

Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Inhaltsverzeichnis:

Aufgabe 1: 3
Komponente erstellen mit einer Verkürzung von 1.5mm 3

Aufgabe 2: 4
Komponente erstellen in den Ecken gerundet, r = 0.1mm 4

Aufgabe 3: 4
Kopieren und ändern bestehender Komponenten. 4

Aufgabe 4 : 5
Kopieren von Komponenten 5

Aufgabe 5 : 5

Aufgabe 6 : 5
Knobelaufgabe 5

Aufgabe 7: 6
Komponenten ändern und an Bedingungen knüpfen 6
 Umfahren, verknüpft mit Platzbedingung..... 6

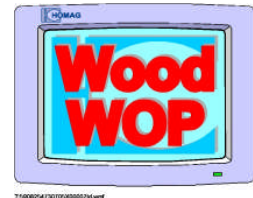
Aufgabe 8: 7
Umfahren mit Vorschruppen und Abstand..... 7

Aufgabe 9: 8
Erstelle ein Programm zur Bohrung von Topfbändern..... 8
 Hettich Topfband 8

Aufgabe 10: 8
Programm erstellen, verschiedene Komponenten einfügen und ordnen 8

Aufgabe 11: 9
Tasche fräsen mit Rohteilversatz im Z-Wert..... 9

Aufgabe 12: 10
Konturfräszug mit Abstand 10
 Teller fräsen 10



Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Z-Wert:

d-8 bedeutet:
Start: OK Sauger Richtung oben
d= (Werkstücksdicke Oberkante)
-8mm nach unten.



Z = OK Sauger

Der „Z Wert“ hat seinen Ursprung immer auf OK Sauger gegründet.
(-3 bedeutet 3mm unter dem Z Wert, also 3mm unter OK. Sauger).

Im Menu wird nach dem Z-Wert gefragt.



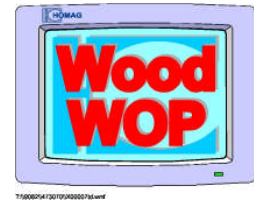
Tiefe:

Der Startpunkt geht immer von Oberkante Werkstück aus in die Tiefe, (nach Unten).

Im Menu steht Tiefe.

z B. Bei Polygonzug





Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 1:

Komponente erstellen mit einer Verkürzung von 1.5mm



Erstelle ein Umfahrungsprogramm mit einer variablen Verkürzung von 1.5 mm.
Benutze dazu das Werkzeug 128 (Wepla-Schlichtfräser).
Speicher das erstellte Programm als **Komponente** in den Ordner **ML4** unter dem Namen: „**umf_128vk**“

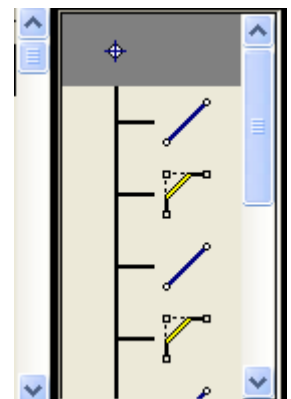
Z - Wert -3mm

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.



Neue Symbole sind im Ordner Bitmaps zu finden.

Der Z-Wert ist standartmässig bei OK Sauger auf 0mm ausgerichtet.
Wird der Z-Wert in der Variablenliste definiert, werden durch einmaliges Ändern der Variablen alle Frästiefen im Programm geändert.
Mit der Verkürzung verfahren wir auf die gleiche Weise, auch sie wird in der Variablenliste definiert.



Variable	Wert	Kommentar
l	600	Länge in X
b	300	Breite in Y
d	19	Dicke des Werkstücks in Z
vk	1.5	Verkürzung



Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 2:

Komponente erstellen in den Ecken gerundet, $r = 0.1\text{mm}$



128
d=18mm

Erstelle ein Umfahrungsprogramm mit einer variablen Eckrundung von 0.1mm.

Benutze das Werkzeug 128 (Wepla-Schlichtfräser).

Speichere das erstellte Programm als **Komponente** in den Ordner **ML4** unter dem Namen: „umf_128ru“

Z - Wert -3mm

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.

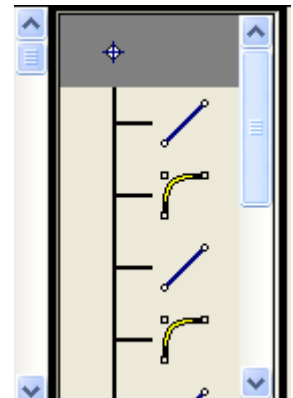


Umfahrung mit Wepla Schlichtfräser rechts (Werkzeug 128).

In den Ecken runden $r = 0.1\text{mm}$.

Ein Runden der rechten Winkel einer Fräskontur verhindert ein Stoppen des Fräsgangs beim Richtungswechsel.

Dies ist schonender für die CNC Maschine und sorgt für eine optimale Standzeit der Fräser.



Aufgabe 3:

Kopieren und ändern bestehender Komponenten.



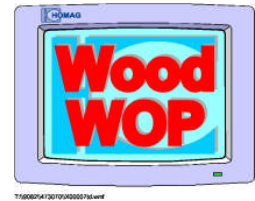
165
d=80mm

Kopiere die **Komponente** „umf_128ru“ im **ML4** und ändere den Namen auf „umf_165ru“ (Hobelkopf Castor). Ändere das Werkzeug in der geöffneten **Komponente** von 128 auf 165 und speichere die geänderte Komponente.

Z - Wert -3mm

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.





Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 4 :

Kopieren von Komponenten

168
Fase oben

Kopiere die Komponente „**umf_128vk**“ und ändere die Fräserbezeichnung von 128 auf 168 (Doppelfasfräser oben).
Ändere den **Z-Wert** von -3 auf d-vk.
Speichere die Komponente unter **ML4** mit dem Namen „**umf_faseO**“

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.



Aufgabe 5 :

167
Fase unten

Wiederhole die Aufgabe 4. Jedoch mit dem Doppelfasfräser 167 (Fase unten) und speichere sie als Komponente „**Umf_faseU**“ in den Ordner **ML4**.
Ändere den **Z-Wert** von d-vk auf vk.

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.



Aufgabe 6 :

Knobelaufgabe (nur für routinierte Wood Wopler)

Versuche Aufgabe 5 und 6 in einer einzigen Komponente so zu programmieren, dass mit Hilfe des Bedingungsfeldes wählbar wird, ob oben und unten gefast wird oder nur oben oder nur unten.

Speichere das geänderte Programm als **Komponente ins ML4** mit dem Namen „**umf_faseUO**“

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente.





Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 7:**Komponenten ändern und an Bedingungen knüpfen****Umfahren, verknüpft mit Platzbedingung**

Öffne die Komponente „**umf_128ru**“.

Im Bedingungsfield steht die Bedingung **_nonmirror**, das Werkzeugfield weist die Nummer 128 auf.

Kopiere den Fräsgang im F7 und ändere die Bedingung auf **_mirror** und wähle im Werkzeugfield den Fräser 129.

_mirror = gespiegelt und **_nonmirror = nicht gespiegelt**.

Speichere die Datei als Komponente „**Umf_wepla_rl**“ ins **ML4**.

Nun wird bei nicht gespiegelter Platzbelegung der Fräser 128 (Rechtsläufer) zum Einsatz kommen und bei gespiegelter Platzbelegung der Fräser 129 (Linksläufer).





Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 8:

Umfahren mit Vorschruppen und Abstand



131
d=18mm

Öffne die Komponente „Umf_128ru“.

Kopiere den Fräszug im F7.

Ctrl+C = Kopieren
Ctrl+V = Einfügen

Weise der ersten Umfahrung den Schruppfräser 131 zu und gib einen Abstand 2 mm ein.



170
d=16mm

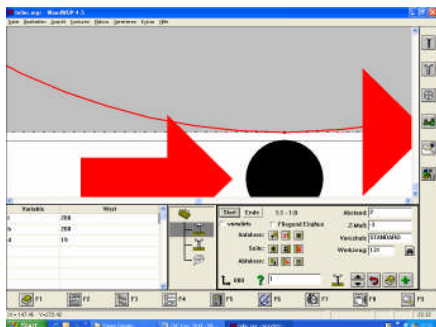
Abstand:	<input type="text" value="2"/>
Z-Maß:	<input type="text" value="-3"/>
Vorschub:	<input type="text" value="STANDARD"/>
Werkzeug:	<input type="text" value="128"/>

Kontrolliere den Abstand mit der Tastenkombination „Ctrl + h“.
Weise der zweiten Fräsung das Werkzeug 170 (Spiralschlichtfräser zu).

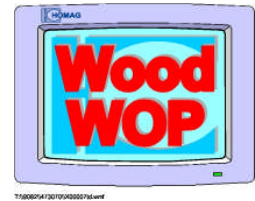
Kontrolle:

Ctrl + h = zeigt den optischen Fräsplatz, links, rechts, oder zentriert.

Ctrl + j = zeigt den optischen Fräsverlauf.



Speichere die neu erstellte Komponente ins **ML4** mit dem Namen: „Umf_131_170“



Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 9:**Erstelle ein Programm zur Bohrung von Topfbändern.****Hettich Topfband**

Schreibe ein Programm für die Hettich Topfbänder in einer variablen Form. Das Programm ist so zu schreiben, dass bei einer Türgrösse über 600mm drei Bänder gebohrt werden. Bei einer Türgrösse bis 600mm werden nur zwei Bänder gebohrt.

Speichere das Programm als Komponente ab und ersetze das Standart Komponenten-Makro mit einem Topfbandmakro.

Speichere das Komponentenmakro mit dem Namen „**Band_Hettich**“ im Ordner **ML4** ab.

Speichere es als Komponente mit der Variablen, wenn die Türe grösser als 600mm ist, werden 3 Bänder gebohrt, sonst nur 2.

Wähle ein neues Symbol für die erstellte Komponente. 

Speichere das Programm als Komponente ins **ML4** mit dem Namen „**Topfband**“.

Aufgabe 10:**Programm erstellen, verschiedene Komponenten einfügen und ordnen**

Öffne das Programm „**Tasche**“ aus dem **MP4** Ordner.

Füge diesem **Programm** die Komponente „**Topfband**“ hinzu. 

Füge die Komponente „**umf_128vk**“ hinzu. 

Füge die Komponente „**umf _ faseU**“ hinzu. 

Ordne die Bearbeitungen in der Reihenfolge:

„**Topfband**“ / „**umf_128vk**“ / „**umf_faseU**“

Speichere das neue **Programm** in den Programmordner **MP4** mit dem Namen „**Tuerli**“ ab.



Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 11:

Tasche fräsen mit Rohteilversatz im Z-Wert.

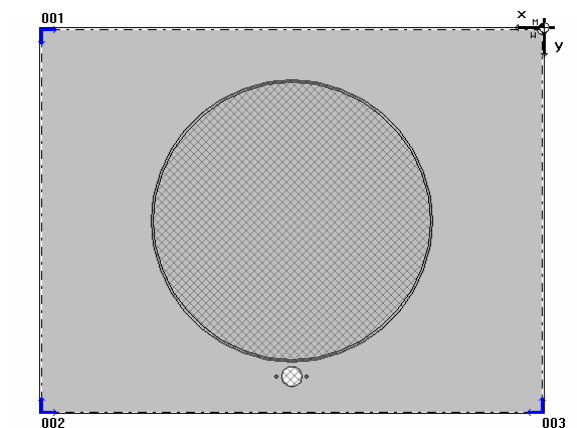
Gestalte die Taschengrösse nach eigenem Ermessen.

Vorschruppen mit dem Spiralschruppfräser 131.

Wähle den Radius 2mm kleiner als die effektive Grösse und bleibe im Z-Wert ebenfalls 1 mm über dem Endmass.

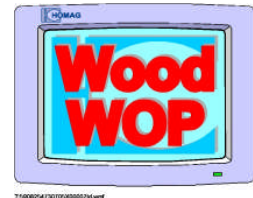
Schlichten mit dem Wepla Schlichtfräser 128 auf Endgrösse.

Die geringe Spanabnahme führt zu einem sehr präzisen Fräsergebnis.



Versatzmaße	
Fertigteil in X:	2
Fertigteil in Y:	2
Rohteil in X:	0
Rohteil in Y:	0
Rohteil in Z:	8



Wood Wop Anwendungen in der Praxis:

Aufgabe 12:
Konturfräszug mit Abstand
Teller fräsen

Zeichne im Konturzugprogramm F6 den Teller in der richtigen Endgrösse.
 Bestimme im F7 Start und Ende des Fräszuges mit den richtigen Parametern,
 (Fräskontur innen).

Wähle den Schruppfräser 131 für diesen Konturzug.

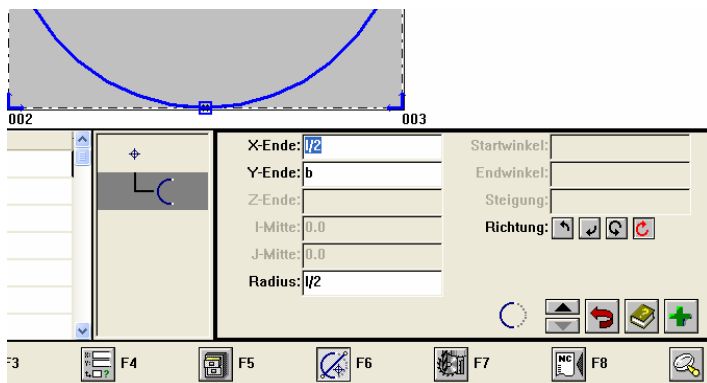
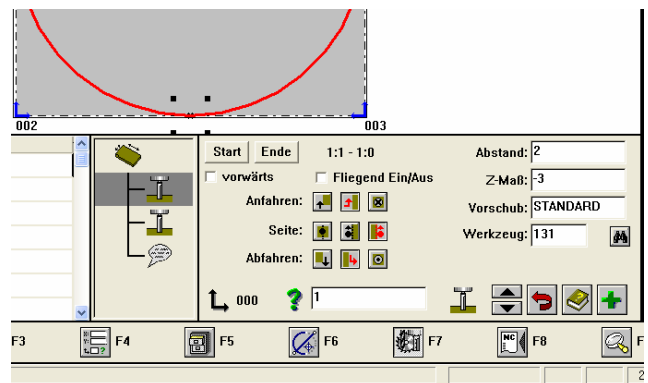
Gib im Parameter Abstand den Wert 2mm ein.

Kontrolliere den Frässtand mit den Tasten Ctrl+h und den Verlauf mit Ctrl+j.

Der Schruppfräser bleibt nun 2mm vom Endmass entfernt.

Kopiere den Fräszug und setze den Parameter Abstand auf den Wert 0.

Wähle den Wepla Schlichtfräser 128 als zweiten Fräsgang.

Konturzug F6

Fräsprogramm F7


Speichere das erstellte **Programm** ins **MP4** mit dem Namen „**Teller**“.