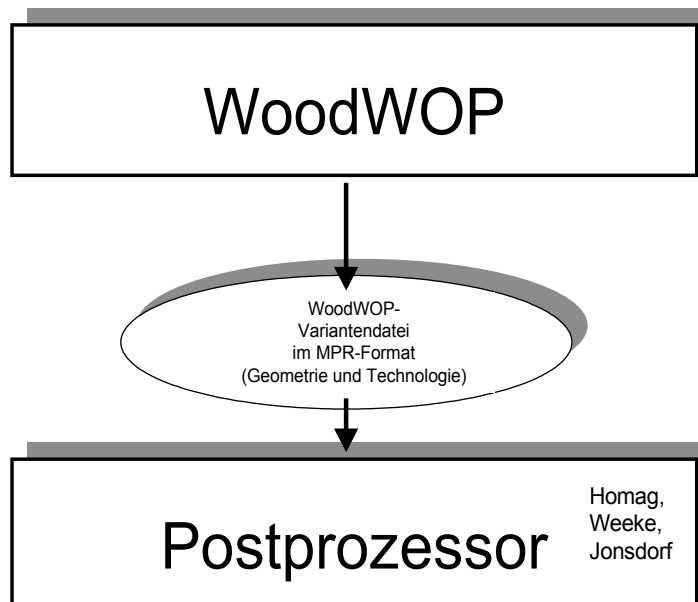


# woodWOP-Formatbeschreibung (MPR-Format)

**Überarbeitete Version.  
Gültig ab WoodWOP Version 5.0.880.0**



**Inhaltsverzeichnis:**

<u>Inhaltsverzeichnis:</u> .....	2
<u>1 Einleitung:</u> .....	4
<u>2 Kennungen der Variantendatei:</u> .....	5
<u>3 Format der Parameterzeilen:</u> .....	6
<u>4 Parser:</u> .....	7
<u>5 Dateikopf:</u> .....	8
<u>6 Variablentabelle:</u> .....	11
<u>7 Koordinatensysteme:</u> .....	12
<u>8 Konturzüge:</u> .....	14
8.1 Punkte.....	14
8.2 Geraden.....	14
8.3 Kreisbögen.....	15
8.4 Ecken runden.....	16
8.5 Ecken fasen.....	16
8.6 Element splitten.....	16
<u>9 Bearbeitungen:</u> .....	18
9.1 Grundmakros.....	18
9.1.1 Werkstck : Werkstückbeschreibung.....	18
9.1.2 Kommentar : Kommentar.....	19
9.2 Bearbeitungsmakros.....	20
9.2.1 BohrVert: Bohrungen vertikal.....	21
9.2.2 BohrHoriz: Bohrungen horizontal.....	22
9.2.3 BohrUniv: Bohrungen universal (Raumb Bohrungen).....	22
9.2.4 UfluBohr: Unterflurbohren.....	23
9.2.5 Nuten: Nuten und Sägen.....	24
9.2.6 Nut_R: Nuten im Raum, geschwenktes Nuten.....	25
9.2.7 Polygonzug: Polygonzug fräsen.....	26
9.2.8 Grafischer Kommentar.....	27
9.2.9 Tasche: Vertikale Tasche fräsen.....	27
9.2.10 HTasc: Horizontale Tasche fräsen.....	28
9.2.11 FreiFormTasche.....	29
9.2.12 VTasche: Vektor Tasche fräsen im Raum.....	30
9.2.13 UflurTasche: Unterflur-Tasche fräsen.....	31
9.2.14 NC-Code: freier NC-Code.....	32
9.2.15 NC-Stop: NC-Stopp-Makro.....	32
9.2.16 Universal Makro.....	33
9.2.17 Messen: Messen.....	34
9.2.18 Lagevermessen: Vermessen der Werkstücklage.....	35
9.2.19 Block: Blockmakro.....	35
9.2.20 Komponente: Komponentenmakro.....	36
9.2.21 AusTransport: Werkstückaustransport mit Saugerteppich.....	37
9.2.22 Transport: Werkstücktransport mit Portal.....	37
9.3 Konturbearbeitungsmakros.....	39
9.3.1 Konturfraesen: Fräsen auf einem Konturzug.....	39
9.3.2 Konturverleimen: Kantenanleimen auf einem Konturzug.....	40
9.3.3 Stegkante: Stegkante anbringen auf einem Konturzug.....	43
9.3.4 Buendigfraesen: Bündigfräsen auf einem Konturzug.....	44
9.3.5 Kappen: Kappen an einem Konturzugelement.....	45
9.3.6 Klink: Ausklinken von Ecken.....	46
9.3.7 Schleifen: Schleifen einer Kontur.....	47
9.3.8 Drucken: Andruckzone an einer Kontur.....	48
9.3.9 Ritzen: Vorritzen einer Kante bei Türfalzverleimung.....	49
9.3.10 Horizontales Fraesen: Horizontales Fräsen auf einem Konturzug.....	49



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

9.3.11 Vektor Fraesen: Vektor Fräsen auf einem Konturzug ("5-Achs-Fräsen").....	50
9.3.12 Unterflur-Fraesen: Unterflurfräsen.....	52
9.3.13 Vert Getastet-Fraesen: vertikal getastetes Fräsen.....	53
9.3.14 Abblasen: Abblasen einer Kontur.....	54
9.3.15 Laser-Anzeige: Anzeigen einer Kontur.....	55
9.3.16 NC-Neu: Änderungsmakros (veraltet).....	55
9.3.17 Technologiemaiko: Änderungsmakros.....	56
9.3.18 Ablauf: Ablaufmaiko.....	57
9.3.19 Konturfraesen mit C-Achse.....	57
9.3.20 Konturfraesen: Konturfräsen mit einem Formfräsaggregat (FK).....	58
9.3.21 Konturfraesen mit einem CF-Aggregat.....	59
9.3.22 Verleimen mit einem CF-Aggregat.....	60
9.3.23 Heisspraegen mit einem CF-Aggregat.....	60
9.3.24 Bündigfräsen mit einem CF-Aggregat.....	61
9.3.25 Andruckzone mit einem CF-Aggregat.....	62
9.3.26 Kappen mit einem CF-Aggregat.....	62
9.3.27 Schleifen mit einem CF-Aggregat.....	63
9.3.28 Bearbeiten an einer Kontur mit einem CF-Aggregat.....	63
9.3.29 Bearbeiten ohne Kontur mit einer CF-Station.....	64
9.3.30 Heissprägen.....	64
9.3.31 Gebietsmaiko.....	65
9.3.32 Extrudieren: Kantenextrudieren auf einem Konturzug.....	67
9.3.33 Easyedge: Verleimen mit Easyedge Verleimteil auf einem Konturzug.....	69
9.3.34 Kantensiegel: Kanten versiegeln auf einem Konturzug.....	71
9.4 Konsolen- und Saugermakros.....	73
9.4.1 Sauger: Einzelsauger.....	73
9.4.2 SaugerK: Konsolensauger quer (parallel zur Y-Achse).....	73
9.4.3 SaugerL: Konsolensauger längs (parallel zur X-Achse).....	74

## 1 Einleitung

Das Programmiersystem WoodWOP erzeugt zum Abspeichern der eingegebenen Programme und zur Übergabe an den Postprozessor eine sogenannte "Variantendatei" im MPR-Format. In dieser Ausgangsdatei für die CNC-Programm-Generierung wird ein Werkstück komplett beschrieben. Aus der Variantendatei läßt sich ein von der Variantendatei unabhängiges CNC-Programm generieren.

Die einzelnen Einträge in der Variantendatei werden durch einen Zeilentrenner voneinander getrennt, d.h. in jeder Zeile steht immer nur ein Eintrag. Die Variantendatei hat ASCII-Format.

Die Variantendatei gliedert sich in mehrere Blöcke:

- **Dateikopf**  
Bestimmung der Version
- **Variablentabelle**  
Definition und Wertzuweisung von Parametern (Variablen)
- **Koordinatensysteme**  
Beschreibung der zusätzlich definierten Koordinatensysteme
- **Konturzüge**  
Beschreibung der einzelnen Punkte, bzw. Elemente des Werkstückes
- **Bearbeitungen**  
Beschreibung des Rohteiles und der einzelnen Bearbeitungen, die an dem Werkstück durchgeführt werden sollen

Die Reihenfolge der Blöcke ist fest und darf nicht verändert werden. Die Variablentabelle und die Konturzüge sind optional und können auch entfallen.

## 2 Kennungen der Variantendatei

Die Variantendatei ist zeilenorientiert aufgebaut. Jede Zeile beginnt mit einer Kennung, welche den Sinn des nachfolgenden Arguments definiert.

### Allgemein:

\ = Kommentarkennzeichnung. Zeichen zwischen dem Kommentarzeichen und dem Zeilenende werden ignoriert.

! = Ende der Variantendatei

### Dateikopf:

[H = Beginn des Dateikopfes

### Variablentabelle:

[0 = Beginn der Variablentabelle

### Koordinatensysteme:

[K = Beginn der Koordinatensysteme

### Konturzüge:

Alle Angaben in mm bzw. Grad

Jn = Beginn Konturzugbeschreibung der Kontur n

\$Em = Konturelementbeschreibung des Elementes m

KP = Kennung für Konturpunkt

KL = Kennung für Konturlinie

KA = Kennung für Konturkreisbogen (Arc)

KR = Kennung für Konturrundung (Ecken runden)

KF = Kennung für Konturfase

KSL = Kontursplitelement auf einer Linie

KSA = Kontursplitelement auf einem Kreis

### Bearbeitungen:

<n : Bearbeitung n

?? : Bedingungszeichen

KM : Kommentar

MX : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in X

MY : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Y

MZ : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Z

EN : Enabled, d.h. eingeschaltet oder ausgeschaltet.

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### 3 Format der Parameterzeilen

Allgemein ändert sich ab Version 4.0 das Format der Parameterzeilen. Eine Parameterzeile innerhalb der Blöcke **Dateikopf, Variablentabelle und Bearbeitungen** der MPR-Datei besteht aus Kennung, dem Gleichheitszeichen und dem Eingabestring. Der Eingabestring wird in Doppelhochkommas angegeben.

Bsp.:  
XA="1000-32"  
YA="B/2"  
DU="5"

Das Format der Parameterzeilen innerhalb des Blockes **Konturzüge** ändert sich nicht. Der Eingabestring wird ohne Doppelhochkommas angegeben.

Bsp.:  
X=0.0  
Y=120.0  
Z=D-2

## 4 Parser

Mathematische Ausdrücke werden von einem Parser berechnet.

Folgende vordefinierte Bezeichner werden vom Parser erkannt:

Name/Kennung	Bedeutung	Typ
<b>_cc</b>	gegen den Uhrzeigersinn (counter clockwise) kleiner Kreisbogen	Konstante (=0)
<b>_cw</b>	im Uhrzeigersinn (clockwise) kleiner Kreisbogen	Konstante (=1)
<b>_CC</b>	gegen den Uhrzeigersinn (counter clockwise) großer Kreisbogen	Konstante (=2)
<b>_CW</b>	im Uhrzeigersinn (clockwise) großer Kreisbogen	Konstante (=3)
<b>_mirror</b>	Spiegeln in X aktiviert=1, Spiegeln in X deaktiviert=0	Variable
<b>_nonmirror</b>	Spiegeln in X aktiviert=0, Spiegeln in X deaktiviert=1	Variable
<b>_ymirror</b>	Spiegeln in Y aktiviert=1, Spiegeln in Y deaktiviert=0	Variable
<b>_nonymirror</b>	Spiegeln in Y aktiviert=0, Spiegeln in Y deaktiviert=1	Variable
<b>_BSX</b>	Werkstücklänge des Fertigteils	Variable
<b>_BSY</b>	Werkstückbreite des Fertigteils	Variable
<b>_BSZ</b>	Werkstückdicke	Variable
<b>_ok</b>	1	Konstante
<b>_no</b>	0	Konstante
<b>_lf</b>	Werkzeugradiuskorrektur links	Konstante (=1)
<b>_ri</b>	Werkzeugradiuskorrektur rechts	Konstante (=2)
<b>@</b>	Kennung für Relativbemaßung	Kennung
<b>SIN()</b>	Sinus, Argument in Grad	Funktion
<b>COS()</b>	Cosinus, Argument in Grad	Funktion
<b>TAN()</b>	Tangens, Argument in Grad	Funktion
<b>ARCSIN()</b>	Arkussinus	Funktion
<b>ARCCOS()</b>	Arkuscosinus	Funktion
<b>ARCTAN()</b>	Arkustangens	Funktion
<b>EXP()</b>	Exponentialfunktion	Funktion
<b>LN()</b>	Natürlicher Logarithmus	Funktion
<b>SQRT()</b>	Quadratwurzel	Funktion
<b>MOD()</b>	Modulofunktion, Nachkommastellen fallen weg	Funktion
<b>PREC()</b>	Vorkommastellen fallen weg	Funktion
<b>AND</b>	AND-Verknüpfung (nur bei Bedingungen)	Operator
<b>OR</b>	OR-Verknüpfung (nur bei Bedingungen)	Operator
<b>NOT</b>	NOT-Verknüpfung (nur bei Bedingungen)	Operator
<b>IF() THEN () ELSE ()</b>	Wenn Bedingung erfüllt ist, d.h. der Wert in der IF-Klammer ungleich 0 ist, dann hat der Parameter den Wert des Ausdrucks, welcher in der THEN-Klammer steht, ansonsten den Wert in der ELSE-Klammer. Ist die THEN- oder ELSE-Klammer nicht aufgeführt, dann wird der Klammerwert=0 gesetzt.	Funktion
<b>STANDARD</b>	Veranlaßt den NC-Generator, den Standardwert für den entsprechenden Parameter zu verwenden.	Schlüsselwort







## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

Werkstückmakrobimaps oder statt des Komponentenmakrobimaps in der Makroliste angezeigt. Die Parameter R00 bis R27 sind optional.

- MAT : Maschinentyp(HOMAG, CF-HOMAG, FK-HOMAG oder WEEKE)  
OP : Optimiermodus; Die Bohrbearbeitungen werden auf Bearbeitungszeit optimiert.  
Es wird überprüft, ob Bearbeitungen gemeinsam durchgeführt werden können und es wird die beste Bearbeitungsreihenfolge ermittelt:  
= 0 => keine Optimierung  
= 1 => Optimierung unter Berücksichtigung der nächsten Bearbeitungen (*default*)  
= 2 => bestmögliche Optimierung  
O2 : = 1 => Überfahrhöhe für horizontale Bearbeitungen vermeiden  
O3 : = 1 => Überfahrhöhe für Unterflurbearbeitungen vermeiden  
O4 : = 1 => Blockweise Optimieren der vertikalen Bohrungen  
O5 : = 1 => Überfahrhöhe vermeiden für Nachbearbeitungen  
FM : Freifahrmodus; Der Freifahrmodus legt fest, wie die Maschine nach Programmende freigefahren werden soll.  
= 0 => Kein Freifahren  
= 1 => Freifahren nach hinten rechts (*default*)  
= 2 => Freifahren nach hinten links  
= 3 => Freifahren nach vorne links  
= 4 => Freifahren nach vorne rechts  
CB : Kanten zusammenfassen  
ML : Maximale Kantenlänge, die zusammengefasst werden darf.  
DN : Dynamikmodus in Prozent (Default 100)  
UF : Überfahrhöhe (Homag NC-Generator, Default „STANDARD“)  
ZS : Überfahrhöhe (WEEKE und WEEKE-BHX, Default: „STANDARD“)  
NP : NC-Programm soll als normales Programm (nicht gespiegelt) erzeugt werden  
GP : NC-Programm soll als in X gespiegeltes Programm erzeugt werden  
GY : NC-Programm soll als in Y gespiegeltes Programm erzeugt werden  
GXY : NC-Programm soll als in X und Y gespiegeltes Programm erzeugt werden  
UP : NC-Programm soll als Unterprogramm erzeugt werden  
NE : Werkzeug bei Programmende nicht aufräumen  
NA : Werkstück nach Programmende nicht austransportieren (nur bei Durchlauftisch)  
DW : Drehwinkel. NC-Programm gedreht soll werden. Z. Zt. zulässige Werte: 0, 90, -90  
MI : Mirror. Gespiegelt gezeichnet oder nicht. Hat keinen Einfluß auf die NC-Generierung sondern bestimmt nur, wie das Teil beim laden in WoodWOP angezeigt wird.  
= 0 ungespiegelt gezeichnet  
= 1 gespiegelt gezeichnet  
INCH : = 0 Maßangaben in mm  
= 1 Maßangabe in INCH  
VIEW : Darstellungsart in WoodWOP (NOMIRROR / XMIRROR / YMIRROR / XYMIRROR)  
\_BSX : Boardsize in X, Länge des Fertigteils. Diese \_\* - Parameter enthalten die errechneten Werte der Werkstückbeschreibung. Diese Werte werden von externen Auswerteprogrammen wie der Listensteuerung benutzt, da ein eigenständige Parsen der Formeln zu aufwendig ist. Diese Angaben sind für den NC-Generator irrelevant.  
\_BSY : Boardsize in Y, Breite des Fertigteils.  
\_BSZ : Boardsize in Z, Dicke des Fertigteils.  
\_FNX : Fertigteilversatz in X  
\_FNY : Fertigteilversatz in Y  
\_RNX : Rohteilversatz in X  
\_RNY : Rohteilversatz in Y  
\_RNZ : Rohteilversatz in Z  
\_RX : Rohteilgröße in X  
\_RY : Rohteilgröße in Y  
ANZ : Teileanzahl, Zahl der zu fertigenden Teile (Werkstückmakro)  
MA : Maserungsrichtung, wenn sie fehlt dann inaktiv (Werkstückmakro)  
BES : Beschickzeit (wood**Time**)  
ENT : Entnahmezeit (wood**Time**)



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

SCHN: Werkstück schonen

## 6 Variablentabelle

Eine Variablentabelle wird durch das Zeichen '[' in der ersten Spalte einer Zeile eingeleitet. Danach folgt die Angabe einer ID-Nummer in Spalte 2. Die ID-Nummer muß 0 sein. Die darauf folgenden Zeilen werden bis zur Angabe von Koordinatensystemen, Konturzügen oder Bearbeitungsmakros als Variablen interpretiert. Der Variablenname beginnt in Spalte 1. Seine Länge darf acht Zeichen nicht überschreiten. Das erste Zeichen darf keine Zahl, sondern muß ein Buchstabe sein. Die den Variablen zugeordneten Werte folgen, durch ein Gleichheitszeichen getrennt, in derselben Zeile. Es sind hier auch Formelausdrücke zugelassen. In den Formeln können nur vorher aufgeführte Variablen verwendet werden.

Nach jeder Variablen muß in der folgenden Zeile ein Kommentar aufgeführt sein, welcher die Variable näher bezeichnen. Dieser wird durch die Kennung KM eingeleitet. KM ist ein Stringparameter.

Der Kommentar ist maximal 80 Zeichen lang.

Bsp:

[000

L="950.0"

KM="Laenge des Bauteils in X"

B="600.0"

KM="Breite des Bauteils in Y"

Mitte="L/2"

KM="Mittelachse"

Abstand1="307.5"

KM="Abstand der beiden Konstruktionsbohrungen fuer Beschlag H3245"

## 7 Koordinatensysteme

Die Liste der Koordinatensysteme wird durch die Kennung '[K' in der ersten und zweiten Spalte einer Zeile eingeleitet. Danach folgen die Koordinatensysteme jeweils beginnend mit der Kennung <00.

```
Bsp.:
[K
<00 \Koordinatensystem\
NR="05"
XP="1500"
XF="1"
YP="0"
YF="1"
ZP="0"
ZF="1"
D1="0"
KI="0"
D2="0"
MI="0"
```

### Erklärung:

- NR : Nummer des Koordinatensystems. 4 bis 99 sind z.Zt. die zulässigen Werte. Die Koordinatensysteme 0 bis 3 sind fix und werden nicht in der MPR-Datei abgespeichert.
- XP : X-Position bezüglich Koordinatensystem 0.
- XF : X-Faktor. Zoom-Faktor der X-Achse.
- YP : Y-Position bezüglich Koordinatensystem 0.
- YF : Y-Faktor. Zoom-Faktor der Y-Achse.
- ZP : Z-Position bezüglich Koordinatensystem 0.
- ZF : Z-Faktor. Zoom-Faktor der Z-Achse.
- D1 : Drehwinkel 1 um die Z-Achse des Koordinatensystems 0.
- KI : Kippwinkel um die X-Achse des neuen Koordinatensystems (nach Drehung um D1)
- D2 : Drehwinkel 2 um die Z-Achse des neuen Koordinatensystems (nach Drehung um D1 und Kippen um KI)
- MI : Mirror. Gespiegeltes (rechtsdrehendes) Koordinatensystem oder nicht.  
= 0 ungespiegelt (linksdrehend, z.B. wie Koordinatensystem 0)  
= 1 gespiegelt (rechtsdrehend, z.B. wie Koordinatensystem 1)

In WoodWOP sind ohne in der MPR-Datei aufgeführt zu sein 20 Koordinatensysteme an den Eckpunkten der Fertigteilkanten vordefiniert:

00:	Koordsys XY-Ebene	X=0	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse positiv
01:	Koordsys XY-Ebene	X=L	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse negativ
02:	Koordsys XY-Ebene	X=L	Y=B	Z=0	Drehwinkel 180	X-Achse positiv
03:	Koordsys XY-Ebene	X=0	Y=B	Z=0	Drehwinkel 180	X-Achse negativ
A0:	Koordsys XZ-Ebene (Y+)	X=0	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse positiv
A1:	Koordsys XZ-Ebene (Y+)	X=L	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse negativ
A2:	Koordsys XZ-Ebene (Y+)	X=L	Y=0	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse positiv
A3:	Koordsys XZ-Ebene (Y+)	X=0	Y=0	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse negativ
B0:	Koordsys YZ-Ebene (X-)	X=L	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse positiv
B1:	Koordsys YZ-Ebene (X-)	X=L	Y=B	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse negativ
B2:	Koordsys YZ-Ebene (X-)	X=L	Y=B	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse positiv
B3:	Koordsys YZ-Ebene (X-)	X=L	Y=0	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse negativ
C0:	Koordsys XZ-Ebene (Y-)	X=L	Y=B	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse positiv
C1:	Koordsys XZ-Ebene (Y-)	X=0	Y=B	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse negativ
C2:	Koordsys XZ-Ebene (Y-)	X=0	Y=B	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse positiv



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

C3:	Koordsys XZ-Ebene (Y-)	X=L	Y=B	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse negativ
D0:	Koordsys YZ-Ebene (X+)	X=0	Y=B	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse positiv
D1:	Koordsys YZ-Ebene (X+)	X=0	Y=0	Z=0	Drehwinkel 0	X-Achse negativ
D2:	Koordsys YZ-Ebene (X+)	X=0	Y=0	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse positiv
D3:	Koordsys YZ-Ebene (X+)	X=0	Y=B	Z=D	Drehwinkel 180	X-Achse negativ

## 8 Konturzüge

Konturzüge bestehen aus Konturelementen. Bei den Konturbearbeitungen wird auf diese Elemente zurückgegriffen. Die Elemente in der MPR-Datei numeriert und mit den nachfolgend beschriebenen Schlüsselbuchstaben identifiziert:

**KP** : Konturpunkt  
**KL** : Konturlinie  
**KA** : Konturkreisbogen (Arc)  
**KR** : Konturrundung (Ecken runden)  
**KF** : Konturfase  
**KSL** : Kontursplittlelement auf einer Linie  
**KSA** : Kontursplittlelement auf einem Kreis

Die Art, auf welche das Element im WoodWOP-Dialog definiert wurde (Linien durch Endpunkt oder Linie durch Länge und Winkel, etc.) geht aus den nachfolgenden Parameterzeilen hervor. Bei der Definition der Konturelemente werden immer die Koordinaten des Endpunktes angegeben. Der Startpunkt eines Konturelements ist immer der Endpunkt des vorigen Konturelements. Aus diesem Grund muß das erste Element eines Konturzuges immer ein Startpunkt sein. Jedes Element kann optional außer den Eingabeparametern auch noch Ergebnisparameter ("Punktwerte") mit aufführen.

### 8.1 Punkte

Startpunkt einer Kontur. Schlüsselbuchstaben ist **KP**. Punktwerte sind die absoluten Koordinaten des Punktes bezogen auf das jeweilige Koordinatensystem, sowie die Koordinatensystemnummer selbst.

```
Bsp.:  
]1  
$E0  
KP Kommentar;NEST  
X=0.0  
Y=0.0  
Z=0.0  
KO=0
```

Mögliche Parameter:

X : X-Koordinate  
Y : Y-Koordinate  
Z : Z-Koordinate  
KP : Kommentar und evtl. NEST/NESTSEC Schlüsselwort für Nesting(Sicherheits)konturen  
KO : Nummer des Koordinatensystems

### 8.2 Geraden

Gerade, definiert über Geradendialog. Schlüsselbuchstaben ist **KL**. Punktwerte sind die absoluten Koordinaten des Endpunktes bezogen auf das jeweilige Koordinatensystem, d.h. das Koordinatensystem des Startpunktes. Desweiteren wird mit **.WI** der Winkel der Geraden in der X/Y-Ebene und mit **.WZ** der Winkel zur X/Y-Ebene angegeben. Winkel werden im Bogenmaß angegeben(1.570796 entspr. 90 Grad).

```
Bsp.:  
$E1  
KL  
X=1340.0000  
Y=10.0000
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
.X=1340.0000  
.Y=10.0000  
.Z=0.0000  
.WI=1.570796  
.WZ=0.0000
```

Mögliche Parameter:

X : X-Koordinate des Endpunkts  
Y : Y-Koordinate des Endpunkts  
Z : Z-Koordinate des Endpunkts  
L : Länge  
WI : Winkel in X/Y-Ebene  
WZ : Winkel zur X/Y-Ebene

### 8.3 Kreisbögen

Kreisbogen, definiert über Kreisbogendialog. Schlüsselbuchstaben ist **KA**. Punktwerte sind die absoluten Koordinaten des Endpunktes bezogen auf das jeweilige Koordinatensystem, d.h. das Koordinatensystem des Startpunktes. Desweiteren werden mit **.I**, **.J**, **.K** die absoluten Koordinaten des Kreisbogenmittelpunktes, mit **.A** und **.E** die Steigungen in Anfangs- und Endpunkt des Kreisbogens, mit **.DS** der Drehsinn, mit **.R** der Radius, mit **.WI** der Winkel des Kreisbogens im Startpunkt in der X/Y-Ebene, mit **.WO** der Winkel des Kreisbogens im Endpunkt in der X/Y-Ebene, und mit **.WAZ** der Winkel zur X/Y-Ebene angegeben. Winkel werden im Bogenmaß angegeben.

```
Bsp.:  
$E2  
KA  
X=1400  
Y=0  
DS=0  
R=B/2  
.X=1400.0000  
.Y=0.0000  
.Z=0.0000  
.I=1400.0000  
.J=400.0000  
.DS=0  
.R=400.00000  
.WI=0.000000  
.WO=3.141593  
.WAZ=0.000000
```

Mögliche Parameter:

X : X-Koordinate des Endpunkts  
Y : Y-Koordinate des Endpunkts  
Z : Z-Koordinate des Endpunkts  
I : Kreismittelpunktkoordinate in X  
J : Kreismittelpunktkoordinate in Y  
DS : Drehsinn  
      =0 Kreisbogen <= 180 Grad im Uhrzeigersinn  
      =1 Kreisbogen <= 180 Grad im Gegenuhrzeigersinn  
      =2 Kreisbogen > 180 Grad im Uhrzeigersinn  
      =3 Kreisbogen > 180 Grad im Gegenuhrzeigersinn  
R : Radius  
WI : Startwinkel in X/Y-Ebene  
WO : Endwinkel in X/Y-Ebene



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

WZ : Winkel zur X/Y-Ebene der Verbindungslinie vom Start- zum Endpunkt  
WAZ : Winkel zur X/Y-Ebene auf der Bogenbahn

#### 8.4 Ecken runden

Kreisbogen, definiert über Dialog für Ecken runden. Schlüsselbuchstaben ist **KR**. Punktwerte sind dieselben wie beim Kreisbogen.

```
Bsp.:  
$E6  
KR  
R=50  
.X=50.0000  
.Y=800.0000  
.Z=0.0000  
.I=50.0000  
.J=750.0000  
.DS=0  
.R=50.000000  
.WI=0.785398  
.WO=0.000000  
.WAZ=0.000000
```

Mögliche Parameter:

R : Radius

#### 8.5 Ecken fasen

Linie definiert über Dialog für Ecken fasen. Schlüsselbuchstaben ist **KF**. Punktwerte sind dieselben wie bei Geraden.

```
Bsp.:  
$E3  
KF  
L=30  
.X=1365.0000  
.Y=765.0000  
.Z=0.0000  
.WI=0.785398  
.WZ=0.000000
```

Mögliche Parameter:

L : Länge der Fase  
FB : Fasenbreite  
WI : Startwinkel  
WO : Endwinkel  
KX : Verkürzung Vorgängerelement  
KY : Verkürzung Nachfolgeelement

#### 8.6 Element splitten

Spaltelement über Dialog für Element splitten. Schlüsselbuchstaben sind **KSL** für gesplittete Linie und **KSA** für gesplitteten Kreis. Punktwerte sind dieselben wie bei Geraden oder Kreisbögen.

```
Bsp.:  
$E2  
KSL  
X=400
```





## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
.X=500.000000  
.Y=300.000000  
.Z=0.000000  
.WI=0.463648  
.WZ=0.000000
```

Mögliche Parameter:

X : Splittpunkt X-Koordinate  
Y : Splittpunkt Y-Koordinate  
Z : Splittpunkt Z-Koordinate  
AV : Abstand vom Vorgängerpunkt. Bei negativem Wert Abstand vom Folgepunkt. Relative Wertangabe bezieht sich auf Elementlänge. Z.B. AV=@0.5 heißt Splitten auf der Mitte des Elements.  
AK : Abstand vom Konstruktionspunkt. Bei negativem Wert Abstand vom Folgepunkt.

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

## 9 Bearbeitungen

Bearbeitungen werden in Form von Bearbeitungsmakros in der Variantendatei aufgeführt. Das Grundmakros Werkstck bildet den eigentlichen Programmkopf und ist unbedingt erforderlich. Die weiteren Bearbeitungsmakros sind optional.

Die Angabe eines Bearbeitungsmakros wird durch das Zeichen '<' in Spalte 1 einer Zeile eingeleitet. Danach folgt die ID-Nummer des Makros und der Makroname als Kommentar zwischen zwei '\'-Zeichen. Die Parametereinträge müssen in den nächsten Zeilen in bestimmter Reihe folgen. Alle Einträge werden durch Kennungen eingeleitet. Der Ausdruck, welcher einem Eintrag zugeordnet ist, folgt durch ein Gleichheitszeichen getrennt. Der Ausdruck (Eingabestring) wird in Doppelhochkommas angegeben. Bedingungsparameter werden in der Regel nur dann aufgeführt, wenn sie im WOODWOP ausgefüllt wurden.

Falls Parameter mit default dokumentiert sind, brauchen sie im MPR-Format nicht unbedingt aufgeführt sein.

### 9.1 Grundmakros

#### 9.1.1 Werkstck : Werkstückbeschreibung

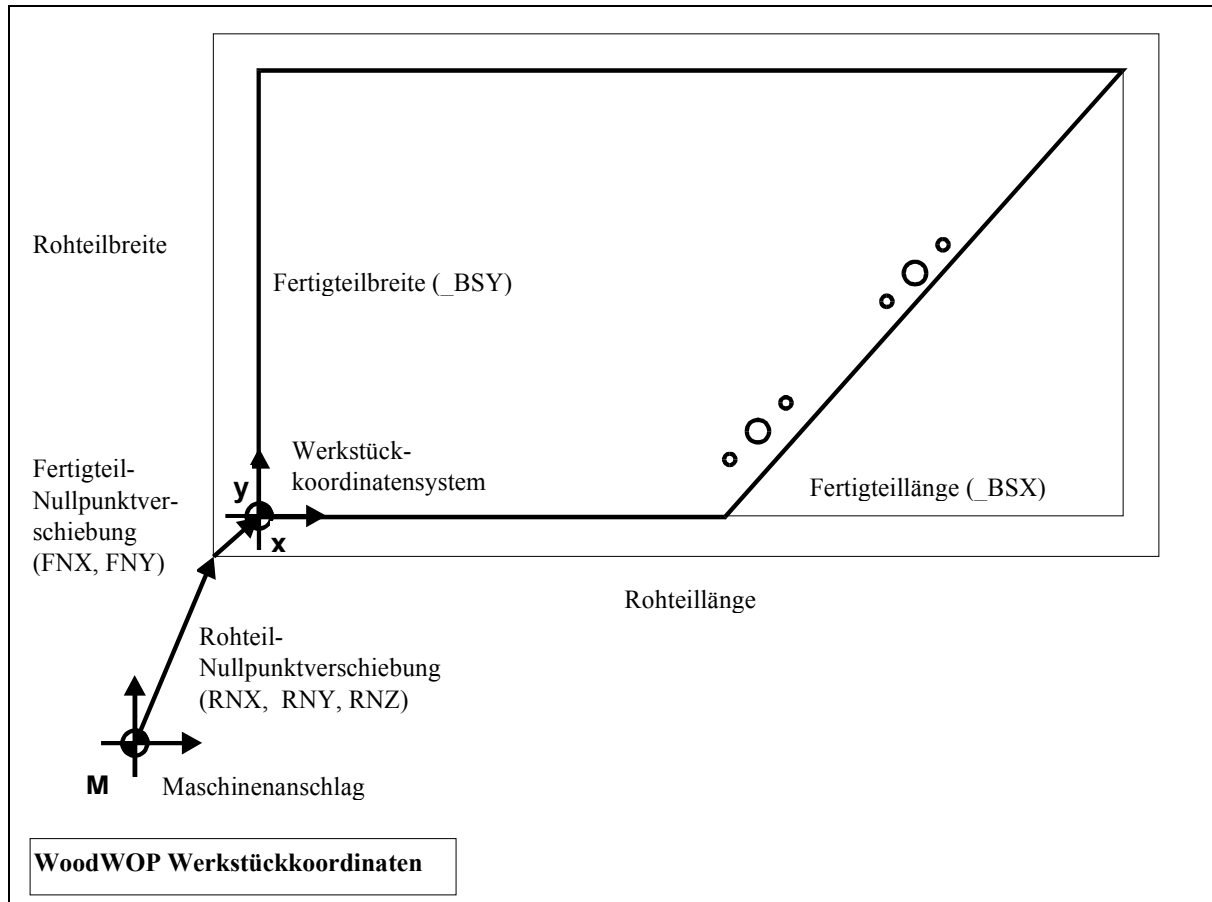
Beschreibt die Maße des Werkstücks als Roh- und Fertigteil, sowie die Versatzmaße bezüglich des Maschinenanschlags.

ID-Nummer: 100

```
Bsp.:
<100 \Werkstck\
LA="800"
BR="600"
DI="20"
AX="5"
AY="5"
RNX="100"
RNY="0"
RNZ="0"
FNX="2.5"
FNY="2.5"
```

Erklärung:

LA : Länge des Fertigteils. (Globale Variable \_BSX)  
BR : Breite des Fertigteils. (Globale Variable \_BSY)  
DI : Dicke des Werkstücks. (Globale Variable \_BSZ)  
AX : Aufmaß in X = Länge des Rohteils - Länge des Fertigteils.  
AY : Aufmaß in Y = Breite des Rohteils - Breite des Fertigteils.  
RL : Länge des Rohteils in X. Alternativ können AX und AY oder RL und RB angegeben werden.  
RB : Breite des Rohteils in Y.  
RNX : Rohteil-Nullpunktverschiebung bezüglich Maschinenanschlag in X, z.B. durch Schablone.  
RNY : Rohteil-Nullpunktverschiebung bezüglich Maschinenanschlag in Y, z.B. durch Schablone.  
RNZ : Rohteil-Nullpunktverschiebung bezüglich Maschinenanschlag in X, z.B. durch höhere Sauger. Sämtliche Bearbeitungen werden um diesen Wert in der Z-Richtung verschoben.  
FNX : Fertigteil-Nullpunktverschiebung bezüglich Rohteilnullpunkt in X, z.B. durch Aufmaß. Sämtliche Bearbeitungen werden um den Wert RNX+FNX in X-Richtung verschoben.  
FNY : Fertigteil-Nullpunktverschiebung bezüglich Rohteilnullpunkt in Y, z.B. durch Aufmaß. Sämtliche Bearbeitungen werden um den Wert RNX+FNX in X-Richtung verschoben.



## 9.1.2 Kommentar : Kommentar

Kommentartext, z.B. zur Beschreibung des Werkstücks.

ID-Nummer: 101

Bsp.:  
<101 \Kommentar\  
KM="Schranksseite Modell 17A9 "Erika"  
KM="Best.-Nr.: 739598"  
KM="Werkstoff: Buche hell"

Erklärung:

KM : Kommentarzeile. Bei jedem CR im Kommentartext in WoodWOP wird ein neuer KM-Eintrag eingetragen.  
EN : Enable (default=1)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### 9.2 Bearbeitungsmakros

Bei Bearbeitungsmakros können grundsätzlich die Parameter

??	:	Bedingung( <u>default=1</u> )
EN	:	Enable ( <u>default=1</u> )
HP	:	Haubenposition ( <u>default=0</u> )
		0 = Haubensteuerung automatisch
		1 = Haube unten
		2 = Mitte (Neu: Haube Zwischenposition 2)
		3 = Haube oben
		100= Neu: Haube Zwischenposition 1
SP	:	Spindelsteuerung ( <u>default=0</u> )
		0 = Spindelsteuerung automatisch
		1 = Spindel links
		2 = Spindel rechts
		3 = Spindel links und rechts verwenden
YVE	:	Y-Versatz der zweiten Spindel, falls Bearbeitung mit beiden Spindeln ausgeführt werden soll. ( <u>default=0</u> )
MX	:	Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in X ( <u>default=0</u> )
MY	:	Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Y ( <u>default=0</u> )
MZ	:	Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Z ( <u>default=0</u> )
MXF	:	Messfaktor X ( <u>default=1</u> )
MYF	:	Messfaktor Y ( <u>default=1</u> )
MZF	:	Messfaktor Z ( <u>default=1</u> )
_MXF	:	Messfaktor X ( <u>default=1</u> )
_MYF	:	Messfaktor Y ( <u>default=1</u> )
_MZF	:	Messfaktor Z ( <u>default=1</u> )
<b>Hinweis:</b> die <u>MX[n]</u> Parameter wurden mit Implementierung der Funktion Mehrfachmessen eingeführt und haben gegenüber den „alten“ Werten Vorrang. Aus Kompatibilitätsgründen werden die alten parameter nach wie vor gespeichert, allerdings von woodWOP auf -1 (= fehlerhaft) gesetzt, sobald eine Nicht-STANDARD Messabhängigkeit programmiert wird		
MLM	:	Bearbeitung ist abhängig von einer Lagemessung ( <u>default=1</u> )
MLR	:	Referenz der abhängigen Lagemessung (default = STANDARD, d.h. vorherige Messung)
MXR	:	Referenz der abhängigen Messung in X (default = STANDARD, d.h. vorherige Messung)
MYR	:	Referenz der abhängigen Messung in Y (default = STANDARD, d.h. vorherige Messung)
MZR	:	Referenz der abhängigen Messung in Z (default = STANDARD, d.h. vorherige Messung)
ASG	:	Absaugung
		0 = Aus
		1 = Ein
		2 = Automatisch
RSEL	:	Regelwerk gewählt (1) / nicht gewählt (0) (Techauto)
RWID	:	gewählte Regelwerk ID (Techauto)
KAT	:	Kategorie (wood <b>Time</b> )
MNM	:	Makroname (landessprachlich, wood <b>Time</b> )
KG	:	Kontur Glätten (0 oder 1)
MBA	:	maximale Bahnabweichung
ASZ	:	Auslassen von Satztlängen kleiner als
MWA	:	maximale Winkelabweichung
AWN	:	Auslassen von Winkelbewegungen kleiner als
RP	:	Rampenfaktor in % (früher Dynamik-Parameter im NC-Gen Dialog)

vorhanden sein. Alle übrigen Parameter werden im folgenden erklärt.



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### 9.2.1 BohrVert: Bohrungen vertikal

ID-Nummer: 102

```
Bsp.:
<102 \BohrVert\
XA="200"
YA="300"
BM="SS"
TI="10"
DU="5"
\alternativ zu DU: TNO="121"
AN="10"
MI="0"
AB="32"
XR="0"
YR="1"
S_ =2
\Optional additiv: WI="90"
F_="STANDARD"
KÖ="2"
??=" "_mirror"
```

#### Erklärung:

XA : Bohrkoordinate in X  
YA : Bohrkoordinate in Y  
BM : Bohrmodus (Stringparameter):  
    LS =0: langsam-schnell auf Tiefe  
    SS =1: schnell - schnell auf Tiefe  
    LSL =2: langsam - schnell - langsam durch  
    SSS =3: schnell - schnell - schnell durch  
    LSU =6: Langsam schnell von unten  
    LSLU =8: Langsam schnell Langsam von unten

alle weiteren Angaben beziehen sich auf selbstdefinierte Bohrzyklen  
z.B. 001 etc..-> ruft NC-Unterprogramm TVBOHR40.001 auf.

TI : Tiefe der Bohrung  
DU : Durchmesser der Bohrung (*alternativ DU oder TNO*)  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer) (*alternativ TNO oder DU*)  
LA : Laenge der Lochreihe (*alternativ LA oder AN*)  
AN : Anzahl Bohrungen (*alternativ LA oder AN*)  
MI : Lochreihentyp: 0:Startpunkt- 1:Mittelpunktsangabe  
AB : Rasterabstand der Bohrungen  
WI : Lochreihenrichtung Winkel in X/Y-Ebene (optional additiv zu WI oder XR und YR). Der Winkel wird in Grad angegeben (z.B. 90.0). Falls dieser Parameter aufgeführt ist, erkennt WoodWOP daß die Eingabe über Winkel erfolgte. Dementsprechend wird die Eingabemaske konfiguriert. Der NC-Generator ignoriert den Winkel und benutzt nur XR und YR.  
XR : Lochreihenrichtung in X  
YR : Lochreihenrichtung in Y  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD. Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
S\_ : Drehzahl  
    0: Langsam  
    1: Normal  
    2: Schnell  
KO : Koordinatensystem:  
    0: Bauteilkoordinatensystem ("links unten") (*default*)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

- 1: Bauteilkoordinatensystem ("rechts unten")
- 2: Bauteilkoordinatensystem ("rechts oben")
- 3: Bauteilkoordinatensystem ("links oben")
- 4-100: Bauteilkoordinatensystem benutzerdefiniert

?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.2 BohrHoriz: Bohrungen horizontal

ID-Nummer: 103

```
Bsp.:
<103 \BohrHoriz\
XA="200"
YA="300"
ZA="D/2"
DU="8"
TI="35.0"
BM="XP"
AN="3"
AB="32"
F_="STANDARD"
ANA="15"
??=" _mirror"
EN="0"
```

#### Erklärung:

XA : Bohrkoordinate in X  
 YA : Bohrkoordinate in Y  
 ZA : Bohrkoordinate in Z  
 BM : Bohrmodus(Stringparameter):  
     XP =0: X-Plus, d.h. in positive X-Richtung  
     XM =1: X-Minus, d.h. in negative X-Richtung  
     YP =2: Y-Plus, d.h. in positive Y-Richtung  
     YM =3: Y-Minus, d.h. in negative Y-Richtung  
     C =4: mit freiem C-Winkel  
 WI : Winkel der Bohrung in X/Y-Ebene. Der Winkel wird in Grad angegeben (z.B. 45.0). Dieser Parameter ist nur bei BM=C notwendig.  
 TI : Tiefe der Bohrung  
 DU : Durchmesser der Bohrung  
 AN : Anzahl Bohrungen  
 LA : Laenge der Lochreihe (*alternativ LA oder AN*)  
 MI : Lochreihentyp: 0:Startpunkt- 1:Mittelpunktsangabe  
 T\_ : T-Nummer (Werkzeugnummer) (*alternativ T\_ oder DU*)  
 AB : Rasterabstand der Bohrungen  
 F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD. Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
 ANA : zusätzlicher Anfahrabstand  
 MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten UPGs)  
 KO : Koordinatensystem  
 A\_ : A-Winkel  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.3 BohrUniv: Bohrungen universal (Raumb Bohrungen)

ID-Nummer: 104

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

Bsp.:  
<104 \BohrUniv\  
XA="500"  
YA="300"  
ZA="17"  
CA="45"  
WI="9"  
DU="8"  
TI="20"  
AN="3"  
AB="32"  
F\_=STANDARD

**Erklärung:**

XA : Bohrkoordinate in X (erste Bohrung) (*alternativ XA oder XM*)  
YA : Bohrkoordinate in Y (erste Bohrung) (*alternativ YA oder YM*)  
XM : Bohrkoordinate in X (Mitte Lochreihe) (*alternativ XA oder XM*)  
YM : Bohrkoordinate in Y (Mitte Lochreihe) (*alternativ YA oder YM*)  
ZA : Bohrkoordinate in Z  
CA : Drehwinkel C-Achse in der X-Y-Ebene, angegeben in Grad.  
WI : Schwenkwinkel des Raumbohr aggregates, angegeben in Grad.  
DU : Durchmesser der Bohrung  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
TI : Tiefe der Bohrung  
AN : Anzahl Bohrungen  
LA : Laenge der Lochreihe (*alternativ LA oder AN*)  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

**9.2.4 UfluBohr: Unterflurbohren**

ID-Nummer: 131

Bsp.:  
<131 \UfluBohr\  
XA="0"  
YA="0"  
DU="8"  
WI="0"  
TI="0"  
AB="10"  
F\_="STANDARD"  
EN="0"

**Erklärung:**

XA : Koordinate in X  
YA : Koordinate in Y  
DU : Bohrungsdurchmesser  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
WI : C-Winkel  
TI : Bohrtiefe  
AB : Abstand der An/Abtauchbewegung von der Bohrung in Richtung des C-Winkels  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros)  
ZA : Bezugswert der Tiefe (nicht angegeben > ZA=Werkstückdicke)  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.5 Nuten: Nuten und Sägen

ID-Nummer: 109

```
Bsp.:  
<109 \Nuten\  
XA="0"  
YA="200"  
XE="L"  
YE="400"  
NB="5"  
RK="WRKL"  
EM="MOD0"  
TV="5"  
MV="GL"  
TI="67"  
MN="GL"  
OP="1"  
T_="140"  
F_="STANDARD"  
EN="0"
```

#### Erklärung:

XA : Startkoordinate in X  
YA : Startkoordinate in Y  
XE : Endkoordinate in X  
YE : Endkoordinate in Y  
WI : Winkel, Angabe nur notwendig bei AN = 1 oder 2  
AN : Anwahl der Eingabeart (default=0)  
0 = XENDE\_YENDE  
1 = XENDE\_WINKEL  
2 = YENDE\_WINKEL  
NB : Nutbreite  
RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
EM : Einsetzmodus  
MOD0 =0: Nut hat an Start- und End-Koordinaten volle Tiefe  
MOD1 =1: Nut beginnt an Start- und End-Koordinaten  
MOD2 =2: Start- und End-Koordinaten werden mit einem Sicherheitsabstand  
verrechnet. Geeignet für Nuten durch das ganze Werkstück.  
FM : Fahrmodus: selbst definierter Einsetz- bzw. Anfahmodus (Stringparameter). (alternativ FM oder  
EM angeben)  
TV : Vorriztiefe  
MV : Modus Vorritzen  
GL =0: Gleichlauf  
GGL =1: Gegenlauf  
TI : Nuttiefe  
TV : Vorriztiefe (Angabe alternativ zur Vorrizt-Z-Wert)  
VZ : Z-Wert für das Vorritzen (Angabe alternativ zur Vorriztiefe)



9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

MN : Modus Nuten  
           GL =0: Gleichlauf  
           GGL =1: Gegenlauf  
 OP : Optimierung  
           0: Optimierung aus. Leerfahrten bei breiter Nut.  
           1: Optimierung ein. Rückfahrt mit Bearbeitung bei breiter Nut.  
 XY : Zustellfaktor  
 T\_ : Werkzeugnummer, Aggregat  
 F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
       Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
 KO : Koordinatensystem  
 ?? : Bedingung (default=1)  
 EN : Enable (default=1)

## 9.2.6 Nut\_R: Nuten im Raum, geschwenktes Nuten

ID-Nummer: 124

```
Bsp.:
<124 \Nut_R\
XA="0"
YA="0"
XE="0"
YE="0"
ZA="0"
RK="WRKL"
WI="45"
EM="MOD0"
TV="0"
MV="GL"
TI="0"
MN="GL"
```

### Erklärung:

XA : Startkoordinate in X  
 YA : Startkoordinate in Y  
 XE : Endkoordinate in X  
 YE : Endkoordinate in Y  
 ZA : Startkoordinate in Z  
 RK : Radiuskorrektur:  
       NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
       WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
       WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
 WI : Schwenkwinkel  
 EM : Einsetzmodus  
       MOD0 =0: Nut hat an Start- und End-Koordinaten volle Tiefe  
       MOD1 =1: Nut beginnt an Start- und End-Koordinaten  
       MOD2 =2: Start- und End-Koordinaten werden mit einem Sicherheitsabstand  
               verrechnet. Geeignet für Nuten durch das ganze Werkstück.  
 FM : Fahrmodus: selbst definierter Einsetz- bzw. Anfahmodus (Stringparameter). (alternativ FM oder  
       EM angeben)  
 TV : Vorriztiefe (Angabe alternativ zur Vorriz-Z-Wert)  
 VZ : Z-Wert für das Vorritzen (Angabe alternativ zur Vorriztiefe)  
 MV : Modus Vorritzen  
       GL =0: Gleichlauf  
       GGL =1: Gegenlauf  
 XY : Art der Angabe der XY-Koordinaten

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

0: XY-Angabe auf Z-Start-Ebene  
1: XY-Angabe auf Z-Null-Ebene

TI : Nuttiefe (Angabe alternativ zum Z-Wert)  
Z\_ : Z-Wert der Nut (Angabe alternativ zur Tiefe)  
MN : Modus Nuten  
GL =0: Gleichlauf  
GGL =1: Gegenlauf

T\_ : Werkzeugnummer, Aggregat  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

### 9.2.7 Polygonzug: Polygonzug fräsen

ID-Nummer: 119

```
Bsp.:
<119 \Polygonzug\
NM="_gk.ply"
XA="0"
YA="0"
BR="46.6"
HE="100"
WI="0"
TI="3"
WZ="101"
RK="NOWRK"
F_="5"
```

#### Erklärung:

NM : Name des Polygonzugs. Verweist auf eine Polygonzugdatei \*.ply.  
XA : Mittelpunktskoordinate in X  
YA : Mittelpunktskoordinate in Y  
BR : Breite (Dimension in X)  
HE : Höhe (Dimension in Y)  
WI : Drehwinkel  
TI : Tiefe  
WZ : Werkzeugnummer  
RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie

F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

LOCAL : Polygonzug wird lokal gespeichert (default=0)  
STARTLOCAL : Beginn des lokalen Polygonzugs (in Verbindung mit LOCAL=1)  
ENDLOCAL : Ende des lokalen Polygonzugs

HU : Tasthub für mechanisch getastetes Aggregat  
MT : Mechanische Tastung an(1) oder aus(0)  
*Hinweis: bei gewählter Mechanischer Tastung ist die Option Tiefe ohne Funktion.  
Die Option Tasthub ist nur bei gewählter Mechanischer Tastung aktiv!*

ZTA : Z-Taster an(1) oder aus(0)



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

SM : Drehzahlmodus  
0: STANDARD (100%)  
1: benutzerdefinierte Drehzahlangabe  
S\_ : Drehzahl relativ  
S\_A : Drehzahl Absolut

### 9.2.8 Grafischer Kommentar

ID-Nummer: 152

```
Bsp.:
<152 \Grafischer Kommentar\
NM="BOHRKOPF.PLY"
MD="1"
XA="0"
YA="0"
BR="36.0"
HE="38.9"
WI="45"
KO="01"
ROT="0"
GRUEN="0"
BLAU="255"
STYLE="0"
```

Erklärung:

NM : Name des Polygonzugs. Verweist auf eine Polygonzugdatei \*.ply.  
XA : Mittelpunktskoordinate in X  
YA : Mittelpunktskoordinate in Y  
BR : Breite (Dimension in X)  
HE : Höhe (Dimension in Y)  
WI : Drehwinkel  
ROT : Rot-Anteil der Darstellungsfarbe  
GRUEN: Grün-Anteil der Darstellungsfarbe  
BLAU : Blau-Anteil der Darstellungsfarbe  
STYLE: Linientyp für die Darstellung (0:SOLIDPEN, 1: DASH, 2: DOT, 3: DASHDOT, 4: DASHDOTDOT, 5: NONE)  
WIDTH: Linienstärke in Pixel (1 Default)  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)  
LOCAL : Grafischer Kommentar wird lokal gespeichert (default=0)  
STARTLOCAL : Beginn des lokalen Grafischen Kommentars (in Verbindung mit LOCAL=1)  
ENDLOCAL : Ende des lokalen Grafischen Kommentars

### 9.2.9 Tasche: Vertikale Tasche fräsen

ID-Nummer: 112

```
Bsp.:
<112 \Tasche\
XA="0"
YA="0"
LA="120"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
BR="20"  
RD="5"  
WI="0"  
TI="2"  
ZT="0"  
XY="80"  
DS="1"  
T_="101"  
F_="STANDARD"
```

**Erklärung:**

XA : Mittelpunktsskoordinate in X  
YA : Mittelpunktsskoordinate in Y  
LA : Länge (Dimension in X)  
BR : Breite (Dimension in Y)  
RD : Eckenradius  
WI : Drehwinkel  
TI : Tiefe  
ZA : Bezugswert der Tiefe (nicht angegeben > ZA=Werkstückdicke)  
ZT : Zustelltiefe  
XY : Zustellung in XY-Ebene  
T\_ : Werkzeugnummer  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
DS : Drehsinn: 0 = im Uhrzeigersinn, 1= gegen Uhrzeigersinn  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.2.10 HTasc: Horizontale Tasche fräsen**

ID-Nummer: 123

```
Bsp.:  
<123 \HTasc\  
XA="0"  
YA="120"  
ZA="9"  
LA="120"  
BR="40"  
RD="4"  
WI="90"  
TI="20"  
ZT="0"  
AB="10"  
T_="101"  
F_="STANDARD"  
DS="1"
```

**Erklärung:**

XA : Mittelpunktsskoordinate in X  
YA : Mittelpunktsskoordinate in Y  
ZA : Mittelpunktsskoordinate in Z  
LA : Länge (Dimension in XY-Ebene senkrecht zum Werkzeug)  
BR : Breite (Dimension in Z)  
RD : Eckenradius  
WI : Drehwinkel (in XY-Ebene)



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

TI : Tiefe  
ZT : Zustelltiefe  
MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros)  
AB : Anfahrabstand  
T\_ : Werkzeugnummer  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
DS : Drehsinn: 0 = im Uhrzeigersinn, 1= gegen Uhrzeigersinn  
A\_ : A-Winkel  
KÖ : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)  
OSZVS : Oszillierend Fräsen Vorschub  
OSZI : Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

### 9.2.11 FreiFormTasche

ID-Nummer: 181

```
Bsp.:
<181 \FreiFormTasche\
EA="1:0"
AD="0"
AZ="0"
ZU="0.5"
TI="0"
ZT="0"
XY="80"
T_="101"
F_="5"
DS="1"
HP="0"
SP="0"
YVE="0"
WW="1,3,401,403"
ASG="2"
MX="0"
MY="0"
MZ="0"
MXF="1"
MYF="1"
MZF="1"
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
AD : Abstand für die letzte Ausräumbahn  
AZ : Anfahrabstand in Z  
ZU : Vorschub Zustellung für empfindliche Materialien  
TI : Tiefe  
ZT : Zustelltiefe  
XY : Zustellung in XY  
T\_ : Werkzeugnummer  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
DS : Drehsinn: 0 = im Uhrzeigersinn, 1= gegen Uhrzeigersinn

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

HP : Haubenposition (*default=0*)  
0 = Haubensteuerung automatisch  
1 = Haube unten  
2 = Mitte (Neu: Haube Zwischenposition 2)  
3 = Haube oben  
100= Neu: Haube Zwischenposition 1

SP : Spindelsteuerung (*default=0*)  
0 = Spindelsteuerung automatisch  
1 = Spindel links  
2 = Spindel rechts  
3 = Spindel links und rechts verwenden

YVE : Y-Versatz der zweiten Spindel, falls Bearbeitung mit beiden Spindeln ausgeführt werden soll.  
(*default=0*)

WW : Werkzeugkennungen für dieses Makro

ASG : Absaugung  
0 = Aus  
1 = Ein  
2 = Automatisch

MX : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in X  
MY : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Y  
MZ : Bearbeitung ist abhängig von vorheriger Messung in Z  
MXF : Messfaktor in X  
MYF : Messfaktor in Y  
MZF : Messfaktor in Z

HU : Tasthub für mechanisch getastetes Aggregat

MT : Mechanische Tastung an(1) oder aus(0)  
*Hinweis: bei gewählter Mechanischer Tastung sind die Optionen Tiefe, Zustelltiefe und Vorschub Z-Zustellung ohne Funktion.*  
*Die Option Tasthub ist nur bei gewählter Mechanischer Tastung aktiv!*

A\_ : A-Winkel

ZTA : Z-Taster an(1) oder aus(0)

## 9.2.12 VTasche: Vektor Tasche fräsen im Raum

ID-Nummer: 141

Bsp.:  
<141 \VTasche\  
XA="100"  
YA="200"  
LA="120"  
BR="50"  
RD="10"  
WI="45"  
TI="10"  
ZT="10"  
XY="80"  
T\_="225"  
F\_="5"  
DS="1"  
A\_="0"  
C\_="90"

Erklärung:

XA : Mittelpunktskoordinate in X  
YA : Mittelpunktskoordinate in Y

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

LA	:	Länge (Dimension in XY-Ebene des Makrokoordinatensystems senkrecht zum Werkzeug)
BR	:	Breite
RD	:	Eckenradius
WI	:	Drehwinkel (in XY-Ebene des Makrokoordinatensystems)
TI	:	Tiefe
ZT	:	Zustelltiefe
MD	:	Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros)
XY	:	Zustellung in XY
T_	:	Werkzeugnummer
F_	:	Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD. Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet ( <u>default</u> ).
DS	:	Drehsinn: 0 = im Uhrzeigersinn, 1= gegen Uhrzeigersinn
A_	:	A-Winkel
C_	:	C-Winkel
KO	:	Koordinatensystem (normalerweise freies Koordinatensys F0 ,F1 , ... FN). Die Ausrichtung des Fräswerkzeugs richtet sich nach der Lage der Makrokoordinatensystems, d.h. Werkzeug zeigt immer in negative Z-Achse)
??	:	Bedingung ( <u>default=1</u> )
EN	:	Enable ( <u>default=1</u> )
OSZVS	:	Oszillierend Fräsen Vorschub
OSZI	:	Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

### 9.2.13 UflurTasche: Unterflur-Tasche fräsen

ID-Nummer: 151

```
Bsp.:
<151 \ UflurTasche\
XA="0"
YA="0"
LA="120"
BR="20"
RD="5"
WI="0"
AB="30"
AWI="90"
TI="2"
ZT="0"
XY="80"
DS="1"
T_="125"
F_="STANDARD"
```

#### Erklärung:

XA	:	Mittelpunktskoordinate in X
YA	:	Mittelpunktskoordinate in Y
LA	:	Länge (Dimension in X)
BR	:	Breite (Dimension in Y)
RD	:	Eckenradius
WI	:	Drehwinkel der Tasche
AWI	:	Winkel des Aggregates
TI	:	Tiefe
ZA	:	Bezugswert der Tiefe (nicht angegeben > ZA=Werkstückdicke)
ZT	:	Zustelltiefe
AB	:	Anfahrabstand
MD	:	Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros)
AM	:	Anfahrmodus (1: Unten, 0: Oben)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

XY : Zustellung in XY-Ebene  
T\_ : Werkzeugnummer  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
DS : Drehsinn: 0 = im Uhrzeigersinn, 1= gegen Uhrzeigersinn  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.2.14 NC-Code: freier NC-Code**

ID-Nummer: 116

```
Bsp.:  
<116 \NC-Code\  
PA="(***** Freier NC-Code *****)"  
UPG="1"  
NM=""  
TA="1"  
PR="1"  
XA="0.0"  
YA="0.0"  
ZA="0.0"
```

Erklärung:

PA : NC-Zeile (kann mehrfach vorkommen)  
UPG : Unterprogramm einbinden ja/nein 1/0  
NM : Unterprogramm Dateinamen  
TA : Werkzeug aufräumen ja/nein 1/0  
PR : Werte parsen ja/nein 1/0  
XA : Einfügekoordinate in X  
YA : Einfügekoordinate in Y  
ZA : Einfügekoordinate in Z  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.2.15 NC-Stop: NC-Stopp-Makro**

ID-Nummer: 117

```
Bsp.:  
<117 \NCStop\  
VL="1"  
XA="34"  
YA="45"  
_Y="1"  
XV="0"  
YV="0"
```

Erklärung:

XA : X-Position (Wegfahrposition)  
YA : Y-Position  
XV : X-Versatz (nach Vakuum lösen und wieder spannen)  
YV : Y-Versatz  
VL : Vakuum lösen 1/0  
KM : Kommentar



9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros)  
\_Y : Y-Koordinate angeben 1/0  
KO : Koordinatensystem  
ZR : Meldung zeitrichtig ausgeben  
WT : Wartezeit  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.2.16 Universal Makro**

ID-Nummer: 153

```
Bsp.:
PA="(**** Freier NC-Code ****)"
NM="pt34vk40"
LOCAL="0"
SM="0"
PR="1"
BBA="1"
KRI="0"
WWP="0"
XA="0"
YA="0"
ZA="0"
WI="0"
WZ="0"
S_="STANDARD"
F_="STANDARD"
P1="0"
P2="0"
P3="0"
P4="0"
PX1="0"
PY1="0"
PX2="100"
PY2="100"
HP="0"
SP="0"
YVE="0"
WW=""
ASG="2"
KAT="Universal Makro"
MNM="Universal Macro"
MX="0"
MY="0"
MZ="0"
MXF="1"
MYF="1"
MZF="1"
```

**Erklärung:**

NM : Name des Unterprogramms (muß immer angegeben werden)  
XA : Koordinate in X  
YA : Koordinate in Y  
ZA : Koordinate in Z  
WI : Winkel  
WZ : Werkzeug

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

S\_ : Drehzahl: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird die Drehzahl aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

P1 : Freier Parameter

P2 : Freier Parameter

P3 : Freier Parameter

P4 : Freier Parameter

BBA : Bearbeitungsbereich angeben ja/nein

PX1 : x1-Koordinate Bearbeitungsbereich

PX2 : y1-Koordinate Bearbeitungsbereich

PY1 : x2-Koordinate Bearbeitungsbereich

PY2 : y2-Koordinate Bearbeitungsbereich

KRI : kritische Bearbeitung (0=nein, 1=ja)

WWP : woodWOP Parameter auswerten (0=nein, 1=ja)

KO : Koordinatensystem

?? : Bedingung (default=1)

EN : Enable (default=1)

LOCAL : Unterprogramm (UPG) wird lokal gespeichert (default=0)

STARTLOCAL : Beginn des lokalen Unterprogramms (in Verbindung mit LOCAL=1)

ENDLOCAL : Ende des lokalen Unterprogramms

SM : Drehzahlmodus  
0: Drehzahlangabe in Prozent  
1: Drehzahlangabe in Umdrehungen/Minute

PA : NC-Zeile (kann mehrfach vorkommen)

PR : Werte parsen ja/nein 1/0

3A : Für 3-Achs-Spindel geeignet

4A : Für 4-Achs-Spindel geeignet

5T : Für kartesische 5-Achs-Spindel geeignet

5D : Für kardanische 5-Achs-Spindel geeignet

### 9.2.17 Messen: Messen

ID-Nummer: 129

```
Bsp.:
<129 \Messoriz\
XA="0"
YA="0"
ZA="0"
TI="20"
MD="X"
MP="0"
```

#### Erklärung:

XA : X-Startposition

YA : Y-Startposition

ZA : Z-Startposition

TI : Tiefe

MD : Messdirektion, Messrichtung "X", "Y" oder "Z"

MP : Messpunkt

PO : Position (0: Am Kreuz 1: Am Stößel)

T\_ : Werkzeug

AB : Abstand der Abtauchbewegung von der Startposition (Türfalzvermessung)

KO : Koordinatensystem

MMN : Referenznummer des Messmakros (generierter Wert, M00 bis M99)

MMK : Kommentar zur Referenznummer des Messmakros



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

MLR : Referenz dieses Einzelmessmakros zu einem Lagemakro (Mxx, default = STANDARD)  
MLM : Referenz dieses Einzelmessmakros zu einem Lagemakro an/aus (default = 1)  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.18 Lagevermessen: Vermessen der Werkstücklage

ID-Nummer: 132

```
Bsp.:  
<132 \LageVermessen\  
X1="0"  
Y1="B/2"  
Z1="10"  
X2="100"  
Y2="0"  
Z2="10"  
X3="L-100"  
Z3="10"  
MM="VR"  
WI="90"  
WZ="39"  
VR="0"
```

#### Erklärung:

X1 : Messpunkt 1 in X  
Y1 : Messpunkt 1 in Y  
Z1 : Messpunkt 1 in Z  
X2 : Messpunkt 2 in X  
Y2 : Messpunkt 2 in Y  
Z2 : Messpunkt 2 in Z  
X3 : Messpunkt 3 in X  
Y3 : Messpunkt 3 in Y  
Z3 : Messpunkt 3 in Z  
MM : Messmodus (Stringparameter):  
    0: HL (hinten links, Dreifach-Messung)  
    1: HR (hinten rechts, Dreifach-Messung)  
    2: VL (vorne links, Dreifach-Messung)  
    3: VR (vorne rechts, Dreifach-Messung)  
    4: H (von hinten, Einzel-Messung)  
    5: V (von vorne, Einzel-Messung)  
    6: L (von links, Einzel-Messung)  
    7: R (von rechts, Einzel-Messung)  
WI : Eingeschlossener Winkel  
WZ : Werkzeug  
VR : Vermessen auf Rohteilkanten  
PO : Position (0: Am Kreuz 1: Am Stößel)  
MMN : Referenznummer des Lagemessmakros (generierter Wert, M00 bis M99)  
MMK : Kommentar zur Referenznummer des Lagemessmakros  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.19 Block: Blockmakro

Erlaubt das Zusammenfassen von mehreren Bearbeitungen zu einem Block. Alle Bearbeitungen im Block

- werden um den Versatz im Block verschoben (ausgenommen Konturbearbeitungen, diese beziehen sich nach wie vor auf eine unveränderte Kontur).

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

- erhalten das Koordinatensystem des Blockes.
- werden mit der Bedingung des Blockes verrechnet (AND-Verknüpfung).
- und werden mit dem Block ausgeschaltet (EN).

Blöcke können abgespeichert und geladen werden. Dateien mit abgespeicherten Blöcken haben die Extension **.blk**.

ID-Nummer: 121

```
Bsp.:  
<121 \Block\  
XP="0.0"  
YP="0.0"  
ZP="0.0"  
NM="topfband.blk"  
DP="3"
```

Erklärung:

XP : Position (Offset) in X  
YP : Position (Offset) in Y  
ZP : Position (Offset) in Z  
NM : Name des Blockes (Dateiname falls Block aus einer Datei geladen wurde)  
DP : Dependent, d.h. Anzahl abhängiger Makros im Block  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)  
CS : CNC-Schleife (*default=0*)

### 9.2.20 Komponente: Komponentenmakro

Verweist auf ein separates WoodWOP-Programm (MPR-Datei) welches ins Hauptdokument inkludiert wird. Alle Bearbeitungen und Konturzüge in der MPR-Datei

- werden um den Versatz im Komponentenmakro verschoben
- werden mit dem Koordinatensystem des Komponentenmakros verrechnet (Addition)
- werden mit der Bedingung des Komponentenmakros verrechnet (AND-Verknüpfung).
- und werden mit dem Komponentenmakro ausgeschaltet (EN).

Komponenten können einen Verweis auf eine externe MPR-Datei oder aber auf eine eingebettete MPR-Datei enthalten. Falls die MPR-Datei eingebettet ist, folgt nach dem Schlußzeichen des Hauptdokuments ("!"-Zeichen) die komplette MPR-Datei der Komponente. Die Komponentendatei wird quasi zum Hauptprogramm "appendet". MPR-Dateien, die in Komponentenmakros benutzt werden, haben die Extension **.mpr**, liegen aber gewöhnlich in einem separaten Verzeichnis (./ML4).

ID-Nummer: 139

```
Bsp.:  
<139 \Komponente\  
IN="topfband.mpr"  
XA="0.0"  
YA="0.0"  
ZA="0.0"  
EM="0"  
VA="Drehwink 0"  
VA="Durchm1 17"  
VA="Bohrung 1"  
VA="Durchm2 12"  
VA="Tiefe 16"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### Erklärung:

IN : Name der Include-Datei  
XA : Position (Offset) in X  
YA : Position (Offset) in Y  
ZA : Position (Offset) in Z  
EM : Einbettmodus  
0 = auf Include-Datei wird nach extern verwiesen  
1 = Include-Datei ist intern eingebettet  
PR : privat, geschützt (optional) (*default=0*)  
0 = Variablenwerte veränderbar; \_BSX, \_BSY, ..., und Koordinatensysteme vom Hauptdokument gelten auch in den Makros der Include-Datei  
1 = Variablenwerte sind fix in der Variablenliste der Include-Datei gesetzt; \_BSX, \_BSY, ..., und Koordinatensysteme vom Hauptdokument gelten nicht in den Makros der Include-Datei  
VA : Variablenausdrücke der Komponente, beliebig oft. Als Variablen werden die Einträge aus der Variablenliste der Include-Datei verwendet. Der Variablenwert wird durch Leerzeichen vom Variablennamen getrennt. "<Variablenname> <Space> <Parametereintrag>"  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.21 AusTransport: Werkstückaustransport mit Saugerteppich

ID-Nummer: 148

Bsp.:  
<148 \AusTransport\  
XA="100"  
YA1="200"  
YA2="200"  
T\_="16"  
KL="241"  
KR="241"  
XV="1000"  
KI="1"  
LI="1"  
RE="1"

### Erklärung:

XA : Startkoordinate in X  
YA1 : Startkoordinate in Y linker Saugerteppich  
YA2 : Startkoordinate in Y rechter Saugerteppich  
F\_ : Vorschub  
T\_ : Werkzeug  
KL : WZ-Kennung links  
KR : WZ-Kennung rechts  
XV : X-Versatz  
KI : Kritisch, d.h. Werkstück nicht anheben sondern ausschleppen  
LI : Links  
RE : Rechts  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.2.22 Transport: Werkstücktransport mit Portal

ID-Nummer: 184



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

Bsp.:  
<184 \Transport\  
XA1="2"  
YA1="3"  
ZA1="4"  
T\_="92"  
XA2="7"  
YA2="8"  
ZA2="9"  
ST="1"  
F\_="5"  
AM="6"  
RE="1"  
RI="2"  
KO="00"  
??="999"

### Erklärung:

XA1 : X-Versatz Tisch  
YA1 : Y-Versatz Tisch  
ZA1 : Z-Versatz Tisch  
XA2 : X-Versatz Stapel  
YA2 : Y-Versatz Stapel  
ZA3 : Z-Versatz Stapel  
ST : Stapelnummer  
F\_ : Vorschub  
RE : Reinigen  
RI : Richtung (1=Ein, 2= Aus)  
UM : Umstapeln (0 = inaktiv, 1 = aktiv)  
AM : Anschlagmodus  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)  
MD : selbstdefinierter Transportmodus.  
T\_ : T-Nummer (Werkzeugnummer)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### 9.3 Konturbearbeitungsmakros

#### 9.3.1 Konturfräsen: Fräsen auf einem Konturzug

ID-Nummer: 105

```
Bsp.:
<105 \Konturfräsen\
EA="1:1"
MDA="TAN"
RK="WRKL"
EE="1:2"
MDE="TAN_AB"
EM="1"
RI="1"
TNO="101"
SM="0"
S_="100"
F_="20"
AB="0"
ZA="2"
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements

MDA : Anfahrmodus  
TAN =0: tangential  
SEI =1: seitlich  
SEN =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Anfahrmodus

RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie

EE : Nummer des Endelements

MDE : Abfahrmodus  
TAN\_AB =0: tangential  
SEI\_AB =1: seitlich  
SEN\_AB =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Abfahrmodus

MD : Selbstdefinierter Fräsmodus

EM : Einsetzmodus  
0: senkrecht eintauchen  
1: fliegend eintauchen

RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges

TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)

SM : Drehzahlmodus  
0: Drehzahlangabe in Prozent  
1: Drehzahlangabe in Umdrehungen/Minute

S\_ : Drehzahl in Prozent

S\_A : Absolute Drehzahl

F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).

AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

AF : Anfahrabstand  
 ZA : Startkoordinate in Z  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)  
 VLS : Verlängerung am Startpunkt  
 VLE : Verlängerung am Endpunkt  
 STUFEN : Stufenweise Fräsen (default = 0)  
 ZSTART : Z-Start Stufenweise Fräsen  
 ANZZST : Anzahl der Zustellungen für Stufenweise Fräsen  
 OSZVS : Oszillierend Fräsen Vorschub  
 OSZI : Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

## 9.3.2 Konturverleimen: Kantenanleimen auf einem Konturzug

ID-Nummer: 106

Bsp.:  
 <106 \Konturverleimen\  
 EA="1:0"  
 EE="1:1"  
 P59="1"  
 AB="0"  
 P60="0"  
 WS="3"  
 F\_="5"  
 DZ="0"  
 S\_="45"  
 S\_P="0"  
 TL="1"  
 M15="1"  
 NM="STANDARD"  
 KM="PVC-Kante 2mm"  
 KN="32"  
 KZ="20"  
 DK="0"  
 KA="110"  
 LA="0"  
 SV="0"  
 SE="0"  
 ABN="20"  
 RI="1"  
 ABV="30"  
 ABA="5"  
 VA="2"  
 ABT="60"  
 RV="0"  
 FK="2"  
 TB="30"  
 SK="2"  
 RSP="1"  
 AC="1"  
 SL="100"  
 SA="10"  
 CF="5"  
 ??="\_nonmirror"

Erklärung:





## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

EA	:	Nummer des Startelements
EE	:	Nummer des Endelements
P59	:	Kante (Anwahl Kantenkanal)
AB	:	Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.
Z_	:	Z-Wert (optional) ( <i>default=0</i> )
P60	:	C-Winkel
WS	:	Wartezeit
F_	:	Vorschub
DZ	:	Drehzahl relativ angeben (default: 0, muss vor S_ bzw. S_P stehen!)
S_	:	Drehzahl (muß „0“ sein wenn DZ=1)
S_P	:	Drehzahl relativ (muß „0“ sein wenn DZ=0)
TL	:	Testlauf (ohne Kante) 0: kein Testlauf 1: Testlauf, d.h. ohne Kantenmaterial und Leim
M15	:	Testlauf (ohne M15 d.h. über Werkstück)
NM	:	Name der Verleimparameterdatei
KM	:	Kommentar
VM	:	Verleimmakro (Art des Verleimaggregats) bis WoodWOP-Build 556
KN	:	Kennung des Verleimaggregats ab WoodWOP-Build 556
MD	:	Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmacros) ab WoodWOP-Build 556
TNO	:	T-Nummer (Werkzeugnummer)
HL	:	Heizleistung in %
HL2	:	Heizleistung 2 in %
KZ	:	Kantenlängenzugabe
KB	:	KantenBereitstellungsZeitpunkt
AV	:	Abstand Verleimteil vorkappstation
DK	:	Dicke Kante
LA	:	Langsamer Kantenauszug
SV	:	Strahler Vorkappstation
SE	:	Strahler Verleimteil
ABN	:	Abstand Nachdruckrolle ein
RI	:	Richtung der Bearbeitung 1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges 0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges
ABV	:	Abstand Kantentransport aus
ABA	:	Abstand Nachdruckrolle aus
KA	:	Kappabstand vom Ende (Nur in Verbindung mit der NC-Generator-Option "Kanten zusammenfassen")
VA	:	Wartezeit Nachdruckrolle
ABT	:	Abstand , Fahrweg Tastung
FK	:	Vorschub Tastung
TB	:	Tastbereich, langsamer Weg
SK	:	Stosskorrektur
KS	:	Kappsappsäge schwenken
SVK	:	Vorkappstation mit Strahler
RV	:	Rundumverleimen, d.h. Stoss an nicht geschlossener Kontur (optional) ( <i>default=0</i> )
RSP	:	Drehung des Verleimteils zum Startpunkt 1: Im Uhrzeigersinn 0: Gegen Uhrzeigersinn Ist der Parameter nicht angegeben, wird die minimale Drehung des Verleimteils berechnet.
AC	:	Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet. 1: Mit Korrektur 0: Ohne Korrektur
SL	:	Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur
SA	:	Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.

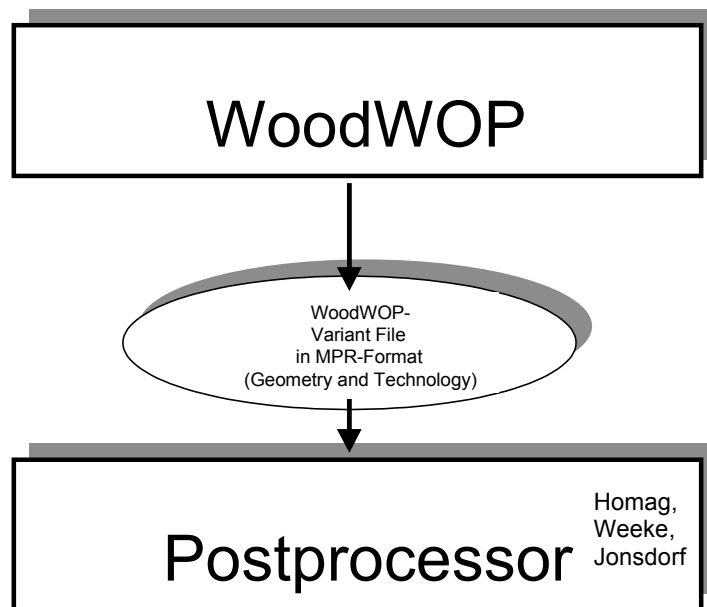
9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

CF : C-Korrekturwinkel:  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

# woodWOP- FILE-Description (MPR-Format)

Valid from woodWOP Version 5.0.818.999



SCA : Verleimteil mit Schwenkarm angeben für Portalmaschinen  
 MDA : Anfahrmodus

0: tangential  
 1: seitlich  
 2: seitlich Innenkontur  
 3: Innenkontur 90 Grad

MDE : Abfahrmodus

0: tangential  
 1: seitlich  
 2: seitlich Innenkontur  
 3: Innenkontur 90 Grad

NDWA: Inneneck anfahren, Druckrolle wechseln(nur MDA=3)

NDDA: Inneneck anfahren, Vorschub nach dem Rollenwechsel (nur MDA=3)

NDWE: Inneneck abfahren,Druckrolle wechseln (nur MDE=3)

NDDE: Inneneck abfahren, Vorschub nach dem Rollenwechsel (nur MDE=3)



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

SKV : Stützkante vorne  
SKH : Stützkante hinten  
DM : Messung deaktivieren

### 9.3.3 Stegkante: Stegkante anbringen auf einem Konturzug

ID-Nummer: 136

```
Bsp.:  
<106 \Stegkante\  
EA="1:0"  
EE="1:1"  
P59="1"  
AB="0"  
P60="0"  
WS="3"  
KA="0"  
RK="WRKL"  
F_="5"  
S_="45"  
TL="1"  
M15="1"  
NM="STANDARD"  
KM="PVCKante 2mm"  
VM="27"  
LA="1"  
KZ="20"  
ABN="20"  
RI="1"  
ABV="30"  
ABA="5"  
VA="2"  
ABT="60"  
KSE="250"  
KSF="3.5"  
ARA="200"  
ARE="60"  
APR="300"  
FK="2"  
TB="30"  
SK="2"  
RSP="1"  
AC="1"  
SL="100"  
SA="10"  
CF="5"  
??="_nonmirror"
```

Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
P59 : Kante (Anwahl Kantenkanal)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

AB	:	Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.
Z_	:	Z-Wert (optional) ( <i>default=0</i> )
P60	:	C-Winkel
WS	:	Wartezeit
F_	:	Vorschub
S_	:	Drehzahl
TL	:	Testlauf (ohne Kante)
		0: kein Testlauf
		1: Testlauf, d.h. ohne Kantenmaterial und Leim
M15	:	Testlauf (ohne M15 d.h. über Werkstück)
NM	:	Name der Verleimparameterdatei
KA	:	Mit Klebstoff-Auftrag
LA	:	Langsamer Kantenauszug
RK	:	Bearbeitungsseite (WRKL = Links, WRKR = Rechts)
KM	:	Kommentar
VM	:	Makro (Art des Aggregats)
TNO	:	T-Nummer (Werkzeugnummer)
KZ	:	Kantenlängenzugabe
ABN	:	Abstand Nachdruckrolle ein
RI	:	Richtung der Bearbeitung
		1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges
		0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges
ABV	:	Abstand Kantentransport aus
ABA	:	Abstand Nachdruckrolle aus
VA	:	Wartezeit Nachdruckrolle
ABT	:	Abstand , Fahrweg Tastung
FK	:	Vorschub Tastung
TB	:	Tastbereich, langsamer Weg
SK	:	Stosskorrektur
KA	:	Mit/Ohne Klebstoffauftrag
KSE	:	Abstand Klebstoff ein
KSF	:	Vorschub während des Klebstoffauftrags
ARA	:	Abstand Druckrolle Aus
ARE	:	Abstand Druckrolle Ein
APR	:	Abstand Nachpressen
RV	:	Rundumverleimen, d.h. Stoss an nicht geschlossener Kontur (optional) ( <i>default=0</i> )
RSP	:	Drehung des Verleimteils zum Startpunkt
		1: Im Uhrzeigersinn
		0: Gegen Uhrzeigersinn
		Ist der Parameter nicht angegeben, wird die minimale Drehung des Verleimteils berechnet.
AC	:	Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.
		1: Mit Korrektur
		0: Ohne Korrektur
SL	:	Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur
SA	:	Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.
CF	:	C-Korrekturwinkel:
??	:	Bedingung ( <i>default=1</i> )
EN	:	Enable ( <i>default=1</i> )
AI	:	Aggregat mit Schnittstelle ( <i>default=1</i> )
BP	:	Beschickposition anfahren an/aus ( <i>default=0</i> )

### 9.3.4 Buendigfraesen: Bündigfräsen auf einem Konturzug

ID-Nummer: 107

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
Bsp.:
<107 \Buendigfraesen\
EA="1:1"
EE="1:5"
AG="110"
RI="1"
AB="2"
P60="12"
F_="STANDARD"
MD="LI"
AC="0"
KU="0"
SL="50"
SA="5"
CF="5"
??="_nonmirror"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endelements  
 AG : Aggregat  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
     1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
     0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
 AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
 P60 : Offset C-Achse  
 F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD. Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
 MD : Modus  
     LI =1: Werkzeug läuft links  
     RE =2: Werkzeug läuft rechts  
 MOD : Modus (selbstdefiniertes Anfahrunterprogramm)  
 Z\_ : Z-Koordinate  
 AC : Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.  
     1: Mit Korrektur  
     0: Ohne Korrektur  
 KU : Kontur überschleifen ja(1) /nein(0) (default=0)  
 SL : Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur  
 SA : Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.  
 CF : C-Korrekturwinkel:  
 S\_ : Drehzahl  
 ?? : Bedingung (default=1)  
 EN : Enable (default=1)

### 9.3.5 Kappen: Kappen an einem Konturzugelement

ID-Nummer: 108

```
Bsp.:
<108 \Kappen\
EA="1:1"
EE="1:1"
P60="0"
P61="0"
P62="1"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

RI="1"  
ABV="0"  
ABH="0"  
VH="1"  
VK="1"  
HK="1"  
RK="1"

**Erklärung:**

EA : Nummer des Startelements (Vorderkante)  
EE : Nummer des Endelements (Hinterkante)  
P60 : Offset C-Achse Vorderkante  
(positiv=vom Werkstück weg, negativ=ins Werkstück hinein)  
F\_ : Vorschub  
S\_ : Drehzahl  
P61 : Offset C-Achse Hinterkante  
(positiv=vom Werkstück weg, negativ=ins Werkstück hinein)  
P62 : Offset C-Achse (Freischneidewinkel z.B. 1)  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
ABV : Abstand vom programmierten Konturpunkt Vorderkante  
(positiv=vom Werkstück weg, negativ=ins Werkstück hinein)  
ABH : Abstand vom programmierten Konturpunkt Hinterkante  
(positiv=vom Werkstück weg, negativ=ins Werkstück hinein)  
VH : =1 -> Vorderkante vor Hinterkante  
=0 -> Hinterkante vor Vorderkante  
VK : Vorderkante kappen ja/nein (1/0)  
HK : Hinterkante kappen ja/nein (1/0)  
MD : Modus  
T\_ : Werkzeug (optional)  
KS : Kappen mit Stirnschneide  
KT : Kappen ohne Tastung  
ZM : Z-Mass  
ZL : Z-Minimal  
RK : Kantenseite (optional)  
1=Links  
2=Rechts  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

## 9.3.6 Klink: Ausklinken von Ecken

ID-Nummer: 127

Bsp.:  
<127 \Klink\  
EA="1:1"  
P60="0"  
ABV="0"  
AEV="0"  
MD="MOD0"

**Erklärung:**

EA : Nummer des Startelements  
P60 : Offset C-Achse VK  
P61 : Offset C-Achse HK

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

ABV : Abstand Element VK  
 AEV : Abstand Ecke VK  
 ABH : Abstand Element HK  
 AEH : Abstand Ecke HK  
 MD : Ausklinkmodus  
       MOD0: beidseitiges Ausklinken VK und HK  
       MOD1: Ausklinken nur VK  
       MOD2: Ausklinken nur HK  
 MOD : Selbstdefinierter Modus (optional)  
 RK : Werkzeugradiuskorrektur LI=links RE=rechts  
 TNO : Aggregat (optional)  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.7 Schleifen: Schleifen einer Kontur

ID-Nummer: 125

```

Bsp.:
<125 \Schleifen\
EA="1:1"
MDA="TAN"
RK="WRKL"
EE="1:5"
MDE="TAN_AB"
RI="1"
TNO="101"
SM="0"
S_="STANDARD"
F_="STANDARD"
AB="0"
P60="0"
ZA="0"
  
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
 MD : Modus  
 MDA : Anfahrmodus  
       TAN =0: tangential  
       SEI =1: seitlich  
       SEN =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Anfahrmodus  
 RK : Radiuskorrektur:  
       NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
       WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
       WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
 EE : Nummer des Endelements  
 MDE : Abfahrmodus  
       TAN\_AB =0: tangential  
       SEI\_AB =1: seitlich  
       SEN\_AB =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Abfahrmodus  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
       1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
       0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 EM : Einsetzmodus

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

SM : Drehzahlmodus  
0: Drehzahlangabe in Prozent  
1: Drehzahlangabe in Umdrehungen/Minute

S\_ : Drehzahl  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggeschliffen.

P60 : C-Winkel  
OSZVS : Oszillierend Fräsen Vorschub  
OSZI : Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

ZA : Startkoordinate in Z  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

### 9.3.8 Drucken: Andruckzone an einer Kontur

ID-Nummer: 134

```
Bsp.:
<134 \Drucken\
EA="1:0"
RK="WRKL"
EE="1:1"
RI="1"
F_="5"
AB="30"
AS="0"
AN="30"
TI="10"
HL="10"
HO="0"
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie

TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
MOD : Selbstdefinierter Modus  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges

F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).

AS : Abstand von der programmierten Kontur.  
AN : Anfahrabstand  
AB : Abfahrabstand  
TI : Vorheizzeit (in Sekunden)  
HO : Höhe (Z-Koordinate, von Z=0 an gemessen)  
HL : Heizleistung  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)





## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

### 9.3.9 Ritzen: Vorritzen einer Kante bei Türfalzverleimung

ID-Nummer: 138

Bsp.:  
<138 \Ritzen\  
EA="1:0"  
RK="WRKL"  
EE="1:1"  
RI="1"  
F\_="5"  
FB="30"  
SB="10"  
TV="0"  
MD="VKANDHKSLOTTING"  
MX="0"  
MY="0"  
MZ="0"

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
RK : Radiuskorrektur:  
    NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
    WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
    WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
MD : Standardmodus  
    0="NOSLOTTING"  
    1="VKSLOTTING"  
    2="HKSLOTTING"  
    3="VKANDHKSLOTTING"  
MOD : Selbstdefinierter Modus  
RI : Richtung der Bearbeitung  
    1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
    0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
FB : Abstand von der programmierten Kontur.  
SB : Bereich  
TV : Ritzhöhe  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

### 9.3.10 Horizontales Fraesen: Horizontales Fräsen auf einem Konturzug

ID-Nummer: 133

Bsp.:  
<133 \Konturfraesen\  
EA="1:0"  
MDA="TAN"  
RK="WRKL"  
EE="1:1"  
MDE="TAN\_AB"  
EM="0"  
RI="1"

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
TNO="156"
SM="0"
S_="STANDARD"
F_="5"3
AB="0"
ZM="0"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements

MDA : Anfahrmodus  
TAN =0: tangential  
SEI =1: seitlich  
SEN =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Anfahrmodus

RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie

EE : Nummer des Endelements

MD : Selbstdefinierter Fräsmodus

MDE : Abfahrmodus  
TAN\_AB =0: tangential  
SEI\_AB =1: seitlich  
SEN\_AB =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Abfahrmodus

EM : Einsetzmodus  
0: senkrecht eintauchen  
1: fliegend eintauchen

RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges

TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)

SM : Drehzahlmodus  
0: Drehzahlangabe in Prozent  
1: Drehzahlangabe in Umdrehungen/Minute

S\_ : Drehzahl

F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).

AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.

ZM : Z-Mass

XY : Seite X/Y. Falls Horizontales Fraesen auf einen Konturzug in der XY-Ebene angewendet wird.

C\_ : C-Wert (wenn Werkzeug nicht senkrecht zur XY-Ebene des Makrokoordinatensystems)

A\_ : A-Wert (wenn Werkzeug nicht senkrecht zur XY-Ebene des Makrokoordinatensystems)

KO : Koordinatensystem (normalerweise horizontale Koordinatensysteme A0,A1,...D3, siehe Defaultkoordinatensysteme)

AN : Anfahrabstand (optional)

ABT : Abfahrabstand (optional)

?? : Bedingung (*default=1*)

EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.11 Vektor Fraesen: Vektor Fräsen auf einem Konturzug ("5-Achs-Fräsen")

ID-Nummer: 140

```
Bsp.:
<140 \Vektorfraesen\
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
EA="1:0"
MDA="TAN"
RK="WRKL"
EE="1:1"
MDE="TAN_AB"
EM="0"
RI="1"
TNO="156"
SM="0"
S_="STANDARD"
F_="5"
AB="0"
ZM="0"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
MDA : Anfahrmodus  
TAN =0: tangential  
SEI =1: seitlich  
SEN =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Anfahrmodus  
RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
EE : Nummer des Endelements  
MD : Selbstdefinierter Fräsmodus  
MDE : Abfahrmodus  
TAN\_AB =0: tangential  
SEI\_AB =1: seitlich  
SEN\_AB =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Abfahrmodus  
EM : Einsetzmodus  
0: senkrecht eintauchen  
1: fliegend eintauchen  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
SM : Drehzahlmodus  
0: Drehzahlangabe in Prozent  
1: Drehzahlangabe in Umdrehungen/Minute  
S\_ : Drehzahl  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
ZM : Z-Mass  
XY : Seite X/Y. Falls Vektorfraesen auf einen Konturzug in der XY-Ebene angewendet wird.  
A\_ : A-Wert (wenn Werkzeug nicht senkrecht zur XY-Ebene des Makrokoordinatensystems)  
C\_ : C-Wert (wenn Werkzeug nicht senkrecht zur XY-Ebene des Makrokoordinatensystems)  
KO : Koordinatensystem (normalerweise freies Koordinatensysteme F0,F1,...Fn siehe Koordinatensysteme)  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)  
CR : C-Wert relativ zur Kontur (*default=0*)  
KG : Kontur Glätten



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

MB : maximale Bahnabweichung  
AS : Auslassen von Satzlängen kleiner als  
MW : maximale Winkelabweichung  
AW : Auslassen von Winkelbewegungen kleiner als  
AV : Abstand Verrechnen  
AF : Anfahrabstand  
TI : Tiefe

### 9.3.12 Unterflur-Fraesen: Unterflurfräsen

ID-Nummer: 113

```
Bsp.:
<113 \Unterflur-Fraesen\
EA="1:1"
RK="WRKL"
EE="1:5"
MDE="TAN_AB"
RI="1"
TNO="101"
SM="0"
S_="STANDARD"
F_="STANDARD"
WI="0"
AN="30"
AB="30"
ABS="0"
ZA="3"
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
MDA : Anfahrmodus  
TAN =0: tangential  
SEI =1: seitlich  
SEN =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Anfahrmodus  
RK : Radiuskorrektur:  
NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
EE : Nummer des Endelements  
MDE : Abfahrmodus  
TAN\_AB =0: tangential  
SEI\_AB =1: seitlich  
SEN\_AB =2: senkrecht  
oder selbstdefinierter Abfahrmodus  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
SM : Drehzahlmodus  
0: STANDARD (100%)  
1: benutzerdefinierte Drehzahlangabe  
S\_ : Drehzahl relativ  
S\_A : Drehzahl Absolut  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

WI : C-Winkel  
 AN : Anfahrabstand  
 AB : Abfahrabstand  
 ABS : Abstand zur Kontur  
 ZA : Startkoordinate in Z  
 AM : Anfahrmodus  
 CR : C-Wert relativ zur Kontur (*default=0*)  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.13 Vert Getastet-Fraesen: vertikal getastetes Fräsen

ID-Nummer: 128

```

Bsp.:
<128 \Vert Getastet-Fraesen\
EA="1:0"
MDA="TAN"
RK="WRKL"
EE="1:1"
MDE="TAN_AB"
RI="1"
TNO="230"
EM="MOD0"
S_="100"
F_="5"
WI="90"
AB="0"
ZA="19"
TH="2"
TM="0"
_CM="1"
CM="1"
HP="1"
SP="3"
YVE="1000"
MX="1"
MY="0"
MZ="0"
ZUA="0"
ZU="15"
VLS="20"
VLE="20"
  
```

#### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
 MDA : Anfahrmodus  
     TAN =0: tangential  
     SEI =1: seitlich  
     SEN =2: senkrecht  
     oder selbstdefinierter Anfahrmodus  
 RK : Radiuskorrektur:  
     NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
     WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
     WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
 EE : Nummer des Endelements  
 MDE : Abfahrmodus

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

	TAN_AB	=0: tangential
	SEI_AB	=1: seitlich
	SEN_AB	=2: senkrecht
	oder selbstdefinierter Abfahrmodus	
RI	:	Richtung der Bearbeitung
	1:	vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges
	0:	nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges
TNO	:	Werkzeugnummer
EM	:	Einsetzmodus
	MOD0	=0: Nut hat an Start- und End-Koordinaten volle Tiefe
	MOD1	=1: Nut beginnt an Start- und End-Koordinaten
DZ	:	Drehzahl relativ (1) oder absolut (0) angeben
S_	:	Drehzahl relativ (S_A = 0)
S_A	:	Drehzahl absolut (S_ = 0)
F_	:	Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD. Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet ( <u>default</u> ).
WI	:	C-Winkel
AB	:	Abstand von der programmierten Kontur.
ZA	:	Z-Wert Tasting
ZWZ	:	Z-Wert Fräsung oder
TH	:	Tasthub
CM	:	C-Wert Modus
	0:	als Offset
	1:	absolut
_CM	:	CNeu Modus
TM	:	TestModus, d.h. Tasting überbrücken
MD	:	Modus
FL	:	fliegend ein/aus
AB	:	Anfahrabstand
ZUA	:	Zustellung in Z angeben (0/1 default=0)
ZU	:	Wert für Zustellung in Z (Vorschub)
VLS	:	Verlängerung am Startpunkt
VLE	:	Verlängerung am Endpunkt
??	:	Bedingung ( <u>default=1</u> )
EN	:	Enable ( <u>default=1</u> )

### 9.3.14 Abblasen: Abblasen einer Kontur

ID-Nummer: 126

```
Bsp.:
<126 \Abblasen\
EA="1:1"
RK="WRKL"
EE="1:5"
RI="1"
F_="STANDARD"
AB="0"
P60="0"
ZA="0"
```

Erklärung:

EA	:	Nummer des Startelements
RK	:	Radiuskorrektur:
	NOWRK	=0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie
	WRKL	=1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie
	WRKR	=2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

EE : Nummer des Endeelements  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer, Werkzeugnummer  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
AB : Abstand von der programmierten Kontur.  
P60 : C-Winkel  
ZA : Startkoordinate in Z  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.15 Laser-Anzeige: Anzeigen einer Kontur

ID-Nummer: 154

```
Bsp.:
<154 \Laser-Anzeige\
EA="1:1"
RK="WRKL"
EE="1:5"
RI="1"
F_="STANDARD"
ZY="1"
NR="1"
```

Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endeelements  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (*default*).  
ZY : Anzahl der Zyklen (Nur Fadenkreuzlaser)  
?? : Bedingung (*default=1*)  
NR : Lasernummer  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.16 NC-Neu: Änderungsmakros (veraltet)

Zum Ändern von Technologiewerten. Es können mit einem NC-Neu-Makro auch mehrere Technologiewerte wie Vorschub und Drehzahl zugleich verändert werden.

ID-Nummer: 118

```
Bsp.:
<118 \NCNeu\
FF=32
EA="1:1"
F_="10"
S_="80"
```

Erklärung:

FF : Funktionsflag (immer 32)  
EA : Nummer des Bezugselements  
Z\_ : Neuer Wert für Z-Achse

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

F\_ : Neuer Wert für Vorschub  
M\_ : Neue M-Funktion  
S\_ : Neuer Wert für Drehzahl  
C\_ : Neuer Wert für C-Achse  
A\_ : Neuer Wert für A-Achse  
G\_ : Neue G-Funktion  
NC\_ : Neuer NC-Satz  
HL : Neue Heizleistung  
HL2 : Neue Heizleistung 2  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.17 Technologiemaakro: Änderungsmaakros

Zum Ändern von Technologiewerten. Es können mit einem Technologie-Makro auch mehrere Technologiewerte wie Vorschub und Drehzahl zugleich verändert werden.

ID-Nummer: 180

```

Bsp.:
<180 \Neustr\
FF=32
EA="1:2"
EE="1:3"
DS_TYP1="1"
DS_WER1="12"
DS_OR1="3"
DS_STR1="0"
DS_TYP2="2"
DS_WER2="-45"
DS_OR2="2"
DS_STR2="0"
KM="This is a Comment"
AU="0"
FN=""

```

Erklärung:

FF : Funktionsflag (immer 32)  
EA : Nummer des Bezugslements (Startelement)  
EE : Nummer des Bezugslements (Endelement)  
KM : Kommentarstring  
AU : Automatisch (Wert=1) oder manuell (Wert=0) generiertes Makro  
FN : Dateiname, falls das Makro aus einer Datei geladen bzw. in eine Datei gespeichert wurde  
DS\_TYPn: (n =1..16) Bearbeitungstyp, Bedeutung siehe unten  
DS\_WERn: (n =1..16) Wert des Bearbeitungstyps  
DS\_ORn: (n =1..16) Bearbeitungstyp bezieht sich auf Start(Wert=2)- oder Endpunkt (Wert=3)  
DS\_STRn: (n =1..16) Strecke des Bearbeitungstyps

Bearbeitungstyp: den Variablen DS\_TYP1 bis DS\_TYP16 kann jeweils einer von 11 möglichen Werten zugewiesen werden, Bedeutung:

1: Neuer Wert für Vorschub  
2: Neuer Wert für C-Achse  
3: Neuer Wert für Drehzahl  
4: Neuer Wert für Z-Achse  
5: Neue M-Funktion  
6: Neue G-Funktion  
7: Neuer NC-Satz  
8: Neuer Wert für A-Achse





## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

- 9: Neue Heizleistung (Dekorseite)
- 10: Neue Heizleistung 2 (Leimseite)
- 11: Kantenschleifenlänge (%)

### 9.3.18 Ablauf: Ablaufmakro

Erlaubt das Zusammenfassen von mehreren Konturbearbeitungen zu einem Ablauf. Anwendungen: Falzprofil mit mehreren Werkzeugen, Kantenkomplettbearbeitung . Alle Bearbeitungen im Ablaufmakro

- beziehen sich auf Start- und Endpunkt des Ablaufmakros
- werden mit der Bedingung des Ablaufmakros verrechnet (AND-Verknüpfung)
- und werden mit dem Ablaufmakro ausgeschaltet (Erinnerung: Leertaste setzt Bearbeitung auf Kommentar)

Ablaufmakros können abgespeichert und geladen werden. Dateien mit abgespeicherten Ablaufmakros haben die Extension **.abl**.

ID-Nummer: 122

```
Bsp.:
<122 \Ablauf\
EA="1:1"
EE="1:5"
RI="1"
NM="profil1.abl"
DP="2"
```

Erklärung:

- EA : Nummer des Startelements (Vorderkante)
- EE : Nummer des Endelements (Hinterkante)
- RI : Richtung der Bearbeitung
  - 1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges
  - 0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges
- NM : Name des Ablaufmakros (Dateiname falls Ablauf aus einer Datei geladen wurde)
- DP : Dependent, d.h. Anzahl abhängiger Makros im Ablauf
- ?? : Bedingung (default=1)
- EN : Enable (default=1)

### 9.3.19 Konturfraesen mit C-Achse

ID-Nummer: 149

```
Bsp.:
<149 \Konturfraesen mit C-Achse\
EA="1:0"
MDA="TAN"
RK="WRKL"
EE="1:1"
MDE="TAN_AB"
EM="0"
RI="1"
TNO="101"
C_="0"
SM="0"
S_="STANDARD"
F_="5"
AB="0"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
ZA="-3"
HP="0"
SP="0"
YVE="0"
MX="0"
MY="0"
MZ="0"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
MDA : Anfahrmodus  
    TAN =0: tangential  
    SEI =1: seitlich  
    SEN =2: senkrecht  
    oder selbstdefinierter Anfahrmodus  
RK : Radiuskorrektur:  
    NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
    WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
    WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
EE : Nummer des Endelements  
MD : Selbstdefinierter Fräsmodus  
MDE : Abfahrmodus  
    TAN\_AB =0: tangential  
    SEI\_AB =1: seitlich  
    SEN\_AB =2: senkrecht  
    oder selbstdefinierter Abfahrmodus  
SM : Drehzahlmodus  
    0: Drehzahlangebe in Prozent  
    1: Drehzahlangebe in Umdrehungen/Minute  
EM : Einsetzmodus  
    0: senkrecht eintauchen  
    1: fliegend eintauchen  
RI : Richtung der Bearbeitung  
    1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
    0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
C\_ : C-Wert  
S\_ : Drehzahl  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
ZA : Startkoordinate in Z  
VLS : Verlängerung am Startpunkt  
VLE : Verlängerung am Endpunkt  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)  
OSZVS : Oszillierend Fräsen Vorschub  
OSZI : Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

### 9.3.20 Konturfraesen: Konturfräsen mit einem Formfräsaggregat (FK)

ID-Nummer: 161

```
Bsp.:
<161 \ FK-Fraesen\
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
EA=""  
RK="WRKL"  
VK="0"  
HK="1"  
EE=""  
RI="1"  
TNO="1"  
F_="10"  
EL="-20"
```

**Erklärung:**

EA : Nummer des Startelements  
RK : Radiuskorrektur:  
    NOWRK =0: Werkzeug läuft auf der programmierten Linie  
    WRKL =1: Werkzeug läuft links von der programmierten Linie  
    WRKR =2: Werkzeug läuft rechts von der programmierten Linie  
EE : Nummer des Endelements  
RI : Richtung der Bearbeitung  
    1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
    0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
F\_ : Vorschub: enthält entweder den konkreten Wert in m/min oder das Schlüsselwort STANDARD.  
Bei STANDARD wird der Vorschub aus den Werkzeugdaten verwendet (default).  
EL : Anfahrweg für Hinterkante  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.3.21 Konturfraesen mit einem CF-Aggregat**

ID-Nummer: 158

```
Bsp.:  
<158 \CF-Fraesen\  
EA="1:0"  
EE="1:9"  
BK="0"  
RI="1"  
TNO="101"  
AB="0"  
FS="10"
```

**Erklärung:**

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
BK : Bezugskante (0: Vorderkante, 1: Hinterkante)  
RI : Richtung der Bearbeitung  
    1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
    0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
FS : Schnittgeschwindigkeit  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

## 9.3.22 Verleimen mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 159

Bsp.:  
<159 \CF-Leimen\  
NM="STANDARD"  
KM="PVC-Kante 2mm REHAU"  
EA="1:0"  
EE="1:9"  
BK="0"  
DK="0"  
RI="1"  
TNO="101"  
AB="0"  
C\_="10"  
KZ="10"  
KUH="0"  
KUV="0"  
KTA="10"  
STR="10"  
AC="0"  
WA="0"

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
BK : Bezugskante (0: Vorderkante, 1: Hinterkante)  
DK : Dicke Kante (0: Nein, 1: Ja)  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
C\_ : C-Winkel  
KZ : Kantenlängezugabe  
KUH : Kantenueberstand vorne  
KUB : Kantenueberstand hinten  
KTA : Kantentransport aus  
STR : Strahler  
AC : Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.  
1: Mit Korrektur  
0: Ohne Korrektur  
SL : Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur  
SA : Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.  
CF : C-Korrekturwinkel:  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

## 9.3.23 Heisspraegen mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 177

Bsp.:  
<177 \CFHeisspraegen\



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
EA="1:0"  
EE="1:3"  
AB="-0.5"  
ABN="0.0"  
STR="100"  
TNO="STANDARD"  
RI="1"  
FRE="0.0"  
FRA="0.0"  
PRE="0.0"  
PRA="0.0"  
FBE="0.0"  
FBA="0.0"  
FUV="0.0"  
FUH="0.0"  
??="_nonmirror AND _nonymirror "
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
RI : Richtung der Bearbeitung  
      1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
      0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
ABN : Abstand Nachführrolle  
STR : Strahlerleistung  
FRE : Offset Führungsrolle ein  
FRA : Offset Führungsrolle aus  
PRE : Offset Prägerolle ein  
PRA : Offset Prägerolle aus  
FUV : Folienübersatnf vorne  
FUH : Folienübersatnf hinten  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

### 9.3.24 Bündigfräsen mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 157

```
Bsp.:  
<157 \CF-Buendigfraesen\  
EA=""  
EE=""  
BK="0"  
RI="1"  
TNO="101"  
AB="0"  
C_="10"  
TT="10"  
SLQ="10"  
AC="0"  
TS="0"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

EE : Nummer des Endeelements  
BK : Bezugskante (0: Vorderkante, 1: Hinterkante)  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
C : C-Winkel  
AC : Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.  
1: Mit Korrektur  
0: Ohne Korrektur  
SL : Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur  
SA : Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.  
CF : C-Korrekturwinkel:  
TT : Tasttiefe  
SLQ : Splittlänge für Qualitätsoptimierung  
TS : Tasting ein (1: Ja, 0: Nein)  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

## 9.3.25 Andruckzone mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 165

Bsp.:  
<165 \CF-Druck\  
EA=""  
EE=""  
RI="1"  
TNO="101"  
AB="0"  
HO="10"

Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endeelements  
HO : Höhe  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

## 9.3.26 Kappen mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 166

Bsp.:  
<166 \CF-Kappen\  
EA="1:0"  
EE="1:9"  
RI="1"

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
TNO="101"
AB="0"
C_="0"
HF="1"
VF="1"
HK="1"
VK="1"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endelements  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
     1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
     0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 AB : Abstand vorderkante von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
 C\_ : Abstand hinterkante von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
 HK : Hinterkante kappen  
 VK : Vordererkante kappen  
 HF : Hinterkante kappen mit Faseanschlag  
 VF : Vordererkante kappen mit Faseanschlag  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.27 Schleifen mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 167

```
Bsp.:
<167 \CF-Schleifen\
EA="1:0"
EE="1:9"
RI="1"
TNO="101"
AB="0"
S_="10"
```

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endelements  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
     1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
     0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 S\_ : Drehzahl  
 AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

### 9.3.28 Bearbeiten an einer Kontur mit einem CF-Aggregat

ID-Nummer: 170

```
Bsp.:
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
<170 \CF-KTRStation\
EA="1:0"
EE="1:9"
RI="1"
TNO="101"
AB="0"
```

**Erklärung:**

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endelements  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
       1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
       0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Material weggefräst.  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

## 9.3.29 Bearbeiten ohne Kontur mit einer CF-Station

ID-Nummer: 169

```
Bsp.:
<169 \CF-Station\
SNO="101"
```

**Erklärung:**

SNO : Stationsnummer (Werkzeugnummer)  
 ?? : Bedingung (*default=1*)  
 EN : Enable (*default=1*)

## 9.3.30 Heissprägen

ID-Nummer: 135

```
Bsp.:
<135 \Heisspraegen \
EA="1:0"
EE="1:1"
AB="-0.5"
Z_="1"
P60="0"
SLS="1001"
WSA="1754"
ZPE="0.3"
F_="5"
S_="50"
M15="1"
NM="STANDARD"
KM="Kante"
VM="180"
KN="180"
TNO="STANDARD"
ABN="90"
RI="1"
```



9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
ABA="90"  
ST="1"  
AC="0"  
SL="50"  
SA="2"  
CF="5"  
??="_nonmirror AND _nonymirror "  
MX="0"  
MY="0"  
MZ="0"  
MXF="1"  
MYF="1"  
MZF="1"  
HP="0"  
SP="0"  
YVE="0"  
WW=""  
ASG="2"  
RSEL="0"  
RWID="0"
```

**Erklärung:**

EA : Elementnummer bei der die Bearbeitung beginnt  
EE : Elementnummer bei der die Bearbeitung endet  
AB : Abstand  
Z\_ : ZWert  
P60 : OffsetC  
SLS : Strahlerleistung  
WSA : Strahler vor Ende aus

*Hinweis: Parameter WSA und ZPE sind vertauscht, Fehler wurde nicht behoben um kompatibel zu bleiben*

ZPE : WartezeitPRolleEin  
F\_ : Vorschub  
S\_ : Drehzahl  
M15 : Testlauf (ohne M15)  
NM : Parameterdateiname  
KM : Kommentar fuer die Parameterdatei  
VM : MakroName  
KN : Kennung  
TNO : WZ  
ABN : Abstand Nachdruckrolle ein  
ABA : Abstand Nadruckrolle Aus  
RI : Bearbeitungsrichtung (1: vorwaerts, 0:rueckwaerts)  
ST : Strahler  
AC : AutoCorrect  
SL : SplittLaenge  
CF : CFaktor  
SA : SicherheitsabstandHO : Höhe (Z-Koordinate, von Z=0 an gemessen)  
HL : Heizleistung  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.3.31 Gebietsmakro**

ID-Nummer: 182

```
Bsp.:
<182 \Gebiet\
EA="1:0"
WE="1"
SF="0"
RT="0"
RW="1"
PT="1"
HS="1"
VS="1"
XP="0"
XM="0"
YP="0"
YM="0"
ZH="1"
ZV="1"
SX="0"
SY="1"
HV="1"
T_="102"
AS="0"
RX="50"
RY="50"
MB="10"
AZ="20"
ZU="0.5"
ZA="-3"
F_="STANDARD"
SW="300"
```

EA : Nummer des Startelements

WE : das Gebietsmakro definiert eine Werkstückaussenkante wenn WE = 1

SF : das Gebietsmakro definiert eine Sperrfläche wenn SF = 1

SO : das Gebietsmakro definiert eine Sperrfläche oben wenn SO = 1

RT : Restkontur wenn RT=1

RW : Werkstückkontur mit Restflächenzerkleinerung wenn RW=1

PT : Parameter automatisch ermitteln wenn PT=1

HS : Horizontale Schnitte ausführen wenn HS=1 (man. Parameter)

VS : Vertikale Schnitte ausführen wenn VS=1 (man. Parameter)

XP : Vertikale Schnitte in X+ Reihenfolge

XM : Vertikale Schnitte in X- Reihenfolge

YP : Horizontale Schnitte in Y+ Reihenfolge

YM : Horizontale Schnitte in Y- Reihenfolge

ZH : Zickzackreihenfolge horizontal

ZV : Zickzackreihenfolge vertikal

SX : Schnittreihenfolge X+ für vertikale Schnitte

SY : Schnittreihenfolge Y+ für horizontale Schnitte

HV : Horizontale Schnitte vor vertikalen ausführen

T\_ : Werkzeugnummer

AS : Zusätzlicher Abstand für Zerkleinerung

RX : Rastergröße in X

RY : Rastergröße in Y

MB : Mindestbahnlänge

AZ : Anfahrabstand (in Z) bei Restezerkleinern

ZU : Zustellung in Z bei Restezerkleinern

ZA : Z-Maß für Fräßbahnen



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

F\_ : Vorschub  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)  
SW : Schwellenwert für Kreuzbearbeitung  
MD : Selbst def. modus  
TR : Reste Trennen (1=an, 0=aus)  
NS : NCStop (1=an, 0=aus)  
OSZVS : Oszillierend Fräsen Vorschub  
OSZI : Oszillierend Fräsen ja/nein (default : 0)

### 9.3.32 Extrudieren: Kantenextrudieren auf einem Konturzug

ID-Nummer: 187

```
Bsp.: <187 \Extruder\  
MDA="TAN"  
MDE="TAN_AB"  
EA="1:0"  
EE="1:1"  
P59="1"  
AB="0.0"  
AC="0"  
SL="50"  
SA="2"  
CF="5"  
P60="0.0"  
WS="0.0"  
F_="1.8"  
DZ="1"  
S_="0"  
S_P="100"  
TL="1"  
M15="1"  
NM="STANDARD"  
KM="Extrudieren"  
VM="290"  
KN="290"  
TNO="STANDARD"  
RV="0"  
ABN="55.0"  
ABA="10"  
VA="0.8"  
ABT="58.0"  
FK="0.5"  
TB="28.0"  
SK="15.0"  
??=" _nonmirror AND _nonymirror "  
MX="0"  
MY="0"  
MZ="0"  
MXF="1"  
MYF="1"  
MZF="1"  
HP="0"  
SP="0"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
YVE="0"
WW="290"
ASG="2"
KAT="Extruder"
MNM="Extruder"
RSEL="0"
RWID="0"
```

### Erklärung:

MDA : Anfahrmodus  
       TAN =0: tangential  
       SEI =1: seitlich  
       SEN =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Anfahrmodus

MDE : Abfahrmodus  
       TAN\_AB =0: tangential  
       SEI\_AB =1: seitlich  
       SEN\_AB =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Abfahrmodus

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endeelements  
 P59 : Kante (Anwahl Kantenkanal)  
 AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.

Z\_ : Z-Wert (optional) (*default=0*)  
 P60 : C-Winkel  
 WS : Wartezeit  
 F\_ : Vorschub  
 S\_ : Drehzahl  
 TL : Testlauf (ohne Kante)  
       0: kein Testlauf  
       1: Testlauf, d.h. ohne Kantenmaterial und Leim

M15 : Testlauf (ohne M15 d.h. über Werkstück)  
 NM : Name der Verleimparameterdatei  
 KM : Kommentar  
 VM : Verleimmakro (Art des Verleimaggregats) bis WoodWOP-Build 556  
 KN : Kennung des Verleimaggregats ab WoodWOP-Build 556  
 MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros) ab WoodWOP-Build 556  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 HL : Heizleistung in %  
 HL2 : Heizleistung 2 in %  
 KZ : Kantenlängenzugabe  
 DK : Dicke Kante  
 LA : Langsamer Kantenauszug  
 SV : Strahler Vorkappstation  
 SE : Strahler Verleimteil  
 ABN : Abstand Vorwärmen Konturstart  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
       1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
       0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges

ABV : Abstand Kantentransport aus  
 ABA : Stoßkorrektur  
 VA : Wartezeit Ruhen am Konturende  
 KA : Kappabstand vom Ende (Nur in Verbindung mit der NC-Generator-Option "Kanten zusammenfassen")  
 VA : Wartezeit Nachdruckrolle  
 ABT : Abstand Vorwärmen Stoß  
 FK : Vorschub Stoß



## PRODUKTINFORMATION

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

TB : C-Offset Abheben Druckschuh  
SK : Wartezeit Vorwärmen Stoß  
KS : Kappsappsäge schwenken  
SVK : Vorkappstation mit Strahler  
RV : Rundumverleimen, d.h. Stoss an nicht geschlossener Kontur (optional) (*default=0*)  
RSP : Drehung des Verleimteils zum Startpunkt  
1: Im Uhrzeigersinn  
0: Gegen Uhrzeigersinn  
Ist der Parameter nicht angegeben, wird die minimale Drehung des Verleimteils berechnet.  
AC : Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.

### 9.3.33 Easyedge: Verleimen mit Easyedge Verleimteil auf einem Konturzug

ID-Nummer: 188

```
Bsp.:
<188 \Easyedge\
MDA="TAN"
MDE="TAN_AB"
EA="1:0"
EE="1:0"
P59="1"
AB="-2"
AC="0"
SL="50"
SA="2"
CF="5"
P60="-55"
WKS="2"
FKA="3"
TL="1"
M15="1"
NM="STANDARD"
KM="PVC-Kante 2mm REHAU"
VM="262"
KN="262"
TNO="STANDARD"
KZ="25"
KB="1"
AV="0"
DK="0"
LA="0"
RV="1"
AAE="55"
RI="0"
OA="10"
AAA="55"
WKE="1"
ALA="50"
KLA="0"
??="_nonmirror AND _nonymirror "
MX="0"
MY="0"
```

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

```
MZ="0"
MXF="1"
MYF="1"
MZf="1"
HP="0"
SP="0"
YVE="0"
WW=""
ASG="2"
KAT="Easyedge"
MNM="Easyedge"
RSEL="0"
RWID="0"
```

### Erklärung:

MDA : Anfahrmodus  
       TAN =0: tangential  
       SEI =1: seitlich  
       SEN =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Anfahrmodus

MDE : Abfahrmodus  
       TAN\_AB =0: tangential  
       SEI\_AB =1: seitlich  
       SEN\_AB =2: senkrecht  
       oder selbstdefinierter Abfahrmodus

EA : Nummer des Startelements  
 EE : Nummer des Endeelements  
 P59 : Kante (Anwahl Kantenkanal)  
 AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.

Z\_ : Z-Wert (optional) (*default=0*)  
 P60 : C-Winkel  
 WKS : Wartezeit Kantenfixierung am Start  
 FKA : Vorschub Kantenansatz  
 S\_ : Drehzahl  
 TL : Testlauf (ohne Kante)  
       0: kein Testlauf  
       1: Testlauf, d.h. ohne Kantenmaterial und Leim

M15 : Testlauf (ohne M15 d.h. über Werkstück)  
 NM : Name der Verleimparameterdatei  
 KM : Kommentar  
 VM : Verleimmakro (Art des Verleimaggregats) bis WoodWOP-Build 556  
 KN : Kennung des Verleimaggregats ab WoodWOP-Build 556  
 MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros) ab WoodWOP-Build 556  
 TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
 HL : Heizleistung in %  
 HL2 : Heizleistung 2 in %  
 KZ : Kantenlängenzugabe  
 DK : Dicke Kante  
 LA : Langsamer Kantenauszug  
 SV : Strahler Vorkappstation  
 SE : Strahler Verleimteil  
 AAE : Abstand Andruckrolle ein  
 RI : Richtung der Bearbeitung  
       1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
       0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges

OA : Offset Andruckrolle  
 AAA : AAA Andruckrolle aus

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

VA : Wartezeit Ruhen am Konturende  
 KA : Kappabstand vom Ende (Nur in Verbindung mit der NC-Generator-Option "Kanten zusammenfassen")  
 WKE : Wartezeit Kantenfixierung am Ende  
 ALA : Abstand Leimauftrag  
 FK : Vorschub Stoß  
 TB : C-Offset Abheben Druckschuh  
 KLA : Korrektur: Leimauftrag  
 KS : Kappsappsäge schwenken  
 SVK : Vorkappstation mit Strahler  
 RV : Rundumverleimen, d.h. Stoss an nicht geschlossener Kontur (optional) (*default=0*)  
 RSP : Drehung des Verleimteils zum Startpunkt  
         1: Im Uhrzeigersinn  
         0: Gegen Uhrzeigersinn  
 Ist der Parameter nicht angegeben, wird die minimale Drehung des Verleimteils berechnet.  
 AC : Damit wird die Funktion "C-Offset Korrigieren" aus- bzw. eingeschaltet.

## 9.3.34 Kantensiegel: Kanten versiegeln auf einem Konturzug

ID-Nummer: 189

```
<189 \Kantensiegel\
EA="1:0"
EE="1:0"
P59="1"
AB="0.0"
SL="10"
SA="30"
CF="20"
RI="1"
Z_="0"
P60="0.0"
F_="8"
S_P="9"
PE="10"
PA="111"
DA="11"
ZD="1111"
TL="0"
OK="0"
M15="1"
NM="121111.par"
KM="4"
VM="5.6"
KN="5"
MD="6"
TNO="7"
??"="_nonmirror AND _nonymirror "
MX="0"
MY="0"
MZ="0"
MXF="1"
MYF="1"
MZF="1"
HP="0"
```



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

SP="0"  
YVE="0"  
WW="290"  
ASG="2"  
KAT="Kantenversiegeln"  
MNM="Kantenversiegeln"  
RSEL="0"  
RWID="0"

### Erklärung:

EA : Nummer des Startelements  
EE : Nummer des Endelements  
AB : Abstand von der programmierten Kontur. Wenn Abstand negativ ist, wird mehr Druck auf das Werkstück ausgeführt.  
Z\_ : Z-Wert (*default=0*)  
P60 : C-Winkel  
F\_ : Vorschub  
S\_ : Drehzahl  
TL : Testlauf (über Werkstück)  
0: kein Testlauf  
1: Testlauf, d.h. ohne Kantenmaterial und Leim  
NM : Name der Verleimparameterdatei  
KM : Kommentar  
VM : Verleimmakro (Art des Verleimaggregats) bis WoodWOP-Build 556  
KN : Kennung des Verleimaggregats ab WoodWOP-Build 556  
MD : Modus. (Extension des selbstdefinierten Anfahrmakros) ab WoodWOP-Build 556  
TNO : T-Nummer (Werkzeugnummer)  
RI : Richtung der Bearbeitung  
1: vorwärts, d.h. in Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
0: nicht vorwärts, d.h. gegen Zeichnungsrichtung des Konturzuges  
SL : Splittlänge: Länge für das Splitten der bearbeiteten Kontur  
CF : C-Korrekturwinkel:  
SA : Sicherheitsabstand: Die bearbeitete Kontur wird um diesen Wert äquidistant vergrößert oder verkleinert.  
S\_P : Drehzahl relativ  
PE : Strecke Pumpe ein  
PA : Strecke Pumpe aus  
DA : Strecke Duese auf  
ZD : Strecke Duese zu  
TL : Unter Werkstueck  
OK : Ohne Kante



9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

**9.4 Konsolen- und Saugermakros****9.4.1 Sauger: Einzelsauger**

ID-Nummer: 114

```
Bsp.:  
<114 \Sauger\  
XA="300"  
YA="B-70"  
WI="45"  
TY="0"
```

Erklärung:

XA : X-Position der Saugermitte  
YA : Y-Position der Saugermitte  
WI : Drehwinkel des Saugers  
TY : Typ des Saugers (0 bis 19)  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

**9.4.2 SaugerK: Konsolensauger quer (parallel zur Y-Achse)**

ID-Nummer: 115

```
Bsp.:  
<115 \SaugerK\  
XA="0"  
AN="1"  
YA1="0"  
YA2="0"  
YA3="0"  
YA4="0"  
YA5="0"  
YA6="0"  
YA7="0"  
YA8="0"  
WI1="0"  
WI2="0"  
WI3="0"  
WI4="0"  
WI5="0"  
WI6="0"  
WI7="0"  
WI8="0"  
TY1="0"  
TY2="0"  
TY3="0"  
TY4="0"  
TY5="0"  
TY6="0"  
TY7="0"  
TY8="0"
```

Erklärung:



## PRODUKTINFORMATION

Sachgebiet : 4.2.7

### Beschreibung woodWOP-Variantendatei

Kapitel :0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

XA : X Koordinate der Konsole  
AN : Anzahl der Sauger  
YA1 : Y Koordinate des 1 Saugers  
YA2 : Y Koordinate des 2 Saugers  
YA3 : Y Koordinate des 3 Saugers  
YA4 : Y Koordinate des 4 Saugers  
YA5 : Y Koordinate des 5 Saugers  
YA6 : Y Koordinate des 6 Saugers  
YA7 : Y Koordinate des 7 Saugers  
YA8 : Y Koordinate des 8 Saugers  
Wlx : Winkel des Saugers x  
TY1 : Typ des 1 Saugers  
TY2 : Typ des 2 Saugers  
TY3 : Typ des 3 Saugers  
TY4 : Typ des 4 Saugers  
TY5 : Typ des 5 Saugers  
TY6 : Typ des 6 Saugers  
TY7 : Typ des 7 Saugers  
TY8 : Typ des 8 Saugers  
VA1 : Vakuum Sauger 1: 1=ein 0=aus  
VA2 : Vakuum Sauger 2: 1=ein 0=aus  
VA3 : Vakuum Sauger 3: 1=ein 0=aus  
VA4 : Vakuum Sauger 4: 1=ein 0=aus  
VA5 : Vakuum Sauger 5: 1=ein 0=aus  
VA6 : Vakuum Sauger 6: 1=ein 0=aus  
VA7 : Vakuum Sauger 7: 1=ein 0=aus  
VA8 : Vakuum Sauger 8: 1=ein 0=aus  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (*default=1*)  
EN : Enable (*default=1*)

### 9.4.3 SaugerL: Konsolensauger längs (parallel zur X-Achse)

ID-Nummer: 130

Bsp.:  
<130 \SaugerL\  
YA="0"  
AN="1"  
XA1="0"  
XA2="0"  
XA3="0"  
XA4="0"  
Wl1="0"  
Wl2="0"  
Wl3="0"  
Wl4="0"  
Wl5="0"  
Wl6="0"  
Wl7="0"  
Wl8="0"  
TX1="0"  
TX2="0"  
TX3="0"  
TX4="0"  
VA1="1"  
VA2="1"



## PRODUKTINFORMATION

**Beschreibung**  
**woodWOP-Variantendatei**

Sachgebiet : 4.2.7

Kapitel : 0

9-080-42-7190 -D00

02. November 2009

VA3="1"  
VA4="1"

### Erklärung:

YA : Y Koordinate der Konsole  
AN : Anzahl der Sauger (maximal 25)  
XA1..25: X Koordinate des Saugers 1-25  
WI1..25: Winkel des Saugers 1-25  
TX1..25: Typ des Saugers 1-25  
VA1..25: Vakuum Sauger 1-25: 1=ein 0=aus  
KO : Koordinatensystem  
?? : Bedingung (default=1)  
EN : Enable (default=1)

*Hinweis : es können bis zu 25 Längskonsolensauger gespeichert werden*