schutzmassnahmen:

- Der richtige Spaltkeil wird eingespannt.
- Das Richtige Fräseblatt wird eingespannt.
- Das Blatt wird so hoch wie möglich eingestellt.

Die Gefahr vom Rückschlag ist am grössten, wenn man bei einem Massivholzbrett einen Längsschnitt machen möchte. Denn die Spannung im Holz ist da am grössten. Die Handstellung ist immer die Faust! Beim Zuschneiden darf der Paralellanschlag oder die Anschlagsbeilage nur ca. 3 cm über dem Fräsenblatt- anfang platziert werden.



1 Spaltkeil

2 Schutzhaube mit Absauganschluß

3 Schutzhaubenträger

4 Parallelanschlag

5 kurzer Quer- und Gerungsanschlag

6 Tischeinlage, auswechselbar

7 Tischverlängerung

8 Stellteil

9 Drehzahlanzeige

10 Absauganschluß unten

11 Schiebestock mit Halterung

12 Anschlag mit Messskala

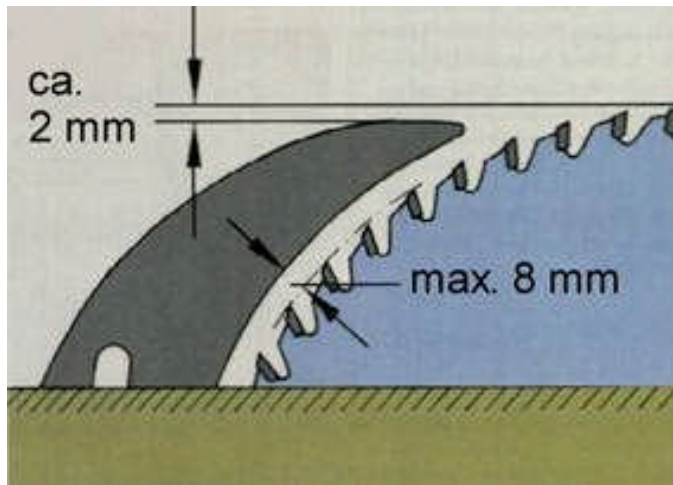
13 Besäumniederhalter

Spaltkeil

Der Spaltkeil dient dazu, die Rückschlagsgefahr zu verringern.

Er ist immer ein wenig dicker als das Fräseblatt.

Somit verhindert er, dass die Spannung die im Massivholz herrscht nicht den gesägten Schnitt wieder zusammendrückt und so das Fräseblatt eingeklemmt wird. Ausserdem dient er auch noch als Handschutz. Denn dann würde das Holzstück mit einer riesigen Kraft zurück geschleudert werden.



Wenn der Spaltkeil dünner als das Fräseblatt wäre, hätte der Spaltkeil keine Wirkung. Um den richtigen auswählen zu können gibt es eine Handfeste Formel:

Zahn dicke + Blattdicke

2

=

Spaltkeildicke

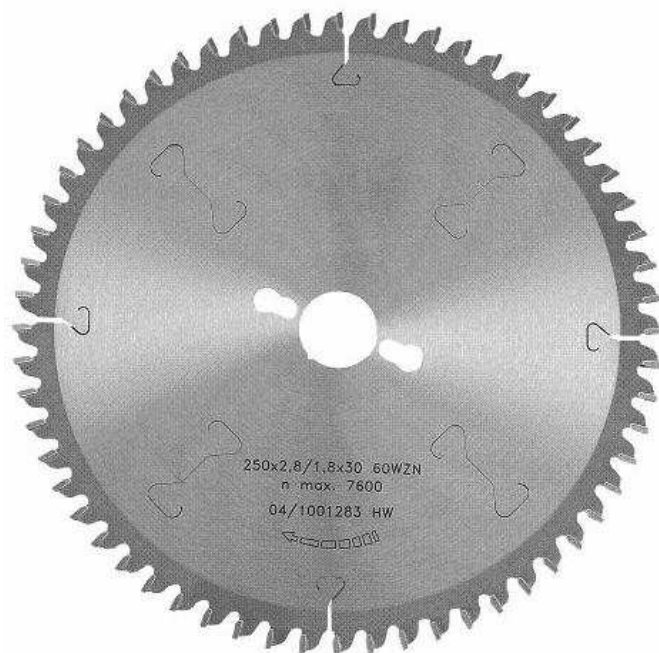
Fräseblätter

Je nach Art von Holz und Schnitt, den man gerne möchte gibt es verschiedene Fräseblätter. Für einen Massivholz Längsschnitt beispielsweise, braucht es ein Fräseblatt mit Spanndickenbegrenzer. Die verringern die Gefahr auf Rückschlag. Denn je mehr Zähne ein Blatt hat, desto grösser ist die Gefahr auf Rückschlag.

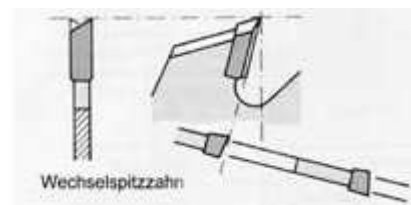
Spanndickenbegrenzer

Schneidezahn

Dehnungsschlitz



Bei einem Querschnitt beispielsweise wird ein sogenanntes Universalblatt verwendet. Bei diesem Blatt sind die Wechselzähne versehen.



Die Dehnungsschlitze helfen bei der Produktion, denn die Zähne sind angeschweisst, und dass sich das Blatt unter dieser Hitze nicht verformt, wurden diese Schlitze gefräst.

Abkappen

Beim sogenannten Abkappen wird der groben Zuschnitte gesägt. Man rechnet beim Abkappen immer ca. 30 mm zum Zuschneide Mass dazu. Man trägt also das Mass auf das rohe Brett. beim Abkappen achtet man auch darauf, dass möglichst alle Unreinheiten als Abfall wegfallen. Danach sägt man mit einer Tauchsäge oder einer Handkreissäge das Holz durch.



Handkreissäge



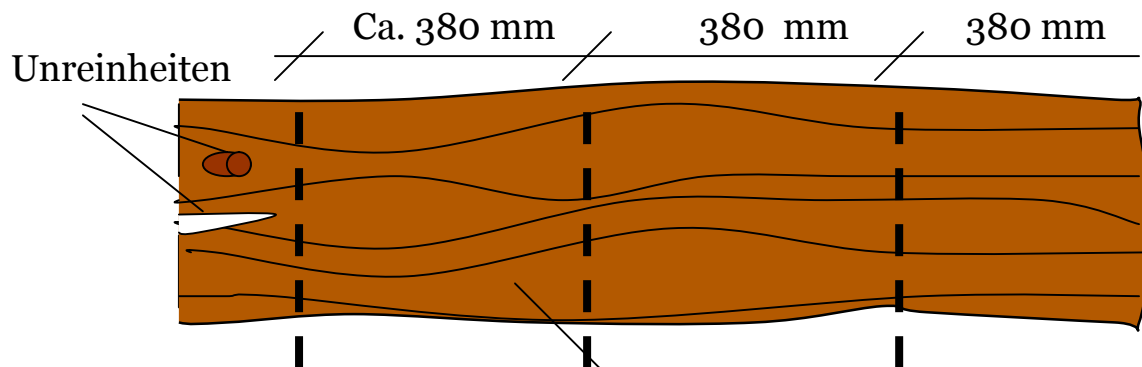
Tauchsäge

Zum Beispiel:

Endmass = 350/290/35

Zuschnittsmass = 350/297/ -

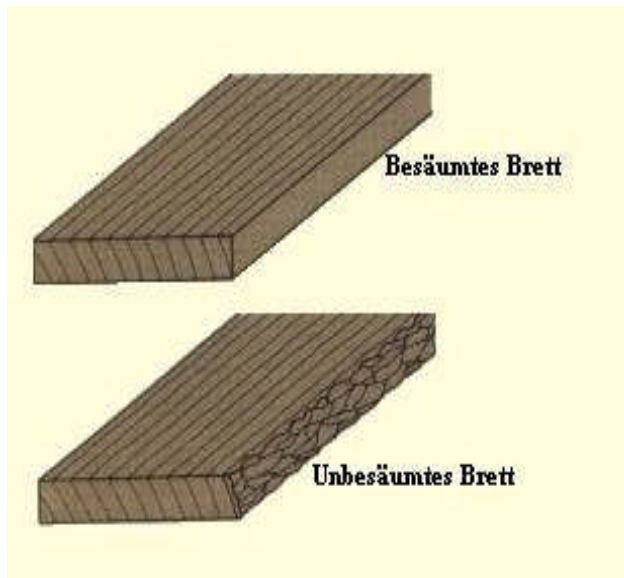
Abkappmass = 380/ - / -



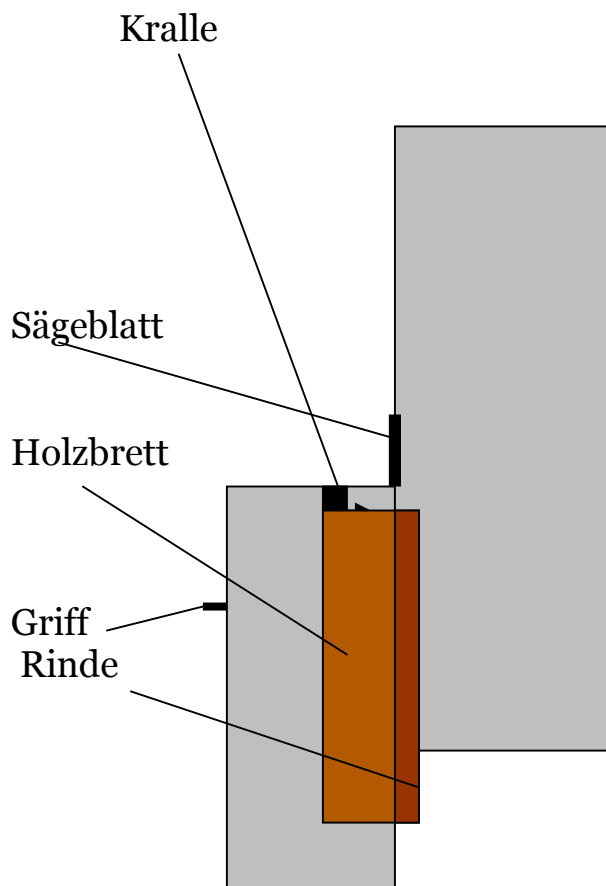
Grob zugeschnittenes Holzbrett (z.B. aus der Sägerei angeliefert)

Besäumen

Beim Besäumen geht es darum, das bereits Abgekappte Holzbrett von der Rinde zu befreien. Dieser Vorgang findet an der Tischkreissäge statt. Die Maschine wird folgendermassen eingestellt:



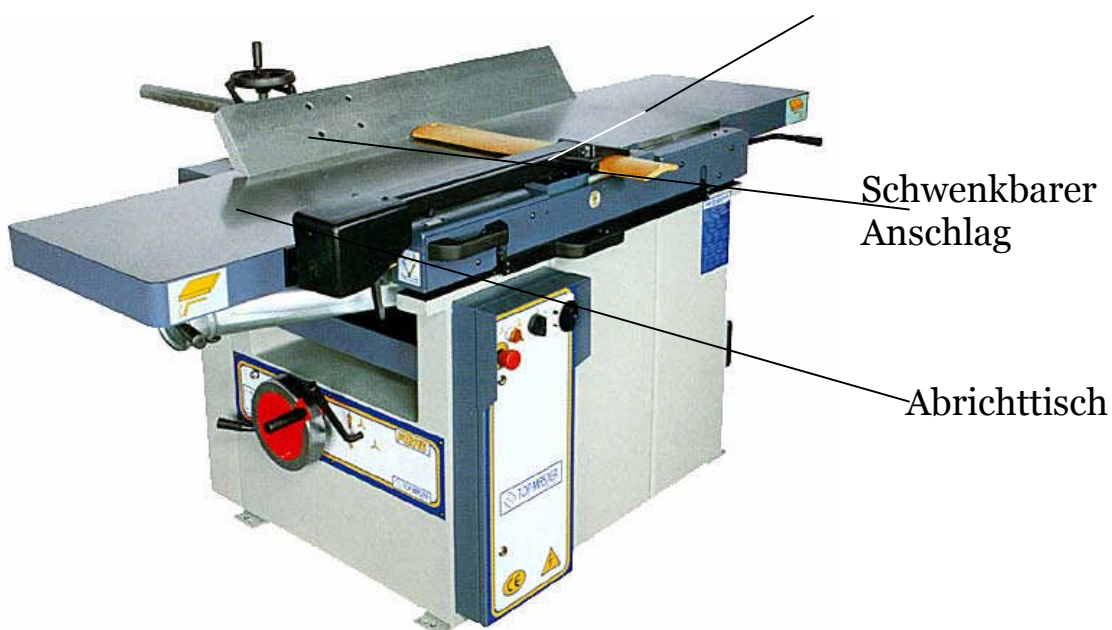
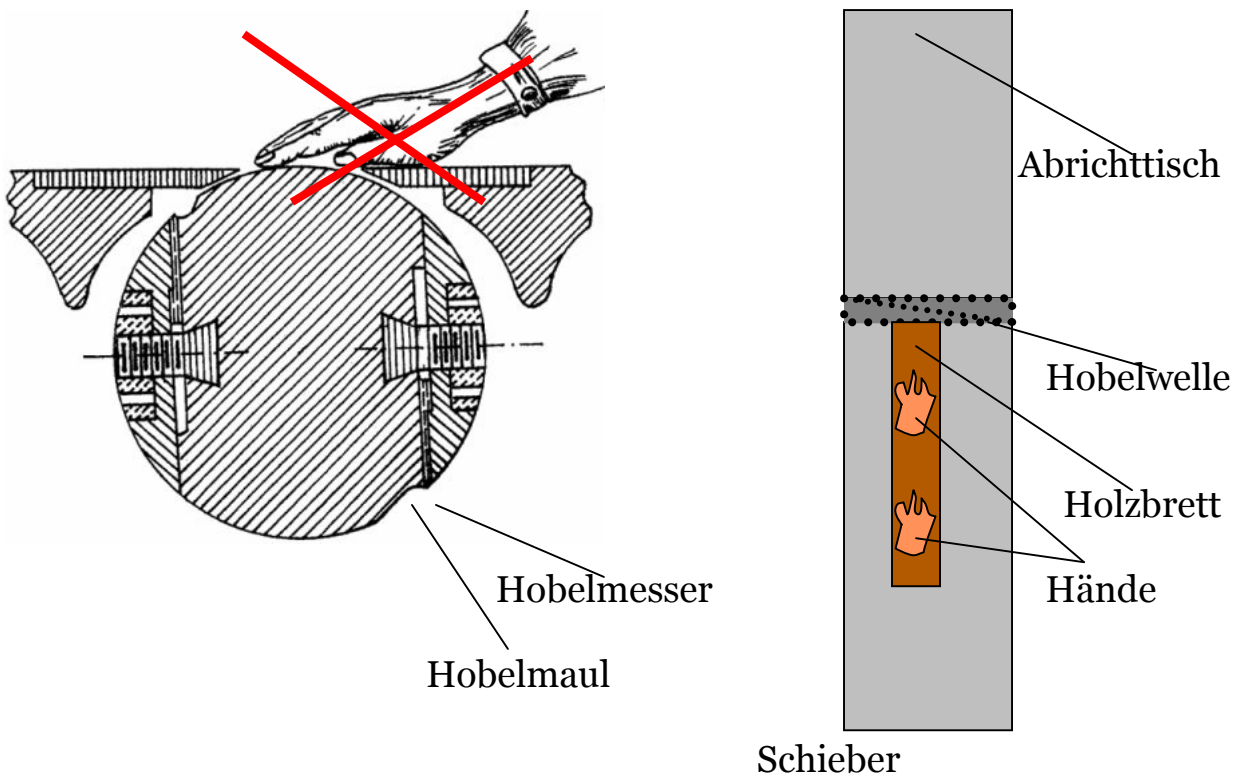
- Der richtige Spaltkeil wird eingespannt
- Das richtige Sägeblatt wird eingespannt (Längsschnitt Massivholz: Blatt mit spahndickenbegrenzer)
- Der arretierte Schlitten wird gelöst sodass er fährt
- Die Kralle wird montiert



Die Kralle
Ist dazu da um mit dem Brett
Irgendwo anzudrücken können.
Diese „3. Hand“ erleichtert das
Besäumen um einiges.

Abrichthobelmaschine

Mit der Abrichthobelmaschine wird ein Holzstück von Hand über die rotierende Hobelwelle gefahren. So entsteht eine gerade Fläche. Die Abrichthobelmaschine ist eine sehr gefährliche Maschine. Die Hobelwelle erreicht bis zu 6000 Umdrehungen pro Minute. Das sind ca. 120 km/h. Deshalb ist die Handstellung beim Abrichten immer Flach auf dem Holzstück.



Bandsäge

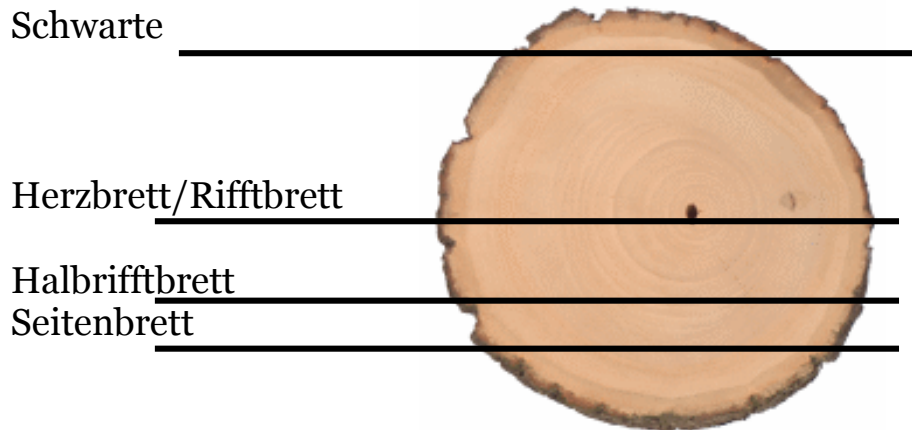
Die Bandsäge ist eine sehr vielseitige Maschine. Mit dieser Maschine sägt man zum Beispiel Zapfen, Schlitzzapfenlöcher und Überplattungen aus. Sie kann aber auch zum Ablängen und Brennholz sägen verwendet werden. Im Gegensatz zur Tischkreissäge herrscht bei der Bandsäge keine Rückschlagsgefahr.

Jedoch ist sie nicht so Präzise wie die Tischkreissäge, denn der Anschlag wird bei der Bandsäge häufig nicht verwendet, da das Werkstück sehr schnell eingeklemmt wird. Die Tischeinlage ist niemals aus Eisen, denn das würde bei Berührung mit dem Sägeband Funken schlagen. Deshalb besteht sie z.B. aus Aluminium, Holz oder Messing. Der Handschutz muss ca. 2 Finger über dem Werkstück liegen.



Verleimen

Beim Verleimen muss darauf geachtet werden, dass die einzelnen Holzstücke richtig zusammengefügt werden. Denn es kommt darauf an aus welchem Teil des Stammes das Brett stammt:



Quellen bedeutet, dass das Holz Feuchtigkeit aufnimmt. Wenn das Holz an Feuchtigkeit verliert, nennt man das schwinden. Durch den ständigen unterschied zwischen Quellen und schwinden verbiegt sich das Holz. Deshalb müssen die Bretter Herz an Herz und Splint an Splint gestürzt verleimt werden:



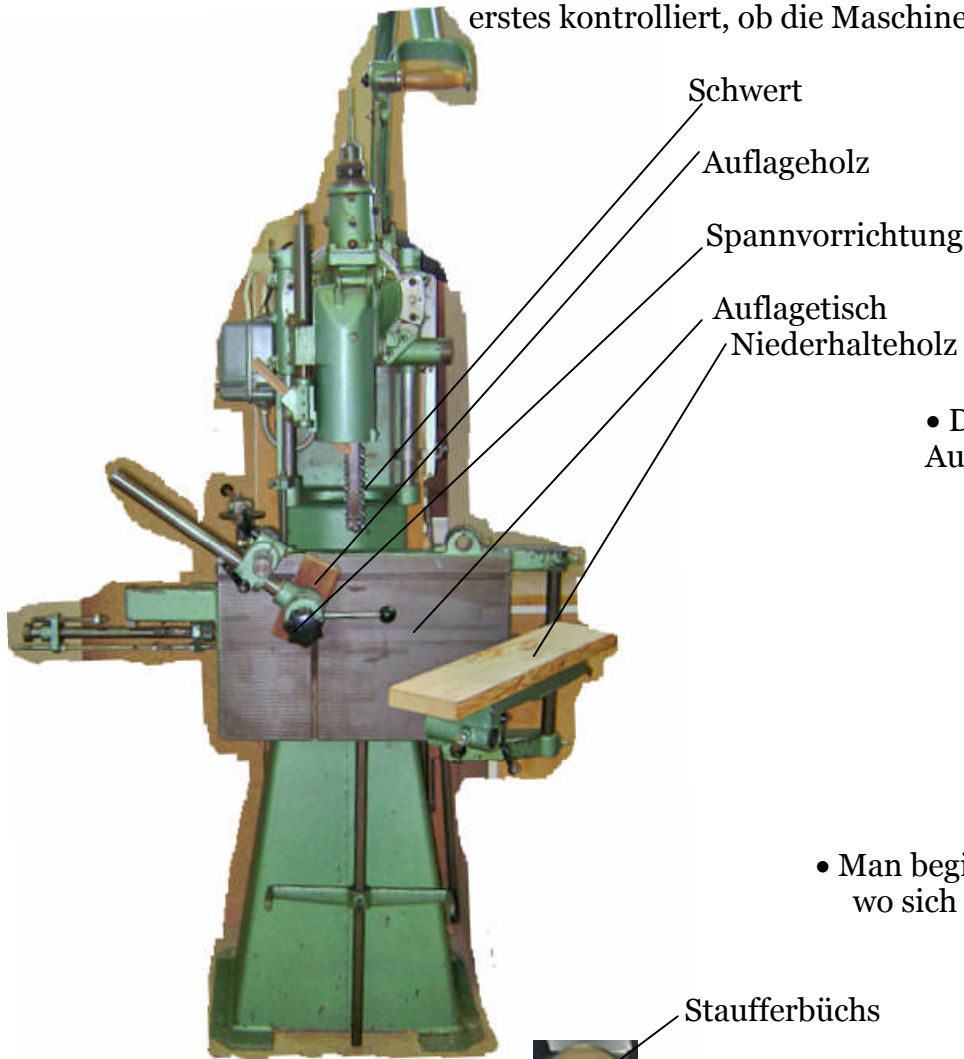
↑ ↑

Herz an Herz Splint an Splint

Der Schreiner benutzt, um Holz zu Leimen, den Weissleim. Der Leim hat eine Topfzeit von mehreren Stunden. Sobald er auf das Holz aufgetragen wird beginnt die offene Zeit. Diese dauert 6 min, bis der leim zu hart wird. Beim pressen beträgt die Presszeit 15 min. danach kommt die Aushärtezeit. Sie liegt bei 6 stunden.

Kettenstemmer

Der Kettenstemmer dient dazu, ein Loch in ein Stück Holz zu stemmen. Zum Beispiel bei einer Zapfen Verbindung. Bei der Einstellung/ Kettenwechslung wird immer als erstes kontrolliert, ob die Maschine Ausgeschaltet ist!

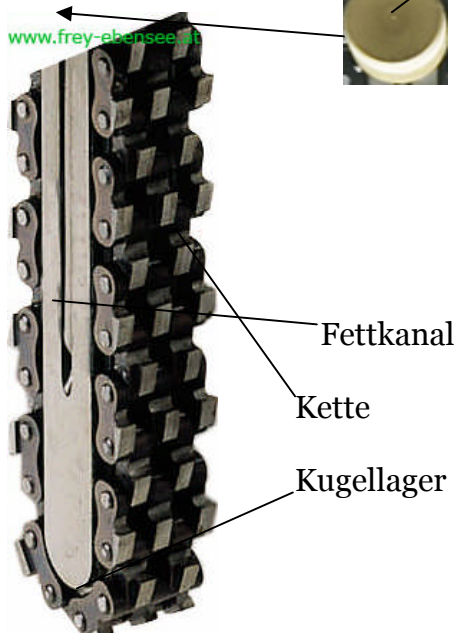


- Die Kette muss immer mit den Aufsteigenden Zähnen Richtung Niederhalteholz zeigen.

- Das Kettenritzel muss passend zur Kette sein.

- Die Kette soweit spannen, dass knapp ein Bleistift zwischen Schwert und Kette platz hat.

- Man beginnt immer dort zu Stämmen, wo sich das Niederhalteholz befindet.

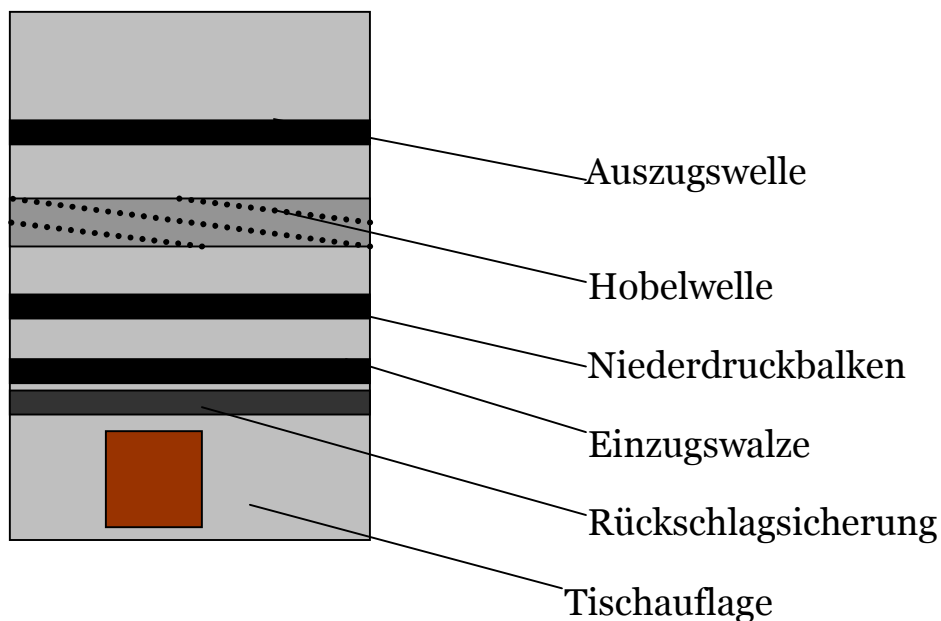


Die Staufferbüchse ist oben am Schwert angebracht.

Durch die Reibung der Kette Wird wärme Erzeugt. Die Staufferbüchse ist gefüllt Mit Fett. Dusch den Fettkanal wird das Kugellage Ständig einwenig gefettet.

Dickenhobelmaschine

Die Dickenhobelmaschine Hobelt im Gegensatz zur Abrichthobelmaschine Parallel zur gegenüberliegenden Kante das heisst, man schiebt das Holzstück auf der Tischauflage in die Maschine, bis die Einzugswalze das Stück erfasst und oben gehobelt wird.



Die Rückschlagsicherung verhindert, wie der Name schon aussagt, Rückschlag. Beim Dickenhobeln muss darauf geachtet werden, dass die Tischauflage von unten eingestellt wird und das Holz auf beiden Seiten gehobelt werden kann. Auch auf die Holzfasern muss geachtet werden. Ansonsten reißen sie aus und eine wüste Fläche ist das Ergebnis.

Arbeitsverhalten

- Normale Gehweise, kein Rennen
- Nicht Herumalbern
- Sicherheitsabstand zu den Kollegen, welche an Maschinen beschäftigt sind
- Sich immer von der Seite an ein Kamerad nähern, nicht von hinten (Erschreckungsgefahr)

Arbeitsicherheit

- Zweckmässige Arbeitskleidung tragen, keine losen Ärmel
- Ich betrete den Maschinenraum nicht ohne Gehörschutz



- Schutzbrille benutzen
- Auf richtige weise Heben/Tragen
- Zweckmässiges Schuhwerk tragen
- Verzicht auf Rauschmittel
- Lange Haare zurückbinden
- Maschine nach Benutzung säubern
- Maschine auf keinen Fall rotierend verlassen!
- Nur einwandfreies Werkzeug benutzen
- Bei Wartung einer Maschine Der Strom unterbrechen
- Schicherheitvorschriften der Suva beachten und Zubehör einsetzen

