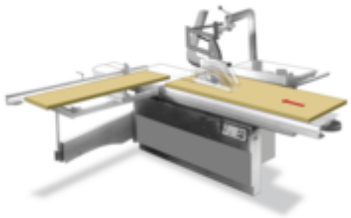
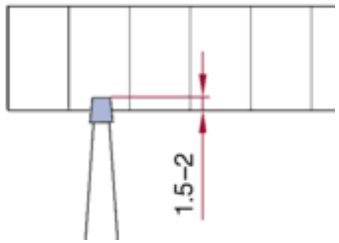
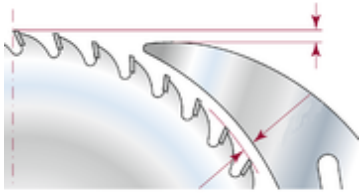


In welche fünf Gruppen können stationäre Maschinen aufgrund der Werkzeugarten eingeteilt werden?

Wie heissen die **Anschläge** auf der Tischkreissäge?



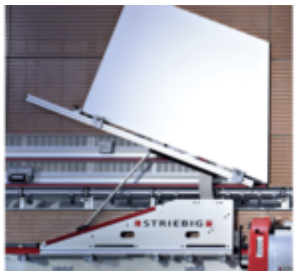
Vorritzsäge: Weshalb werden teilweise konische Zahnformen eingesetzt?



Wie wird der Spaltkeil korrekt eingestellt?

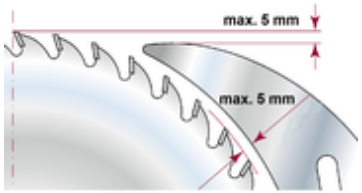
Was versteht man unter der **Schränkung** eines Sägeblattes?

Welche Vorteile bietet das Antischall-Sägeblatt mit Stahl-Dämpfungsfolie?



Wozu dient dieser Aufsatz auf der Vertikalplattensäge?

Welche **zwei Arten** von **Plattenaufteilsägen** sind in den Schreinereien üblich?



Sägeblattdistanz und Sägeblattvorsprung je maximal 5 mm.

Mit der Tiefeneinstellung kann die optimale Schnittbreite reguliert werden.

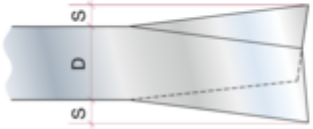
1 Längsanschlag
2 Queranschlag auf Schiebeschlitten

sägende
fräsende
hobelnde
bohrende
kombinierte Maschinen

Horizontale Plattenaufteilsägen
(Bild) Hohe Investition + Platzbedarf, eher für industrielle Fertigung.
Vertikale Plattenaufteilsägen
(z. B. Striebig) Geringer Platzbedarf.

Das **Winkelschnittgerät** ermöglicht Schrägschnitte.

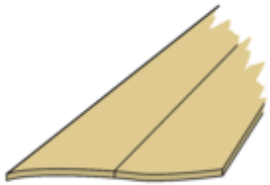
Die Blattschwingung wird vermindert. Vorteile: **Geringere Lärmentwicklung, bessere Schnittqualität** (besonders bei beschichteten Spanplatten)**, höhere Standzeiten.**



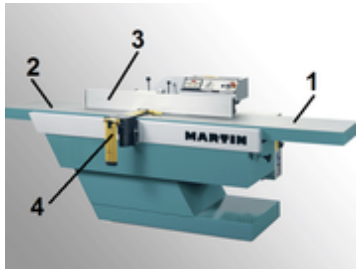
Die Zähne werden wechselseitig abgeschränkt, um das Verklemmen des Sägeblattes zu vermeiden.
S = maximal 1/2 D.

Für welche Maschine ist dieses Sägeblatt mit grossen Zähnen, Flachzahn und Wischerschneiden charakteristisch?

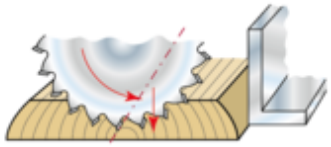
Mit welchem Pressdruck arbeiten wir bei der Furnierpresse?



Furniere verkleben:
Worin liegt der Vorteil
des **Fugenverklebens** (Bild)
gegenüber
dem **Fadenverkleben**?



Wie heissen die nummerierten Bestandteile der Abrichthobelmaschine?

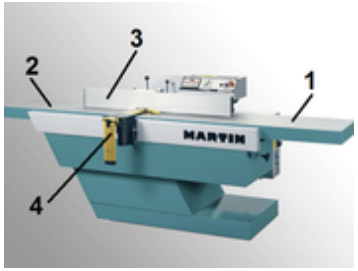


Wie unterscheidet sich die Sägezahngeometrie beim **Kappen von oben** (Bild) und **von unten**?

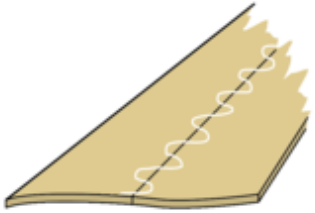
Wie kann die Fugengenauigkeit bei der Furnierfügemaschine optimiert werden?

Mit welchen Klebstoffen werden Furnierfugen verklebt?

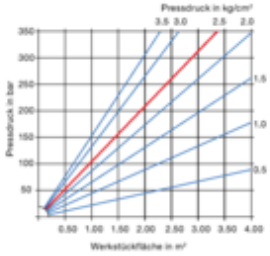
In welcher Reihenfolge werden rechteckige Holzquerschnitte gehobelt?



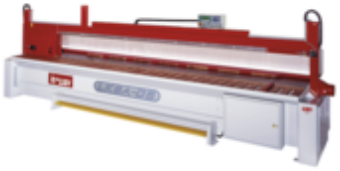
1 Zuführtisch
2 Abnahme- oder Abrichttisch
3 Fügeanschlag/ Winkelanschlag
4 Schutzvorrichtung SUVAMATIC



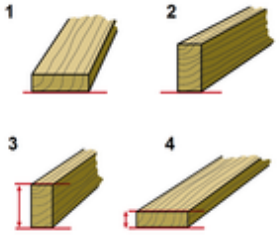
Beim fugenverklebten Furnier besteht das Risiko des **Fadendurchschlags** und das **Einfallen des Lacks** im Fugenbereich nicht.



Ca. 2.5 kg/cm2 (25 N/cm2)



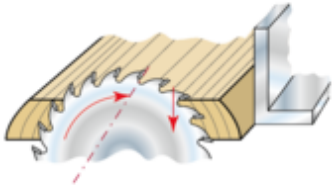
Für den Längszuschnitt von Massivholz auf der **Langholzkreissäge**.



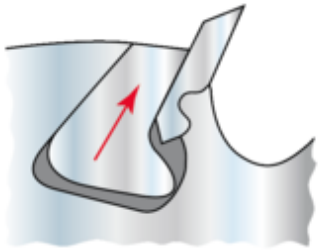
1 Abrichten
2 Fügen (Winkelkante)
3 Breite hobeln
4 Dicke hobeln

Für Fugenverklebung:
Pulverförmiger Harnstoff-Heissklebstoff.
Für Fadenverklebung:
Kunststoffaden mit Klebstoffanteilen.

Die grösste Genauigkeit wird erreicht, wenn die gesägte Fuge mit einem **Hobelkopf** nachbearbeitet wird.



Von oben: **Negativer Spanwinkel**, dadurch wird das Werkstück gegen Anschlag und Maschinentisch gedrückt.
Von unten (Bild): **Positiver Spanwinkel**, Werkstück wird an Auflagetisch gezogen.

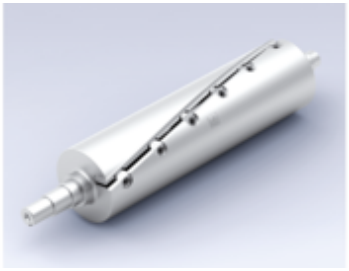


Wie werden Hobelmesser auf der Messerwelle befestigt?

Wie heissen die zwei nummerierten **Schneidenarten** an diesem Wendeplatten-Falzfräser?

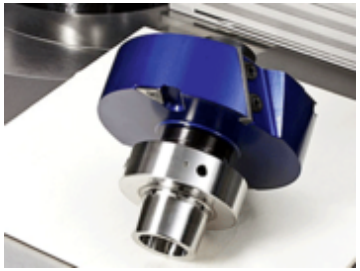
Für welche Einsatzgebiete ist der Spiralmesserkopf (links) dem Hobelmesserkopf (rechts) vorzuziehen?

Darf mit diesem Vorschubapparat auf der Kehlmaschine mit "MEC" - Werkzeugen gearbeitet werden?



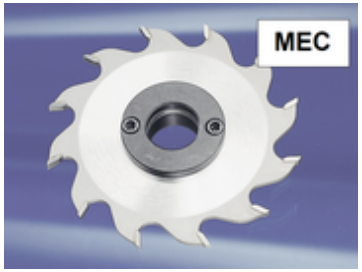
Welche Eigenschaften zeichnen die Spiralmesserwelle aus?

Was kennzeichnet diesen Falzfräser für geneigte Spindeln?



HSK-Werkzeugaufnahme
Was bedeutet HSK und wo wird dieses Systems eingesetzt?

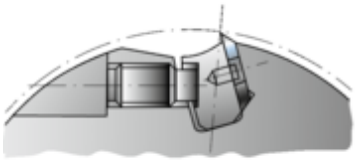
Welche Aggregate werden bei der Kantenleimmaschine für einen möglichst guten Finish eingesetzt?



Nein
Der Vorschubapparat gilt als Handvorschub.

Für **leichtere Zerspanung** und **geringeren Schnittdruck** beim Vorhobeln und Fertighobeln von Massivholz.

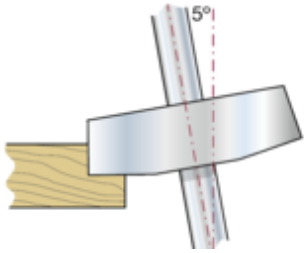
1 Vorschneider
2 Hauptschneiden oder Räumerschneiden



Mit Fliehkraftspannung (Bild Frage) oder mit Spannschrauben (Bild Antwort).

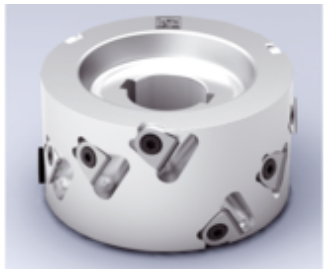
Ziehklingenaggregate
Polieren mit Schwabbelscheiben
Sprühen von Reinigungs-, Trenn-, Antistatik-, und Gleitmitteln.

Hohlschaftkegel
Automatische und schnelle Werkzeugfixierung auf Bearbeitungszentren und modernen Kehlmaschinen (Tischfräsen).



Er arbeitet auch **ohne Vorschneider** völlig **ausrissfrei**, z.B. auch bei Platten mit HPL-Anleimern.

weniger Luftwirbel
reduzierter Lärm
schälende Spanabnahme
weniger sichtbare Hobelwellen
hohe Standzeiten
hohe Anschaffungskosten



Kantenanleimmaschine
Es gibt Fügefräser mit geradem und solche mit **hohlem Schnittbild**. Was sind Vorzüge und Merkmale beim Hohlschnitt?

Der Hohlschnitt bewirkt eine **dünne Leimfuge** an der Plattenoberfläche. Nicht jeder Klebstoff ist dafür geeignet und der Füger muss gegenüber der Plattendicke immer eingemittet werden.