

## Einrichten einer schwenkbaren Säge als Fräser (HOMAG)

### 1. Beschreibung

Um an einer Kontur entlang Sägen zu können, muss das Sägeaggregat als „Fräswerkzeug“ angelegt werden. Die folgenden Beispiele zeigen, welche Daten einzutragen sind. Die Werte des anzulegenden Werkzeugs + Aggregats müssen individuell angepasst werden !

Prinzipielle Vorgehensweise:

1. Säge normal als Säge in Werkzeugdatenbank eintragen und einmessen  
→ Säge als Hauptwerkzeug definieren !
2. Säge kopieren und als neues Werkzeug anlegen mit Kennung für Fräser  
→ Hauptwerkzeug ist die Säge !
3. im Fräser die Werte für „Radius“ und „Länge“ tauschen
4. im Fräser „Versatzmass Achse 4 ( C )“ 180 Grad abziehen

#### Vektor Fräsen

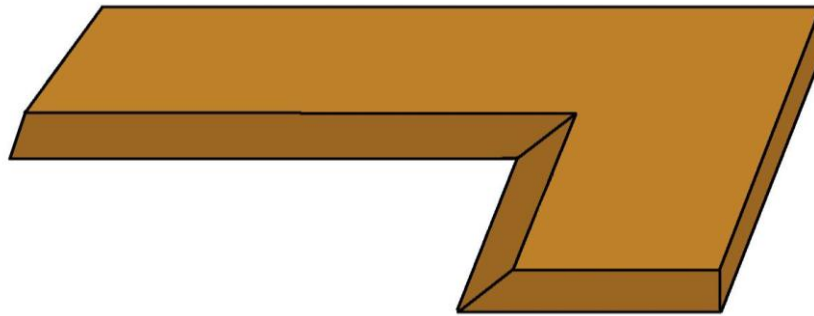


Möchte man entlang einer Kontur sägen muss in wood**WOP** das Makro „Vektorfräsen“ verwendet werden.

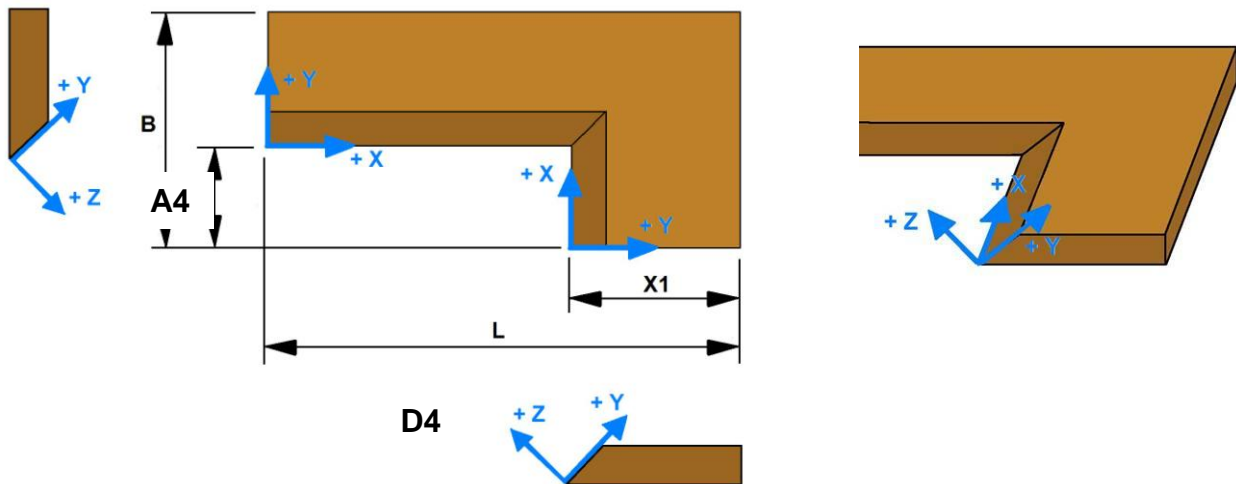
Als Fräswerkzeug definierte, links- und rechtsdrehende Sägen werden immer unterstützt.

## 2. Beispiel

Sägen einer Innenecke auf Gehrung



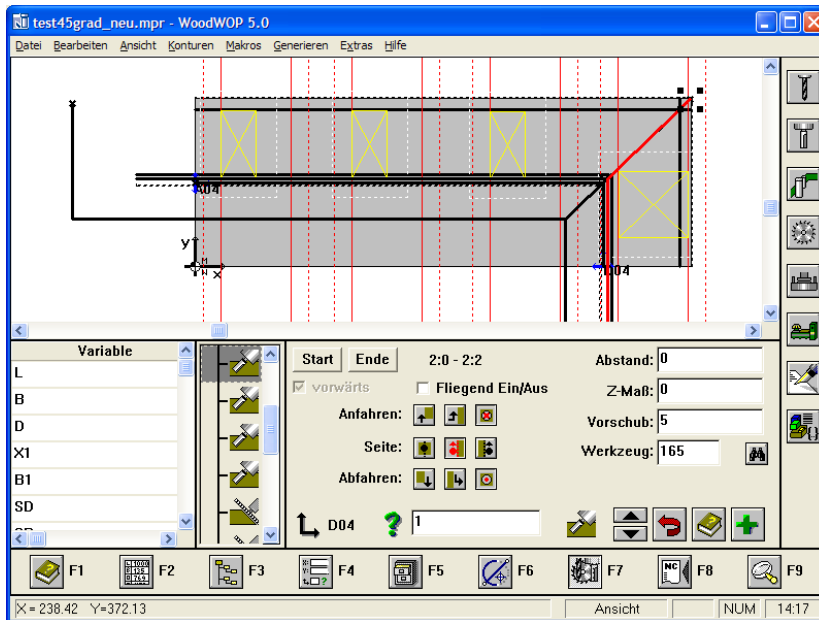
Um die Sägeschnitte (als Konturen) zu konstruieren, müssen neue Koordinatensysteme (hier: A4 und D4) angelegt werden:



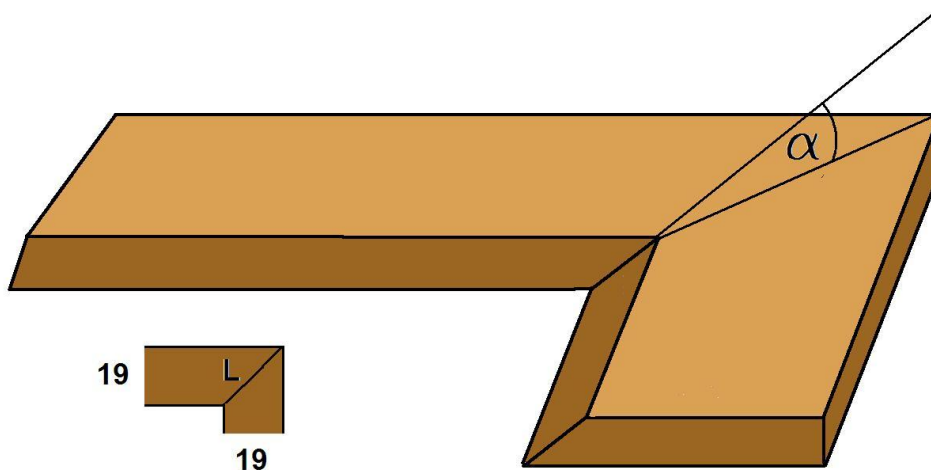
Koordinatensystemdefinition	
XZ-Ebene Y+	A0.4
X-Position:	0
Y-Position:	B1
Z-Position:	0.0
Drehwinkel [Z]:	0.0
Kippwinkel (Neue X-Achse):	45
Drehwinkel (Neue Z-Achse):	0.0
<input type="checkbox"/> Gespiegelt	
Schließen	Hilfe

Koordinatensystemdefinition	
YZ-Ebene X+	D0.4
X-Position:	L-X1
Y-Position:	0.0
Z-Position:	0.0
Drehwinkel [Z]:	270.0
Kippwinkel (Neue X-Achse):	45
Drehwinkel (Neue Z-Achse):	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> Gespiegelt	
Schließen	Hilfe

woodWOP – Programm:



Winkel  $\alpha$  der Gehrung:



$$L = \sqrt{2 * 19^2} = \underline{\underline{26.87}}$$

$$\tan \alpha = \frac{19}{26.87} \Rightarrow \alpha = \arctan\left(\frac{19}{26.87}\right) = \underline{\underline{35.26^\circ}}$$

### 3. Sägeaggregat schwenkbar Linkslauf

#### 3.1 Allgemein

WZ\_DBE

Werkzeug: 145    Kommentar: Sägeaggregat schwenkbar LL

Allgemein	Daten	Aggregat	Verknüpfung	Extras
Werkzeugkennung	141		(P1)	
<input checked="" type="checkbox"/> Hauptwerkzeug	145		(P2)	
Werkzeugwechsler	1		(P3)	
Platz	8		(P4)	
<input type="checkbox"/> Spindelrückzugshub möglich			(P5)	

3D-Modell mit Dimensionen: G1, G2, G3, G3.1, G4, G5, G6, Z

29.06.2006 14:00

#### 3.2 Daten

WZ\_DBE

Werkzeug: 145    Kommentar: Sägeaggregat schwenkbar LL

Allgemein	Daten	Aggregat	Verknüpfung	Extras
<b>Geometrie</b>				
Radius [mm]	3,2		(G1)	
Kollisionsradius [mm]	130		(G2)	
Länge [mm]	100		(G3)	
Nutzlänge [mm]	99999		(G3.1)	
Kollisionslänge [mm]	130		(G4)	
Schwenkwinkel [°]	45		(G5)	
<b>Technologie</b>				
max. Vorschub [m/min]	40		(T1)	
min. Werkzeugdrehzahl [1/min]	1500		(T2)	
max. Bearbeitungsdrehzahl [1/min]	9000		(T2.1)	
max. Werkzeugdrehzahl [1/min]	9000		(T3)	
max. Beschleunigung [1/s <sup>2</sup> ]	120		(T4)	
Drehrichtung				(T5)

3D-Modell mit Dimensionen: G1, G2, G3, G3.1, G4, G5, G6, Z

29.06.2006 14:00

### 3.3 Aggregat

WZ\_DBE

Datei Bearbeiten Ansicht Extras 2

Werkzeug 145 ... Kommentar Saegeaggregat schwenkbar LL

Allgemein Daten **Aggregat** Verknüpfung Extras

**Geometrie**

Versatzmass Achse 1 [mm]	0	(X)
Versatzmass Achse 2 [mm]	0	(Y)
Versatzmass Achse 3 [mm]	-132,5	(Z)
Versatzmass Achse 4 [°]	180,03	(C)
Versatzmass Achse 5 [°]	0	(A)
Mitterversatz [mm]	0	(O1)
max. hor. Versatzmass [mm]	66,425	(G6)
max. Schwenkbereich C-Achse [°]	361	(G7)
min. Schwenkbereich C-Achse [°]	-361	(G8)

**Technologie**

max. Aggregatdrehzahl [1/min]	15000	(T6)
Übersetzungsverhältnis	1 :-1	(T7)

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

29.06.2006 14:00

## 4. Sägeaggregat schwenkbar Linkslauf als Fräsaggregat angelegt

### 4.1 Allgemein

WZ\_DBE

Werkzeug: 148

Kommentar: Saegeaggregat schwenkbar LL als Fraesaggregat fuer Gehrungsschnitt 45 Grad

Parameter	Value	Code
Werkzeugkennung	133	(P1)
Hauptwerkzeug	145	(P2)
Werkzeugwechsler	1	(P3)
Platz	8	(P4)
Spindelrückzugshub möglich	<input type="checkbox"/>	(P5)

### 4.2 Daten

WZ\_DBE

Werkzeug: 148

Kommentar: Saegeaggregat schwenkbar LL als Fraesaggregat fuer Gehrungsschnitt 45 Grad

Section	Parameter	Value	Code
Geometrie	Radius [mm]	100	(G1)
	Kollisionsradius [mm]	130	(G2)
	Länge [mm]	3.2	(G3)
	Nutzlänge [mm]	99999	(G3.1)
	Kollisionslänge [mm]	150	(G4)
	Schwenkwinkel [°]	45	(G5)
Technologie	max. Vorschub [m/min]	40	(T1)
	min. Werkzeugdrehzahl [1/min]	1500	(T2)
	max. Bearbeitungsdrehzahl [1/min]	9000	(T2.1)
	max. Werkzeugdrehzahl [1/min]	9000	(T3)
	max. Beschleunigung [1/s <sup>2</sup> ]	120	(T4)
Drehrichtung		(T5)	

### 4.3 Aggregat

WZ\_DBE

Datei Bearbeiten Ansicht Extras 2

Werkzeug 146 ... Kommentar Saegeaggregat schwenkbar LL als Fraesaggregat fuer Gehrungsschnitt 45 Grad

Allgemein Daten **Aggregat** Verknüpfung Extras

**Geometrie**

Versatzmass Achse 1 [mm]	0	(X)
Versatzmass Achse 2 [mm]	0	(Y)
Versatzmass Achse 3 [mm]	-132,5	(Z)
Versatzmass Achse 4 [°]	0,03	(C)
Versatzmass Achse 5 [°]	0	(A)
Mitterversatz [mm]	0	(O1)
max. hor. Versatzmass [mm]	66,425	(G6)
max. Schwenkbereich C-Achse [°]	361	(G7)
min. Schwenkbereich C-Achse [°]	-361	(G8)

**Technologie**

max. Aggregatdrehzahl [1/min]	15000	(T6)
Übersetzungsverhältnis	1 :-1	(T7)

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

29.06.2006 14:01

## 7. Flex5 als Sägeaggregat

### 7.1 Allgemein

WZ\_DBF

Werkzeug 146    Kommentar Flex5 als Sägeaggregat Nr.:4-20889

**Allgemein**    Daten    Aggregat    Verknüpfung    Extras

Werkzeugkennung 146 (P1)

Hauptwerkzeug 0 (P2)

Werkzeugwechsler 0 (P3)

Platz 0 (P4)

Spindelrückzugshub möglich (P5)

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

29.06.2006 14:02

### 7.2 Daten

WZ\_DBF

Werkzeug 146    Kommentar Flex5 als Sägeaggregat Nr.:4-20889

Allgemein    **Daten**    Aggregat    Verknüpfung    Extras

**Geometrie**

Radius [mm] 3.4 (G1)

Kollisionsradius [mm] 160 (G2)

Länge [mm] 120.4 (G3)

Nutzlänge [mm] 99999 (G3.1)

Kollisionslänge [mm] 160 (G4)

Schwenkwinkel [°] 0 (G5)

**Technologie**

max. Vorschub [m/min] 20 (T1)

min. Werkzeugdrehzahl [1/min] 1500 (T2)

max. Bearbeitungsdrehzahl [1/min] 7000 (T2.1)

max. Werkzeugdrehzahl [1/min] 7000 (T3)

max. Beschleunigung [1/s^2] 120 (T4)

Drehrichtung (T5)

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

29.06.2006 14:02



### 7.3 Aggregat

WZ\_DBE

Datei Bearbeiten Ansicht Extras 2

Werkzeug 146 ... Kommentar Flex5 als Saageaggregat Nr.:4-20889

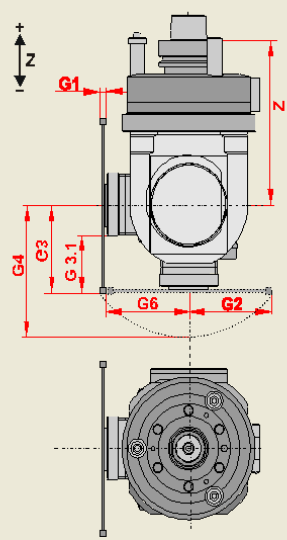
Allgemein Daten **Aggregat** Verknüpfung Extras

**Geometrie**

Versatzmass Achse 1 [mm]	0	(X)
Versatzmass Achse 2 [mm]	0	(Y)
Versatzmass Achse 3 [mm]	-161,06	(Z)
Versatzmass Achse 4 [°]	180,04	(C)
Versatzmass Achse 5 [°]	0	(A)
Mitterversatz [mm]	0	(O1)
max. hor. Versatzmass [mm]	80,01	(G6)
max. Schwenkbereich C-Achse [°]	721	(G7)
min. Schwenkbereich C-Achse [°]	-721	(G8)

**Technologie**

max. Aggregatdrehzahl [1/min]	14950	(T6)
Übersetzungsverhältnis	1,005 :-1	(T7)



F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12

29.06.2006 14:02