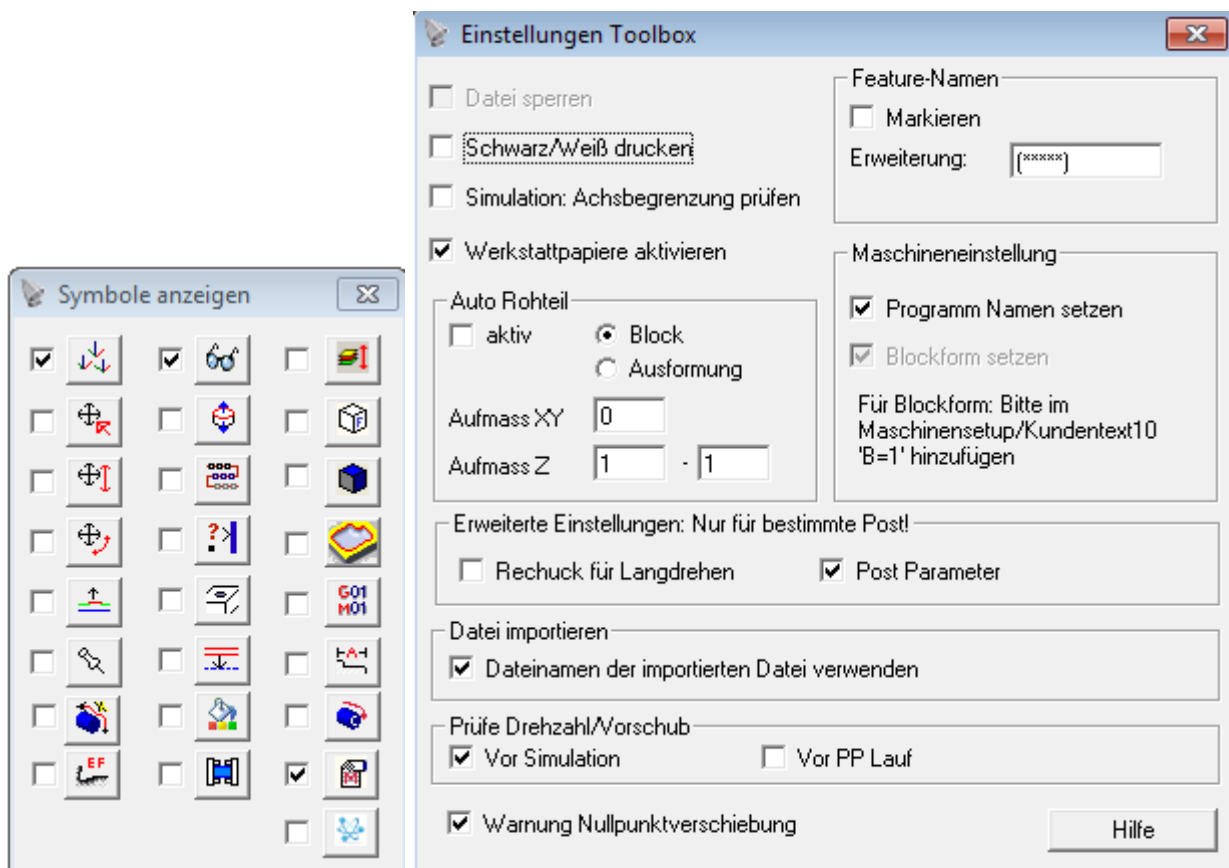


ESPRIT Toolbox Anleitung

Version : 2.23

ESPRIT-Version: ESPRIT 2013/2015



ESPRIT 2015 Toolbox AddIn. Dieses AddIn ist eine Sammlung hilfreicher Funktionen. Die Toolbox ist kostenlos und die Verwendung erfolgt auf eigener Gefahr, DP Technology gibt hierfür weder Support noch irgendeine Gewährleistung.

Inhalt

Allgemein:	4
Addin installieren und ausführen	4
Symbolleiste	5
Fenster mit verfügbaren Funktionen	5
Fenster mit Einstellungen	6
AKS Automation	7
Bearbeitungen erstellen	7
AKS erstellen -1 Klick	7
Parameter im Dialogfenster	8
Check für Simultan.....	9
Check für Gravieren	9
Parameter für die AKS	9
Dynamisches Verschieben	11
Dynamisches Skalieren	12
Dynamisches Rotieren	13
Offset für Feature	14
Einstellungsmanager	16
Drehfeature Automation	17
Freistich erzeugen	18
Maske Anzeigen	19
Bohrung umkehren	20
Bearbeitung sortieren	21
Startpunkt Feature ändern	22
FX-Bohrungserkennung.....	23
Tauchfräsen.....	24
Solidfarben ändern	25
Teilübergabe Drehen	26
Layer Manager	27
Rohteilfeature erzeugen	28
Rohteil erzeugen	29
2 Begrenzungen erzeugen	30
Einzelprogramm	31
Wellengenerator	32
C Achse Orientierung	33
Caption Manager	34
Kundensetup.....	34
Bearbeitungen	36
Bearbeitungen teilweise Neuberechnen.....	36
Einstellungen Toolbox.....	37
Datei sperren	37
Schwarz/Weiß drucken.....	37
Simulation: Achsbegrenzung prüfen	37
Feature-Namen.....	37
Werkstattpapiere aktivieren	37
Maschineneinstellung –Programmname	38

Maschineneinstellung –Blockform	38
Datei importieren	39
Erweiterte Einstellungen: Post Parameter	39
Prüfe Drehzahl/Vorschub	39
Warne bei Nullpunktverschiebung	39
Erweiterung.....	40
Simulationsmodelle während der Simulation ändern.....	40
Anhang	41
Erweiterte CL Register für den Postprozessor.....	41
Posteinstellungen für CustomSettings	42
Struktur.....	42
Definition:	45
Liste der aktuellen Fräsbearbeitungen in ESPRIT	50
Versionshistorie	52

Dokument Revision:

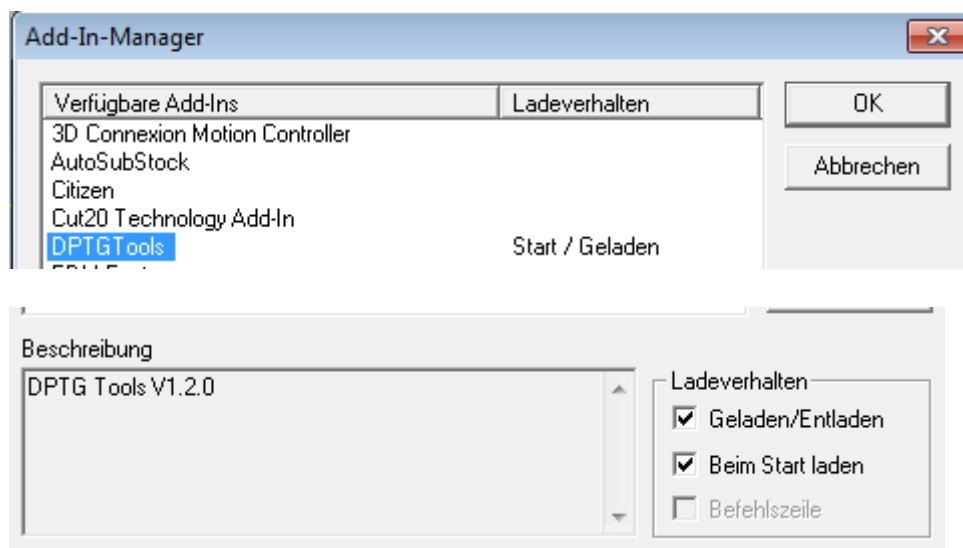
History			
Revision	1.0	10.06.2013	Michael Scheer
Revision	1.8.0	10.03.2015	Michael Scheer
Revision	1.9.0	19.06.2015	Michael Scheer
Revision	1.97	1.9.2015	Michael Scheer
Revision	2.1	1.11.2015	Michael Scheer
		DMGMori Version	
Revision	2.21	7.12.2015	Michael Scheer
		Add TNC640 control, Blockform extended	
Revision	2.23	7.1.2016	Michael Scheer
		Version E15R4	
Document and content management:		DP Technology Germany GmbH Michael Scheer	
See Version history for more details			

Allgemein:

Die Toolbox ist kostenlos und die Verwendung erfolgt auf eigener Gefahr, DP Technology gibt hierfür weder Support noch irgendeine Gewährleistung.

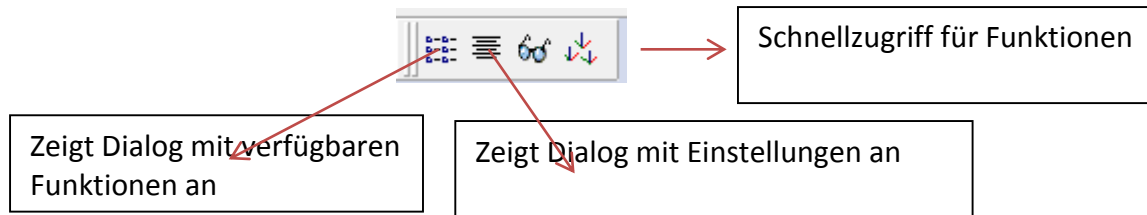
Addin installieren und ausführen

Bitte schließen Sie ESPRIT und führen Sie Toolbox Setup Vxxx.exe aus. Nach der Installation gibt es unter Extras, Addin einen neuen Eintrag:

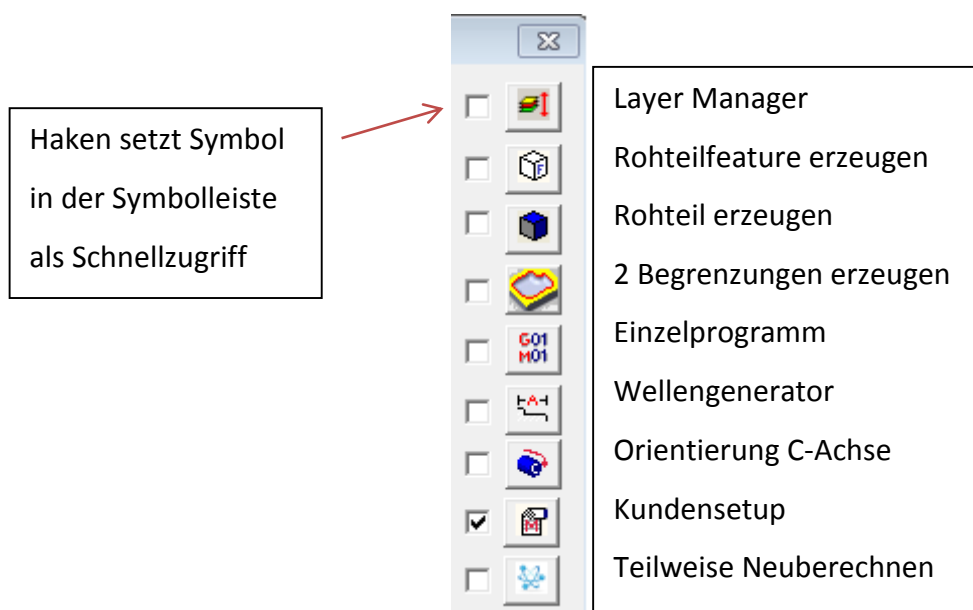
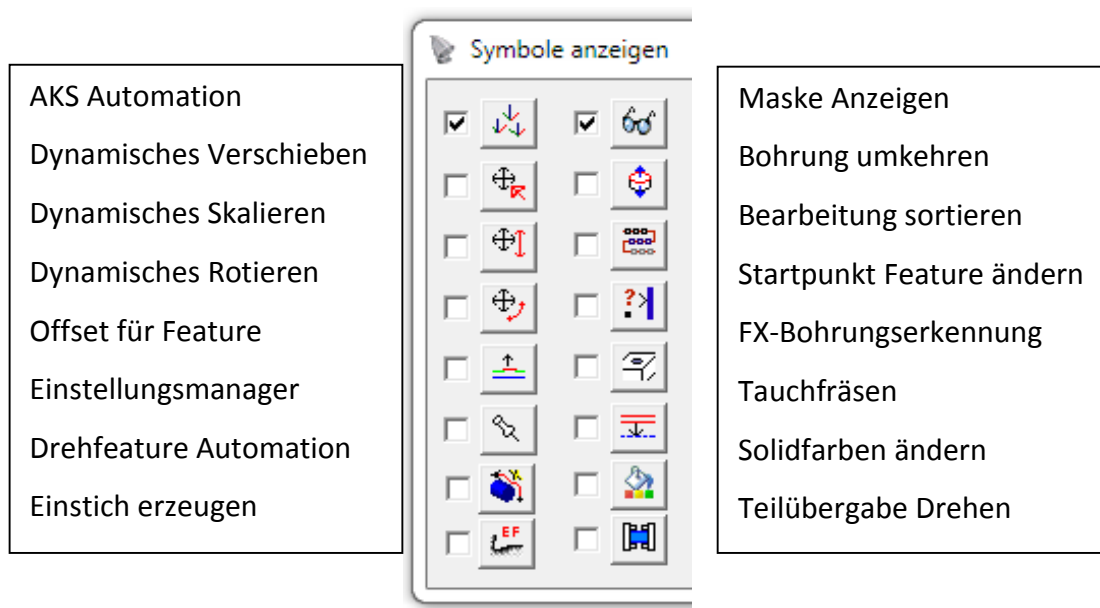


Die beiden Haken sollten gesetzt sein damit die Toolbox verfügbar ist.
Die Toolbox wird als neue Symbolleiste angezeigt.

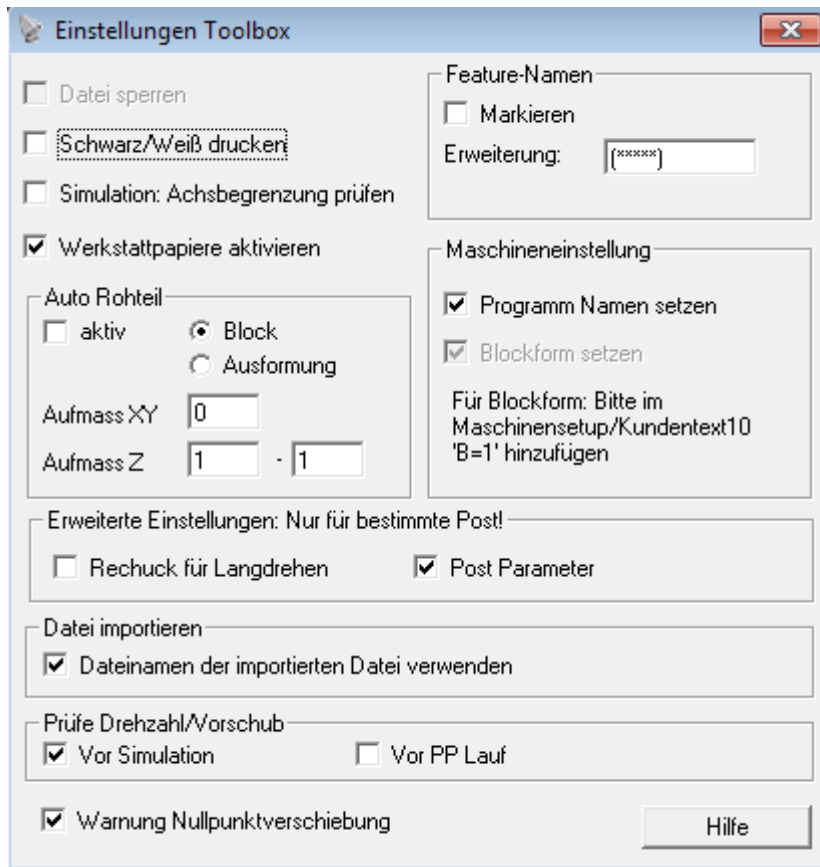
Symbolleiste



Fenster mit verfügbaren Funktionen



Fenster mit Einstellungen



Einstellungen Toolbox

☐ Datei sperren

☐ Schwarz/Weiß drucken

☐ Simulation: Achsbegrenzung prüfen

☒ Werkstattspapiere aktivieren

Auto Rohteil

☐ aktiv ☒ Block ☐ Ausformung

Aufmass XY:

Aufmass Z: -

Feature-Namen

☐ Markieren

Erweiterung:

Maschineneinstellung

☒ Programm Namen setzen

☒ Blockform setzen

Für Blockform: Bitte im Maschinensetup/Kundentext10 'B=1' hinzufügen

Erweiterte Einstellungen: Nur für bestimmte Post!

☐ Rechuck für Langdrehen ☒ Post Parameter

Datei importieren

☒ Dateinamen der importierten Datei verwenden

Prüfe Drehzahl/Vorschub

☒ Vor Simulation ☐ Vor PP Lauf

☒ Warnung Nullpunktverschiebung

Hilfe

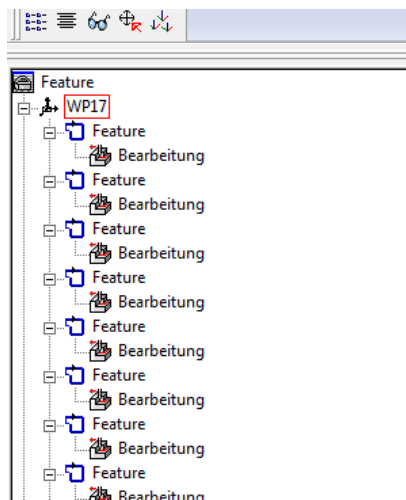
AKS Automation

Diese Funktion ist für Fräsmaschinen bzw. Drehfräszentren gedacht die Fräsbearbeitungen über eine eigene Ebene benötigen. Normalerweise werden Dreh-Fräszentren über die „Arbeitskoordinatensysteme Drehen“ Funktion angesprochen.

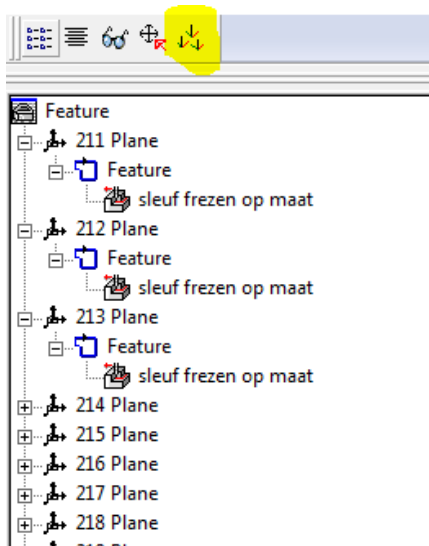
Diese Funktion ist nicht für MoriSeiki Maschinen verfügbar, bitte verwenden Sie das MoriSeiki Addin.

Bearbeitungen erstellen

Alles auf ein AKS erstellen

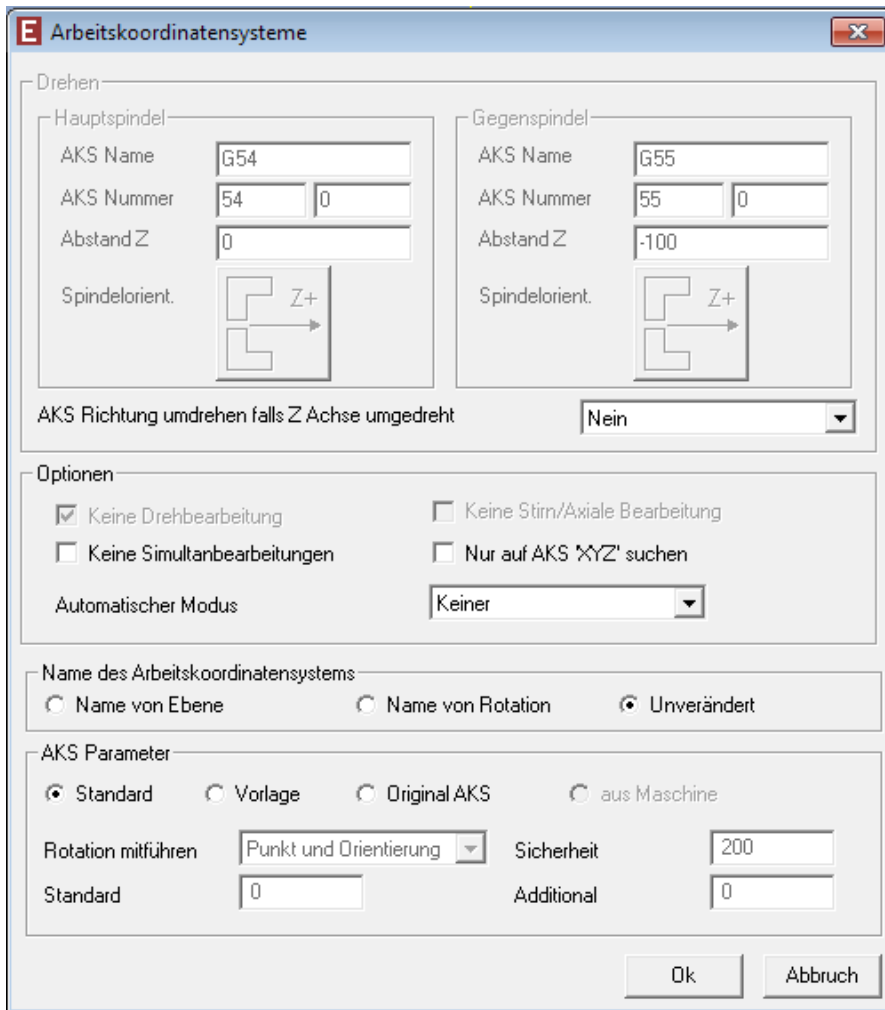


AKS erstellen - 1 Klick



Der AKS Button erzeugt automatisch für jede verwendete Arbeitsebene ein Arbeitskoordinatensystem.

Parameter im Dialogfenster



In speziellen Fällen kann das Tool auch Drehbearbeitungen zuordnen. Dies ist nicht der normale Weg! Funktion ist ähnlich „Arbeitskoordinatensysteme Drehen“ in ESPRIT.

Option:

Für Dreh/Fräszentren werden Drehbearbeitungen ignoriert -Standard

Stirn/Axiale Bearbeitungen ignorieren, z.B. für Citizen Maschinen

Alle Bearbeitungen mit 5A Simultan-Ausgabe werden nicht geändert

Nur Bearbeitungen auf dem Standard AKS (XYZ bzw. YZX für Drehen) werden zugewiesen

Name des AKS aus der Feature Ebene erzeugen z.B. „Ebene 17“, über die Rotation der Bearbeitung z.B. „A90C180“ erzeugen oder Namen unverändert lassen

Parameter wie Rotation mitführen können manuell eingegeben werden bzw. aus der Ini Datei eingelesen werden.(Vorlage und Maschine). Details siehe unten

Automatischer Modus erzeugt AKS auch bei:

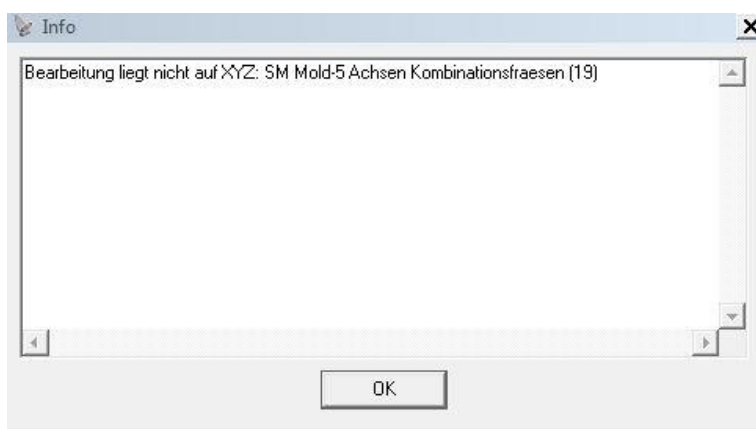
1. Simulieren
2. NC Programm erzeugen

3. NC Programm erzeugen und Simulieren
4. Keine Automatik

Ok erzeugt/ändert die verschiedenen AKS. Dabei wird das AKS nach Namen, Ausrichtung, Rotation mitführen (und falls eine Vorlage verwendet wird auch nach Nullpunktnummer) gesucht. Wird kein entsprechendes AKS gefunden, wird ein neues AKS erzeugt.

Check für Simultan

Falls Bearbeitungen 5A Simultan sind, bzw. Autotilt verwendet wird, wird überprüft, ob das AKS die Ausrichtung „XYZ“ bzw. „YZX“ hat und Rotation mitführen auf „Keine“ steht.



Check für Gravieren

Gravierbearbeitungen die indexiert sind müssen manuell auf ein passendes AKS gelegt werden. Eine entsprechende Warnung wird ausgegeben.

Parameter für die AKS

In der Datei C:\Program Files (x86)\D.P.Technology\ESPRIT\AddIns\Toolbox DPTG\DPTGTools.ini gibt es folgenden Eintrag:

```
[WCS_SETTINGS]
; 0 settings by default 1 settings from this file 2 settings from original WCS
WCS_Mode=0
; 0 = espWorkCoordinateRotateNone 1 = espWorkCoordinateRotatePointAndOrientation 2 =
espWorkCoordinateRotatePointOnly
RotateType=1
RotaryClearance=400
NumberStandard=54
NumberAdditional=1
```

WCS_Mode:

0: Sicherheit Drehachse vom Maschinensetup, Rotation mitführen= Punkt und Orientierung

- 1: Felder werden mit Werten aus der Ini Datei gefüllt
- 2: Felder werden mit den Parametern des originalen AKS der Bearbeitung gefüllt
- 3: Felder werden mit Werten aus der Ini Datei gefüllt, abhängig vom Inhalt des Kundentext10 Eintrages im Maschinensetup. Zusätzliche Einträge in der Ini Datei nötig, z.B. für Citizen Maschine

```
; CITIZEN
CITIZEN_RotateType=2
CITIZEN_RotaryClearance=200
CITIZEN_NumberStandard=56
CITIZEN_NumberAdditional=1
IgnoreTurn=0
IgnoreRotaryFace=0
```

Hinweis:

Es werden nur Feature mit Bearbeitung berücksichtigt
Gravieren besitzt keine Ebene und wird deshalb vom Addin ignoriert.

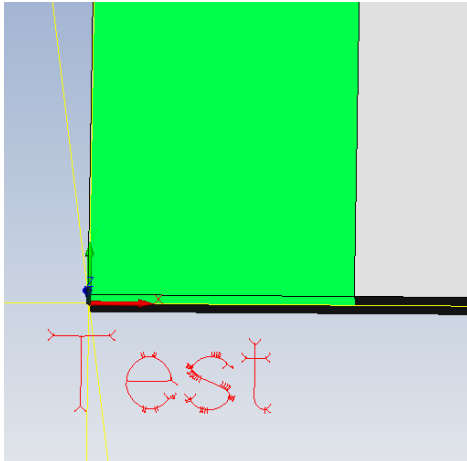
Beispiel:

```
[WCS_SETTINGS]
; 0 settings by default , 1 settings from this file , 2 settings from original WCS ,3 use customsetting10
as name
WCS_Mode=0
; 0 = espWorkCoordinateRotateNone 1 = espWorkCoordinateRotatePointAndOrientation 2 =
espWorkCoordinateRotatePointOnly
RotateType=1
RotaryClearance=400
NumberStandard=54
NumberAdditional=1
; CITIZEN
CITIZEN_RotateType=2
CITIZEN_RotaryClearance=200
CITIZEN_NumberStandard=56
CITIZEN_NumberAdditional=1
IgnoreTurn=0
IgnoreRotaryFace=0
```

Dynamisches Verschieben

Alle Elemente von ESPRIT (Solid, Geometrie, Feature, Bearbeitung) lassen sich dynamisch – der Maus folgend - verschieben.

Hauptsächlich angedacht für Gravieren, ist aber auch im Allgemeinen zu verwenden. Das Verschieben einer großen Anzahl von Elementen bzw. von komplexen Solids verlangsamt das System extrem.



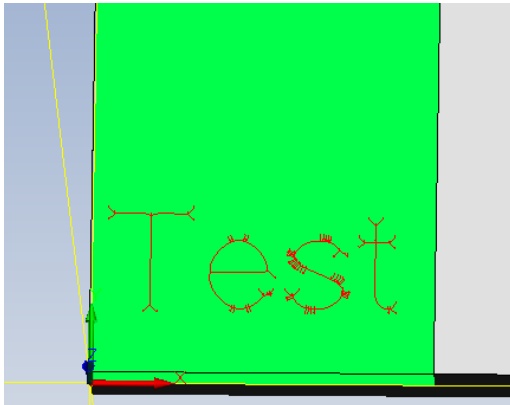
Zu verschiebende Elemente auswählen



In ESPRIT ein Punkt klicken.

Auswahl folgt der Maus.

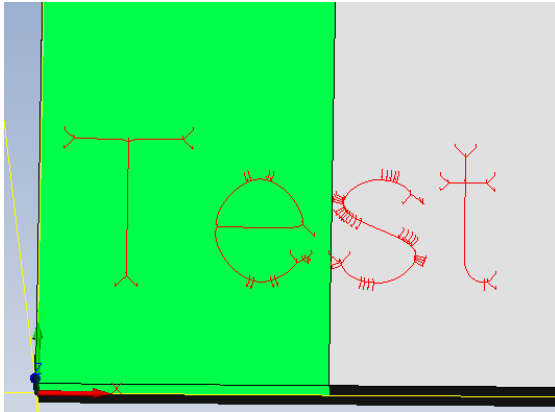
Neuer Klick beendet das Verschieben



Dynamisches Skalieren

Alle Elemente von ESPRIT (Solid, Geometrie, Feature, Bearbeitung) lassen sich dynamisch – der Maus folgend – skalieren.

Hauptsächlich angedacht für Gravieren, ist aber auch im Allgemeinen zu verwenden. Das Verschieben einer großen Anzahl von Elementen bzw. von komplexen Solids verlangsamt das System extrem.



Zu skalierende Elemente auswählen

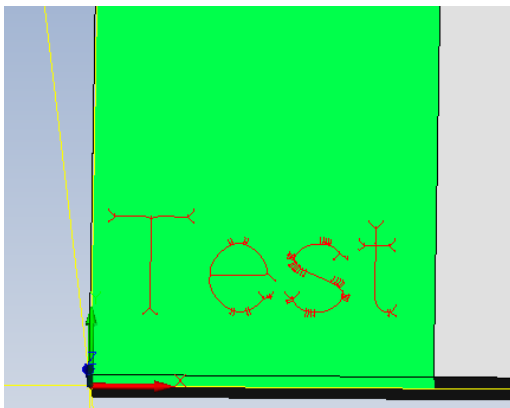


In ESPRIT den Bezugspunkt zum Skalieren anwählen, z.B. Nullpunkt

In ESPRIT einen beliebigen Punkt klicken.

Auswahl folgt der Maus.

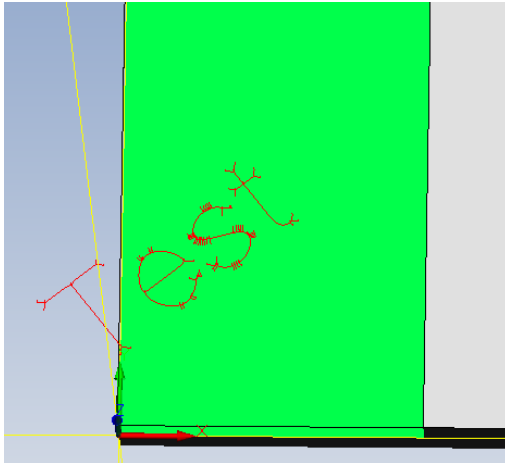
Neuer Klick beendet das Skalieren



Dynamisches Rotieren

Alle Elemente von ESPRIT (Solid, Geometrie, Feature, Bearbeitung) lassen sich dynamisch – der Maus folgend – rotieren.

Hauptsächlich angedacht für Gravieren, ist aber auch im Allgemeinen zu verwenden. Das Verschieben einer großen Anzahl von Elementen bzw. von komplexen Solids verlangsamt das System extrem.



Zu rotierende Elemente auswählen

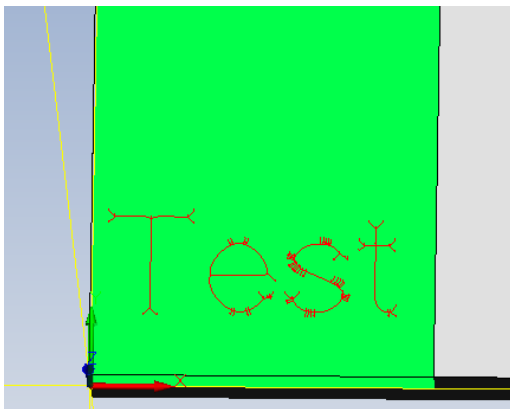


In ESPRIT den Bezugspunkt zum Rotieren anwählen, z.B. Nullpunkt

In ESPRIT einen beliebigen Punkt klicken.

Auswahl folgt der Maus.

Neuer Klick beendet das Rotieren

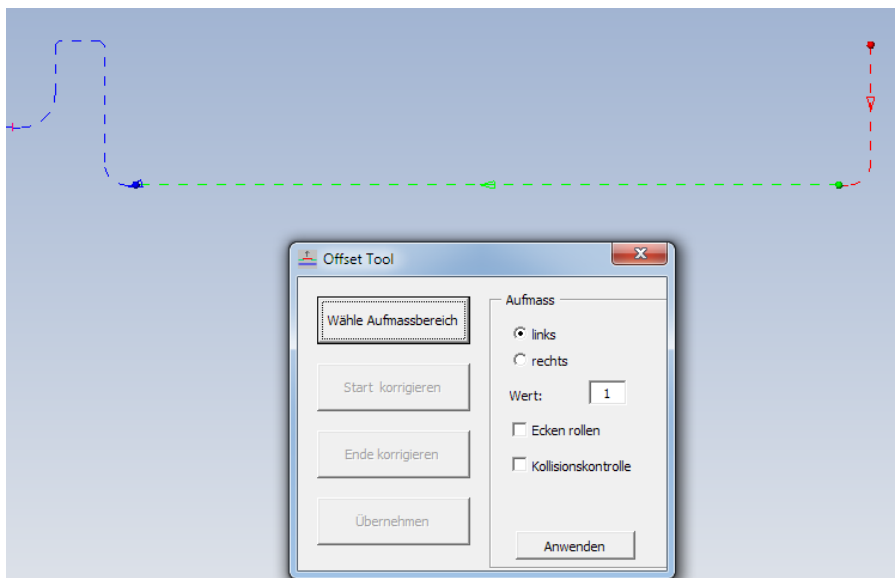


Offset für Feature

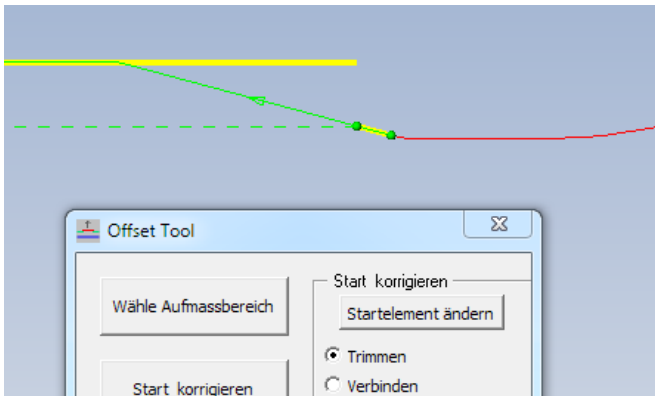


Es wird Schritt für Schritt ein Aufmaß erzeugt.

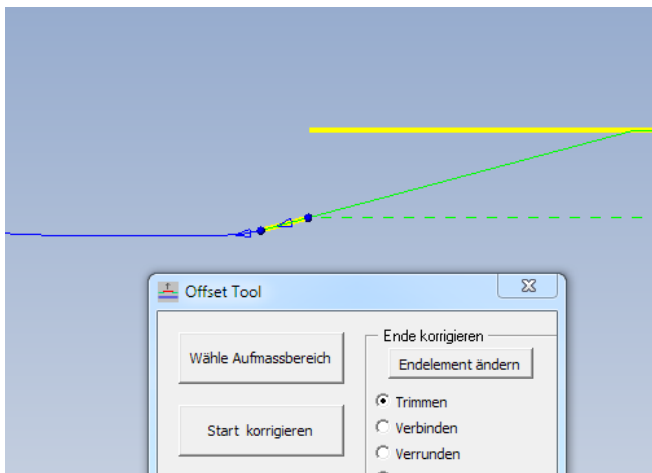
1. 2 Elemente eines Features auswählen zum Definieren des Aufmaßbereiches. Die Elemente können identisch sein.
2. Der führende Bereich des Features wird Rot, Aufmaß wird Grün und der folgende Teil wird Blau dargestellt.



Seite für Aufmaß festlegen und Größe angeben. Eingaben „Anwenden“

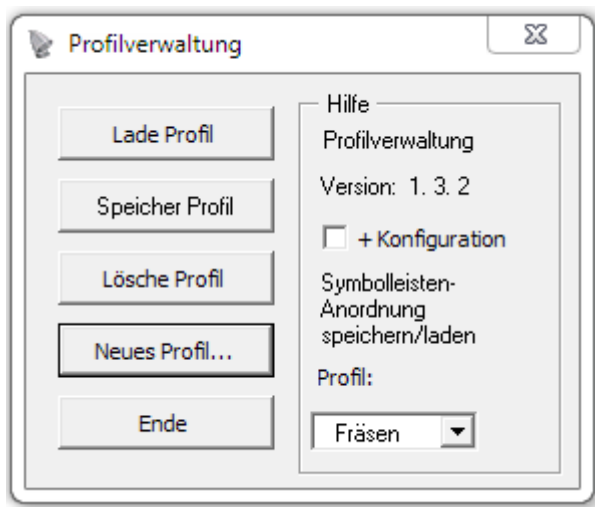


Die Lücke am Anfang des Aufmaßbereiches schließen, sie wird hier durch 2 gelbe Linien markiert, die gewählte Verbindungsart ist grün dargestellt. Das gleiche passiert am Ende.



Das Ergebnis als Kopie des Originalfeatures.

Einstellungsmanager



Dieses Tool erlaubt es die Anordnung der Symbolleisten (Geometrie, Bearbeitungen,...) abzuspeichern. Die Anordnung kann jederzeit während ESPRIT geöffnet ist, durch Laden eines Profiles geändert werden.

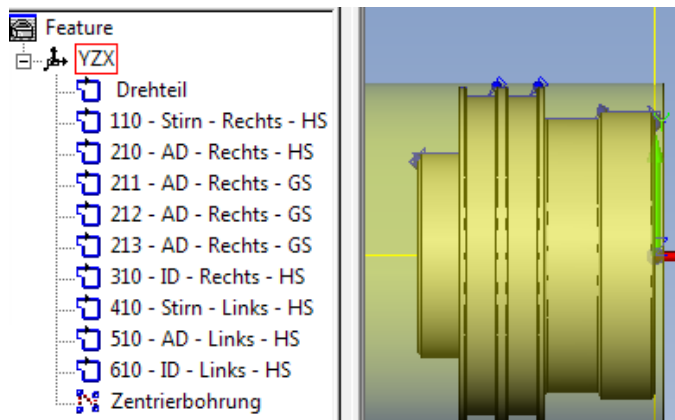
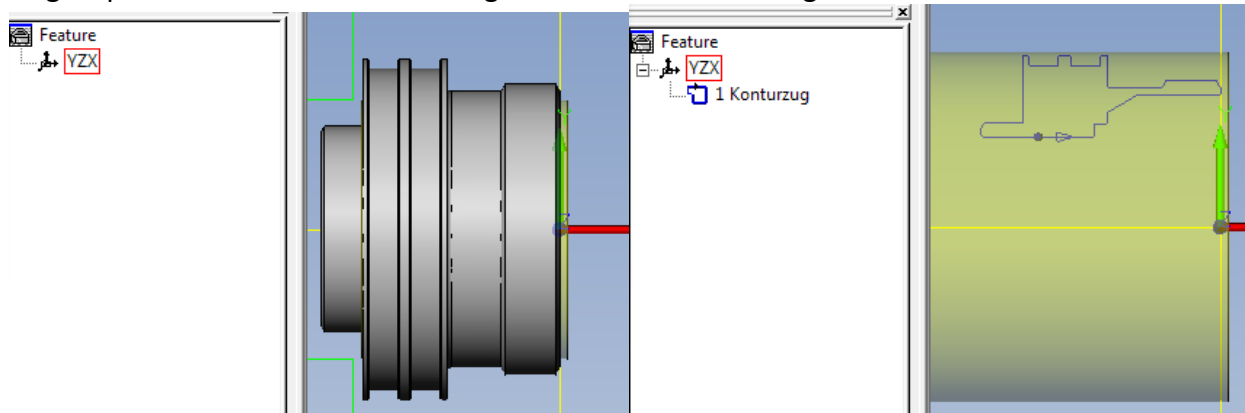
Der Haken Konfiguration speichert auch alle Optionen wie z.B. Toleranz mit ab.

Hinweis:

Der gleichzeitige Betrieb mit der Smarttoolbar ist nicht sinnvoll, da diese alle Symbolleisten aufräumt.

Drehfeature Automation

Dieses Tool erzeugt Feature für Zentrierbohrung, Innen – und Außenbearbeitung für Haupt- und Gegenspindel. Es können Solids und geschlossene Feature angewählt werden.



Freistich erzeugen



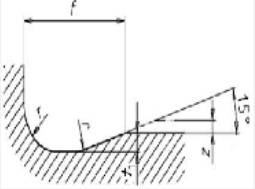
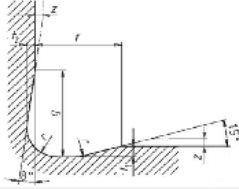
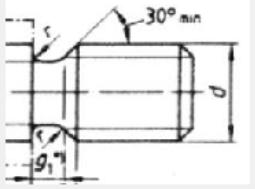
Es wird ein Freistich nach Din 509/ Din 76 erzeugt. Als Eingabe kann ein Punkt, 2 Segmente oder Unterelemente eines Features ausgewählt werden.

Abhängig von Din und Durchmesser wird ein Freistich erzeugt.

Freistich erstellen

Freistich DIN 509/76

über 18 bis 80 Reihe 1 ☐ erhöhte Festigkeit

☐ DIN509 Form E
 ☒ DIN509 Form F
 ☐ DIN76 FormA/C

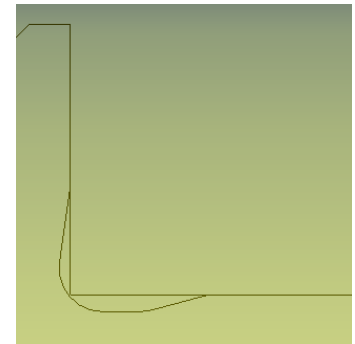
Werte			
Radius	Tiefe	Breite	Eintauchwinkel
.8	.3	2.5	15
Plantiefe	Planwinkel		
.2	8		

Ausrichtung

☐ Innen
☐ Gegenseite

☐ Feature erstellen

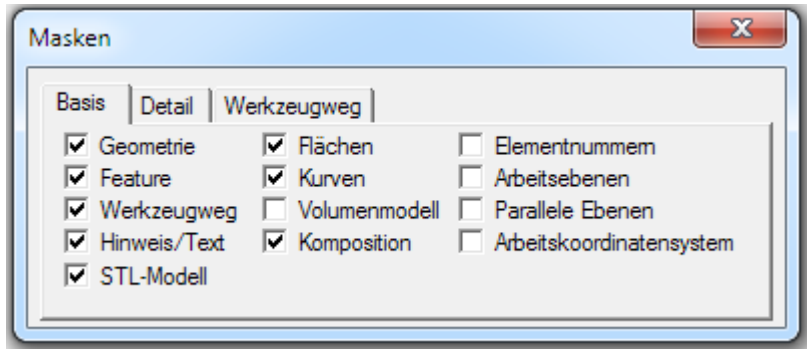
Ok Abbruch



Maske Anzeigen

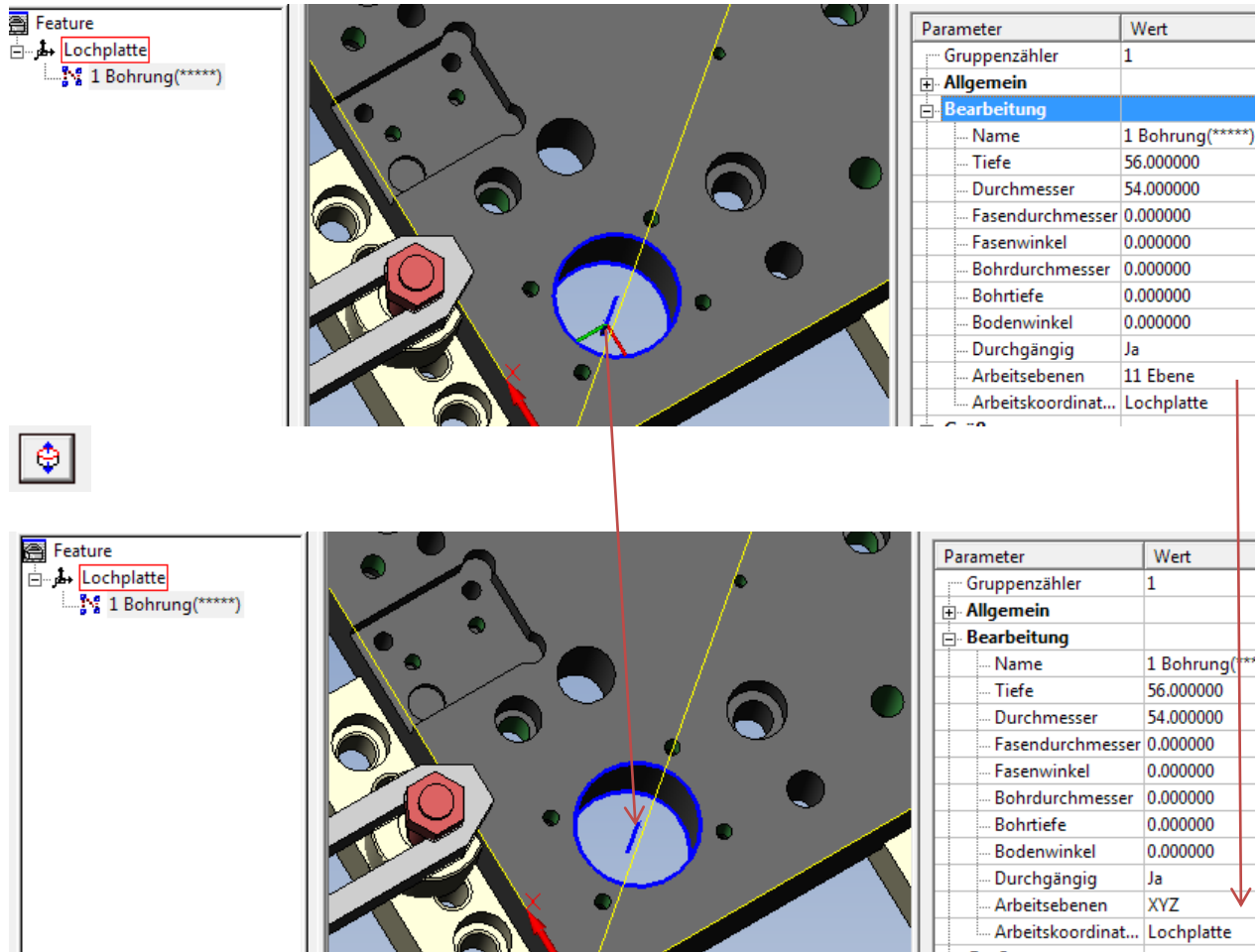


Das Symbol dient zum schnellen Zugriff auf den Dialog Masken von ESPRIT.



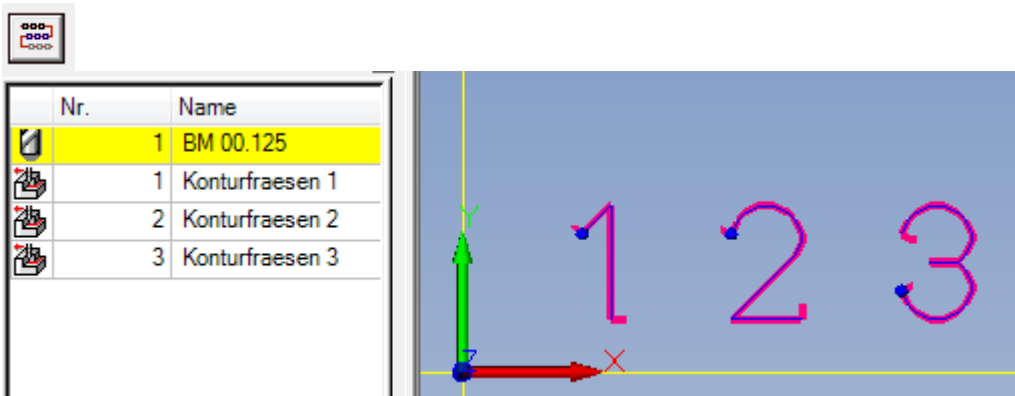
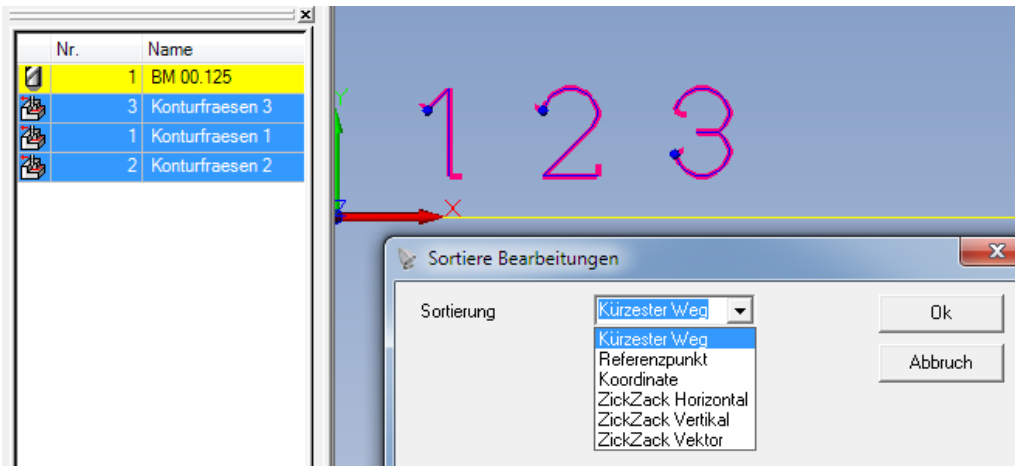
Bohrung umkehren

Aufgrund der Konstruktion kann es vorkommen, dass eine Bohrung von der falschen Seite kommt. Dieses Tool ändert die Seite des angewählten PzP Features.



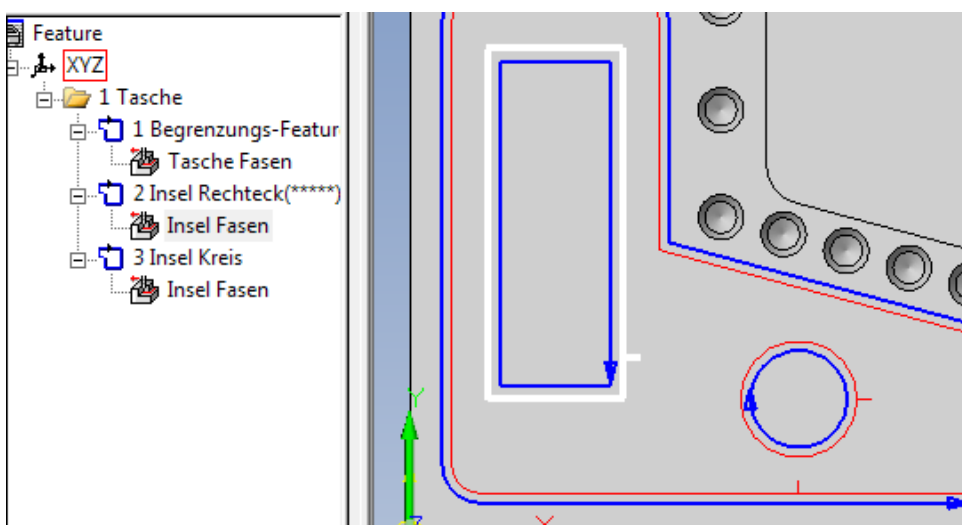
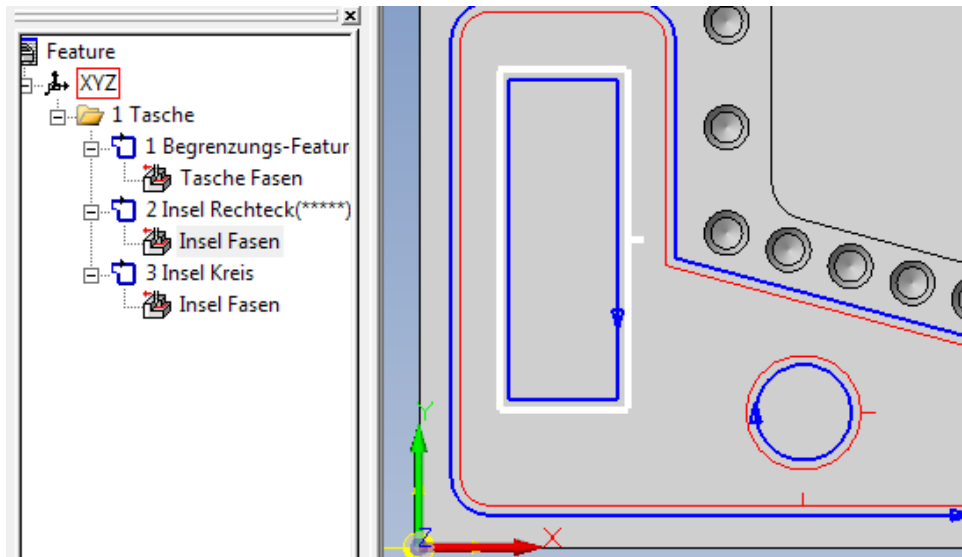
Bearbeitung sortieren

Ausgewählte Bearbeitungen können mit Hilfe verschiedener Optionen sortiert werden.




Startpunkt Feature ändern

Dieses Tool ändert den Startpunkt eines Features auf einen beliebigen Punkt auf den Feature, es muss keine Geometrie dazu vorhanden sein.



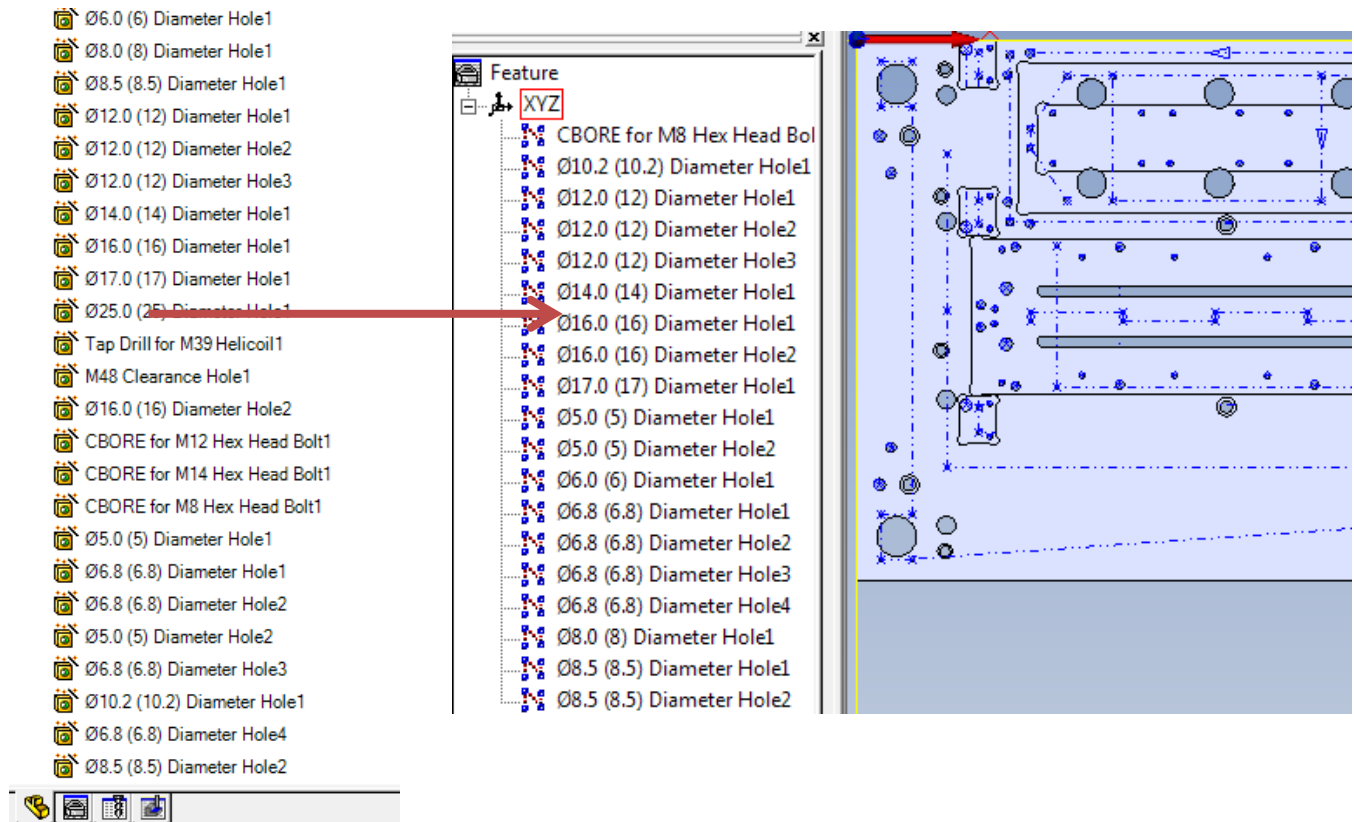
Es können auch PzP Feature geändert werden, z.B. um die Startbohrung bei C-Achsen Bearbeitung festzulegen.

Gedrückte „Shift“ Taste bei Klick auf  erzeugt eine Kopie des Features

Gedrückte „Strg“ Taste bei Klick auf  trennt das Feature am Klickpunkt auf.

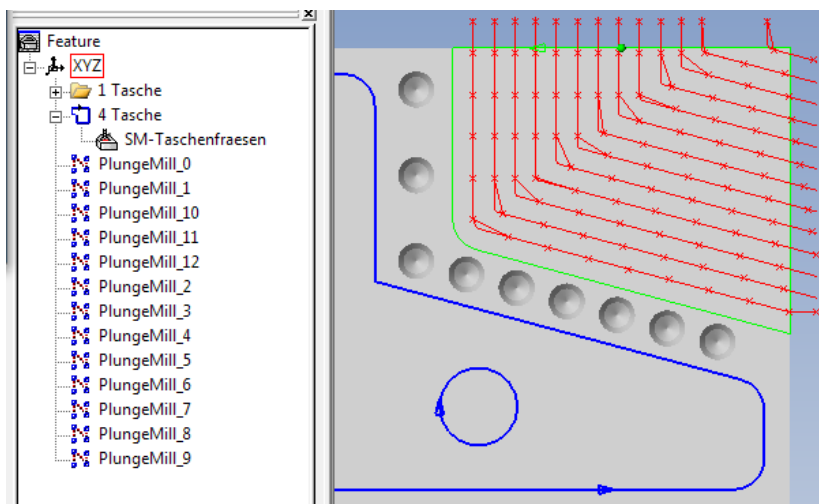
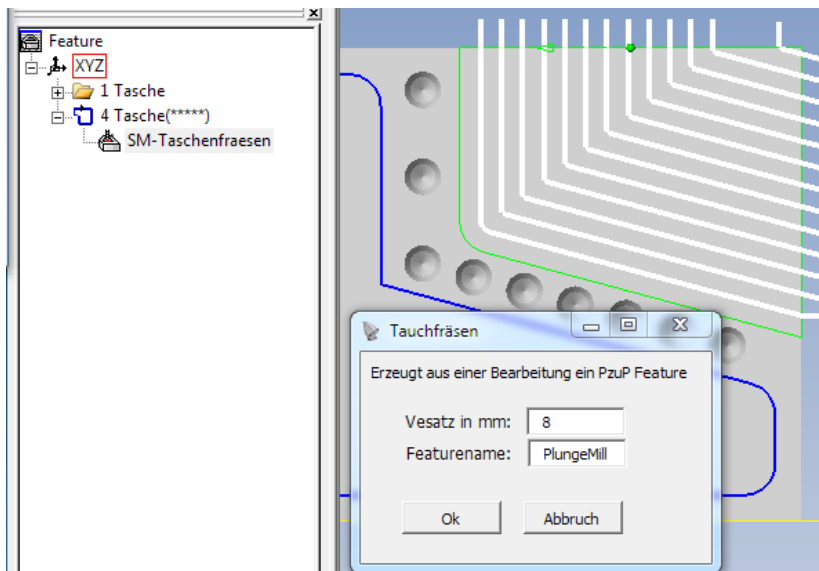
FX-Bohrungserkennung

Der vorhandene FX-Baum der CAD Datei wird auf Bohrungen geprüft und es werden automatisch Feature mit allen Informationen erzeugt.



Tauchfräsen

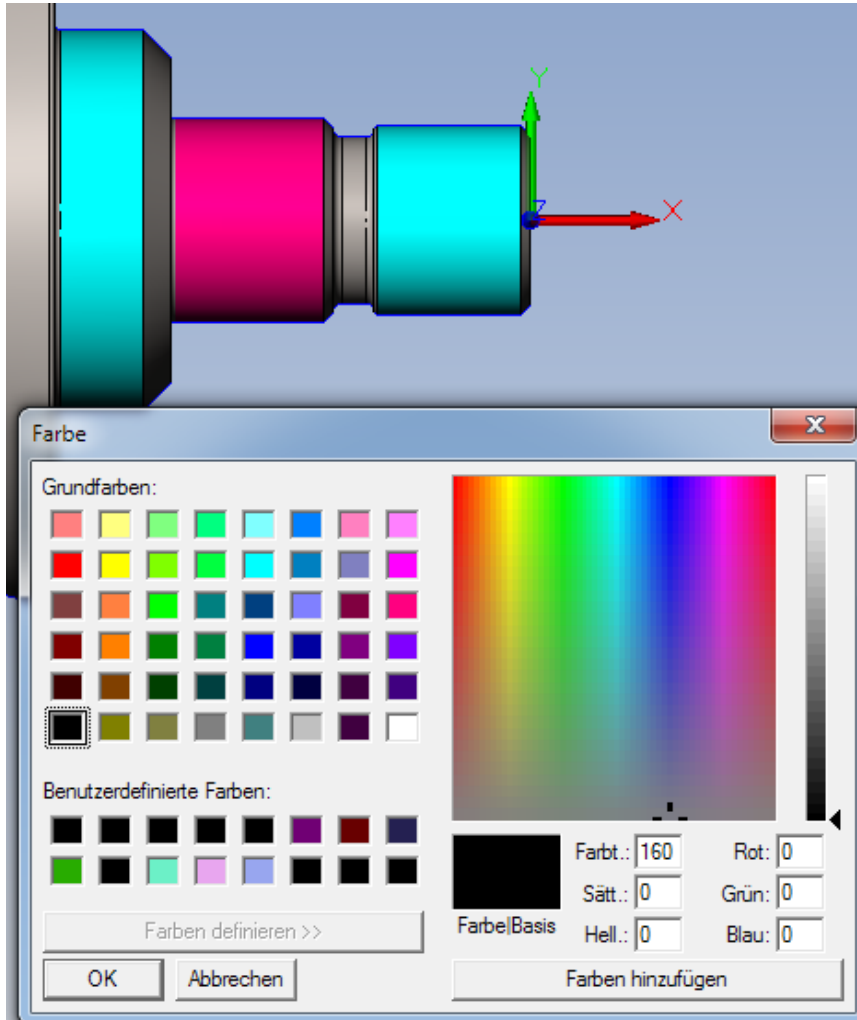
Dieses Tool erzeugt aus einer Bearbeitung PzP >Feature, die für Bohrbearbeitungen verwendet werden können. Die Parameter der Bearbeitung sollten so angelegt sein, dass Schrittweite, Anfahren, usw. für das eigentliche Tauchfräsen mit Hilfe des Bohrzyklus passen.



Solidfarben ändern



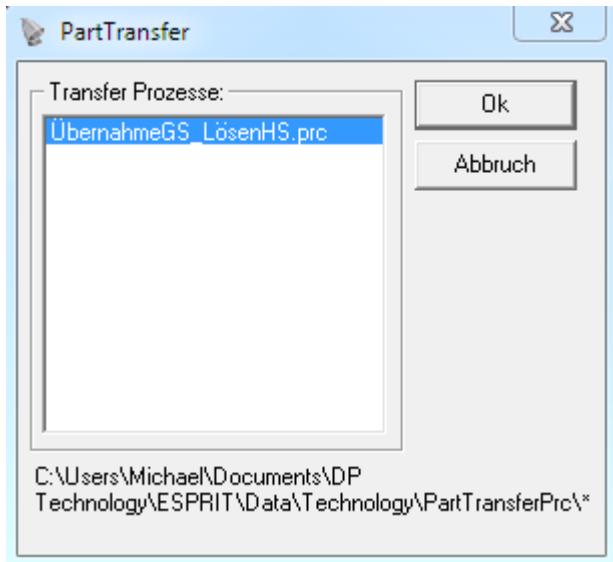
Ändert die Farbe aller selektierten Solidoberflächen.



Teilübergabe Drehen



Einfacher Aufruf der Teileübergabe.
Zum Aufruf muss ein beliebiges Feature angewählt sein.

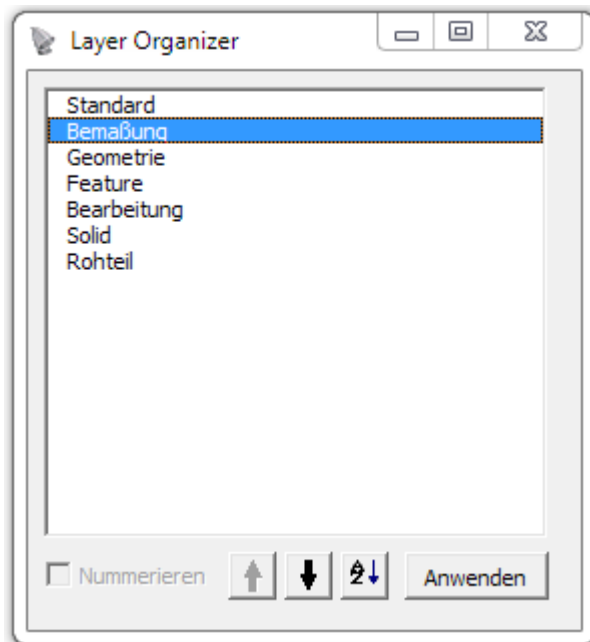


Die Prozesse liegen in den EPSRIT – Pfad Technology, Ordner „PartTransferPRC“.

Layer Manager



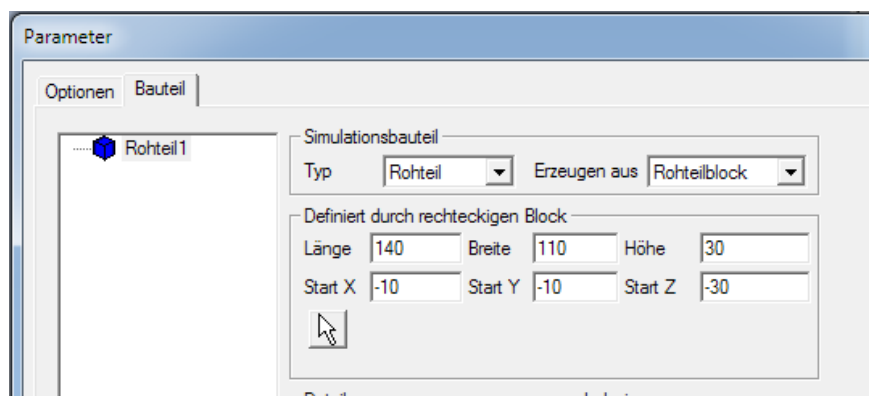
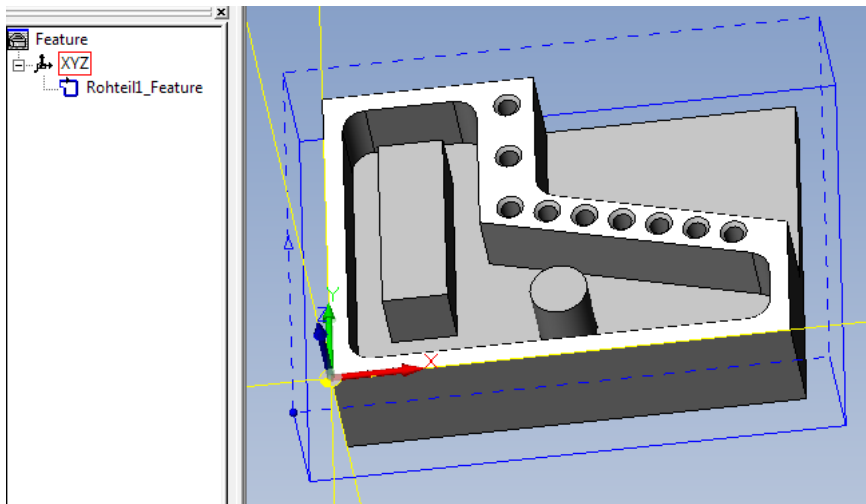
Die vorhandenen Layer können mit den Pfeilen verschoben, bzw. alphabetisch sortiert werden.



Rohteilfeature erzeugen



Das Tool erzeugt aus dem in der Simulation definierten Rohteilblock oder Zylinder ein offenes Feature.



Rohteil erzeugen



Dieses Tool erzeugt aus dem Fertigteil-Solid ein Rohteil für die Simulation.
 Das Rohteil kann als rechteckiger Block mit Aufmaß oder als Ausformung, d.h. als Umriss des Solids mit Aufmaß erzeugt werden.

Auto Rohteil

☐ aktiv ☒ Block
 ☐ Ausformung

Aufmass XY:

Aufmass Z: -

Die zugehörigen Parameter sind in den Toolbox Einstellungen zu finden. Diese sind nur für den Automodus zuständig.

Falls der Haken „aktiv“ gesetzt ist, wird automatisch ein Rohteil bei Simulationsstart erzeugt, falls noch kein Rohteil vorhanden ist.

V2 ermöglicht das Setzen des Nullpunktes auf vordefinierte Punkte.

Nullpunkt und Rohteil setzen

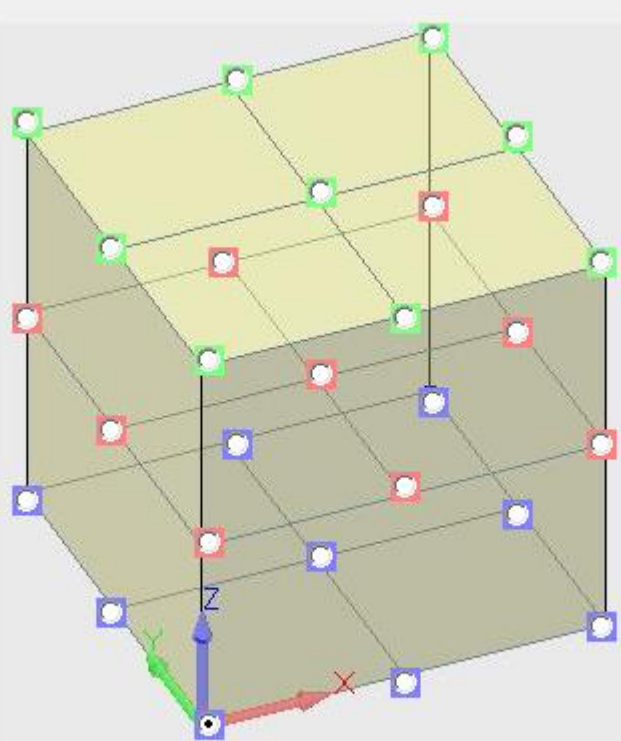
Z

^:

Solid:

v:

Rohteil:



X

^:

Solid:

v:

Rohteil:

Y

^:

Solid:

v:

Rohteil:

Stocktyp

☒ Block
☐ Extrusion

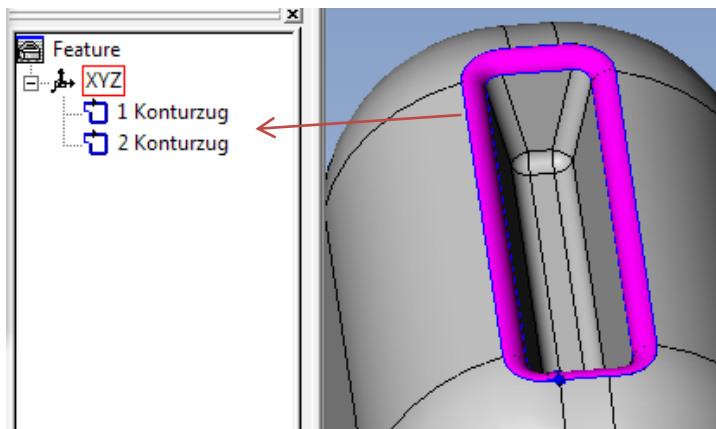
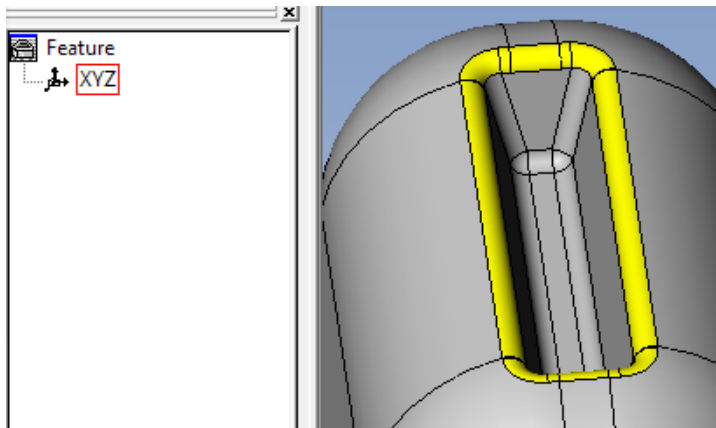
NP Einstellungen

☐ auf Rohteil
☒ auf Solid
☐ nicht setzen
☒ Rohteil erstellen

2 Begrenzungen erzeugen



Das Tool erzeugt 2 Begrenzungsfeature (Innen, Aussen) auf den selektierten Solidoberflächen. Auch Freeformfeature sind als Eingabe zulässig.



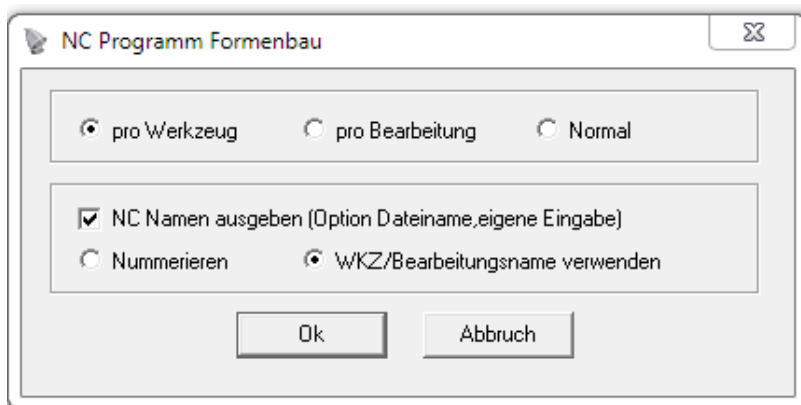
Einzelprogramm



Das Tool ist eine Ergänzung zum Standard NC Programm.

Es werden für die vorhandenen Bearbeitungen verschiedene Dateien erzeugt nach folgenden Regeln:

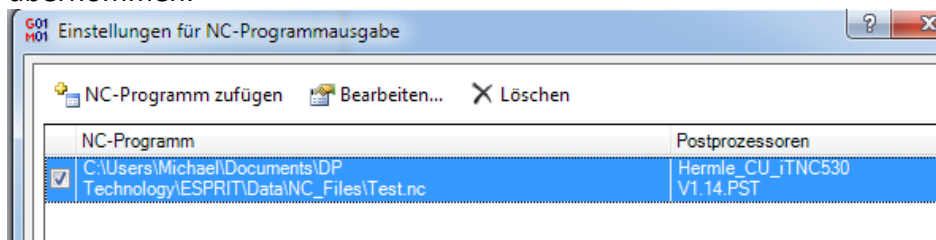
1. Bei jeden Werkzeugwechsel eine neue Datei
2. Bei jeder Bearbeitung eine neue Datei
3. Normal ergibt nur eine Datei



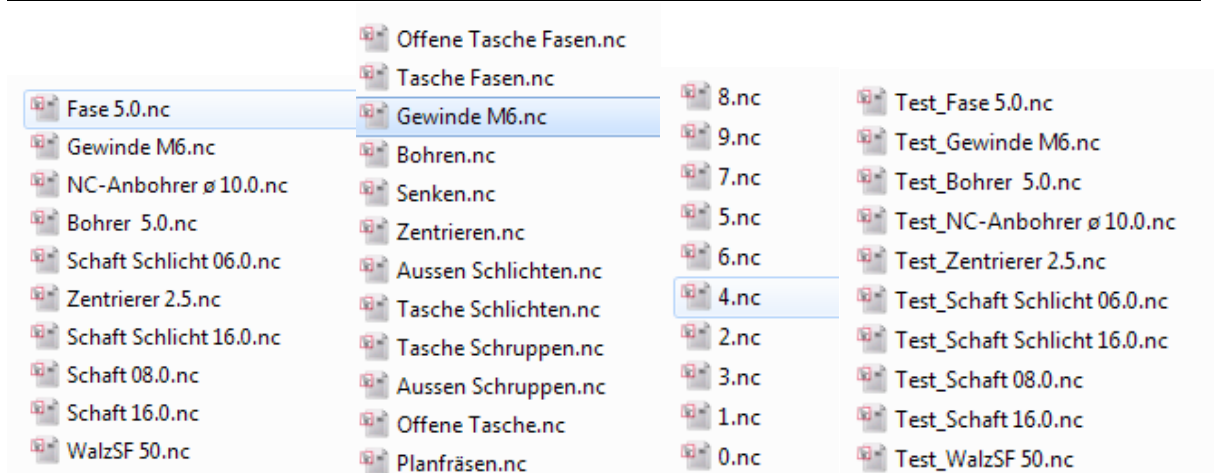
Der Dateiname ergibt sich aus dem Werkzeugnamen bzw. den Bearbeitungsnamen, alternativ wird einfach durchnummeriert.

Optional kann noch der eingestellte NC Name vorangestellt werden.

Der Postprozessor, der Ausgabepfad und der NC Name werden aus den ESPRIT NC Einstellungen übernommen.



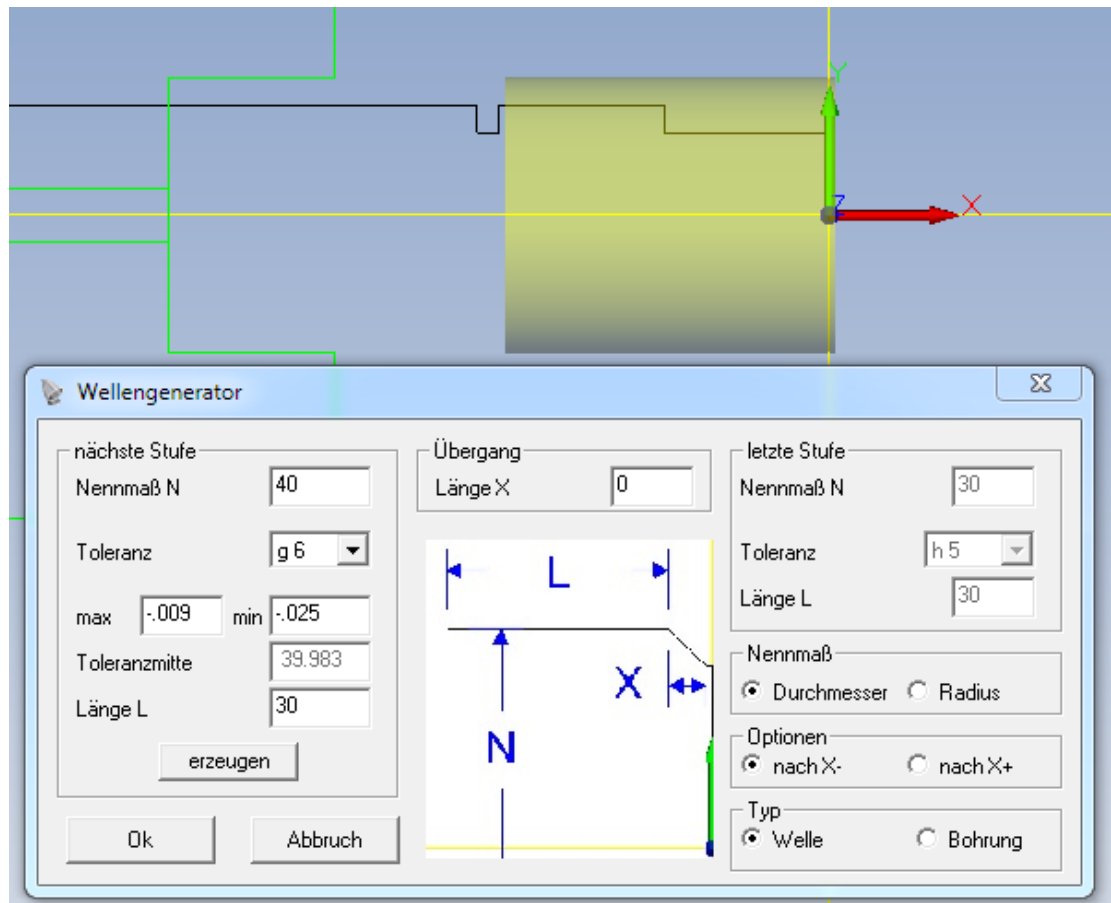
Werkzeug: Bearbeitung: Nummern: Dateiname und Werkzeug:



Wellengenerator



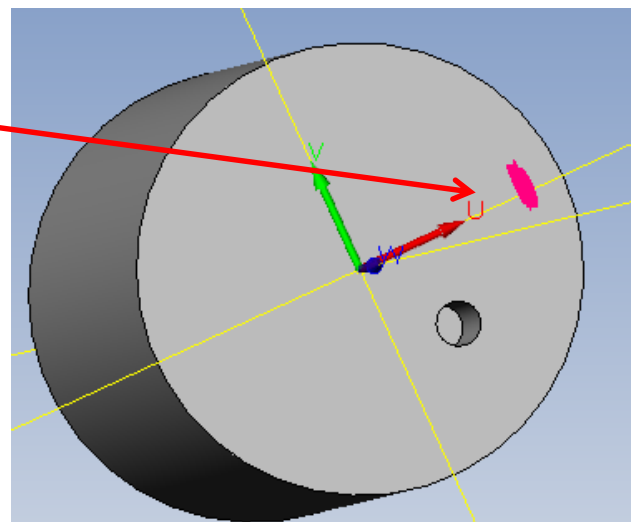
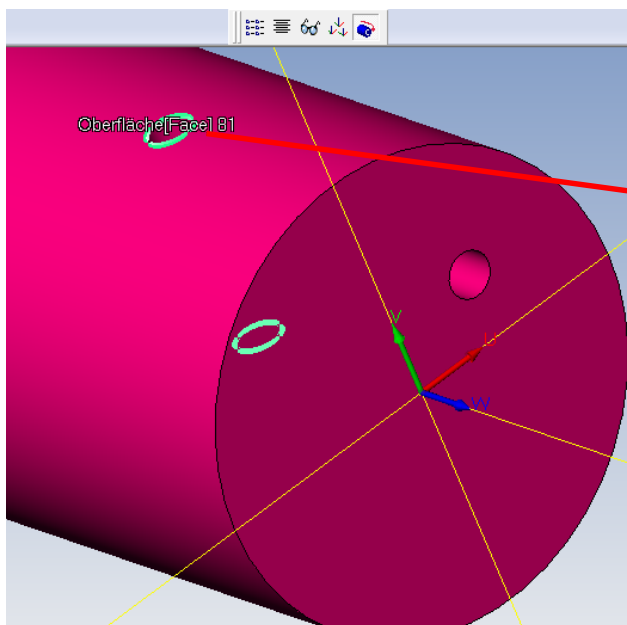
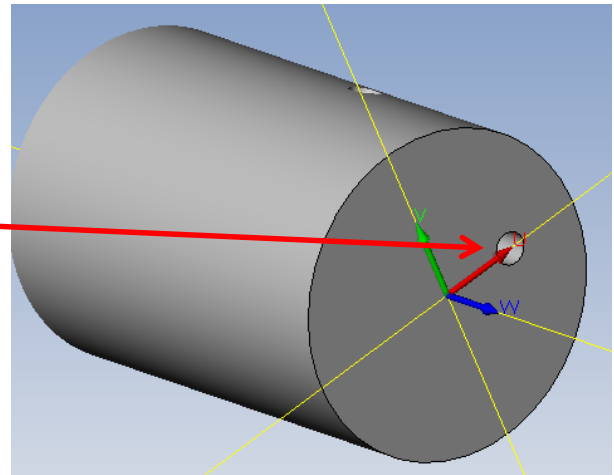
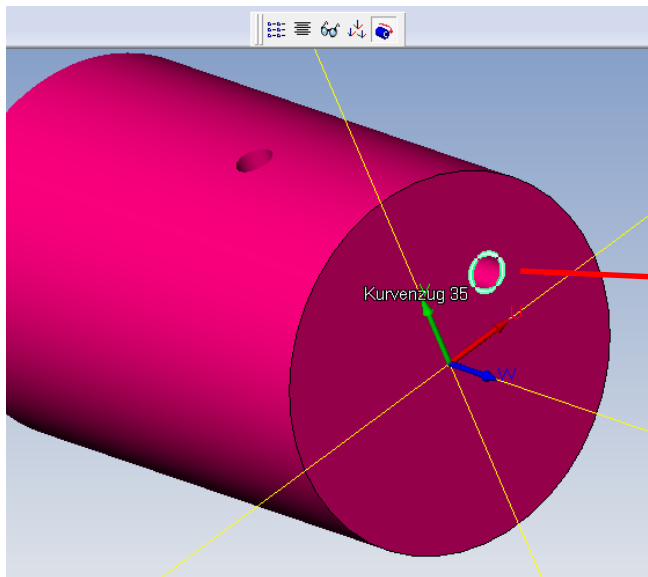
Das Tool erzeugt Wellenstufen mit den angegebenen Maßen und Toleranz.



C Achse Orientierung



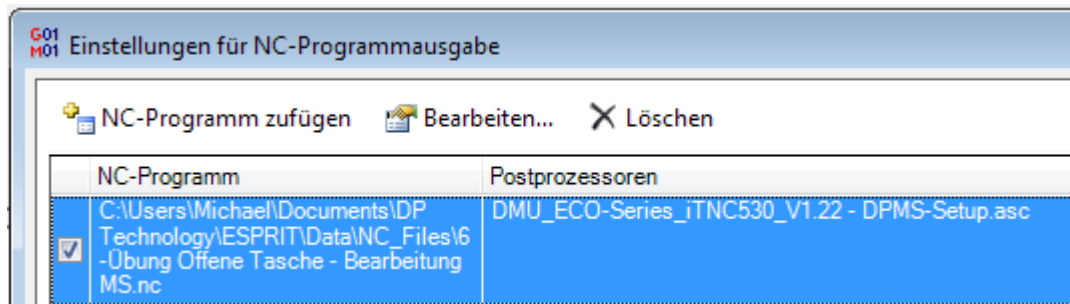
Das Tool rotiert die Geometrie um die Drehachse so dass das angewählte Element auf C0 (X Achse) liegt. Es kann ein Punkt, Kreis oder eine Fläche als Orientierungspunkt angegeben werden, wobei die Fläche eine Bohrung ergeben muss. Das Element kann auf der Stirnseite oder der Mantelfläche liegen.



Caption Manager

Mit einem angepassten Postprozessor ist es möglich spezielle Einstellungen für die Maschine übersichtlich an den Postprozessor zu übergeben. Bearbeitungen und Werkzeuge können ebenfalls angepasst werden. Damit können spezifische Werte, z.B. für Heidenhain Blockform und Q Parameter für den Anwender übersichtlich dargestellt werden. Dazu wird der aktuelle Postprozessor für die NC Ausgabe ausgewertet, es sind keine weiteren Einstellungen nötig.

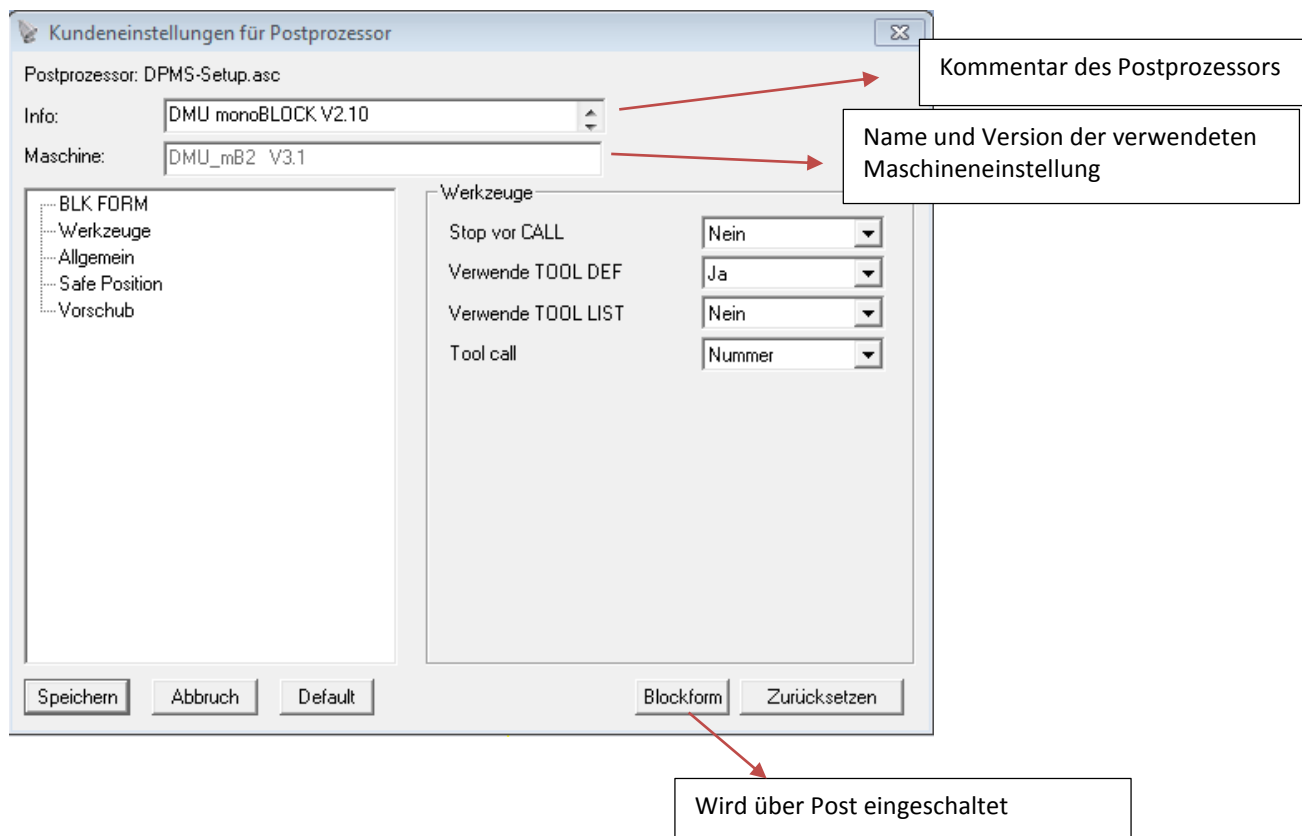
Postprozessor für NC Ausgabe wählen



Kundensetup



Kundensetup starten:



Die Gruppen, Texte und Standardwerte werden über den Postprozessor definiert. Dazu wird der aktuelle Postprozessor für das NC Programm verwendet. Falls kein angepasster Postprozessor verwendet wird, sind hier die Kundeneinstellungen aus dem Maschinen Setup zu sehen. Diese Einstellungen werden im Maschinensetup zusammen mit der ESPRIT Datei gespeichert.

SolidMill Maschineneinstellung

☐ Allgemein
 ☐ Maschinenbaugruppe
 ☐ Benutzerdefiniert

Maschine Kundeneinstellung		Maschine Kundentext(String)	
Kundeneinstellung 1	-70.1201	Kundentext(String) 1	
Kundeneinstellung 2	-39.1216	Kundentext(String) 2	0
Kundeneinstellung 3	-30	Kundentext(String) 3	0
Kundeneinstellung 4	90.0319	Kundentext(String) 4	0
Kundeneinstellung 5	68.6424	Kundentext(String) 5	
Kundeneinstellung 6	0	Kundentext(String) 6	0
Kundeneinstellung 7	0	Kundentext(String) 7	
Kundeneinstellung 8	0	Kundentext(String) 8	
Kundeneinstellung 9	0.001	Kundentext(String) 9	0
Kundeneinstellung 10	0	Kundentext(String) 10	B=1

Speichern:

Die Werte werden im Maschinensetup gespeichert.

Abbruch:

Es wird nichts gespeichert

Default:

Alle Felder werden mit den Standardwerten aus dem Postprozessor besetzt.

Zurücksetzen:

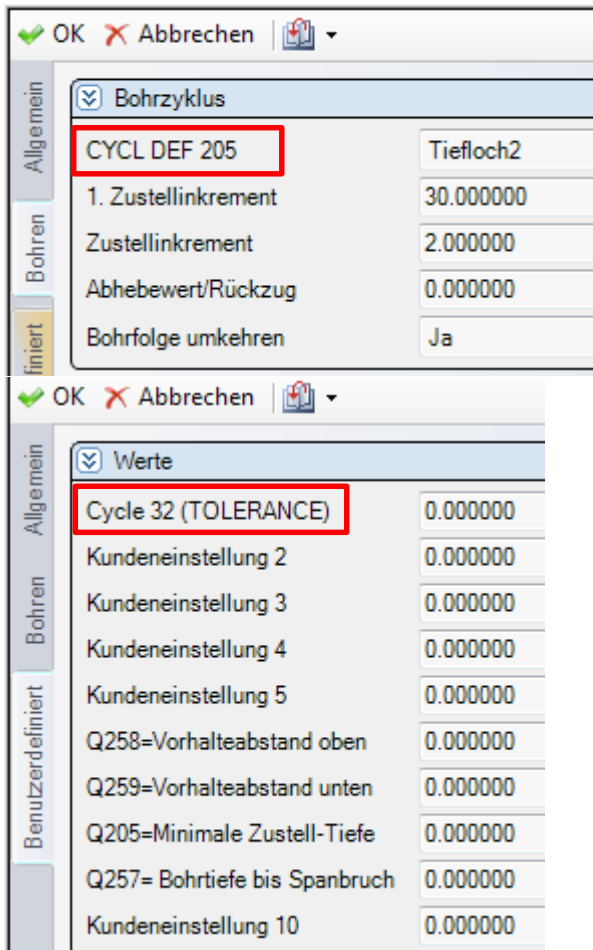
Zusätzliche Felder in den Bearbeitungen, die durch den Postprozessor erzeugt wurden, werden gelöscht

Blockform:

Wird über den Post verfügbar gemacht. Füllt die Blockformparameter mit Werten aus dem ersten in der Simulation definierten Rohteil aus. (Nur für Fräsen)

Bearbeitungen

Über den Postprozessor können die Felder der Bearbeitung neue Namen mit an die Steuerung angepassten Bezeichnungen erhalten:



Bearbeitungen teilweise Neuberechnen



Falls die Drehzahl und Vorschubdatenbank geändert wird, werden die Werte in den Bearbeitungen nicht aktualisiert. Der Knopf berechnet die Bearbeitungen neu ohne dass der komplette Werkzeugweg nochmals erzeugt werden muss.

Einstellungen Toolbox

Datei sperren

Die geöffnete ESPRIT Datei wird über Windows gesperrt, so dass kein anderer diese Datei öffnen kann. Nicht verfügbar in ESPRIT 2014 und später. Hier gibt es das Zubehör Addin mit dieser Funktion.

Schwarz/Weiß drucken

Manche Drucker geben keine dünnen farbigen Linien aus. Diese Option stellt alle Elemente schwarz da bevor die Druckausgabe gestartet wird.

Simulation: Achsbegrenzung prüfen

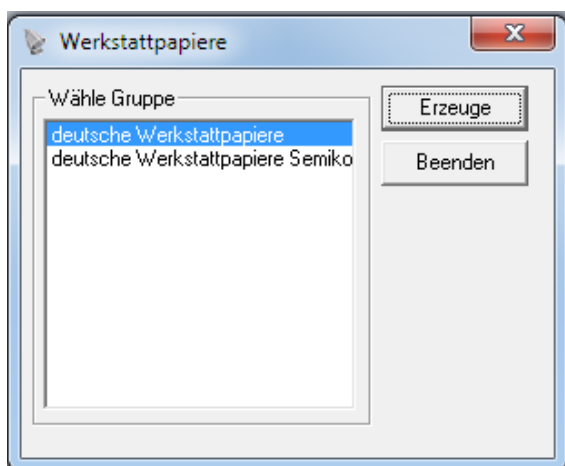
Während der Simulation wird der Verfahrweg der Achsen auf die Limits in den Maschineneinstellungen geprüft und bei Überschreiten der Werte eine Warnung ausgegeben.

Feature-Namen

Diese Option erweitert den Namen eines markierten Features damit es im Feature Baum besser sichtbar ist.

Werkstattpapiere aktivieren

Im Menu „Datei“ gibt es den Eintrag „Werkstattpapiere“. Das ist eine Alternative zu den Reports. Die Papiere werden über einen Postprozessor und Microsoft Excel erzeugt.





Verschiedene Werkstattpapiere können ausgewählt werden, „Erzeuge“ startet Excel und formatiert die Ausgabe.

Microsoft Excel 2003-2010 muss dazu auf den Rechner installiert sein.

Postprozessor und Excel Vorlage können einfach an eigene Bedürfnisse angepasst werden.

Die Daten liegen unter “ C:\Program Files (x86)\D.P.Technology\ESPRIT\CLFile\deutsche Werkstattpapiere“ ab.

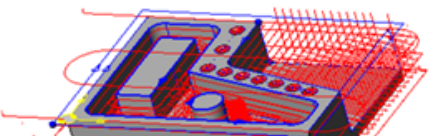

ARBEITSPLAN


Programm Nummer : 1
 Programm Name : NW4000DCG

Auftrag - Bezeichnung :
 - Nummer :
 Kunde :
 NC-Programmierer :

Anzahl Werkzeug(e) : 10
 Anzahl Werkzeugwechsel : 10

Anzahl Arbeitsgänge : 15 (ohne WZG-Parken)
 Verwendetes Material :



NR	Bearbeitungskommentar	Werkzeug	Ø MM	VIZident	T-Nr.	Kühlung	AKS	Nr.	L-Korr.	D-Korr.	Drehz.	Vorsch.	Z-Tiefe	Std./Min./Sek.
1			50,000	Walds F50	T01	Ein	0	0	1	0	S1280	F800	Z0	00:00:54.0
2			16,000	Schaft 16.0	T02	Ein	0	0	2	0	S2507	F1203	-29.8	00:01:21.1
3			8,000	Schaft 08.0	T03	Ein	0	0	3	1	S5000	F500	-23.6	00:25:21.1
4			8,000	Schaft 08.0	T03	Ein	0	0	3	1	S60	F14	-17.6	06:24:48.5
5			16,000	Schaft Schloß	T04	Ein	0	0	4	0	S2507	F1203	-30	00:00:27.3
6			6,000	Schaft Schloß	T05	Ein	0	0	5	5	S3500	F1200	-18	00:02:45.6
7			2,500	Zentrierer 2.5	T06	Ein	0	0	6	0	S5093	F163	-18	00:02:04.3
8			5,000	Bohrer 5.0	T07	Ein	0	0	7	0	S2546	F92	-76	00:03:06.2
9			5,000	NC-Anbohrer	T08	Ein	0	0	8	0	S637	F127	-18	00:00:41.3
10			6,000	Gewinde M6	T09	Ein	0	0	9	0	S2122	F2122	-18	00:01:46.4

08.01.2014 um 21:11 Uhr © 2011 DPT echnology Seite 1 von 2

Maschineneinstellung - Programmname

Der Dateiname wird bei jeder NC Programmerstellung in die Maschineneinstellung, NC Programmname kopiert. Der Postprozessor kann dieses Feld auswerten.

Maschineneinstellung - Blockform

Kundentext(String) 10

Der Eintrag „B=1“ in den Kundenparametern des Maschinensetups trägt die Blockformdaten eines Rohteils aus der Simulation in die Kundeneinstellungen ein.

SolidMill Maschineneinstellung

Allgemein | Maschinenbaugruppe | Benutzerdefiniert

Maschine Kundeneinstellung

Kundeneinstellung 1
 Kundeneinstellung 2
 Kundeneinstellung 3
 Kundeneinstellung 4
 Kundeneinstellung 5
 Kundeneinstellung 6

Diese Werte können von einem Heidenhain Postprozessor ausgegeben werden.

Es werden nur Rohteilblöcke berücksichtigt.

Datei importieren

Falls eine leere Datei (Name: ESPRIT1.esp) mit einem Solid verknüpft wird, erhält die ESPRIT Dateien den Namen der importierten Datei.

Datei importieren

☒ Dateinamen der importierten Datei verwenden

Erweiterte Einstellungen: Post Parameter

Verwendete clfiles: CL4400-CL4449 Zahlen
CL4901-CL4949 Text

Post Parameter sind für Postentwickler gedacht. Es werden zusätzliche Informationen an den Postprozessor gegeben. In der jeweiligen Postprozessordokumentation ist angegeben ob diese Haken gesetzt werden sollen.

Siehe Anhang für mehr Informationen.

Erweiterte Einstellungen: Nur für bestimmte Post!

☐ Rechuck für Langdrehen ☒ Post Parameter

Prüfe Drehzahl/Vorschub

Prüfe Drehzahl/Vorschub

☒ Vor Simulation ☐ Vor PP Lauf

In der Simulation werden Warnungen angezeigt, falls Drehzahl oder Vorschubwerte Null sind. Nur für Drehen und Fräsen verfügbar.

Vor dem Postlauf werden Warnungen angezeigt, falls Drehzahl oder Vorschubwerte Null sind. Nur für Drehen und Fräsen verfügbar.

Warne bei Nullpunktverschiebung

☒ Warnung Nullpunktverschiebung

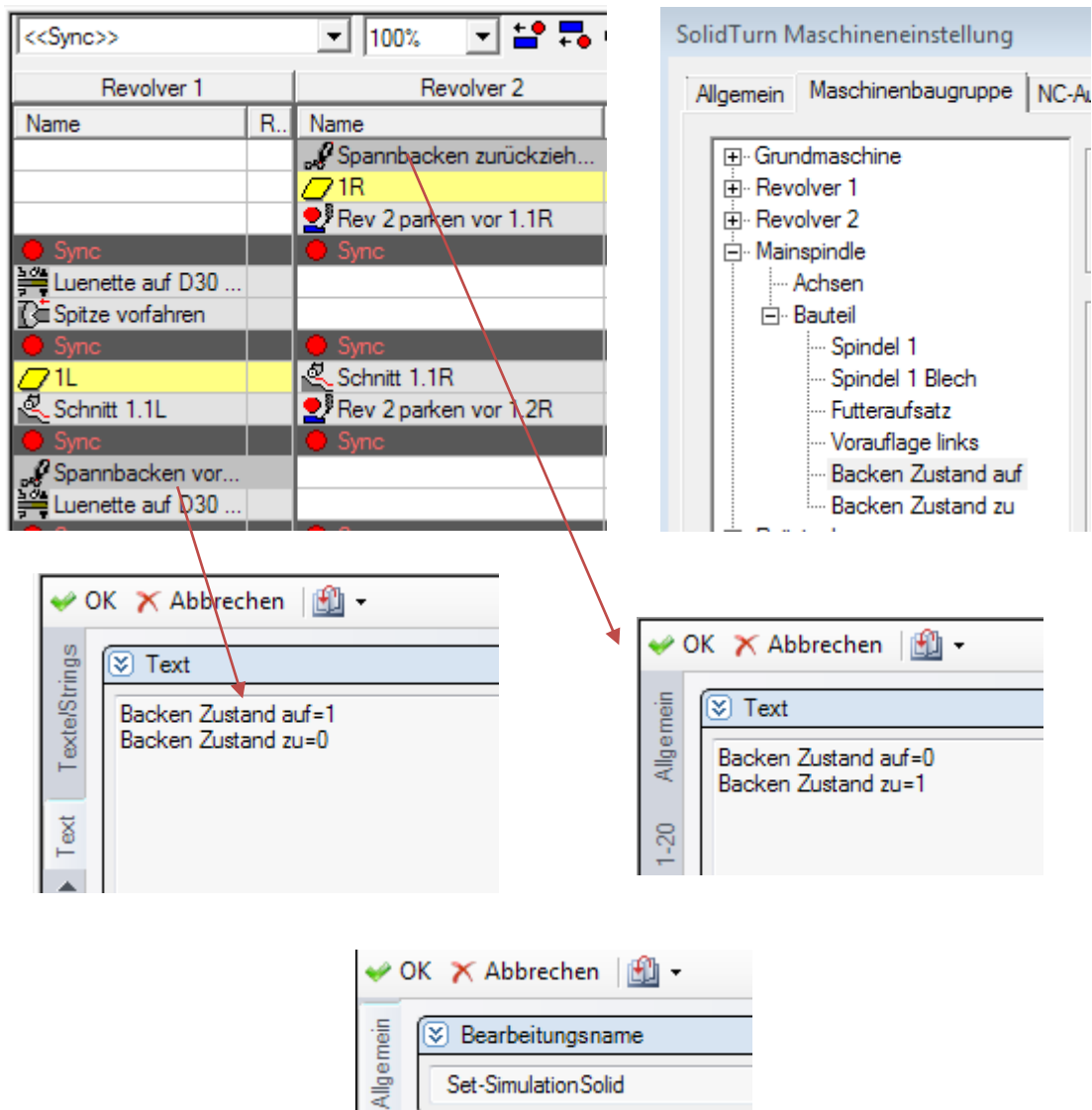
Bei Verschiebung des ESPRIT Nullpunktes wird die Warnung ausgegeben dass die Bearbeitungen ein Neu-berechnen benötigen. Auf Wunsch wird dies gleich ausgeführt.

Erweiterung

Simulationsmodelle während der Simulation ändern

Mit Hilfe eines Kundenzyklus wird während der Simulation ein Bauteil ein oder ausgeblendet. Dazu muss das Bauteil in den Maschinenparametern definiert sein.

Im Text des Kundenzyklus wird dann mit „Namen des Bauteils“ =1 das Bauteil angezeigt, mit „=0“ versteckt. Im Kundenzyklus-Namen muss „Set-SimulationSolid“ vorkommen.



Anhang

Erweiterte CL Register für den Postprozessor

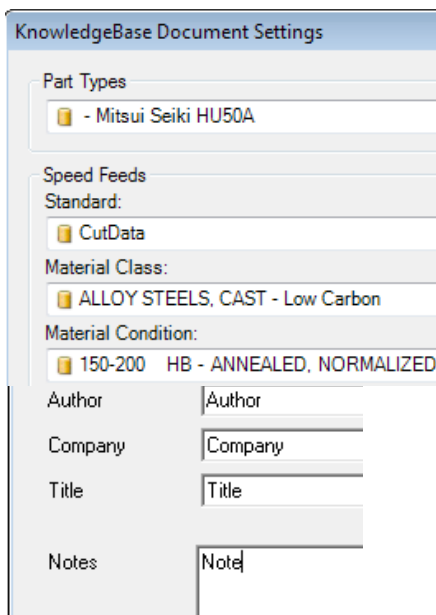
Verwendete clfiles: CL4400-CL4449 Zahlen
 CL4901-CL4948 Text

Anbei eine Liste der aktuell zur Verfügung gestellten Daten:

4410 = ESPRIT- Build 4411 = ESPRIT- Lizenznummer 4412 = ESPRIT- Lizenztyp
 4413 = Addinversion, aktuell Version 3
 4414 = SafePosX
 4415 = SafePosY
 4416 = SafePosZ
 4417-4419 freie Felder aus der EMS
 4420 = Jahr 4421 = Monat 4422 = Tag
 4423 = Stunde 4424 = Minute 4425 = Sekunde
 4426-4429 frei
 4430 = Feature.key 4431 = Feature.typ
 4432 = feature.width 4433 = feature.height
 4434 = feature.diameter
 4435 = operation
 4436 = ESPRIT language
 0 = espLanguageEnglish, 1 = espLanguageFrench, 2 = espLanguageItalian, 3 = espLanguageSpanish,
 4 = espLanguageGerman 5 = espLanguageJapanese, 6 = espLanguageChineseTaiwan,
 7 = espLanguageChinesePrc, 8 = espLanguageTurkish 9 = espLanguageKorean,
 10 = espLanguagePolish, 11 = espLanguageCzech, 12 = espLanguageSwedish,
 13 = espLanguagePortugueseBrazil
 4444-4449 Blockformparameter falls durch den Post eingeschaltet
 4495 to 4498 Blockformsettings Zylinder falls durch den Post eingeschaltet
 4450 bis 4494 verwendet von Customsetup

String:

4901 = Featurename
 4901 = Featurename
 4902 = KBM_PartName
 4903 = KBM_StandardName
 4904 = KBM_PartMaterialClassName
 4905 = KBM_PartMaterialConditionName
 4906 = Document Properties Author
 4907 = Document Properties Company
 4908 = Document Properties Title
 4909 = Document Properties Notes
 4910 = AddinVersion - "1.9.7"
 4945-4947 frei – aus EMS
 4948 MachineVersion
 4949 = Addin DMG SPRINT
 4998 = Blockform Cylinder
 4950 bis 4997 verwendet von Customsetup



The screenshot shows a 'KnowledgeBase Document Settings' dialog box with the following fields and values:

- Part Types:** - Mitsui Seiki HU50A
- Speed Feeds:** Standard: CutData
- Material Class:** ALLOY STEELS, CAST - Low Carbon
- Material Condition:** 150-200 HB - ANNEALED, NORMALIZED
- Author:** Author
- Company:** Company
- Title:** Title
- Notes:** Note

Posteinstellungen für CustomSettings

Verwendete clfiles: CL4450-CL4494 Zahlen
CL4950-CL4997 Text

Struktur

Im Postprozessor muss für den Captionmanager ein Define erzeugt werden. Dieses Define muss durch einen Aufruf, der niemals ausgeführt wird für den Compiler als nötig angezeigt werden. Ansonsten wird in der pst Datei dieser Block nicht mit ausgegeben

```
EX_SETUP          : IF (Post_Pass>1000)
                  $Langfile
                  : ENDIF
DEFINE Langfile

##      unique parent caption DE, caption EN, caption FR,...
...
ENDDEFINE
```

Name und Ort sind nicht wichtig.

Jede Zeile für den Captionmanager sieht wie folgt aus:

```
: "++ Group 1|0|BLK FORM|||BLK FORM ++"
```

Wichtig für den Captionmanager ist der Bereich von ++ bis ++, `` und `` sind nur für den Compiler nötig.

Die Sequenz ++ gefolgt von einem Codewort, hier „Group“ darf nicht anderweitig im Postprozessor vorkommen!!!

Beispiel:

```
DEFINE Langfile

## Version
: '++ PostVersion | V1.0 | Example post | DPTechnology ++'
: '++ PostVersion1 | BLOCKC ++'

##      unique parent caption DE, caption EN, caption FR,...
: "++ Group 1|0|BLK FORM|||BLK FORM ++"
: "++ Group 2|0|Tools|||Werkzeug ++"
: "++ Group 3|0|General|||Allgemein| ++"
: "++ Group 4|0|Safe Position|||Safe Position| ++"

##      unique caption
## 0=English, 1=French, 2=Italian, 3=Spanish, 4=German, 5=Japanese,
## 6=ChineseTaiwan, 7=ChinesePrc, 8=Turkish, 9=Korean, 10=Polish, 11=Czech,
## 12=Swedish
## 13=PortugueseBrazil, 14=Russian

: "++ Lang 1 |BLK FORM 0.1 X|||BLK FORM 0.1 X ++"
: "++ Lang 2 |BLK FORM 0.1 Y|||BLK FORM 0.1 Y ++"
: "++ Lang 3 |BLK FORM 0.1 Z|||BLK FORM 0.1 Z ++"
: "++ Lang 4 |BLK FORM 0.2 X|||BLK FORM 0.2 X ++"
: "++ Lang 5 |BLK FORM 0.2 Y|||BLK FORM 0.2 Y ++"
: "++ Lang 6 |BLK FORM 0.2 Z|||BLK FORM 0.2 Z ++"
: "++ Lang 7 |Use TOOL DEF|||Verwende TOOL DEF ++"
: "++ Lang 8 |Stop before CALL|||Stop vor CALL ++"
: "++ Lang 9 |Use TOOL LIST|||Verwende TOOL LIST ++"
```

```

: "++ Lang 10 |Multi TOOL Offset|||Multi TOOL Offset ++"
: "++ Lang 11 |Safe Pos. X|||Sichere Pos. X ++"
: "++ Lang 12 |Safe Pos. Y|||Sichere Pos. Y ++"
: "++ Lang 13 |Safe Pos. Z|||Sichere Pos. Z ++"
: "++ Lang 14 |Cycle DATUM SETTING|||Cycle DATUM SETTING ++"
: "++ Lang 15 |ENABLE DATUM SETTING|||Verwende DATUM SETTING ++"
: "++ Lang 16 |Multiple parts|||Mehrere Bauteile ++"
: "++ Lang 17 |PLANE/Cycle19|||PLANE/Cycle19 ++"
: "++ Lang 18 |PLANE SPATIAL|||PLANE SPATIAL ++"
: "++ Lang 19 |CYCL DEF 19.0|||CYCL DEF 19.0 ++"
: "++ Lang 22 |PLANE VECTOR|||PLANE VECTOR ++"
: "++ Lang 23 |Cycle 32 (TOLERANCE)|||Cycle 32 (TOLERANCE) ++"
: "++ Lang 24 |Cycle 32 (TOLERANCE)|||Cycle 32 (TOLERANCE) ++"

: "++ Lang 20 |No|||Nein ++"
: "++ Lang 21 |Yes|||Ja ++"

: "++ Lang 100|CYCL DEF 200|||CYCL DEF 200 ++"
: "++ Lang 101|CYCL DEF 200|||CYCL DEF 200 ++"
: "++ Lang 102|CYCL DEF 207|||CYCL DEF 207 ++"
: "++ Lang 103|CYCL DEF 201|||CYCL DEF 201 ++"
: "++ Lang 104|CYCL DEF 202|||CYCL DEF 202 ++"
: "++ Lang 105|CYCL DEF 205|||CYCL DEF 205 ++"
: "++ Lang 106|CYCL DEF 206|||CYCL DEF 206 ++"
: "++ Lang 107|CYCL DEF 208|||CYCL DEF 208 ++"
: "++ Lang 108|CYCL DEF 209|||CYCL DEF 209 ++"
: "++ Lang 109|Q208=Retract feedrate|||Q208=Vorschub Rueckzug ++"
: "++ Lang 110|Q214= Retract direction|||Q214=Richtung Rueckzug ++"
: "++ Lang 111|Q258= Distance on top|||Q258=Vorhalteabstand oben ++"
: "++ Lang 112|Q259= Distance on bottom|||Q259=Vorhalteabstand unten ++"
: "++ Lang 113|Q205= MIN.INFEED-DEPTH|||Q205=Minimale Zustell-Tiefe ++"
: "++ Lang 114|Q257= Depth|||Q257= Bohrtiefe bis Spanbruch ++"
: "++ Lang 115|Q342= ROUGHING DIAMETER|||Q342= Schruppdurchmesser ++"
: "++ Lang 116|Q256= DIST. FOR CHIP BRKNG|||Q256=Rueckzug bei Spanbruch ++"

## typ of field 0 = eUnknown, 1 = eInt, 2 = eReal, 3 = eText, 4 = eList
                    5 = eFixedText
## cltype '1 = Integer 2 = Real 3 = String 4 = OnOff
## you can use the names or the capital letters of the type, like eInt,FT,
String,S

##      type      F      C      G      T      D      List
: "++ MSS1      | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 ++"
      ##BLK FORM
: "++ MSS2      | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 ++"
      ##BLK FORM
: "++ MSS3      | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 ++"
      ##BLK FORM
: "++ MSS4      | 2 | 2 | 1 | 4 | 0 ++"
      ##BLK FORM
: "++ MSS5      | 2 | 2 | 1 | 5 | 0 ++"
      ##BLK FORM
: "++ MSS6      | 2 | 2 | 1 | 6 | 0 ++"
      ##BLK FORM

: "++ MSS9      | 2 | 2 | 1 | 23 | 0.001 ++"
      ##Cycle 32
: "++ MSS7      | 4 | 1 | 2 | 8 | 0 |20|21 ++"
: "++ MSS10     | 4 | 1 | 2 | 17 | 0 |18|19|22 ++"

```

```

##Stop before CALL
##PLANE/Cycle19

```

```

: "++ MST2      | 4 | 1 | 2 | 7 | 0 |21|20 ++"
: "++ MST3      | 4 | 1 | 2 | 9 | 0 |20|21 ++"
: "++ MST4      | 4 | 1 | 3 | 15 | 0 |21|20 ++"
: "++ MST6      | 3 | 1 | 3 | 14 | 0  ++"
DATUM SETTING
: "++ MST9      | 4 | 1 | 3 | 16 | 0 |21|20 ++"

: "++ CL4450    | 2 | 2 | 4 | 11 | 100 ++"
  ##Safe Pos
: "++ CL4451    | 2 | 2 | 4 | 12 | 100 ++"
  ##Safe Pos
: "++ CL4452    | 2 | 2 | 4 | 13 | 700 ++"
  ##Safe Pos

## all cycle Tolerance Cycle 32
: "++ OPSET | Custom1 | All | 23 ++"

##          type          Op I      T      C
## DRILL 173_1
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_1 | 100 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 200

## PECK 173_2
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_2 | 101 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 200

## TAP 173_3
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_3 | 102 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 207

## BORE 173_4
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_4 | 103 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 201

## DRILL2 173_5
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_5 | 104 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 202
: "++ OPSET | Custom9      | 173_5 | 109 | 2 | 0++"
## Q208=Retract feedrate
: "++ OPSET | Custom10     | 173_5 | 110 | 2 | 0++"
##Q214= Retract direction

## PECK2 173_6
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_6 | 105 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 205
: "++ OPSET | Custom6      | 173_6 | 111 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom7      | 173_6 | 112 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom8      | 173_6 | 113 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom9      | 173_6 | 114 | 2 | 0++"

## TAP2 173_7
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_7 | 106 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 206

## BORE2 173_8
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_8 | 107 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 208
: "++ OPSET | Custom10     | 173_8 | 115 | 2 | 0++"

## BORE3 173_9
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_9 | 108 | 2 | 0++"
## CYCL DEF 209
: "++ OPSET | Custom8      | 173_9 | 116 | 2 | 0++"

ENDDEFINE

```

Definition:

Es gibt folgende Bereiche:

PostVersion	Gibt Kommentare aus oder definiert Einstellungen
Group...	Bestimmt die Gruppen auf der linken Seite im Kundensetup
Lang...	Enthält die Texte für verschiedene Sprachen
MSS... MST... CL... FT..	Definiert die Einstellungen für das Kundensetup
OPLIST	Definiert eine Liste mit Bearbeitungsnummern
OPSET	Definiert die Einstellungen für Bearbeitungen

Diese Reihenfolge muss eingehalten werden, d.h. bevor Lang, Group, OPLIST in OPSET oder MSS... verwendet werden ist eine Definition notwendig. Ansonsten gibt es eine Fehlermeldung. Aufgrund von Limitierungen des Compilers werden nur Standard-Lateinische Schriftzeichen unterstützt.

PostVersion

Format

```
: '++ PostVersion | V1.0 | Example post | DPTechnology ++'
: '++ PostVersion1 | BLOCKC ++'
```

PostVersion: Parameter werden im Kundensetup Dialog als Info angezeigt.

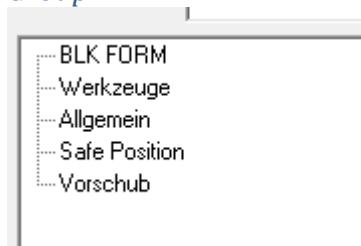
PostVersion1: Schaltet spezielle Einstellungen im Kundensetup Dialog frei.

BLOCKC: zeigt Blockform. Der Knopf schreibt Blockformparameter (X,Y,Z,X2,Y2,Z2) nach CLCodes 4444 bis 4449.

Zylinder (Achse,Radius,Länge,Abstand,Innen) nach CLCodes 4998,4495 - 4498

BLOCKD: zeigt Blockform. . Der Knopf schreibt Blockformparameter (X,Y,Z,X2,Y2,Z2) in die Maschinensetupeinstellungen 1 bis 6.

Group



Aufbau

```
unique number| parent | caption
: "++ Group 1|0|BLK FORM|||BLK FORM ++"
: "++ Group 2|0|Tools|||Werkzeug ++"
: "++ Group 3|0|General|||Allgemein| ++"
: "++ Group 4|0|Safe Position|||Safe Position| ++"
```

Die einzelnen Gruppen erhalten eine fortlaufende Nummer.

Die Gruppen können auch Untergruppen sein, dazu wird die entsprechende Nummer als „Parent“ eingetragen.

Anschließend erfolgen die Einträge für die entsprechende Sprache. Die Reihenfolge ist dabei:

0=English, 1=French, 2=Italian, 3=Spanish, 4=German, 5=Japanese,
6=ChineseTaiwan, 7=ChinesePrc, 8=Turkish, 9=Korean, 10=Polish, 11=Czech,
12=Swedish 13=PortugueseBrazil, 14=Russian

Lang

Aufbau

```
: "++ Lang 1 |BLK FORM 0.1 X|||BLK FORM 0.1 X ++"
: "++ Lang 2 |BLK FORM 0.1 Y|||BLK FORM 0.1 Y ++"
: "++ Lang 3 |BLK FORM 0.1 Z|||BLK FORM 0.1 Z ++"
```

Die Einträge erhalten eine fortlaufende, eindeutige Nummer.

Anschließend erfolgen die Einträge für die entsprechende Sprache. Die Reihenfolge ist dabei wie bei Group definiert.

Diese Sprachverweise werden dann in den folgenden Definitionen verwendet.

Eine Zeile darf nur 250 Zeichen enthalten, deshalb wird „//“ als internes Trennzeichen

berücksichtigt. Die posteigenen Trennzeichen können nicht verwendet werden.

```
: "++ Lang 3 |BLK FORM 0.1 Z// "
: "|||BLK FORM 0.1 Z ++"
➔ "++ Lang 3 |BLK FORM 0.1 Z|||BLK FORM 0.1 Z ++"
```

MSS, MST, FT und CL

Dieser Bereich wird für das Kundensetup verwendet

Aufbau

##	type	F	C	G	T	D List	
: "++	MSS1	2	2	1	1	0 ++"	##BLK FORM
: "++	MSS2	2	2	1	2	0 ++"	##BLK FORM
: "++	MST2	4	1	2	7,100	0 21 20 ++"	## Use TOOL DEF, mit ToolTiptext
: "++	MSS10	4,1	1	2	17	0 18 19 22 ++"	##Sichere Position verwenden - Untergruppe
: "++	CL4450	12	2	4,1	11	100:4 ++"	##Safe Pos X in Untergruppe Sichere Position
: "++	FT1	5	3	5	302	0 ++"	## Kommentarzeile

Type gibt an ob

MSSxx Kundeneinstellung(1-10)/(1-20)

MSTxx Kundentext(1-10)

CLxxxx zusätzliche unsichtbare Einstellungen

FTxx für Kommentarzeilen

Für das Maschinensetup verwendet werden.

MSS und MST sind dabei die Felder des Maschinensetups, die Werte sind 1:1 übernommen, es wird im Kundensetup nur der Name vergeben.

CL hat einen Bereich von 4450 bis 4499 für Zahlen und 4950 bis 4998 für Texte. Diese Felder sind dem Maschinensetup zugeordnet, aber nicht sichtbar. Die Werte sind im Post über diese Nummer abrufbar.

FTxx definiert eine Kommentarzeile die in den Kundensetup angezeigt wird, diese wird nicht an den Post übergeben. Der Post kann damit mehr Informationen anzeigen.

Vorschub

Dies ist ein Text zum Anzeigen von Informationen

Q Parameter

F

typ of field eInt = 1 eReal = 2 eText = 3 eList = 4 eFixedText = 5 eListNV=6
 typ of field eIntF = 11 eRealF = 12 eTextF = 13 eListF = 14 eFixedTextF = 15
 eListNVF=16

Bestimmt den Feldtyp. Kann eine Zahl(Integer und Real), ein Text, eine Auswahlliste oder Kommentar sein. Dieser Typ bestimmt wie die Eingabemöglichkeit im Kundensetup aussieht. Durch Typ+10 bzw. Wort+F wird festgelegt, dass dieser Wert angezeigt, aber nicht geändert werden kann

Es können die Nummer, das Wort und die Großbuchstaben verwendet werden. (5, eFixedText, FT)

eListNV gibt die Möglichkeit, eine Liste mit Texten anzuzeigen, aber eine beliebige Zahl dafür auszugeben. Text 21-> -2, Text 20->-1, Text 604->1

: "++ MSS7 | LNV | I | 6 | 603 | 0 | 21, 20, 604 | -2, -1, 1 ++"

Durch ein Komma getrennt kann eine Untergruppe festgelegt werden. Diese Untergruppe wird sichtbar, falls eine **Liste** verwendet wird und diese Liste nicht auf den ersten Eintrag steht. Alternativ kann für jeden Eintrag der Liste eine Gruppe angegeben werden.

: "++ MSS10 | 4,1 | 1 | 2 | 17 | 0 | 18|19|22 ++" ##Sichere Position verwenden - Untergruppe
 : "++ CL4450 | 12 | 2 | 4,1 | 11 | 100:4 ++" ##Safe Pos X in Untergruppe Sichere Position

Safe Position

Sichere Position angeben

Safe Position

Sichere Position angeben

Sichere Pos. X

Sichere Pos. Y

Sichere Pos. Z

Die Zugehörigkeit zu einer Untergruppe wird durch einen Eintrag in „G“ festgelegt.

Sichere Position X hat hier die Eigenschaft FIXED (Typ+10) so dass dieser gesehen, aber nicht geändert werden kann.

Alternativ kann für jeden Eintrag der Liste eine Gruppe angegeben werden.

: "++ MSS10 | 4,0,1,2 | 1 | 2 | 17 | 0 | 18|19|22 ++" ##Sichere Position verwenden - Untergruppe

Damit kann jeder Listeneintrag eine Gruppe darstellen.

C

cltype '1 = Integer 2 = Real 3 = String 4 = OnOff

Übergabetyp des CLregisters für den Postprozessor. Muss zu F passen. Falls F eine Liste ist, kann hiermit bestimmt werden, ob der Text an sich oder die Position der Auswahl als Nummer übergeben wird.

Es können die Nummer, das Wort und die Großbuchstaben verwendet werden. (1, Integer, I)

Für MSS..,MST.. und FT.. wird Typ 1,2,3 unterstützt, für AddCL.. auch Typ 4.

G

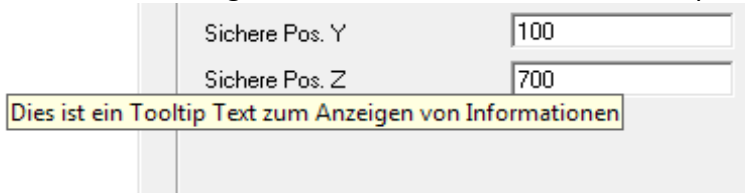
Gruppe des Eintrages. Wurde vorher definiert (Group)

Durch ein Komma getrennt wird eine Untergruppe definiert. Siehe auch „F“. Eintrag nur sichtbar falls die entsprechende „Master-Liste“ nicht auf der ersten Position steht.

T

Angezeigter Text. Wurde oben definiert (Lang)

Durch ein Komma getrennt kann ein Text für ein TooltipText definiert werden.



D

Defaultwert. Wird im Kundensetup für den „Default“ Knopf verwendet. Für Listen ist das der Eintrag der angezeigten Position. (0 bis..)

Es ist möglich für inch und metrisch eigene Werte zu verwenden, dies wird durch den optionalen Trenner „:“ erreicht. Z.B. „| 0.1:0.001 |“. Falls ein Wert fehlt oder kein „:“ verwendet wird, sind beide Werte identisch. Der Defaultwert wird dann abhängig von den Systemeinstellungen verwendet. Für Listen ist der Defaultwert die Nummer des Eintrages, nicht der Text an sich!

Achtung: Wird ein Feld per default gefüllt, aber nicht gespeichert wird dieser Wert nicht an den Post übergeben!

List

Falls der Eintrag eine Liste ist, folgen die Texte für diese Liste. (siehe MSS10). Diese Nummern sind ebenfalls unter „Lang“ definiert worden.

OPSET

Definiert Einstellungen für Bearbeitungen und Werkzeuge.

```
## all cycle Tolerance Cycle 32
: "++ OPSET | Custom1 | All | 23 ++"

##          type          Op I      T      C      D
## DRILL  173_1
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_1 | 100 | 2 | 0++"      ## CYCL DEF 200

## PECK   173_2
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_2 | 101 | 2 | 0++"      ## CYCL DEF 200

## TAP    173_3
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_3 | 102 | 2 | 0++"      ## CYCL DEF 207

## BORE   173_4
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_4 | 103 | 2 | 0++"      ## CYCL DEF 201

## DRILL2  173_5
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_5 | 104 | 2 | 0++"      ## CYCL DEF 202
: "++ OPSET | Custom9    | 173_5 | 109 | 2 | 0++"      ## Q208=Retract feedrate
: "++ OPSET | Custom10   | 173_5 | 110 | 2 | 0++"      ##Q214= Retract direction
```



```
## PECK2 173_6
: "++ OPSET | Caption 211 | 173_6 | 105 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom6 | 173_6 | 111 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom7 | 173_6 | 112 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom8 | 173_6 | 113 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | Custom9 | 173_6 | 114 | 2 | 0++"
: "++ OPSET | AddCust 4451 | 173_6 | 106 | 2 | 0++"

## CYCL DEF 205
```

Typ

„Caption“ ersetzt den vorhandenen Namen in der Bearbeitung, hier die Bezeichnung des Bohrungstyps. Die Nummer ist die eindeutige Zuordnung in der ESPRIT-Technologie, zu finden in den Eigenschaften des Feldes.

„Custom“ (1-10) für Bearbeitungen, (1-40) für Kundenzklus. Ersetzt den Namen der Kundeneinstellung

„AddCust“ es wird eine neue Seite an die Bearbeitung gehängt, mit einem neuen Eintrag. Dieser Eintrag ist im Postprozessor unter dieser Nummer abzufragen(CLRegister)

„CustomStr“ wie Custom, ermöglicht das Ersetzen der Kundentexte. NUR für Kundenzklus.

OP I

Bezeichner der Bearbeitung. Die Nummer ist die eindeutige Zuordnung in der ESPRIT-Technologie. Sonderfälle:

„ALL“ gilt für Alle Bearbeitungen

„Tool“ gilt für alle Werkzeuge

„173“ Bohren gilt für alle Bohrbearbeitungen(Fräsen) „173_1“ – „173_12“ sind die einzelnen Typen der Bohrung (z.B. Bohren, Tiefloch, Gewinde). Damit kann eine weitere Unterscheidung vorgenommen werden.

„173_1 173_2“ oder „273 274 277“ : Aufzählung für verschiedene Bearbeitungen die gleich behandelt werden sollen.

T

Angezeigter Text. Wurde oben definiert (Lang)

C

cltype '1 = Integer 2 = Real 3 = String 4 = OnOff

Es können die Nummer, das Wort und die Großbuchstaben verwendet werden. (1, Integer, I) Übergabetyp des CLregisters für den Postprozessor. Nur für AddCust.

D

Defaultwert. Nur für „AddCust“, gibt den Wert des Feldes vor.

Es ist möglich für inch und metrisch eigene Werte zu verwenden, dies wird durch den optionalen Trenner „:“ erreicht. Z.B. “| 0.1:0.001 |”. Falls ein Wert fehlt oder kein „:“ verwendet wird, sind beide Werte identisch. Der Defaultwert wird dann abhängig von den Systemeinstellungen verwendet.

OPLIST

: "++ OPLIST | MILL | 273 277 274 173 275 276 279 285 705 389 287 18 384 288 19 272 283 169 284 ++"

Define a list of operations, like Mill2D, Mill3D, TURN,..

Can be used for OPSET:

: "++ OPSET | Custom6 | MILL TURN 102 | 111 | 2 | 0++"

The text is replaced by the predefined list of operations

Kühlungszustände für Werkzeug

Coolant settings for tools

: "++ Lang 820 | New Coolant | Nouveau Lubrifiant | | | Neue Kuehlung ++"

: "++ Lang 821 | No Coolant M9 | Pas de Lubrifiant M9 | | | Keine Kuehlung M9 ++" ##Off

: "++ Lang 822 | Coolant M8 | Lubrifiant M8 | | | Kuehlung M8 ++" ##On

: "++ Lang 823 | Air Blast Coolant M25 | Soufflage haute pression M25 | | | Luftkuehlung M25 ++"

##Mist

"++ Lang 824 | Bed Rinsing M17 | Rinçage M17 | | | Bettspuelung M17 ++" ##Flood

: "++ Lang 824 | Not defined | Non Défini | | | Nicht definiert ++" ##Flood

: "++ Lang 825 | Not defined | Non Défini | | | Nicht definiert ++" ##Flood2

: "++ Lang 826 | Through Spindle M7 | A travers Broche M7 | | | Innenkuehlung M7 ++" ##On

Through Spindle

: "++ Lang 827 | Air Through Spindle M26 | Soufflage a travers broche M26 | | | Innen-Luftkuehlung M26 ++" ##Mist Through Spindle

: "++ Lang 828 | Not defined | Non Défini | | | Nicht definiert ++" ##Flood Through

Spindle

: "++ Lang 829 | Not defined | Non Défini | | | Nicht definiert ++" ##Flood2 Through

Spindle

: "++ OPSET | Caption 214 | TOOL | 820 | 2 | 0 | 821,822,823,824,825,826,827,828,829 ++"

Liste der aktuellen Fräsbearbeitungen in ESPRIT

2,5D	CycleCode	Postcode
SM-Parken is a TechMillPark	169	1008
SM-Kundenzyklus is a TechMillCustom	283	1030
SM-Planfraesen is a TechMillFace	273	2067
SM-Taschenfraesen is a TechMillPocket2	277	2071
SM-Konturfraesen is a TechMillContour1	274	2068
SM-Restmaterialfraesen is a TechMill2DRestMaterial	284	2067
SM-Bohren Normal is a TechMillDrill	173	2032
SM-Spiralfraesen is a TechMillSpiral	275	2069
SM-Gewindefraesen is a TechMillThread	276	2070
SM-Manuelles Fraesen is a TechMillManual	279	2067
SM-Profilfraesen is a TechMillWireFrame	285	1050

SolidMill - Engraving is a TechMillEngraving	705	2113
SM-Stirn. Taschenfraesen m. Rundachse is a TechMillWrapFacePocket	384	2102
SM-Stirn. Konturfraesen m. Rundachse is a TechMillWrapFaceContour	288	2100
SM-Taschenfraesen mit Rundachse Neu is a TechMillWrapPocket	389	2103
SM-Konturfraesen mit Rundachse N is a TechMillWrapContour	287	2072
SolidMill - Konturfräsen mit Rundachse Alt is a TechMillContour4x	19	1134
SolidMill - Taschenfräsen mit Rundachse Alt is a TechMillPocket4x	272	1135
SM-Bohren mit Rundachse is a TechMillDrill4x	18	1133

3D	CycleCode	Postcode
MoldBetweenCurves	537	1970
MoldConcentricFinishing	536	1968
MoldCornerRemachining	534	1964
MoldFloorFinishing	538	1960
MoldParallelPlanes	541	1952
MoldPencilTracing	533	1962
MoldRadial	539	1956
MoldRoughing	542	1950
MoldSpiral	532	1958
MoldZlevel	540	1954
Mill3DFinish	218	2052
Mill3DFinish	221	2052
Mill3DProject	220	2051
Mill3DRemachining	263	2052
Mill3DRough	219	2050
Mill3DVarZRough	286	2079
Mill3DZLevelFinish	257	2052

5D	CycleCode	Postcode
Mill5xBlade	703	2111
Mill5xBladeRoughing	711	2118
Mill5xComposite	506	1904
Mill5xContourMilling	504	1902
Mill5xImpeller	508	1908
Mill5xPortMilling	707	2114
Mill5xPortRoughing	712	2120
Mill5xRoughing	709	2115
Mill5xSurfaceSwarf	554	1972
Mill5xSwarf	502	1900
Mill5xSwarfMerged	713	2122
Mill5xTrochoidalChannelRoughing	701	2109

Op4=173,SM-Drill
 Op5=173_1,SM-Drill Drill
 Op6=173_2,SM-Drill Peck
 Op7=173_3,SM-Drill Tap
 Op8=173_4,SM-Drill Drill1
 Op9=173_5,SM-Drill Zentrieren2
 Op10=173_6,SM-Drill Peck2
 Op11=173_7,SM-Drill Tap2
 Op12=173_8,SM-Drill Drill2
 Op13=173_9,SM-Drill Drill3
 Op14=173_10,SM-Drill Drill4
 Op15=173_11,SM-Drill Drill5
 Op16=173_12,SM-Drill Drill6
 Op17=173_13,SM-Drill Drill7

Versionshistorie

V1.0.1 Version E2011; AKS mit Freeformfeature; AutoCreatHole Version 2011
 V1.0.2 AKS mit Rotaryclearance; Blockform und Programmname aus Post Addin
 V1.0.3 Featurename Highlight eingebaut
 V1.0.4 nicht mehr im Projektmanager angehängt; Turningfeaturerecognition implementiert
 V1.0.5 Freistich
 V1.0.6 Freistich feature als Eingabe
 V1.0.8 Fehlerbehandlung in CreateHoleFX
 V1.0.9 AKS: check featuregroup; no "auf" extension of WCS name; check for "XYZ" too
 V1.1.0 PartTransfer öffnet Fenster zur Auswahl eine Prozesse und wendet diesen dann auf Feature an. Dazu muss unter ... Technology/PartTransferPrc mit Prozessen existieren
 V1.1.1 Block mit Aufmass Z+/Z-
 V1.1.2 Feature Hilight ohne Abfrage auf Selektion im Fenster
 V1.1.3 AKS werden nicht mehr aus allen Ebenen, sondern von den Feature.plane erzeugt
 Wahlmöglichkeit 0: RotaryClearance aus Maschinensetup, RotateTyp= Punkt und Orientierung
 1: aus ini Datei
 2: von aktuellem AKS des Features

 [WCS_SETTINGS]
 ; 0 settings by default 1 settings from this file 2 settings from original WCS
 WCS_Mode = 0
 ; 0 = espWorkCoordinateRotateNone 1 = espWorkCoordinateRotatePointAndOrientation 2 =
 espWorkCoordinateRotatePointOnly
 RotateType = 1
 RotaryClearance = 400
 NumberStandard = 54
 NumberAdditional = 1

 Check auf 5a simultan Zyklen und Ausgabe einer Warnung, falls Feature nicht auf XYZ liegt
 V1.1.4 Sortieren nach kürzesten Weg
 V1.1.5 Face from Feature für View2AKS
 aus selectierten Solidflächen werden 2 Begrenzungskonturen erzeugt
 Layer Organizer
 V1.1.6 Aus Postinterface SetLicense und SetFeaturename übernehmen. erweitern um boundingbox
 Lizenz und Datum setzen
 4410 = Build 4411 = Lizenz 4412 = Lizenztyp 4413 = Addinversion
 4420 = Jahr 4421 = Monat 4422 = Tag
 4423 = Stunde 4424 = Minute 4425 = Sekunde
 SetFeatureName für jede OP mit Feature: cl 4901 =Featurename

SetFeaturename jetzt mit key (4430) und type(4431)
 4432 =feature.Breite 4433 =feature.Höhe
 AddinVersion ist nun 3

V1.1.7 change init of formtool, init of menus.

1. menu to fix position to support language other than ger, en.
 2. Bug cuase that variables of the addin are not initialized
- change form tool to get a switch for change

V1.1.8 change AKS

now dialogbox with automode(state is saved in registry)
 ignore turn op and ignore rotary face op (saved in ini)
 change aks: now all feature are checked, no longer all features!

If machinesetup, customstr10 contains the word CITIZIEN (for example), the settings of section citizien will be used instead of the default.

For millturn machines, there are 2 options for handling turning and facing operations.

V1.1.9 Add language french. no res file for strings

Add 4434 feature diameter to post cl codes for Datron thread
 Blockform is not available via form, have to set B=1 in customstr10 again

V1.2.0 Add 4435 operation cycletime to post cl codes for Gildemeisterstructure calculation

V1.2.1 add icon for sortlayer; change AKS; check no longer just for name, plane is checked now to.

WCS is created with additional (number) if name exists

bug in findplane, exit if not a work system removed

V1.2.2 sortlayer for layermanager

V1.2.3 Caption Manager

V1.2.4 Add Feature from simulation stock - Block only

V1.2.5 Fix some issues for WCS systems

V1.2.6 Add NCCode with option per Tool, per operation, normal

V1.2.7 Change WCS, new dialog, visible settings, WCS name=Name of operation axis and angle

V1.2.8 Enhance Groove relief add DIN76

V1.2.9 NCcode fix, check for post, nc path. call postsettings for angelika post, like normal nc file output

V1.3.0 Wellengenerator

V1.3.1 Wellengenrator add tolerance shaft, add side, fix bug diam calculation

V1.3.2 fix AKS name of rotation, for turning too

V1.3.3 fix NC program per tool, check for op with no tool

V1.3.4 new Orient C Axis: select hole,loop,circle,arc or point to get the center onto the y axis

change: press shift while click on turning feature recognition move WCS to the left side

Offset will select XYZ plane; plunge removes its geometry

V1.3.6 offset: if chamfer fails, i create a segment with this angle and 100 length and do a trim

V1.3.7 option do not change name for WCS , in case that a WCS with right plane is available the feature is assigned, but WCS is not renamed to plane or rotation

V1.4.0 FileLock disable for E2014; FileMerge override filename of template

V1.4.1 Disable Turning function if in mill setup; change initturn to disable function; set ignoreturn if in mill setup

V1.5.0 New Option: Customsettings for machinesetup

New dialog that overlay the customsettings of the machinesetup (lathe, mill)

Add new settings to the machinesetup, these settings will be applied to all operations for transfer to the post

V1.5.7 Feature from Solidsurface supports now FFFeature as source

Setup and CustomCaption : do NOT hide empty settings

V1.5.8 Offset sets plane XYZ to avoid wrong feature, Autostock ignore face selection

V1.5.9 SetPocketradius for techmillspiral - Bug in ESPRIT, value is NOT set if copied to another feature

V1.6.0 Heidenhain Blockform use doublevalue for output

V1.6.1 Blockform B=1 setting can be set in customsetting9 too

V1.6.2 ESPRIT language set to clcode 4436

V1.6.3 bugfix in select list from groove, set x to ubound formvalues

V1.6.4 Bugfix in Customsettings (addcustom P.value gives local numbers(with ,). Changed LetValue)

V1.6.5 No Commands(WKS, Postsettings, Captionmanager) available if a MoriSeiki Template is used

V1.6.8 offset: copy of feature is now true copy of origin

V1.6.9 add check speed/feed =0 in simulation. New checkbox on settings dialog

V1.7.0 add check moveP0, if yes, ask if op are to rebuild.

- V1.7.1 add OPLIST to Captionmanager PP
- V1.7.2 check for 6630 in 5A simultan check for AKS
- V1.7.3 Add SetOrigin and SimulationStock
- V1.7.4 Fix Setorigin, add do post for Customsettingpage to support blockform
- V1.7.5 Add clstring 4902-4909, Document author, company, titles, notes. KBM settings
- V1.7.6 NCcode does now support lathe - 1 channel
- V1.7.7 Captionmanager all, tool, oplist item are not longer case sensitive
- V1.7.8 PartialRebuild all operations button on tools page
- V1.7.9 PartialRebuild button. Autostock enhancement : on stock, on solid, no origin
- V1.8.0 Autostock: save settings fix Captionmanager switch call for caption and customsettings for tools
- V1.8.1 -1.8.3 Index ABC simulation
- V1.8.4 Fix Autostock (wrong sign)
- V1.8.5 Autostock show stock parameter, select solid if nothing is selected
- V1.8.6 Customsettings for millturn (drill cycle and customcycle)
- V1.8.7 Fix 2 layers crash in layer sort, add featurechain to reverse feature
- V1.9.0 Customsetup add: Blockform set to custom clcodes, only manual mode via button in setupdialog
 - the B=1 setting ist still available
 - Customsetup: Listbox with text as result: default is listindex, start with 0
 - Customsetup: Postversion is now a textbox with multilines
 - Customsetup add: default values for metric and inch
- V 1.9.1 Fix inchmode for dynmove/scale/rotate
 - customsetup: if no Customsettings are used, all are visible, if one is used, only the used one is visible
 - customsetup: first enabled post of ncfiles is used
- V1.9.2 customsetup :Fix check for double values in Blockform
- V1.9.3 customsetup ## check for asc files and compile them to the same folder
 - custom codes are limited to 4498(was 4499) and to 4998 (was 4999)
 - new: customsetup subgroups
- V 1.9.4 new: customsetup emsSettings
 - emsversion= "Name of ems|Version" is shown in the customsettings dialog
 - clcode 4910= Addinversion "1.9.4"
- V1.9.5 customsetting: check if lang fields are empty, check if default of List is a number
 - customsetting add: tooltip text. Text is part of caption, separated by a", " |102,300|
 - Fix AutoWCS, set stockautomation tolerance to *2 and set back to original value to force esprit to refresh the simulation stls
 - Fix disable/enable Addin during simulation, E15/14 does not longer need a stop
- V1.9.6 customsetting: nested subgroups
 - WCS: Warning is extended to check plane XYZ/YZX, check rotationmode, check of multiple used feature
 - WCS: 5AOp are moved if they are on a feature that is not mixed with other ops, the new WCS is XYZ/YZX, no rotation
 - WCS: New options: ignore Simultan ops, Search only on WCS with name XYZ or YZX for Turning
- V1.9.7
 - CheckSimulation: FIX: No Speed/Feed check for wire
 - customsetting add: fixedtext is just 1 line of text, no transfer to post
 - customsetting 11 entrys in one group
 - WCS: Warning if engraving is indexed, warning if engrave is indexed and on WCS XYZ/YZX
- V1.9.8 CheckSimulation: check for post run added
- V1.9.9 Customsettings: Add Coolant for tools, new format for strings
- V2.0.0 fix set origin, round decimals for stock
- V2.0.1 fix WCS, 3d operations are no longer ignored
- V2.0.2 Custom setup: show hidden custom settings if no settings from post are used

V2.0.3 fix set program name for lathe in every head

V2.1.0 First edition for DMGMORI post

V2.1.1 Add change simulationssolids during simulation with custom cycles

V2.2.1 Edition for DMGMori post with TNC640 control

Custom setup: Multiple subgroups are no available

Add: Blockform is using Block, Extrusion, Cylinder and Solid from Simulation

V2.2.2 Custom setup: Add long lines

V2.2.3 Version for E15R3 and E15R4

Fix WCS: setting Orgin “ not set”, Fix Customsetup Millwrapttype=310