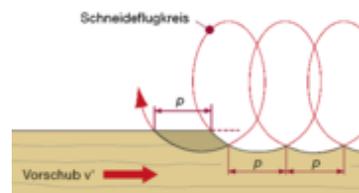
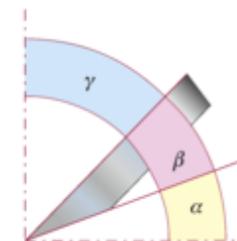


Welche drei **Zerspanungsrichtungen** werden bei Massivholzbearbeitungen unterschieden?

Welcher **Bestandteil** von Holzwerkstoffplatten beansprucht die Werkzeugschneiden am stärksten?

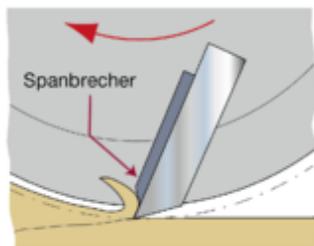


Wie heisst ein Fachbegriff für "**Hobelwellen**" und wie lang sollen sie bei der Holzbearbeitung sein?



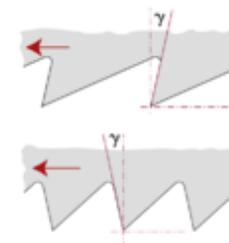
Wie heissen diese drei Winkel?

Welche **Inhaltsstoffe** des Holzes beeinträchtigen die Zerspanung?



Welche Funktion hat der **Spanbrecher**?

Wie kann man die Splitterbildung (Ausrisse an der Kante) beim Fälen verhindern?

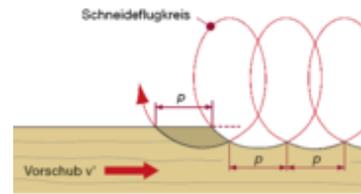


Wie unterscheiden sich **Wirkung** und **Einsatzgebiet** dieser beiden Sägezahnformen?

α = Freiwinkel

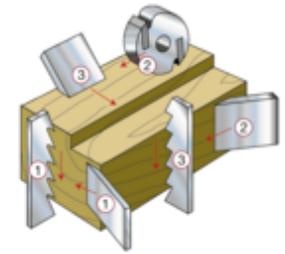
β = Keilwinkel

γ = Spanwinkel

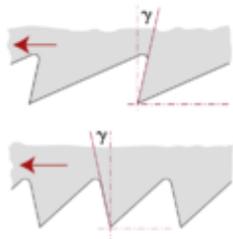


Hobelwellen werden auch als **Schritt** (auch Messerschlaglänge) bezeichnet. Dieser soll je nach Verwendungszweck zwischen 0.3 und 5.0 mm betragen.

Der enthaltene **Klebstoff**.

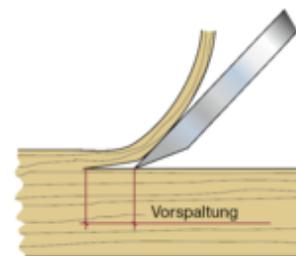


1 Stirnholzerspannung
2 Längsholzerspannung
3 Querholzerspannung



Oben: Positiver Spanwinkel, hohe Schnittleistung und Span-Ausrisskraft, für Längsholzbearbeitung.
Unten: negativer Spanwinkel, eher schabend, für Querholzerspannung.

Durch Einsatz von **Vorschneiden** und **Splitterhölzern** (Verschlussbrett).



Er **knickt den** Span und **verhindert** damit eine **zu grosse Vorspaltung**, welche zu Ausrissen führen könnte.

Quarzsand/ mineralische Bestandteile:

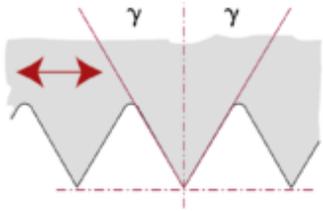
Abstumpfen der Schneide.

Gerbsäure:

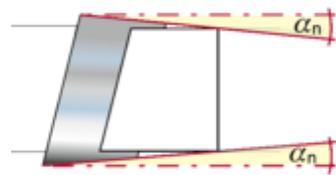
Werkzeugkorrosion.

Harz:

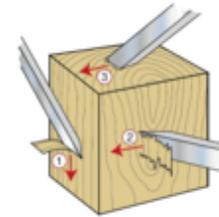
Verschmutzen der Schneide



Wo kommt diese Sägezahnform zum Einsatz?

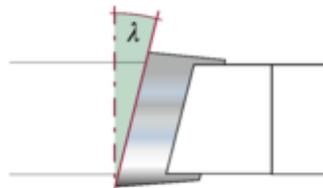


Wie heissen die abgebildeten Winkel dieser Werkzeugschneide und welche Aufgaben haben sie?

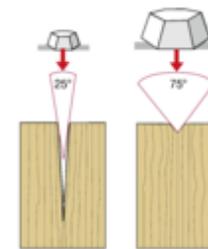


Welchen Einfluss haben die drei **Bearbeitungsrichtungen** auf den idealen **Spanwinkel**?

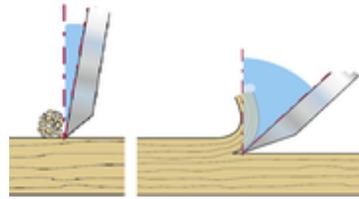
Mit welchen Massnahmen kann das Verklemmen von Sägeblättern verhindert werden?



Wie heisst der markierte Winkel und welche Aufgabe hat er?

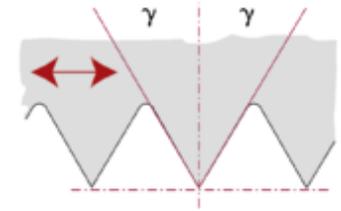


Satz vervollständigen:
 Ein grosser Keilwinkel bewirkt
 ... Schneidefähigkeit
 ... Vorspaltung
 ... Standweg
 ... Schnittdruck/-kraft



- Längsholz: Mittlerer Spanwinkel (Bild rechts).
- Stirnholz: Grosser Spanwinkel.
- Querholz: Kleiner oder negativer Spanwinkel (Bild links).

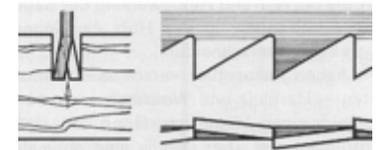
Flankenwinkel. Dadurch wird die Flankenreibung und somit unnötiger Widerstand sowie die Werkzeugerwärmung verringert.



Bei beidseitig wirkenden Sägen wie Fuchsschwanz oder Feinsäge.

Ein grosser Keilwinkel bewirkt **geringere** Schneidefähigkeit **geringere** Vorspaltung (wenn dadurch der Span eher bricht, sonst grössere V.) **höheren** Standweg **höheren** Schnittdruck/-kraft

Achswinkel. Er bewirkt einen ziehenden Schnitt, was den Schnittdruck und die Ausrissgefahr verringert.



Durch Schränken (Bild), Stauchen der Sägezähne oder gewellte Sägeblätter (Eisensäge).