

# Kapitel 1. Installation

## Angepasste Installation

Die angepassten **IGEMS** Installation kann der Maschinenhersteller verwenden um **IGEMS** den Kundenspezifischen Bedürfnissen anzupassen.

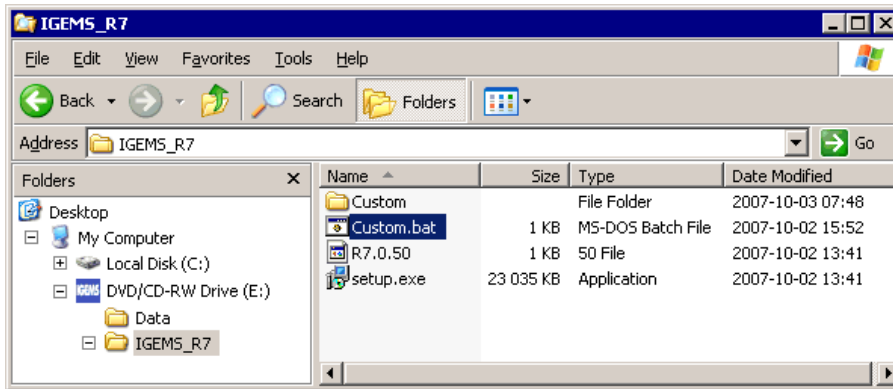


Bild1

Um eine angepasste Installation vorzubereiten, müssen Sie folgt vorgehen:

1. Erstellen Sie eine BAT-Datei im **IGEMS\_R7** Verzeichnis der CD.  
Der Name der Datei muss "Custom.bat" sein
2. Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen- "Custom". Dieser Ordner wird für die angepassten Dateien verwendet.

### Kundenspezifische Anpassung speichert

Folgende Dateien sind für die kundenspezifische Anpassung geeignet

Dateiname	Kopie nach	Macht was
splash.bmp	..\IGEMS_R7	Zeigt, wenn IGEMS neu gestartet wird, den Splash-Bildschirm.
machines.lua	..\IGEMS_R7\Shared\Machines	Die Maschineneinstellungen
abrquality.cfg	..\IGEMS_R7\Shared\Machines	Information über die Abrasivqualität.
piercing.cfg	..\IGEMS_R7\Shared\Machines	Information über die Anbohrtypen
nozzle.cfg	..\IGEMS_R7\Shared\Machines	Eine Liste der Düsen
materials.lua	..\IGEMS_R7\Shared\Material	Materialdaten für den metrischen Modus
materials_inch.lua	..\IGEMS_R7\Shared\Material	Materialdaten für den Zoll Modus
materials_us.lua	..\IGEMS_R7\Shared\Material	Materialdaten für den metrischen Modus in der US Version
materials_inch_us.lua	..\IGEMS_R7\Shared\Material	Materialdaten für den Zoll Modus in der US Version.
leads_0.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Abrasivschneiden
leads_1.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Rein-Wasserschneiden
leads_2.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Laserschneiden
leads_3.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Autogenschneiden
leads_4.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Plasmaschneiden
leads_inch_0.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Abrasivschneiden im Zoll Modus.
leads_inch_1.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Rein-Wasserschneiden im Zollmodus.
leads_inch_2.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Laserschneiden im Zoll Modus.
leads_inch_3.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Autogenschneiden im Zoll Modus
leads_inch_4.cfg	..\IGEMS_R7\shared\Leads	An +Ausfahren fürs Plasmaschneiden im Zoll Modus.

Report.lur	..\IGEMS_R7\shared\postprocess ors	Der Postprozessor erstellt die Berichtsdatei.
*.LUA	..\IGEMS_R7\shared\postprocess ors	Postprozessoren.
*.LUS	..\IGEMS_R7\shared\postprocess ors	Verschlüsselte Postprozessoren.

### Die Syntax in der Datei CUSTOM.BAT

Das IGEMS Installationsprogramm startet die CUSTOM.BAT Datei mit zwei Argumenten:

% 1 = Verzeichnis des IGEMS\_R7 Installationsprogramms

% 2 = Verzeichnis des IGEMS\_R7 Programmverzeichnisses.

Verwenden Sie den folgenden Syntax, wenn Sie möchten das die Dateien nur auf die erste Installation kopiert werden soll.

```
% 2 "%\Shared\Material\MATERIALS.LUA " copy % 1%\Custom\MATERIALS.LUA % 2 "%\Shared\ Material"
```

(der Text oben muss in einer einzelne Zeile geschrieben werden).

Dieses Beispiel kopiert nur die Datei, wenn die Dateien nicht existieren. Verwenden Sie diesen Syntax nur, um zu vermeiden, dass die Dateien vom Benutzer geändert werden können, wenn sie in demselben Verzeichnis wieder installiert werden.

## Kapitel 2. Das CAD System

### Unterstützung für WINDOWS VISTA

IGEMS R7 unterstützt jetzt das Windows VISTA- Betriebssystem.  
Wir haben auch die Unterstützung für Windows XP Anwender verbessert.

### Unterstützung für AutoCAD 2008

Die in AutoCAD 2008 erstellte DWG Dateien können nun eingelesen werden.

### Plot Befehl

Wenn Sie die Fensterfunktion verwendet, fragt der Befehl immer nach zwei Ecken. Wenn Sie die vorgeschlagene Ecke verwenden wollen, können Sie diese mit der Eingabetaste bestätigen.

Zum Beispiel:

**Erste Ecke [110,000, 210,525]**

**Zweite Ecke an [ 298,500, 480,000]**

### Parametrische Teile

Die Parametrischen Teile haben einige neue Kästchen dazu bekommen die kontrollieren ob die Geometrie als Block ausgeführt oder Rotiert werden soll.

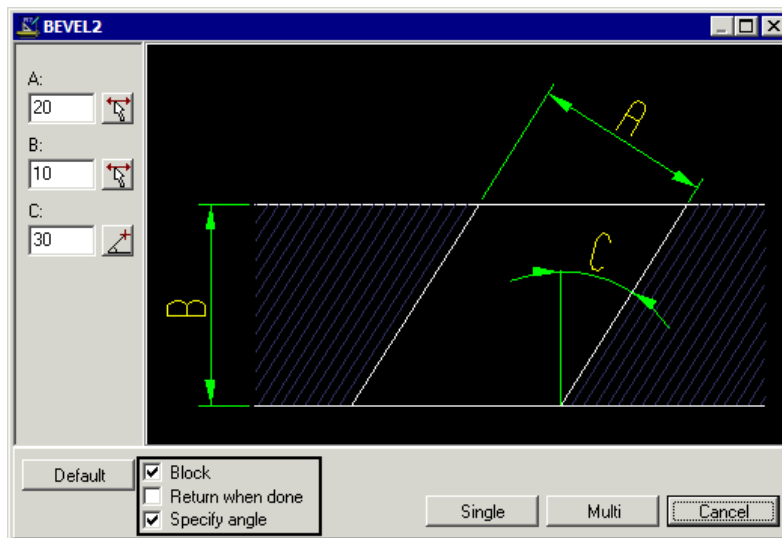


Bild2

Es war in der Vergangenheit etwas verwirrend gewesen, weil es bei einigen Teilen Notwendig war als Block abgelegt zu werden. Die Standardeinstellungen dieser Kästchen wird jetzt vom Programm kontrolliert.

### Toleranzen in DWG/DXF Dateien

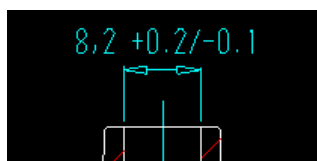


Bild 3

R7 unterstützt jetzt Toleranzen und andere spezielle Zeichen, die in AutoCAD erstellt werden

## Info

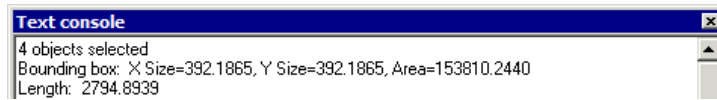


Bild4

Der Informationsbefehl zeigt jetzt auch eine Zusammenfassung der Länge aller ausgewählten Objekte an. Dadurch ist es nun möglich die Schneidlänge sehr schnell zu berechnen.

## Kapitel 3.

### Das Daten Ein- und Auslese Modul

Das Modul ermöglicht es nun auch andere Arten von Dateien zu importieren. Folgende Dateitypen werden jetzt von IGEMS R7 unterstützt.

PostScript und verkapselten PostScriptdateien (\*.ps) (\*.eps)

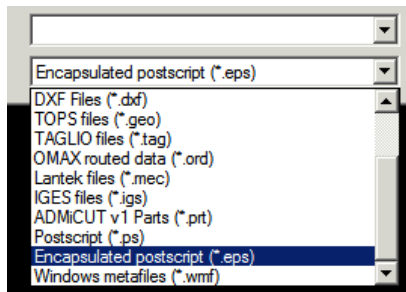


Bild 5

Diese Dateien werden oft von Designgesellschaften verwendet und ist eine wichtige Anforderung von vielen Benutzern gewesen.

### ORD Dateien (\*.ord)

In vorheriger Version von IGEMS unterstützen wir nur ord Dateien von Omax. In IGEMS R7 unterstützen wir auch Ord Dateien von Flow.

## Kapitel 4. Das CAM-Werkzeug Modul

Das CAM-Werkzeugmodul wird für das Optimieren bzw. das vorbereiten der Geometrien verwendet.

### Bereinigen

Die Benutzeransicht in diesem Befehl ist geändert worden, und es ist jetzt leichter zu verstehen. Der Algorithmus ist auch für ein schnelleres und genaueres Ergebnis an der Geometrie optimiert worden. Es hat auch einen besseren Algorithmus bekommen um überlappende Bögen und Kreise zu beseitigen.

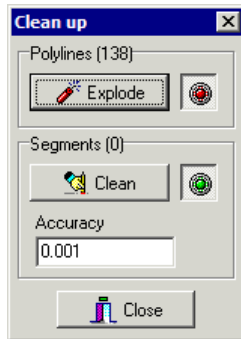


Bild 6

Eine zusätzliche Änderung ist die, dass die Geometrie automatisch zu einer Polylinie konvertiert wird.

### Konturanalysator

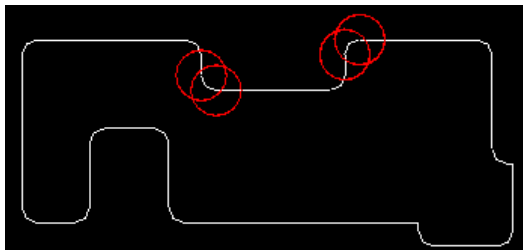


Bild 7

Dieser Befehl erstellt Kreise, die die Fehlerposition anzeigen. Diese Kreise sind nun zu einem Block verknüpft. Durch Anwählen eines Kreises und der Entf. Taste, können Sie alle Kreise löschen.

## Kapitel 5. Das SignMaker Modul

### Voranzeige der Schrifttypen

Sie können jetzt den Text Anzeigen lassen. Dies macht es leichter den richtigen Schrifttyp zu finden.

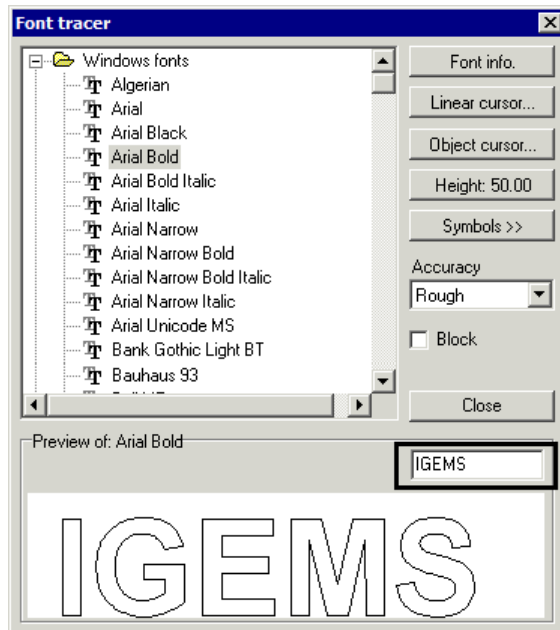


Bild 8

# Kapitel 6.

## Das 2 D CAM Modul

### Ikon

Folgende Ikonen sind dem 2 D CAM Modul hinzugefügt worden bzw. mit einer Zahl versehen worden.

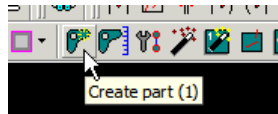


Bild 9

- Teil aufnehmen (1)
- Auto (2)
- Einzel (3)
- Blech vorbereiten (4)
- Postprozess (5)

### Kürzerer Arbeitsablauf

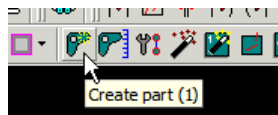


Bild 10

Einige Kunden erstellen nur den Schneidweg für einzelne Teile. Jetzt kann in **IGEMS R7** ein kürzerer Arbeitsablauf verwendet werden, als in der vorherige Versionen.

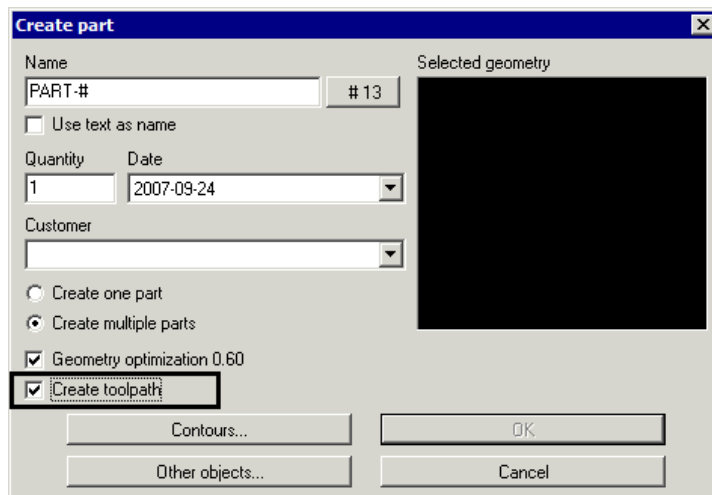


Bild 11

Wenn die Box "Create toolpath" aktiviert wird, dann fügt der Befehl automatisch den Schneidweg (An- und Ausfahren) hinzu. Der Schneidweg wird mit den aktuellen Einstellungen im Autobefehl erstellt.



Bild12

Wenn Sie den Befehl "Postprocess" starten, wird ein Schneidauftrag automatisch hinzugefügt. Der Befehl fragt nach den Teile die verwendet werden sollen.

Diese Änderung reduzieren die Anzahl der Schritte zur Programmerstellung von 4 auf 2.

## Blech

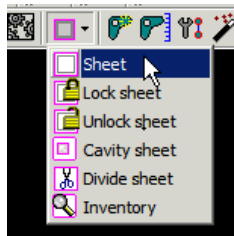


Bild 13

Das Erstellen von Blechen ist verbessert worden. Sie können jetzt Ihre eigene Bibliothek von Standardblechen definieren.

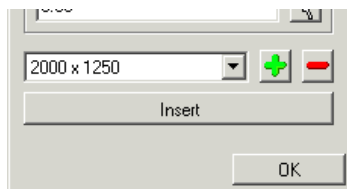


Bild 14

Sie können die benötigte Blechgröße in der Liste auswählen. Durch Klicken auf den Knopf "Insert" können Sie die Bleche in die Zeichnung legen. Das Blech kann auf 0° oder in 90° Grad abgelegt werden.

## Blechinventar

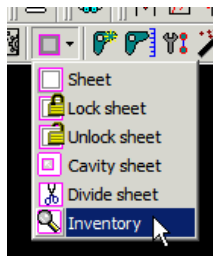


Bild 15

Dieser Befehl ist umbenannt worden von Blech analysieren zu Restblech ermitteln. Sie können auch mehrere Bleche wählen.

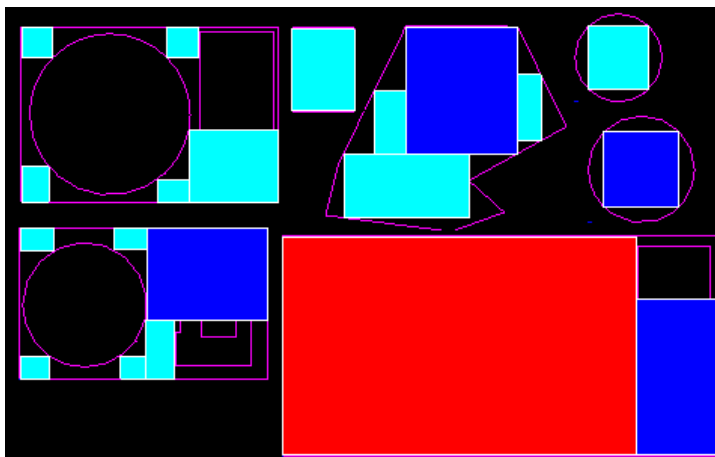


Bild 16

Der Befehl erstellt eine Zusammenfassung von den unbenutzten Bereichen auf dem Blech.

Size	Quantity	Area	Weight
Large	0	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 Kg
Medium	12	1.448 m <sup>2</sup>	78.179 Kg
Small	32	1.636 m <sup>2</sup>	88.366 Kg
Sheet	2	4.341 m <sup>2</sup>	234.435 Kg

Report Draw Close Settings

Bild 17

Durch anklicken des Knopf "Report" können Sie einen vollständigen Bericht über alle gewählte Bleche erstellen.

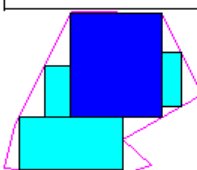
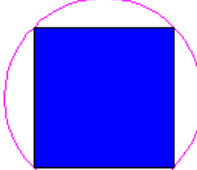
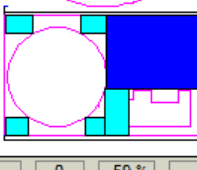
Sheet inventory		Area [m <sup>2</sup> ]	Weight [Kg]
Material Aluminium [20,00 mm] Large 1400,0 mm Medium 500,0 mm Small 150,0 mm			
	SHEET-26 1654,9x1411,7 mm		
	Large	0,000	0,000
	Medium	0,683	35,821
	Small	0,539	29,128
	Sheet	1,520	82,084
	SHEET-24 729,3x729,3 mm		
	Large	0,000	0,000
	Medium	0,285	14,317
	Small	0,000	0,000
	Sheet	0,418	22,559
	SHEET-24 1698,3x1036,4 mm		
	Large	0,000	0,000
	Medium	0,519	28,041
	Small	0,210	11,353
	Sheet	1,057	57,085

Bild 18

Durch Klicken auf den Knopf "Settings" können Sie die Definitionen was große, mittlere oder kleine Bereiche sind ändern.

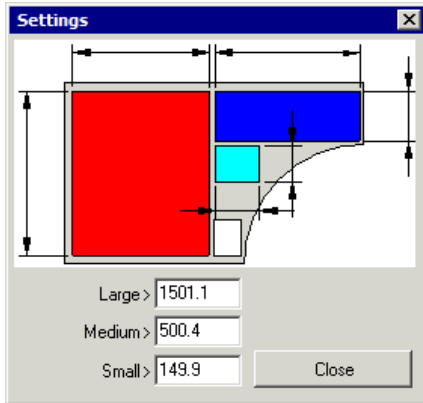


Bild 19

## Abschneiden

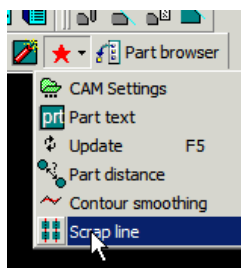


Bild 20

Der Befehl Abschneiden schneidet das Blech zwischen den Teilen ab. Die Linie kann später für einen Schneidweg verwendet werden. Das Material zwischen den Teilen geschnitten und mit dem Eilgang über die schon geschnittenen Teilen gefahren.



Bild 21

Durch das Erstellen einer Linie, Bogen oder Polylinie durch die Abschneidpositionen.  
Beispiel:.

**Offsetabstand [1,500]**  
**Min. Abstand [2,000]**

Das Ergebnis sollte wie folgt aussehen:



Bild 22

Die Bedeutung "Offsetabstand" und "min. Abstand" sind:

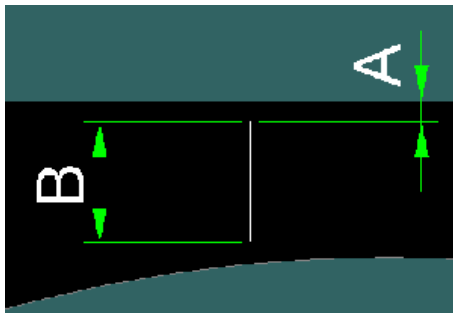


Bild 23

Der "**Offsetabstand**" (A) ist der Abstand vom Teil zur Schnittkante. Ein guter Wert könnte zum Beispiel der aktuelle Werkzeugdurchmesser 1.5 sein.

Der "**min Abstand**" (B) ist der minimale akzeptable Abstand zur Schnittkante. Wenn der Abstand zu klein ist wird kein Schnitt erstellt.

Mit diesem Befehl können Sie den "Abschneiden Schnitt" erstellen. Sie können das Abschneiden vor oder nach dem Schneiden der Teile einstellen. Sie können den "Abschneiden Schnitt" oder den Befehl "schnelles Schneiden" für das erstellen des Schneidweges verwenden.

## Spezielles Anfahren für Ecken

Es ist jetzt möglich, ein Anfahren an die Kontur mit einem Bogen in gegenüberliegender Richtung zu machen. Dies kann durch erstellen eines negativen Radius getan werden. Diese spezielle Anfahroption ist für Gas- und Plasmaschneiden entworfen worden.

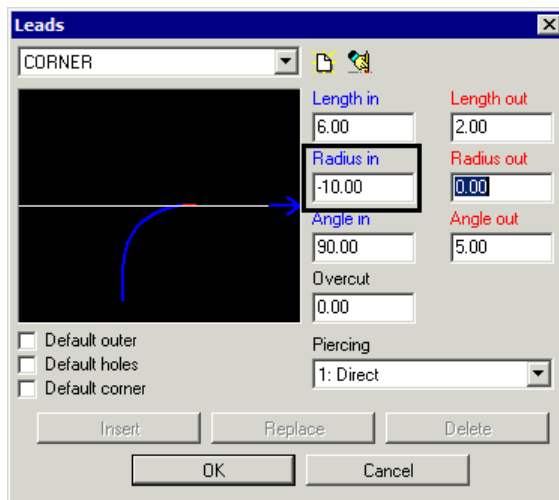


Bild 24

Das folgendes Bild erläutert, wie es funktioniert. Bild A ist mit einem positiven Radius, bzw. Bild B mit einem negativen Radius geschnitten.

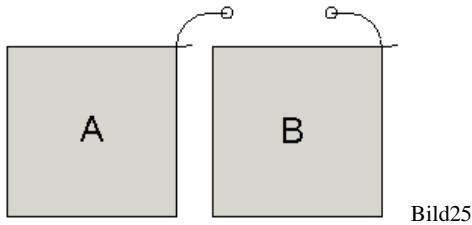


Bild25

Diese Art des Anfahrens an die Kontur kann nicht an allen Positionen an der Geometrie verwendet werden, nur außerhalb der Ecken. In allen anderen Fällen verursacht dieses Anfahren einen Zusammenstoß mit dem Teil.

## Kostenvoranschlag

Es ist jetzt möglich, mit einer Grenzbreite zu beginnen, wenn es den Bereich berechnet.

Border		
5.000	<b>Weight</b>	Area (m²)
Sheet	0.000	0.00
Enclosing	26.109	0.38
Outer	12.874	0.19
Net	12.022	0.18
<b>Cost</b>	<b>78.33</b>	

Bild 26

Die Rechnung berücksichtigt nun auch die Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsparameter und den Schneidauftrag zwischen den Teilen.

## Flexible Postprozessorkonfigurationen

Die leichteste Art, dieses Merkmal zu erklären, ist ein Beispiel.

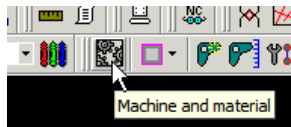


Bild 27

In dem Maschinen + Material Ikon können Sie eine unbestimmte Anzahl von Maschinen erstellen.

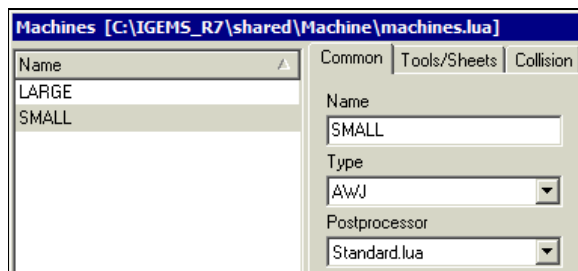


Bild 28

In diesem Beispiel haben wir die Maschinen LARGE und SMALL. Beide verwenden den Postprozessor Standard.LUA.

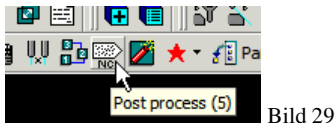


Bild 29

Wenn Sie mit dem Befehl "Post process" ( Postprozess) anwählen und danach "Datei" und dann "Postprozessor konfigurieren" wählen, erscheint folgendes Bild.

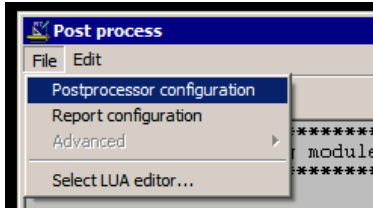


Bild 29

Die CFG Datei für diesen Postprozessor wird durch folgende Regeln benannt.

- Der erste Teil des Namens ist der Postprozessorname.
- Der zweite Teil ist der Name der Maschine.

Dies bedeutet, dass Sie mehre Konfigurationen für den desselben Postprozessors verwenden können. In unserem Beispiel verwendet der Postprozessor "STANDARD.LUA" zwei Konfigurationen. "Standard.SMALL.cfg "und" Standard.LARGE.cfg.

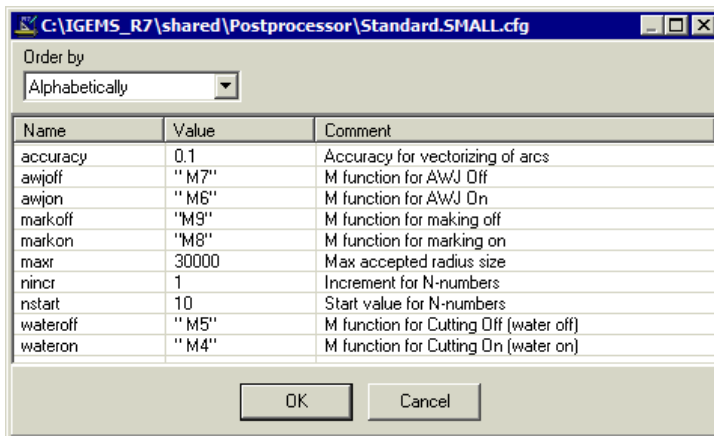


Bild 30

Wenn Sie eine andere Maschine anwählen, ändert sich auch die Konfiguration.

## Unterstützt verschlüsselte Postprozessor Daten

**IGEMS R7** unterstützt jetzt auch verschlüsselte Postprozessor Daten. Dies ist zum Beispiel für ein Unternehmen mit ganz besonderer Postprozessorfunktionalität.

Damit kann vermieden werden, dass geheime Information mit anderen Anwendern geteilt wird.

# Kapitel 7 Maschineneinstellungen

## Metrisches und Zoll Maßsystem

Abrasive flow (0.882 lbs/min)  
 400 g/min  
 Pressure (55114 PSI)  
 3800 bar  
 Orifice diameter  
 0.254 (10) mm (in)  
 Nozzle diameter  
 0.762 (30) mm (in)

Bild 31

Zur Information wird immer in Metrisch- und Zollmodus angezeigt.

## Werte fürs AWJ Einrichten

Machines [C:\IGEMS\_R7\shared\Machine\machines.lua]

Name	Orifice	Nozzle	Abrasive flow
2D	0.179 [7]	0.508 [20]	100-250g/min [0.220-0.551]lbs
5X	0.204 [8]	0.508 [20]	125-300g/min [0.276-0.661]lbs
GAS	0.229 [9]	0.762 [30]	150-400g/min [0.331-0.882]lbs
LASER	0.254 [10]	0.762 [30]	200-450g/min [0.441-0.992]lbs
PLASMA-THICK	0.279 [11]	0.762 [30]	250-475g/min [0.551-1.047]lbs
PLASMA-THINN	0.304 [12]	1.016 [40]	300-500g/min [0.661-1.102]lbs
WATER	0.330 [13]	1.016 [40]	400-600g/min [0.882-1.323]lbs
	0.356 [14]	1.093 [43]	450-650g/min [0.992-1.433]lbs
	0.381 [15]	1.270 [50]	500-750g/min [1.102-1.653]lbs
	0.406 [16]	1.270 [50]	550-800g/min [1.213-1.764]lbs

Close

Abrasive 269 [269] g/m  
 Cost 1.48 [0.86] /m

Cutting speed interpolation  
 Taper angle control

OK Cancel

Bild 32

Wir haben eine Liste von Kombination von Wasserdüsen, Fokussierdüsen und Abrasivdurchfluss hinzugefügt.

## Mehrere Düsengrößen

IGEMS R7 unterstützen jetzt mehr Fokussierdüsen Größen.

Nozzle diameter  
 0.762 (30) mm (in)

- 0.508 (20)
- 0.635 (25)
- 0.762 (30)
- 0.889 (35)
- 1.016 (40)
- 1.092 (43)
- 1.143 (45)
- 1.270 (50)
- 1.397 (55)
- 1.524 (60)

Bild 33

Die Düsendurchmesser 25, 35, 45 und 55 sind hinzugefügt worden.

## Kundenliste von Düsen

Durch Hinzufügen einer Datei "Nozzle.cfg" im Maschinenverzeichnis können Sie Ihre eigene Größe hinzufügen. Die Datei sollte folgende Syntax haben:

Beispiel:

0.762 [30]

1.016 [40]

Wenn diese Datei nicht existiert, dann verwendet IGEMS die definierte Standardliste im Programm.

## Parameter für den Eilgang

Die Berechnung der Produktionszeit ist jetzt von mehr Parametern abhängig als vorherige Versionen.

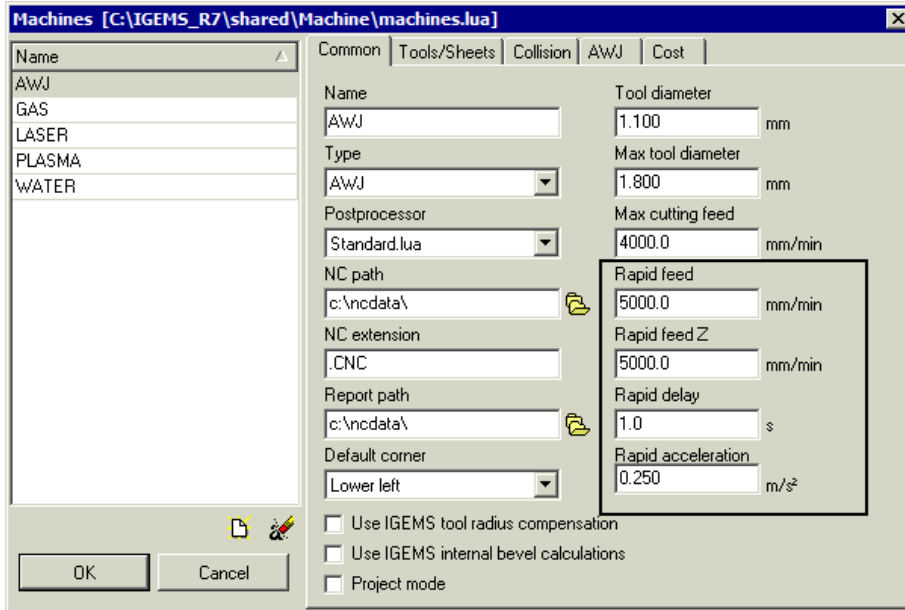


Bild 34

## Eilgang der Z-Achse

Diese Information wird für Berechnung der Zeit verwendet, die für das **Auf** und **Ab** des Schneidwerkzeugs benötigt wird. Der Werkzeug Abstand wird immer noch vom eingestellten Wert kontrolliert

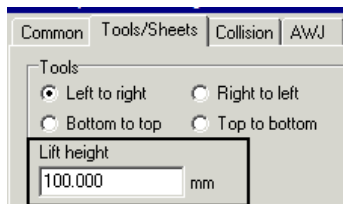


Bild 35

## Beschleunigung im Eilgang

Um ein besseres Ergebnis der Schneidzeit zu erreichen, haben wir jetzt einen Beschleunigungsparameter für den Eilgang in der X, Y – und der Z-Achse hinzugefügt. Wenn Sie ein Teil mit vielen Bohrungen haben, dann berechnet IGEMS R7 eine genauere Schneidzeit.

## Wartezeit Eilgang / Wartezeit Schneiden

In vorherigen Versionen hatten wir zwei Werte die Wartezeit Eilgang und die Wartezeit Schneiden. Diese zwei Werte werden jetzt nur von der Wartezeit Eilgang kontrolliert. Der Wert wird nur für Feineinstellung der Zeitrechnung verwendet.

## Projektmodus

Wenn Sie den Projektmodus aktivieren, dann wechseln der NC- Pfad und der Bericht-Pfad zum selben Pfad der für die Zeichnungsdatei verwendet wird.

The screenshot shows the 'Project mode' settings in the IGEMS software. The 'Project mode' checkbox is checked. Other settings include: NC path (c:\ncdata\), NC extension (.CNC), Report path (c:\ncdata\), Default corner (Lower left), and various checkboxes for tool radius compensation and internal bevel calculations.

NC path	Rap
c:\ncdata\	500
NC extension	Rap
.CNC	500
Report path	Rap
c:\ncdata\	1.0
Default corner	Rap
Lower left	0.25
<input type="checkbox"/> Use IGEMS tool radius compensation	
<input checked="" type="checkbox"/> Use IGEMS internal bevel calculations	
<input checked="" type="checkbox"/> Project mode	

Bild 36

Wenn Sie die Zeichnung noch nicht gespeichert haben und versuchen einen Postprozessorlauf (NC-Programm erstellen) zu machen bittet **IGEMS** Sie die Zeichnung zuerst zu sichern.

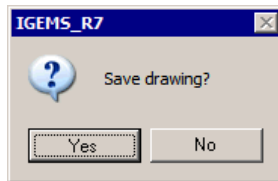


Bild 37

## Ramping

Im AWJ-Schneiden ist es wichtig die Schnittgeschwindigkeit zu reduzieren wenn Schneidrichtung sich ändert. Dies wird normalerweise von **IGEMS** behandelt.

Das Kästchen "Ramping" sollte in den meisten Anwendungen aktiviert sein.

The screenshot shows the 'AWJ' (Waterjet) settings in the IGEMS software. The 'Do ramping' checkbox is checked. Other settings include: Pump capacity (29.5 (40) kW (Hp)), Abrasive quality (GMA Garnet 80 [0.92]), Abrasive flow (450 g/min), Pressure (3800 bar), Orifice diameter (0.330 (13) mm (in)), Nozzle diameter (1.016 (40) mm (in)), and a table for 'Info (2 tools)'.

Pump capacity	29.5 (40) kW (Hp)	Add
Abrasive quality	GMA Garnet 80 [0.92]	
Abrasive flow (0.992 lbs/min)	450 g/min	
Pressure (55114 PSI)	3800 bar	
Orifice diameter	0.330 (13) mm (in)	
Nozzle diameter	1.016 (40) mm (in)	
Info (2 tools)	Aluminium [10.00]	
Quality	Medium	
Pump usage	102 (205) %	
Water	3.13 (6.27) l/min	
Abrasive	1049 (1049) g/m	
Cost	26.78 (19.00) /m	

Cutting speed interpolation  
 Taper angle control  
 Do ramping

Bild 38

Wenn Sie eine Maschine mit einer internen Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsfunktion haben, können Sie das Ramping auszuschalten. Das Ramping wird auch für die Simulation und dem Kostenvoranschlag verwendet.

**Hinweis!** Es können nicht alle Möglichkeiten in **IGEMS** verwendet werden, wenn das "Ramping" nicht aktiviert ist.

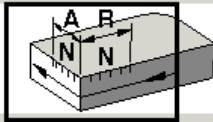
Wenn Sie einen Postprozessor haben, der diese Möglichkeiten benötigt, müssen Sie den Postprozessornamen in die Datei "NORAMPING.CFG" einbeziehen. Die Datei sollte im **IGEMS\_R7** /Shared/Machine Ordner sein.

# Kapitel 8

## Die Materialeinstellungen

### Beschleunigungs- und Verzögerungsabstand.

In dieser Version, haben wir die Längenangabe jedes Schritts im Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsabstand geändert. Die Materialdatenbank ist kompatibel zwischen der alten und der neuen Version.



	X-Rough	Rough	Medium	Fine	X-Fine
<b>Quality level</b>	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00
<b>High feed</b>	1183.1	849.8	533.1	383.0	296.3
<b>Low feed</b>	598.2	492.5	360.6	282.3	230.7
<b>Steps (N)</b>	8	3	5	3	3
<b>Acc dist (A)</b>	3.000	3.000	5.000	3.000	3.000
<b>Dec dist (B)</b>	3.000	3.000	5.000	3.000	3.000
<b>High fac</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>Low fac</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Bild 39

Beispiel: Wenn der Beschleunigungs- Abstand (A) 5,00 ist und es 5 Schritte sind, dann ist jeder Schritt 1 mm lang.

### Optimierte Schnittgeschwindigkeit für AWJ Schneiden

Der Algorithmus für die niedrige Schnittgeschwindigkeit ist geändert worden. In dünnen Material schneiden wir jetzt die Ecken bzw. kleine Bögen schneller und in dicken Materialien einer langsameren Schnittgeschwindigkeit.

Das Beispiel unten ist in Aluminium geschnitten mit den Einstellungen:

3800 Bar Wasserdruck, 400 g/min Abrasiv und einer 0.25mm Wasserdüse und einer 0,72mm Fokussierdüse also einer Kombination (10/30).

Dicke	In IGEMS R4 bis R6 Schnittgeschwindigkeit		In IGEMS R7 Schnittgeschwindigkeit	
	Auf der Gerade	In der Ecke	Auf der Gerade	In der Ecke
<b>3.00</b>	F1270	F523	F1270	F843 (schneller)
<b>15.00</b>	F200	F190	F200	F90 (gleich)
<b>20.00</b>	F143	F65	F143	F57 (langsamer)
<b>35.00</b>	F75	F34.0	F75	F21.7 (langsamer)
<b>60.00</b>	F40.5	F18.3	F40.5	F7.9 (langsamer)

Wenn Sie Ihre alten Einstellungen aus vorheriger Version importieren, dann werden sie mit dem neuen Algorithmus optimiert.

Hinweis! Dieses Optimieren ist in der US-Version nicht möglich.  
Nur die US-Version verwendet eine Datenbank.

## Optimierte Ramping Länge für AWJ Schneiden

Auch die Ramping Länge und die Anzahl der Ramping Schritte ist optimiert worden. Wenn Sie IGEMS\_R3 bis R6 haben, können Sie dieselben Einstellungen wie zuvor verwenden. Wenn Sie eine Neuinstallation von **IGEMS\_R7** machen, wird die Datenbank optimiert.

	X-Rough	Rough	Medium	Fine	X-Fine
<b>Quality level</b>	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00
<b>High feed</b>	185.8	133.4	83.7	60.1	46.5
<b>Low feed</b>	52.5	46.5	37.7	31.6	27.1
<b>Steps (N)</b>	8	8	8	8	8
<b>Acc dist (A)</b>	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
<b>Dec dist (R)</b>	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
<b>High fac</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>Low fac</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>Arc factor</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>Kerf deviation</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Default				

Bild 40

Durch Klicken auf das "Standard-" Ikon optimieren Sie die Anzahl der Schritte (N) automatisch, das heißt, dass die Acc dist (A) und die Dez dist (R) . also die hohen und niedrigen Faktorwerte auf 1,0 gesetzt sind.

Hinweis! Dieses Optimieren ist in der US-Version nicht möglich.  
Nur die US-Version verwendet eine Datenbank.

## Materialvariable Berechnen

In dieser Version haben wir viele unnötige Eingaben entfernt.

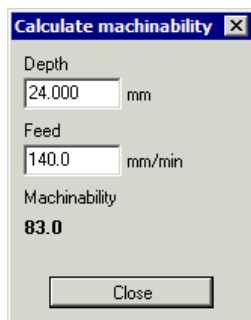


Bild 41

Alle anderen Werte werden von der angewählten Maschine verwendet.

Hinweis! Diese Option wird nicht in der US-Version aktiviert.  
Nur die US-Version verwendet eine Datenbank.

# Kapitel 9

## Das Schachtelmodul

Alle anderen Werte werden von der tatsächlichen Maschine verwendet.

Hinweis! Diese Option wird nicht in der US-Version aktiviert.  
Nur die US-Version verwendet eine Datenbank.

Folgende Befehle sind im Schachtelmodus geändert worden.

### Rechteck Schachteln

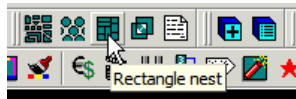


Bild 42

Dieser Befehl hat jetzt ein Dialogfeld.

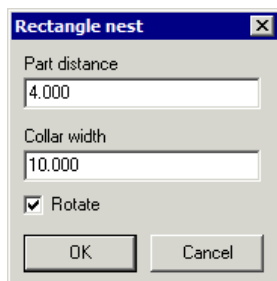


Bild 43

### Randabstand

Sie können jetzt einen "Randabstand" verwenden. Dieser Wert kontrolliert den Abstand vom Blechrand zur Teilkante.

### Rotation

Manchmal ist es wichtig, die Möglichkeit zu haben, Teile ohne Rotation zu Schachteln. Mit dem Kästchen "Rotieren" Sie können eine Rotation der Teile erlauben bzw. abweisen.

### Auto-Schachteln

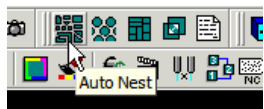


Bild 44

Es ist jetzt möglich, mit einer variabler Anzahl von Schneidwerkzeugen und gleichem Abstandstyp zu Schachteln.

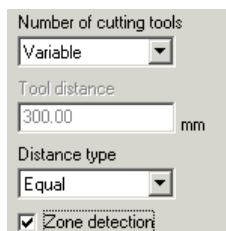


Bild 45

Die neue Möglichkeit benutzt so viele Werkzeuge wie möglich sind.  
Der Abstand wird in "max. Werkzeuge" angegebenen Schneidköpfe geteilt durch die Blechgröße sein.



Bild 46

Diese Anwendung ist sehr gut, wenn Sie eine Maschine haben mit der Sie die verschiedene Schneidköpfe Ein bzw. Aus schalten können aber den Abstand zwischen den Schneidköpfen nicht ändern wollen, während des Schneidens.

### Schleifen und Schrägschneiden

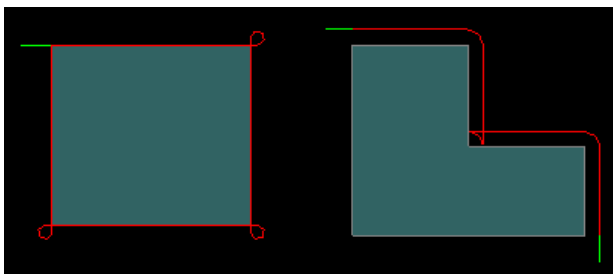


Bild 47

Diese Art von Schneidweg wird jetzt von der Auto-Schachtelfunktion unterstützt. Der Abstand zu den anderen Teilen wird berechnet.

### In Reihe Schachteln



Bild 48

Es ist jetzt möglich auch 180° Grad-Rotation zu machen.

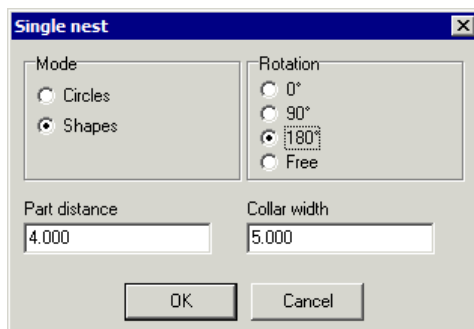


Bild 49

## Schnelles Schachteln

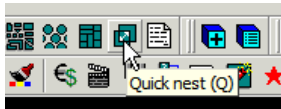


Bild 50

Wenn Sie den Befehl schnelles Schachteln verwenden, können Sie die verschiedenen Optionen (Siehe Bild) in der oberen Ecke des Bildschirms sehen.

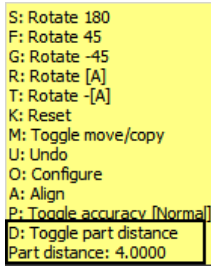


Bild 51

Durch Drücken der Taste "D" können Sie zwischen zwei Abständen umschalten. Der als "Teileabstand" in den materiellen Einrichtungen definierte Abstand oder der als den "Werkzeugdurchmesser" in den Maschineneinstellungen angegebene Durchmesser. Dies macht es leichter, den Befehl für das Erstellen einer Schachtelung mit gemeinsamer Schnittlinie vor zubereiteten und zu verwenden.

## Schachtelbericht



Bild 52

Der Schachtelbericht verwendet unser nun neues Berichtssystem. Beginnen Sie mit dem Befehl und wählen Sie das Blech aus.

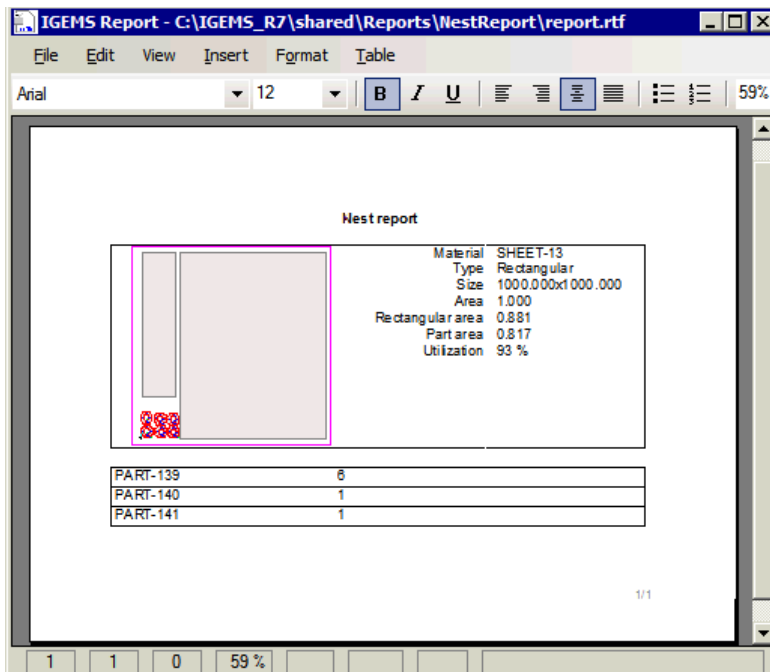


Bild 53

# Kapitel 10

## Das neue Berichtssystem

In vorheriger Version von IGEMS haben wir drei verschiedene Arten der Berichte verwendet.

- Der Postprozessor benutzte HTML und MHT Dateien, die in einem Standardnetzbrowser sichtbar waren.
- Der Organisator und der Befehl Kostenüberanschlag verwendeten die CX Berichte.
- Die Schachtelt Berichte erstellten eine Textdatei.

In **IGEMS\_R7** verwenden wir dasselbe System bei aller Art von Berichten.

**JOB Report**  
2007-10-16

The diagram shows a square with a circular hole on the left and a rectangular cutout on the right. A blue line indicates a diagonal path across the square, and green arrows point to the corners of the cutout.

Files					
CNC file	C:\ncdata\Noname1.CNC	Date	10/16/07	Time	09:41:05
ACD file	Noname1				

Material			
Material	Aluminium	Thickness	10.0 mm
Sheet name	----	Sheet ID	----
Sheet size X	----	Sheet size Y	----
Sheet storage	----		

Machine					
Machine	AWD	Pressure	4100 bar	Orifice diameter	0.33 mm
Abrasive quality	GMA Gamet 80	Nozzle diameter	1.092 mm	Abrasive flow	450 g/m

Length			
Rapid length	370.9 mm	Marking length	----
		Cutting length	1980.3 mm

Feedrate			
Max feedrate	468.3 mm/m	Min feedrate	244.2 mm/m
		Average feedrate	447.5 mm/m

Tools

Tools:1 Distance:30.00 mm

Time			
Rapid time	4s [0.001h]	Piercing time	15s [0.004h]
Marking time	----	Various time	3s [0.001h]
Cutting time	4m, 29s [0.074h]	Total time	4m, 47s [0.080h]

Bild 54

## Dynamisches Dokument

Das Berichtssystem ist nun ein einfaches Textverarbeitungsprogramm, in das Sie Ihren eigenen Text, Bilder und Tabellen hinzufügen können.

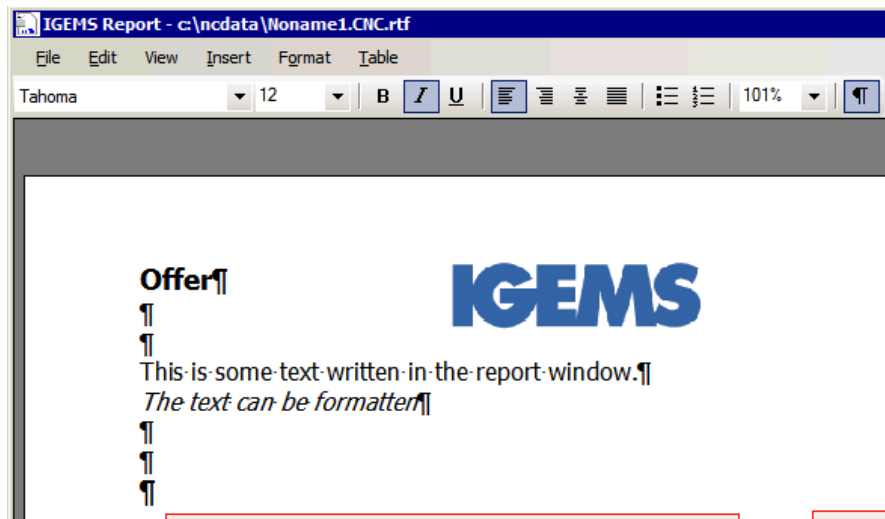


Bild 55

## Sichern und Exportieren

Wenn Sie das Dokument speichern wird es als RTF Datei gespeichert. Das Windows Betriebssystem unterstützt die RTF Datei und kann auch in andere Programme importiert werden.

Aus diesem Grund benötigen Sie kein spezielles Programm zum Lesen der Berichte in IGEMS.

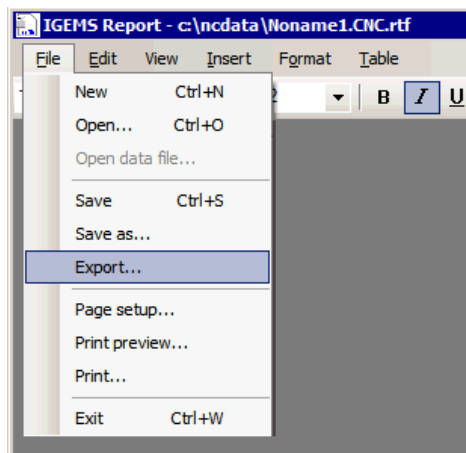


Bild 56

Durch die Exportfunktion können Sie die Berichte in einem Format wie Doc, PDF oder andere Formate Sichern.

## Designmodus

Durch Drücken der F5 Taste können Sie zwischen normalem Modus und Designmodus hin und her schalten. Wenn Sie Designmodus verwenden, gestalten Sie Schablonendateien, die beim normalen Modus benutzt werden, wenn sie die Information betrachten.

Das Standard Dokument sind schreibgeschützt. Wenn Sie Ihre eigenes Dokument erstellen wollen müssen Sie es unter einem anderen Namen speichern. Wenn Sie mehrere Dokumente haben, öffnet sich ein Fenster in dem Sie wählen können mit welchem sie Arbeiten möchten.

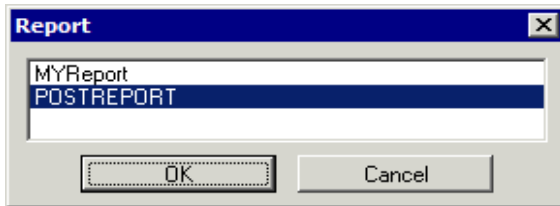


Bild 57

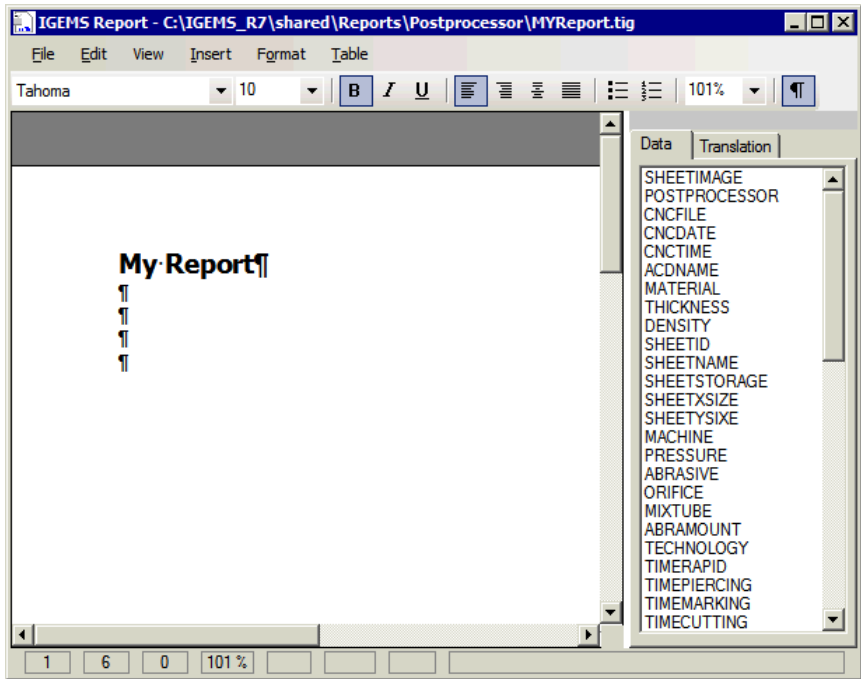


Bild 58

### **Klartext (statischer Text.)**

Sie können jeden Text ins Dokument schreiben. Dieser Text wird nicht geändert, wenn Sie auf normalen Modus umschalten. Ein Beispiel ist der Text "mein Bericht" über das Bild oben.

### **Übersetzungen (dynamischer Text.)**

Nur im Übersetzungsfeld definierte Variable können als dynamischer Text verwendet werden. Der Dynamischer Text ist nur erforderlich, wenn Sie Berichte machen die in mehreren Sprachen verwendet werden sollen. Legen Sie den Cursor auf eine Position und machen einen Doppelklick auf eine Variable im Übersetzungsfeld.

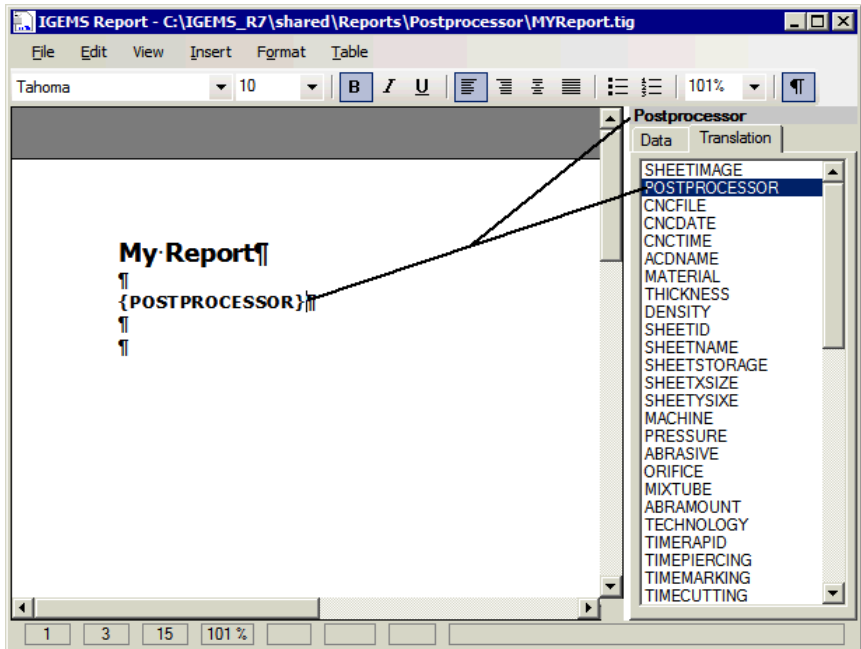


Bild 59

Die Variable innerhalb der geschweiften Klammern { } werden ersetzt durch die Übersetzung des Wortes in die Sprache die von **IGEMS** verstanden wird.

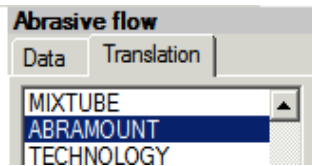


Bild 60

Über dem Daten- und Übersetzungsfeld können Sie den Wert der gewählten Variablen sehen.

### Datenvariable

Die Variable innerhalb der doppelten << und >> werden durch die Werte der Variablen ersetzt. Sie können die Variable auf die selbe Art und Weise wie die Übersetzung einfügen. Die Schilder können, wenn Sie möchten, mit verschiedenen Textstilen formatiert werden.

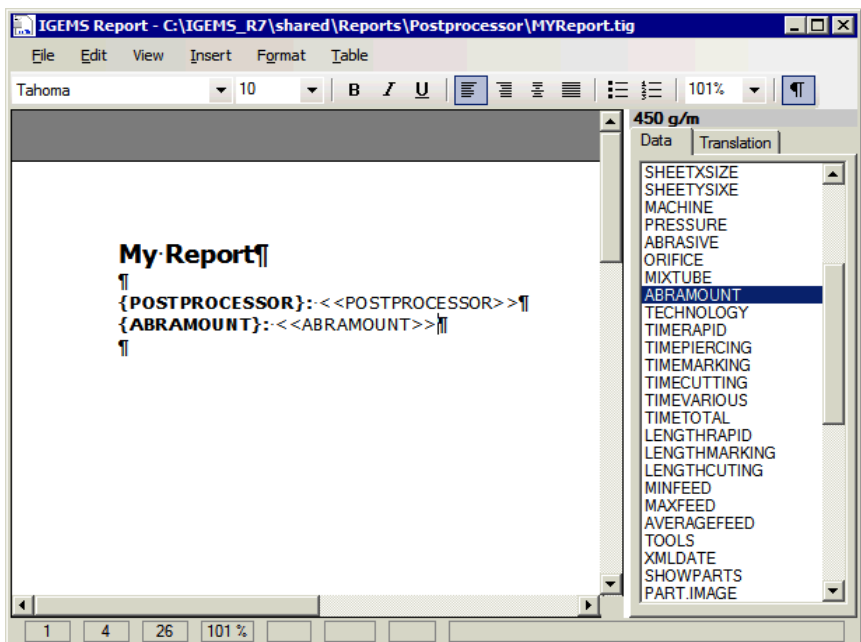


Bild 61

Durch Drücken der F5 Taste kommen Sie wieder in den normalen Modus und sehen das Ergebnis.

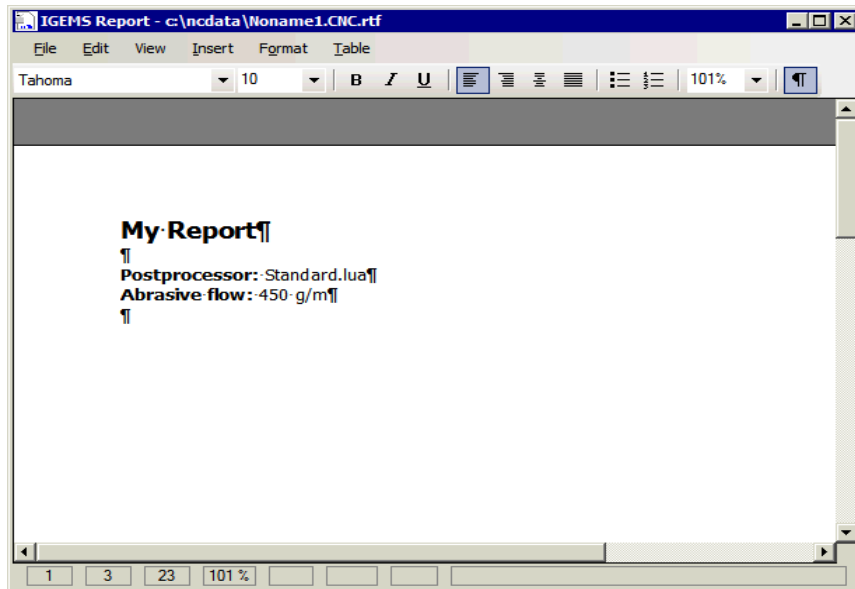


Bild 62

## Listen

Der Namen der Variablen hat einen Punkt der wird für mehrere Teile verwendet. Durch Verwenden einer Liste können Sie eine separate Information über die mehrfachen Teile erhalten.

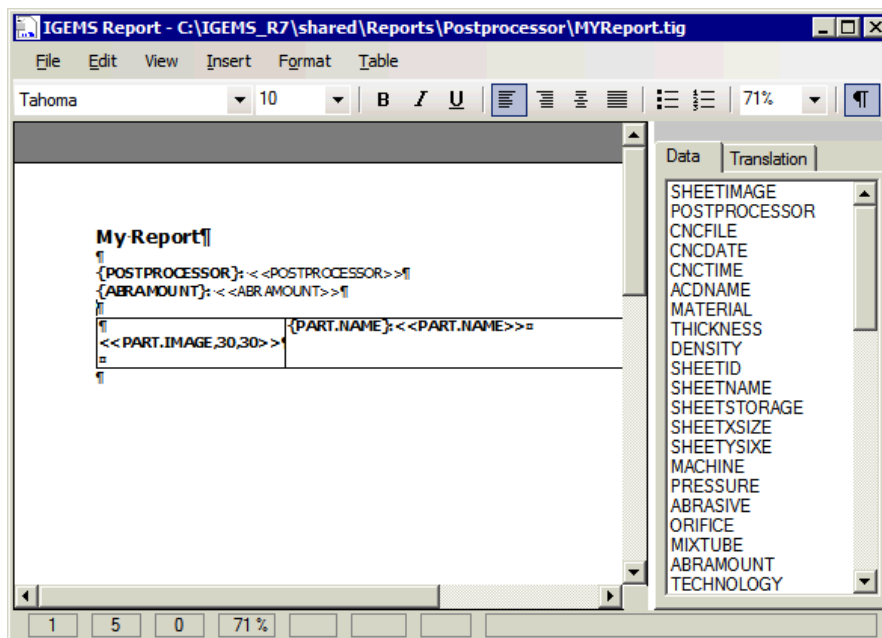


Bild 63

Die Anzahl von Zeilen in der Liste sollte immer eins sein. Es wird auf die Anzahl der Teile vom Bericht geändert.

Wenn sie eine Abbildung verwendet, muss die Größe der Abbildung eingeschlossen so zusätzliches Argument sein. Dies ist das Ergebnis der Schablone oben.

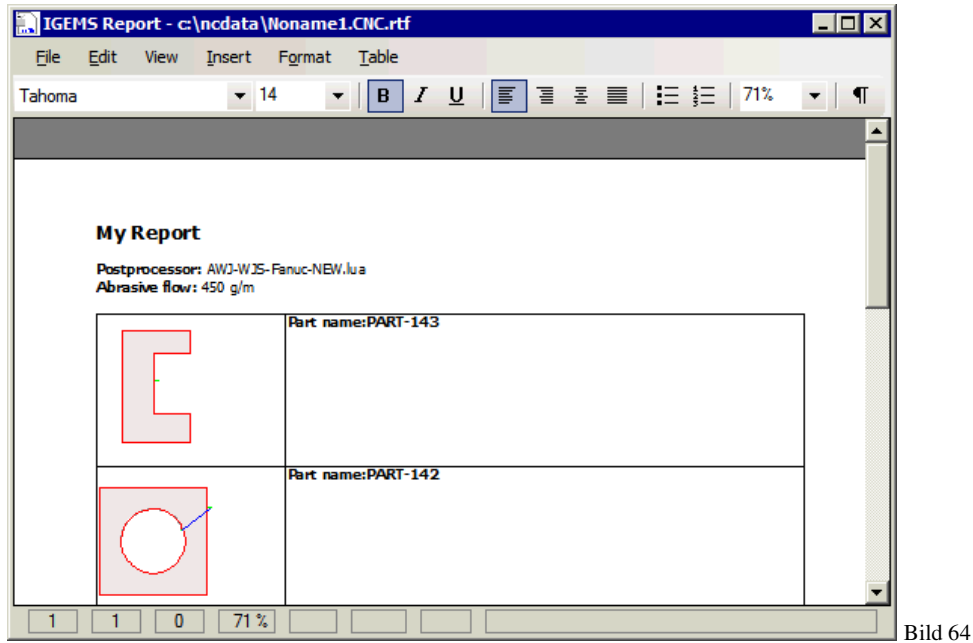


Bild 64

## Das Erstellen von Berichten außerhalb IGEMS

Jedes Mal, wenn Sie eine neue CNC Datei, erstellt der Postprozessor auch eine Datendatei. Die Datei ist im vom Berichtspfad in den Maschineneinstellungen angegebenen Verzeichnis gesichert (oder im Zeichnungsverzeichnis wenn Sie den Projektmodus verwenden). Die Datendatei hat den selben Namen als die CNC Datei, aber mit einer anderen Extension ".RIG". Es steht für (**R**eport **I**G **E**MS). Durch Doppelklicken auf die RIG Datei können Sie das Berichtsprogramm starten. Um in der Lage zu sein, dieses zu tun, müssen Sie IGEMS im tatsächlichen Computer installieren. Sie brauchen keine Lizenz für das Verwenden der Berichte.

# Kapitel 11

## Das Schrägschneiden

Der Befehl Schrägschneiden kann für das Definieren und das Schneiden von drei dimensional Konturen in Flachmaterial. Die Kanten auf Teil können verschiedene Winkeln sein.

### Schrägschnitt definieren

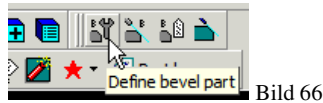


Bild 66

In dieser Version können Sie die Verbindungslinien zwischen der unteren und der oberen Kontur freier hinzufügen.

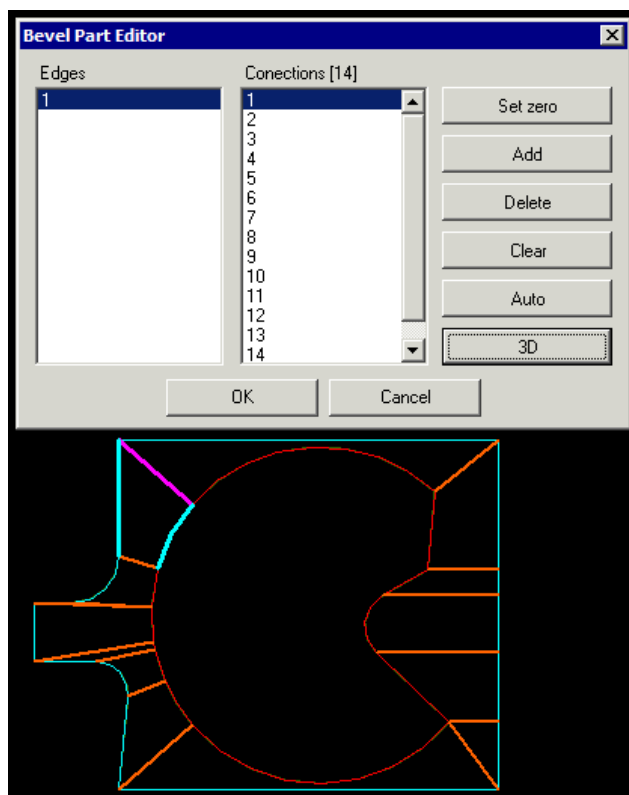


Bild 67

Sie können jetzt von Oben nach Unten oder umgekehrt die Konturen verbinden. Es ist nun viel leichter komplexe Geometrien zu definieren.

### Teil schneiden

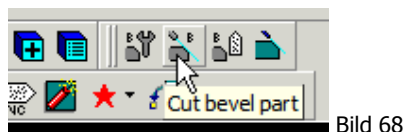


Bild 68

Jetzt ist es Mögliches das Anbohren senkrecht oder waagrecht zu machen.

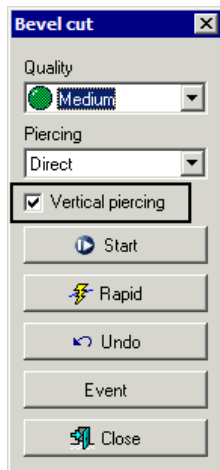


Bild 69

Wenn Sie nicht "senkrecht Anbohren" wählen, wird im selben Winkel angebohrt wie der Winkel beim ersten Schnitt ist.

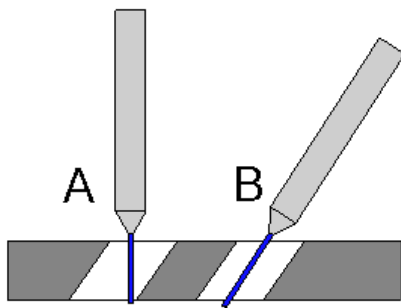


Bild 70

Das Beispiel A zeigt ein senkrecht Anbohren. In Beispiel B ist das Anbohren im selben Winkel wie die Schneiddüse gemacht.