

Handoberfräse

Themen: Drehzahl
Spannzange
Verschiedene Fräser
Arbeitsweise
Fälzen

Die Handoberfräse hat eine Drehzahl von 20'000 bis 24'000 Umdrehungen pro Minute. Es können schwere Verletzungen verursacht werden wenn man beim wechseln von Fräsern die machschine nicht Ausgesteckt ist.

Spannzange: es gibt verschiedene Grössen die beliebig nach Fräser Schaft ausgetaucht werden können. Man darf den Fräser nie bis zum Anschlag hinein schieben weil es dann sein könnte das er sich löst und wegfliegen könnte deshalb immer den Schaft immer 5mm vorstehen lassen.

Die Verschiedene Fräser: es gibt einen HM/HW Fräser (Hartmetallfräser) den verwendet man hauptsächlich für Kunstharz platten und Masivholz quer. Dann die andere Variante an Fräsern ist der HSS oder Rapid stahl Fräser. HSS heisst vollausgeschrieben Hochleistungsschnellstahl Fräser. Die verwendet man hauptsächlich für weiche Materialien oder für Masivholzlängs.

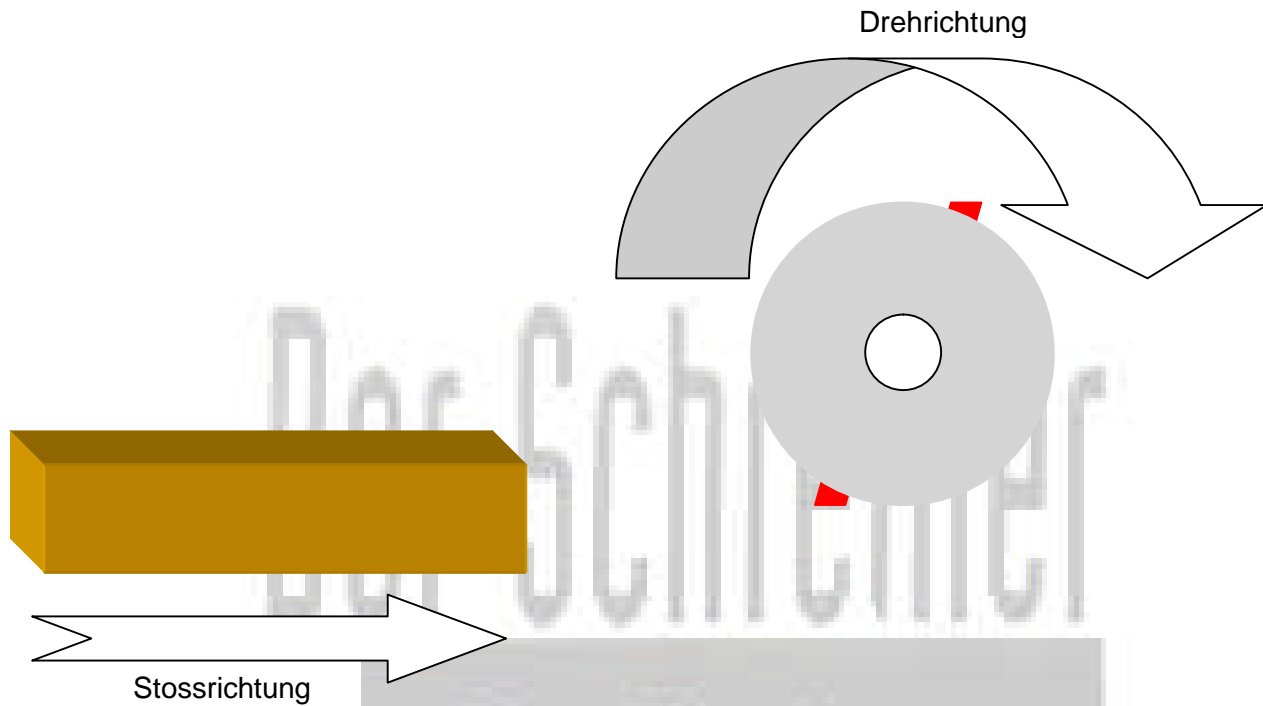


HSS Fräser

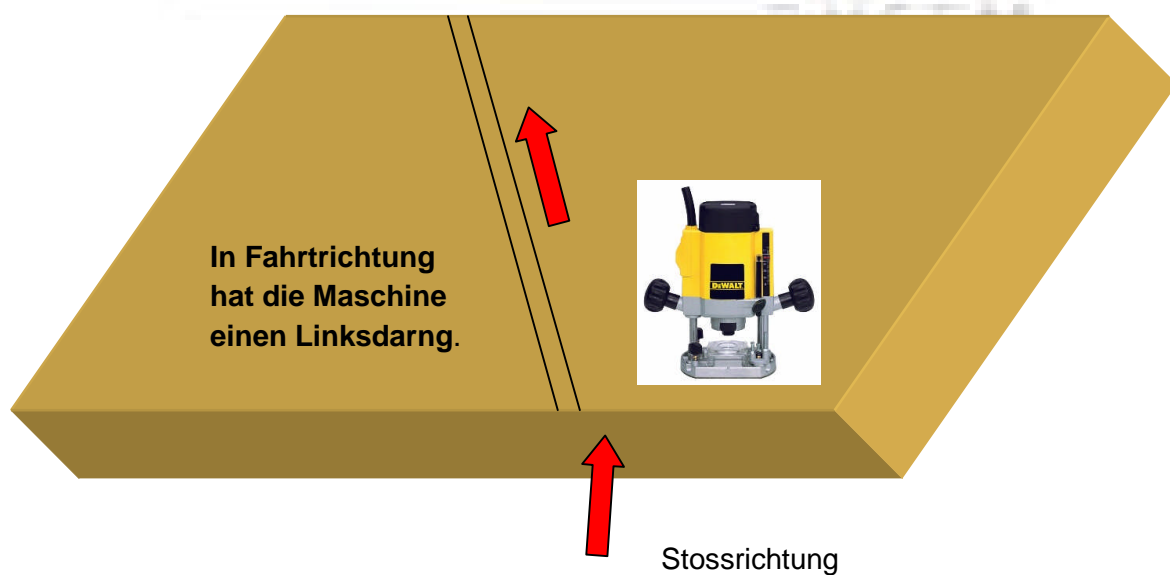


HM Fräser

Arbeitsweise: Die Drehrichtung eines Fräsers ist immer im Uhrzeigersinn. Allgemein Arbeitet man immer im Gegenlauf.

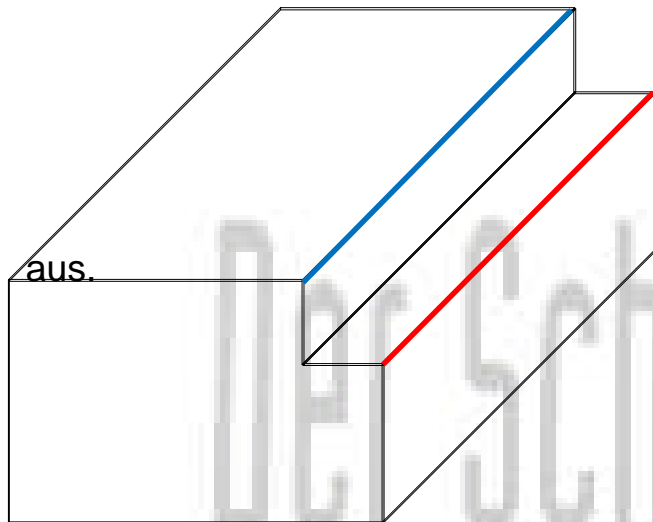


Fälzen: Der Fräser zieht nach links weil die er im Uhrzeigersinn läuft.



Gegenlauf

Die Oberfräse kann man gut führen. Die obere Kante wird gerade und schön, hingegen die seitliche Kante reißt aus.



Blau: Diese Kante wird Sauber

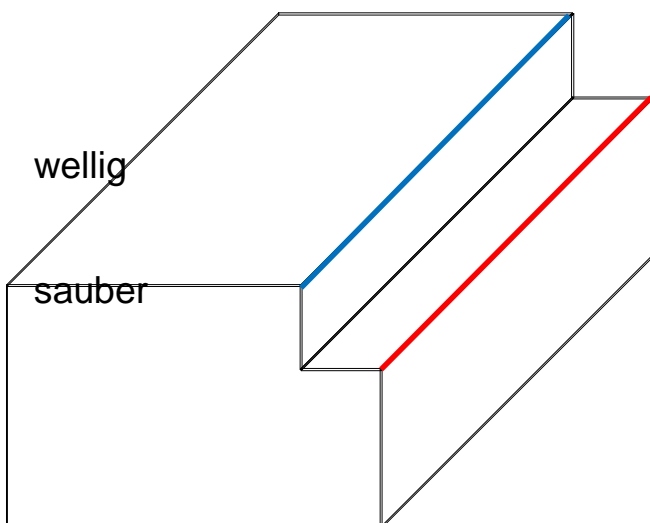
Rot: Diese Kante reißt meist

Mitlauf

Die Oberfräse kann man nur schwer führen und auch dann wird der schnitt nicht gerade weil der Fräser vom abgestossen wird.

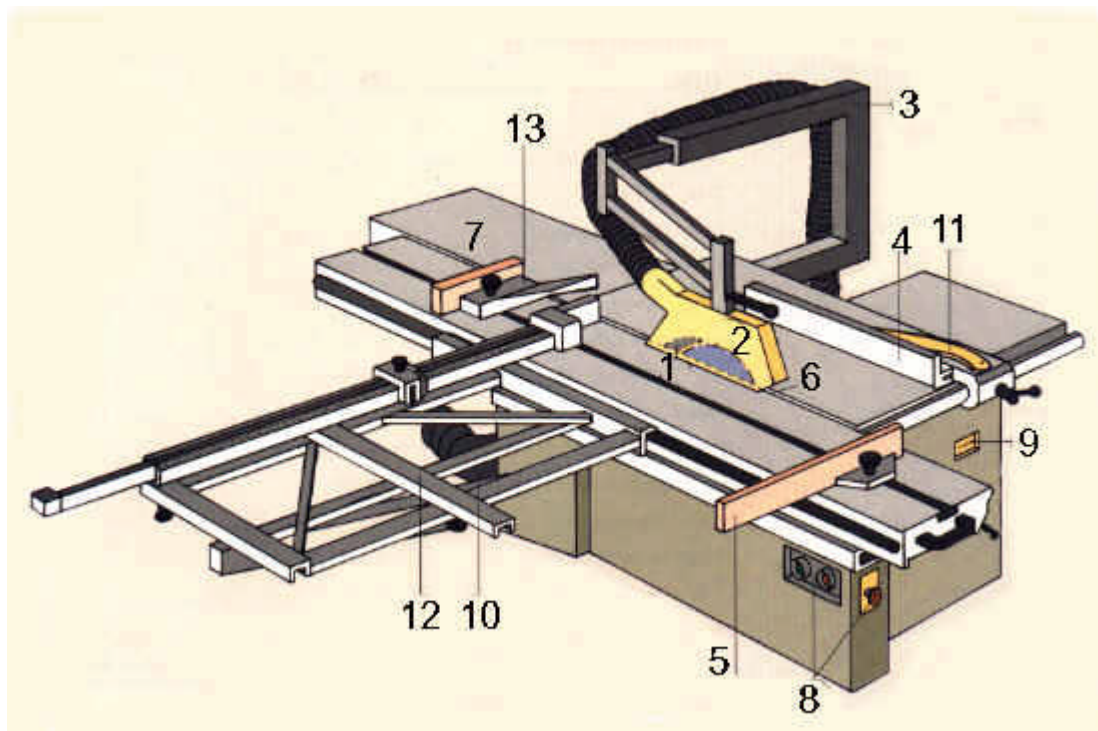
Achtung!!

wenn das Werkstück nicht eingespannt ist wird es wegkatapultiert.



Blau: Diese Kante wird sehr

Rot: Diese Kante wird ganz



1. Spaltkeil
2. Schutzhaube mit Absauganschluss
3. Schutzhauben träger
4. Parallelanschlag
5. kurzer Quer- und Gerungsanschlag
6. Tischeinlage, auswechselbar
7. Tischverlängerung
8. Stellteil
9. Drehzahlanzeige
10. Absauganschluss unten
11. Schiebstock mit Halterung
12. Besäumnerderhalter (Klemmschuh oder Kralle)



Massivholzlängsschnittsägeblatt

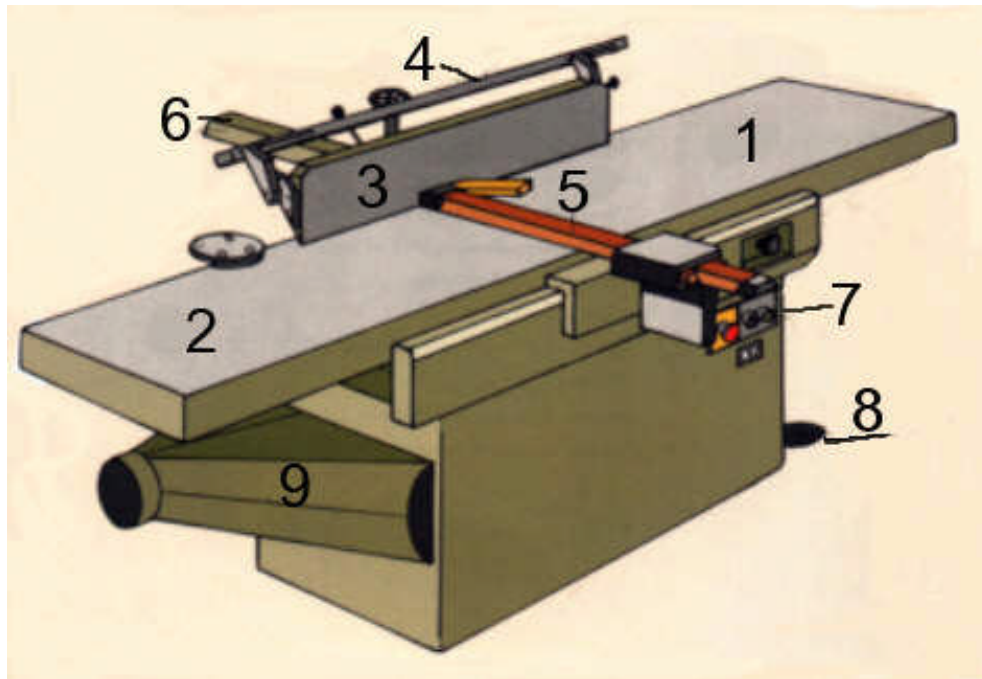


Universalsägeblatt

Beim zuschneiden von Holzern ist wichtig welches Sägeblatt man nimmt es gibt da verschieden arten z.B das Massivholzlängsschnittsägeblatt oder das Universalsägeblatt. Und die Höhe des Blattes bei Massivholz muss das Sägeblatt ganz oben sein bei Platten muss das Blatt ca. 1cm über vom Blattgrund zum Werkstück haben. Und die Handstellung ist geballt und die Hände immer 1 Faustbreite weg vom Sägeblatt.

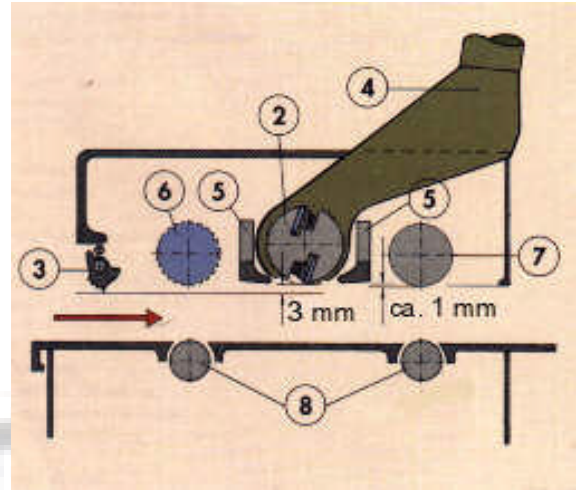
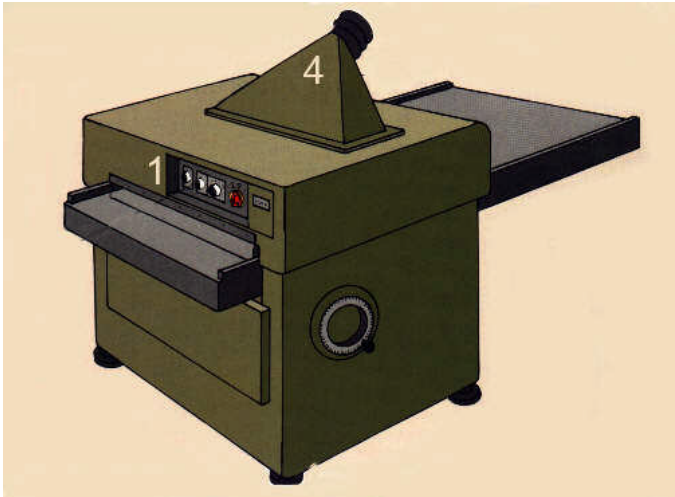
Besäumen

Beim Besäumen muss man die Kralle am hinteren ende des Wagens befestigen und den Wagen lösen das man ihn bewegen kann den Querschnitt wird für das nicht benötigt.



1. Zuführtisch
2. Abrichttisch
3. schrägstellbarer Fügeanschlag
4. schwenkbarer Hilfsanschlag
5. Verdeckung (Messerwellen) vor dem Anschlag
6. Verdeckung (Messerwellen) hinter dem Anschlag
7. Stellteile
8. Höhenverstellung des Aufgabetisches
9. Absaugstutzen

Beim Abrichten (Fläche hobeln) ist die Handstellung flach auf dem Werkstück beim Fügen (Kante hobeln) sind die Daumen oben auf den Werkstück und die Hände sind geschlossen. Man richtet immer erst ab dann Fügen.



1. Stellteile
2. Messerwelle
3. Greiferrückschlag (-Sicherheit), gegen Durch pendeln gesichert
4. Absaugung (der Anschluss trichter zum Absaugrohr verhindert den Zugriff zur Messerwelle)
5. Druckbalken
6. Einzugsbalken
7. Auszugsbalken
8. Tischwalzen

Die Maschine immer von unten nach oben einstellen. Die Werkstücke erst aufrecht durch die Maschine lassen da ist die weniger die Gefahr das die Stücke umfallen. Mit dieser Maschine kann man auf den 10tel genau Hobeln.



1. Dreh rad um die Höhe einzustellen
2. Griff zum den Bohre nach Vorne zu bewegen
3. Hier kann man den Bohrer einspannen
4. Spanner um das Werkstück einzuspannen

Bohrer

Dübelbohrer

Der Dübelbohrer hat eine Zentrierspitze.



Eisenbohrer

Das ist der herkömmliche Bohrer.



Langlochbohrer

Mit diesen Bohrer kann Man ein Loch Stemmen.





Doppelhobel



Putzhobel



Raubank

Wichtig ist Das man Nicht zu viel Eisen gibt also das Hobelmesser nicht zu weit rausstelle weil sonst Reisst es aus. Bei dem Putzhobel ist das Messer etwas flacher als bei dem doppelhobel und der Raubank (45° beim Doppelhobel und Raubank 42° beim Putzhobel)

Schwinden: Schwinden heisst wenn das Holz an Feuchtigkeit verliert und das Holz dadurch kleiner wird.

Quellen:
Feuchtigkeit Und quellen ist genau das Gegenteil also wenn das Holz an Feuchtigkeit zunimmt und dadurch das Holz grösser wird.

Das Holz schwindet oder quillt in 3 verschiedenen Richtungen und in die eine mehr als in die andere. In der Länge schwindet oder quillt es bis zu 0.4%. In Tangential Richtung quillt oder schwindet es am meisten und zwar bis zu 8%. Und die letzte Richtung ist im Radialschnitt dort schwindet oder quillt das Holz bis zu 4%

Schwindformen

Rift oder Herzbrett

Beim Riftbrett sind die Jahrringe stehend und in der Nähe des Marks sind die Ringe geschlossen und dort reißt es oft.

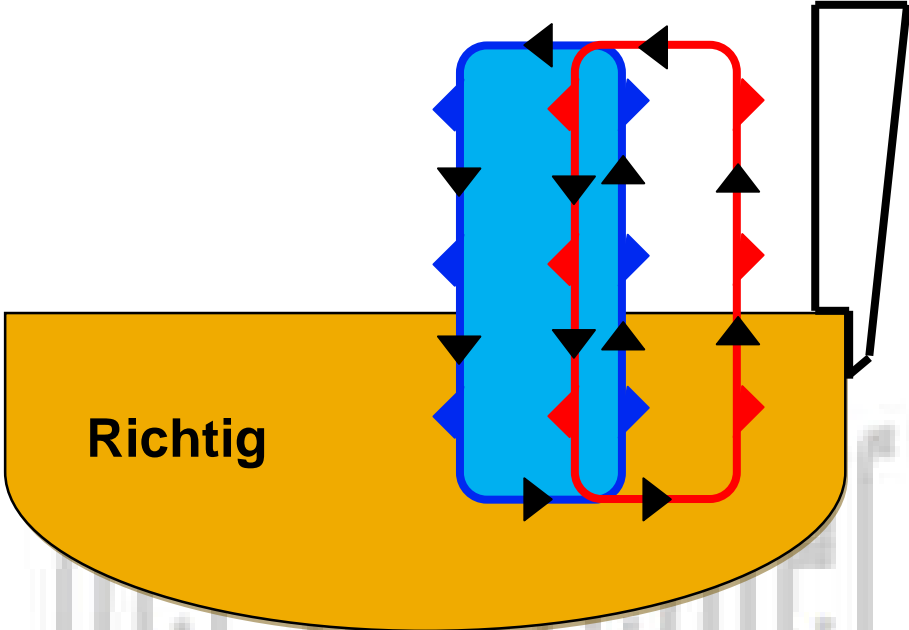
Mittelbrett

Beim Mittelbrett verzieht sich das Brett so dass gegen das Mark das Brett rund wird und gegen den Splint wird es hohl.

Seitenbrett

Seitenbretter werden gegen das Herz rund. Weil die Schwindmasse nicht gleich sind.

Kettenstemma



Ihr Macher

