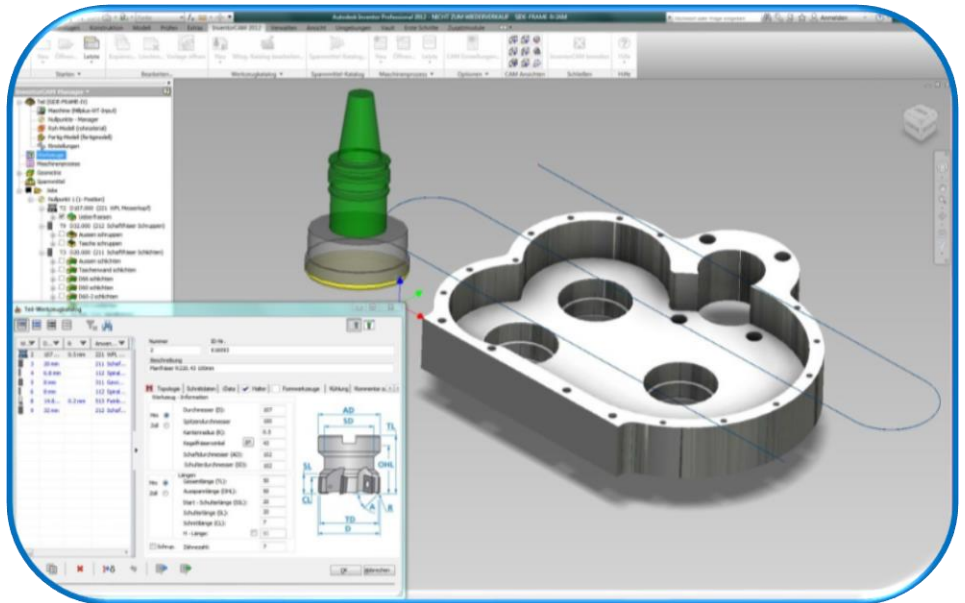


# WT-SolidCAM Interface



Manual

**WinTool Interface 2.1.1 für SolidCAM**

Das WT-SolidCAM-Interface ermöglicht es Komplett-Werkzeuge aus der *WinTool* Datenbank auszuwählen und diese in die SolidCAM Umgebung zu transferieren.

Die im SolidCAM Projekt verwendeten Komplett-Werkzeuge können in der *WinTool* Datenbank in einer Werkzeugliste gespeichert werden.

Voraussetzungen:

- *WinTool* 2011 Professional oder neuer
- SolidCAM 2020

WinTool AG  
Flüelastrasse 7  
CH-8048 Zürich  
Tel: +41 (0)44 401 00 55  
[info@WinTool.com](mailto:info@WinTool.com)  
<http://www.WinTool.com>

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Aufgabe .....	4
Voraussetzungen .....	4
Hinweise.....	4
Copyright .....	4
Installation .....	5
Update .....	5
Neuinstallation .....	5
SolidCAM 2015, 2014, 2013 und InventorCAM .....	5
SolidCAM 2018 .....	5
Konfigurationen .....	6
WT-SolidCAM-Interface Konfiguration .....	6
OutputPath .....	6
UserModelsPath.....	6
Coolant0-Coolant9 .....	7
Description .....	7
SelectCutData .....	8
SolidCAM Konfiguration .....	10
Adapter bei Maschinendefinition deaktivieren .....	10
WinTool als Standard-Werkzeugkatalog setzen .....	11
Anpassungen in den Postprozessoren / Documentation (DPP) .....	11
Vorgehen.....	11
WinTool Konfiguration .....	13
Zuordnung der Werkzeugklassen .....	13
Unterstützte SolidCAM Werkzeugtypen.....	13
Kommentarfelder.....	14
Verwendung .....	14
Werkzeuge in SolidCAM importieren .....	14
Import als Formwerkzeug.....	17
Spezialkontur für Komplett-Werkzeug.....	19
Werkzeugliste exportieren.....	20
Fehlerbehebung .....	21
WinTool wird nicht im Werkzeugkatalog angezeigt .....	21
Formwerkzeuge sind unvollständig oder falsch .....	21
Drehen im SolidCAM .....	21
Achsen .....	21
Wendeplatten .....	21
Software-Struktur.....	22

History .....23

    Version 2.1.1 .....23

    Version 2.1 .....23

    Version 2.0 .....23

    Version 1.12 .....23

    Version 1.11 .....23

    Version 1.10 .....23

    Version 1.9 .....23

    Version 1.8 .....24

    Version 1.7 .....24

    Version 1.6 .....24

    Version 1.5 .....24

    Version 1.4.3 .....24

    Version 1.4.2 .....24

    Version 1.4.1 .....25

    Version 1.4 .....25

    Version 1.3.1 .....25

    Version 1.3 .....25

    Version 1.2 .....25

    Version 1.1 .....25

    Version 1.0.0 .....25

Abbildungsverzeichnis.....25

## Aufgabe

Das WT-SolidCAM-Interface ermöglicht es Komplett-Werkzeuge aus der *WinTool* Datenbank auszuwählen und diese in die SolidCAM Umgebung zu transferieren.

Die im SolidCAM Projekt verwendeten Komplett-Werkzeuge können in der *WinTool* Datenbank in einer Werkzeugliste gespeichert werden.

## Voraussetzungen

- *WinTool* 2011 Professional oder neuer
- SolidCAM 2016, 2015, 2014, 2013 oder InventorCAM 2013. Die Spezialoption WinTool muss im Dongle freigeschaltet sein. Wir empfehlen die neuesten Servicepacks zu installieren.

## Hinweise

Das Setup ist für SolidCAM 2016 ausgelegt und kopiert den Beispiel-Postprozessor / Documentation (DPP) in den SolidCAM 2016 Postprozessor / Documentation (DPP) Ordner. Für alle älteren Versionen muss der Postprozessor manuell kopiert werden, siehe Kapitel [SolidCAM 2014, 2013, 2012 und InventorCAM](#) auf Seite 5.

Ab **SolidCAM 2014 SP3** können DXF Konturen die stirnseitig (CUT Layer) mit einem Bogen anfangen korrekt verarbeitet werden. Bei älteren Versionen werden solche Konturen unvollständig importiert. Dies betrifft z.B. Lollipopfräser.

## Copyright

WinTool AG  
Flüelastrasse 7  
CH-8048 Zürich  
Tel: +41 (0)44 401 00 55  
[info@WinTool.com](mailto:info@WinTool.com)  
<http://www.WinTool.com>

## Installation

### Update

Falls eine vorhandene Installation aktualisiert wird, müssen die Dateien "WT-SolidCAM-Interface.cfg" und "WT-MakeList.cfg" im Installationsverzeichnis an einen sicheren Ort kopiert werden.

Verfahren Sie wie bei einer Neuinstallation. Prüfen Sie nach Abschluss der Installation ob die Interface Einstellungen korrekt sind (siehe Seite 6).

**Wichtig:** Nach der Installation muss "WT-SolidCAM-Interface.cfg" angepasst werden. Öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor. Falls Sie nicht bereits existiert, fügen Sie die Zeile "ignore\_TransferredFlag=True" an einer beliebigen Stelle ein:

```
[WT-SolidCAM-Interface]
# Exchange Path configuration
# -----

OutputPath=
# Default OutputPath is "Exchange" folder in local path

UserModelsPath=
# Default UserModelsPath is "UserModels" folder in local path

SelectCutData=True
# If "True", the interface imports cutting conditions for work
# A selection window opens if there are multiple or no cutting
# If "False" or empty, the first cutting condition is transferr
ignore_TransferredFlag=True

# --- End of configuration file ---
```

Speichern Sie die Änderung und schliessen Sie den Texteditor.

### Neuinstallation

Der aktuelle Benutzer muss über die nötigen Windows Administrator Rechte verfügen um das WT-SolidCAM-Interface zu installieren.

Starten Sie die Datei "Setup.exe" von der Installations-CD oder von der entpackten Zip-Datei die Sie von der WinTool Webseite heruntergeladen haben.

Bitte stellen Sie sicher, dass in Ihrer SolidCAM-Dongle Lizenzierung die Spezialoption WinTool freigeschaltet wurde. Sie finden die Information in der Datei readme.txt, welche mit der SolidCAM Lizenz geschickt wurde:

```
Special options
Editor Mode : 0
No G-Code: 0
GPX : 0
WinTool: 1
G-Code Simulation: 0
Education: 0
Iscar tools only: 0
Constant Z only : 0
Reduced 3D(No Milling) : 0
Prismatic HSM: 0
```

Sofern *WinTool* nicht freigeschaltet ist, müssen Sie eine neue Lizenzdatei von Ihrem Interface-Lieferanten anfordern. Die Freischaltung ist kostenlos wenn das WT-SolidCAM-Interface von einem *WinTool*-Händler erworben wurde.

### SolidCAM 2015, 2014, 2013 und InventorCAM

Im WT-SolidCAM-Interface Installationsverzeichnis befindet sich ein Verzeichnis "Integration Files" mit den Postprozessor Dateien "Millplus-WT-Input.gpp" und "Millplus-WT-Input.mac". Bei einer Neuinstallation müssen sie in das Postprozessor-Verzeichnis von SolidCAM bzw. InventorCAM kopiert werden.

### SolidCAM 2018

Im WT-SolidCAM-Interface Installationsverzeichnis befindet sich ein Verzeichnis "Integration Files" mit den Documentation (DPP) "WinTool-MakeList\_rev2.DPP". Bei einer Neuinstallation müssen sie in das Postprozessor / Documentation (DPP) -Verzeichnis von SolidCAM bzw. InventorCAM kopiert werden

Details zum Postprozessor sind im Kapitel "[Anpassungen in den Postprozessoren / Documentation \(DPP\)](#)" auf Seite 10.

## Konfigurationen

### WT-SolidCAM-Interface Konfiguration

WT-SolidCAM-Interface Einstellungen können im Konfigurationsfenster verwaltet werden. Es wird über START > Programme > WinTool > WT-SolidCAM-Interface > WT-SolidCAM Configuration geöffnet:

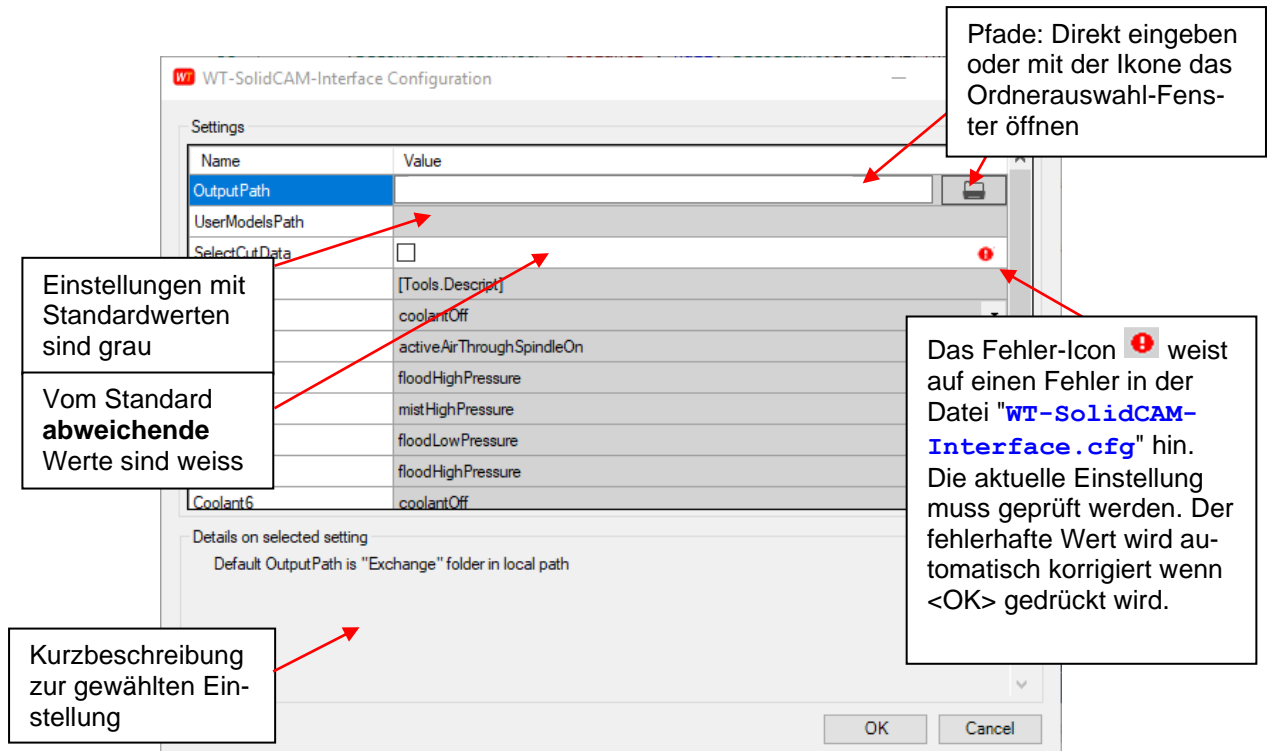


Abbildung 1 Anweisungen WT-SolidCAM-Interface Konfigurationsfenster

Alle Einstellungen werden in der Datei **WT-SolidCAM-Interface.cfg** im Installationsverzeichnis gespeichert.

### OutputPath

Diese Einstellung darf **nicht** geändert werden, sie muss leer bleiben. Dann wird das Verzeichnis **<WT-SolidCAM Interface Installationsverzeichnis>\Exchange** verwendet. In diesem Verzeichnis werden die csv-Dateien zum Einlesen in SolidCAM abgelegt.

### UserModelsPath

Spezialkonturen müssen in diesem Verzeichnis abgelegt werden. Das Kapitel "Spezialkontur für Komplett-Werkzeug" auf Seite 18 beschreibt wie eine Spezialkontur erstellt wird.

Wenn nichts definiert ist, wird das Verzeichnis **<WT-SolidCAM Interface Installationsverzeichnis>\UserModels** verwendet.

**Wichtig:** Das Verzeichnis darf kein '\' am Ende haben.

#### Hinweise:

Alle Benutzer sollten einen gemeinsamen "UserModelsPath" nutzen (z.B. per Netzwerklaufwerk). Das Verzeichnis sollte in den Backup Plan aufgenommen werden.

Damit die DXF-Dateien von SolidCAM verarbeitet werden können, werden sie vom Interface angepasst und temporär im Unterverzeichnis "Converted" im "UserModelsPath" gespeichert.

## Coolant0-Coolant9

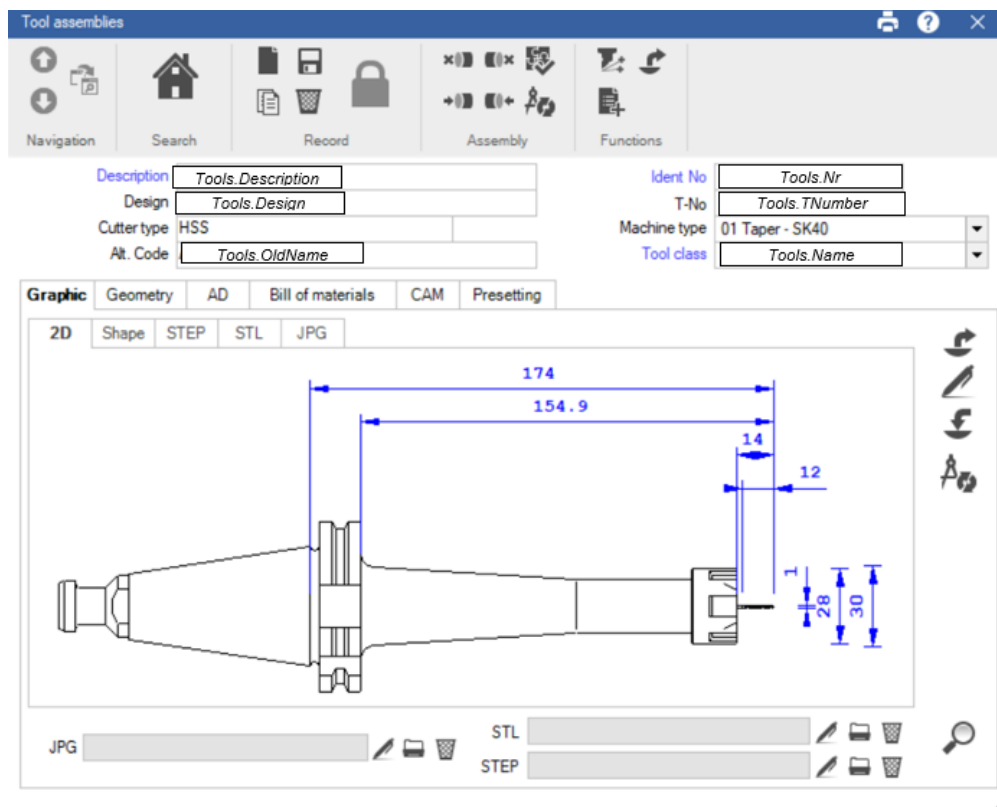
Die 10 WinTool/Kühlungstypen werden vom Interface gemäss den Einstellungen an die Kühlungstypen von SolidCAM zugewiesen.

WinTool Kühlungstypen			
Nr	Bezeichnung	Nr	Bezeichnung
0	-	5	5 Strahl 2
1	1 Luft	6	6 Ein innen
2	2 Ein	7	7 Sprühnebel innen
3	3 Sprühnebel	8	8 Strahl 1 innen
4	4 Strahl 1	9	9 Strahl 2 innen

## Description

Wie in SolidCAM wird der Werkzeug-beschreibung verwendet, um Werkzeuge besser zu identifizieren, die Schnittstelle macht es konfigurierbar, wie die Beschreibung beim Importieren von Werkzeugbaugruppen aus WinTool erzeugt wird, wodurch Importe flexibler werden. Es ist Aufgabe des Benutzers, eine benutzerdefinierte Namenskonvention zu definieren. Die Schnittstelle bietet jedoch eine Standardkonvention, die mit älteren SolidCAM-Interface-Installationen abwärtskompatibel ist. Mit den neuen Platzhaltern von SolidCAM Interface 2.0 (und neuer) (in eckigen Klammern) kann die Beschreibung geändert werden. Die meisten in WinTool erstellten Werkzeugwerte werden unterstützt. Eine kurze Liste der unterstützten Platzhalter:

*Tools.Nr, Tools.TNumber, Tools.Comment, Tools.Name, Tools.MachineNr, Tools.Descript, Tools.Design, Tools.MaskNr, Tools.ToolWidth, Tools.ToolLength, Tools.OldName, Tools.MDate, Tools.StockState*



Spezielle Platzhalter mit abhängigen Bedeutungen:

- *TNumber* - (ohne das Präfix Tools) wird aus Listen zu T, wenn eine Liste importiert wird, andernfalls T aus Tools, wenn ein Werkzeug importiert wird.

**Wichtige Notizen:**

- Platzhalter müssen in eckige Klammern gesetzt werden.
- Die Parameterbeschreibung ist durch SolidCAM auf 150 Zeichen begrenzt.

**Beispiel:**

Eine Einstellung wie:

[Tools.Nr] - [TNumber] - [Tools.Descript]

Könnte übersetzt werden zu

616021 - 0 - End Mill HSS 4x19 4FL

Wenn importiert als Komplett-Werkzeug, oder zu

616021 - 123 - End Mill HSS 4x19 4FL

Wenn importiert als eine Werkzeug-Liste.

**SelectCutData**

Wenn diese Einstellung deaktiviert ist (**false**), werden keine Schnittwerte transferiert. Wenn diese Einstellung aktiviert (**true** = Standard) ist, wird die Schnittwertauswahl angezeigt und ein Wert transferiert.

**Hinweis:** Das Schnittwert-Fenster erscheint beim Import ins SolidCAM nur, wenn mindestens ein Schnittwert beim gewählten *WinTool* Werkzeug angelegt wurde.

Der Vorgang der Schnittwertauswahl ist unterschiedlich, wenn ein Komplettwerkzeug, Liste oder alle Werkzeuge eines Haltertyps importiert werden:

Import	Verfahren
<b>Komplett-Werkzeug</b>	Das Schnittwert-Fenster öffnet sich und es muss ein Schnittwert ausgewählt werden.
<b>Werkzeugliste</b>	<p>Es werden alle Schnittwerte transferiert die einem bestimmten Werkstoff zugewiesen sind.</p> <p>Der Werkstoff ist beim Werkzeuglisten-Fenster im Reiter "Allgemeine Daten" gespeichert.</p> <p>Falls kein Werkstoff zugewiesen ist, öffnet sich das Schnittwert-Fenster des ersten Komplett-Werkzeuges. Der Werkstoff des ausgewählten Schnittwertes wird gespeichert und benutzt um die Schnittwerte für die restlichen Komplett-Werkzeuge auszuwählen.</p> <p>Wenn bei einem Komplett-Werkzeug kein Schnittwert vorhanden ist der zum Werkstoff passt, öffnet sich das Schnittwert-Fenster und es muss ein Schnittwert ausgewählt werden.</p>



<b>Maschinen- Werkzeuge</b>	<p>Es werden alle Schnittwerte transferiert die einem bestimmten Werkstoff zugewiesen sind.</p> <p>Das Schnittwert-Fenster des ersten Komplett-Werkzeuges öffnet sich. Der Werkstoff des ausgewählten Schnittwertes wird gespeichert und benutzt um die Schnittwerte für die restlichen Komplett-Werkzeuge auszuwählen.</p> <p>Wenn bei einem Komplett-Werkzeug kein Schnittwert vorhanden ist der zum Werkstoff passt, öffnet sich das Schnittwert-Fenster und es muss ein Schnittwert ausgewählt werden.</p>
---------------------------------	--

## SolidCAM Konfiguration

### Adapter bei Maschinendefinition deaktivieren

Damit bei den Komplett-Werkzeugen kein zusätzlicher Adapter hinzugefügt wird muss der Werkzeug-Adapter bei den Maschinen-Definitionen auf "NONE" gestellt werden.

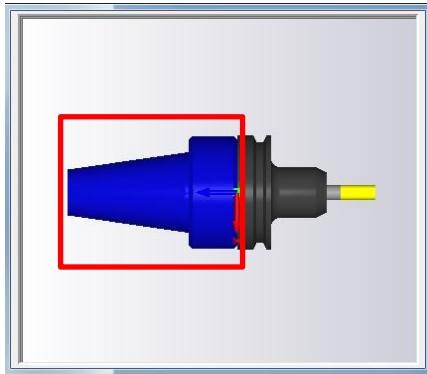


Abbildung 2 Standard Adapter

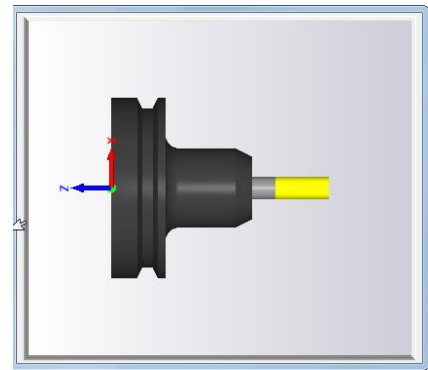


Abbildung 3 Adapter "NONE"

Starten Sie den Maschinen ID Editor ([SolidCAM Installationsverzeichnis\MachineIdEditor.exe](#)) und öffnen Sie die verwendete Maschinen-Definition. Setzen Sie bei den "Stationen" den "Adapter-Type" auf "NONE". Speichern Sie die Datei.

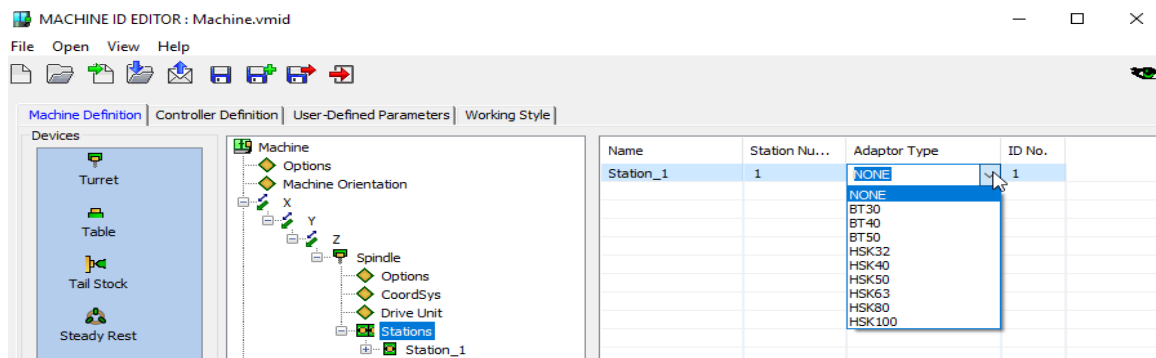


Abbildung 4 Fenster Maschinen ID - Adapter Typ NONE

Damit der Nullpunkt korrekt ist muss ein Werkzeug-Adapter "NONE" existieren der die Halter-Überhanglänge 0 hat. Die Werkzeug-Adapter können im Menü "SolidCAM" > "Werkzeuge" > "Werkzeughalter" eingestellt werden.

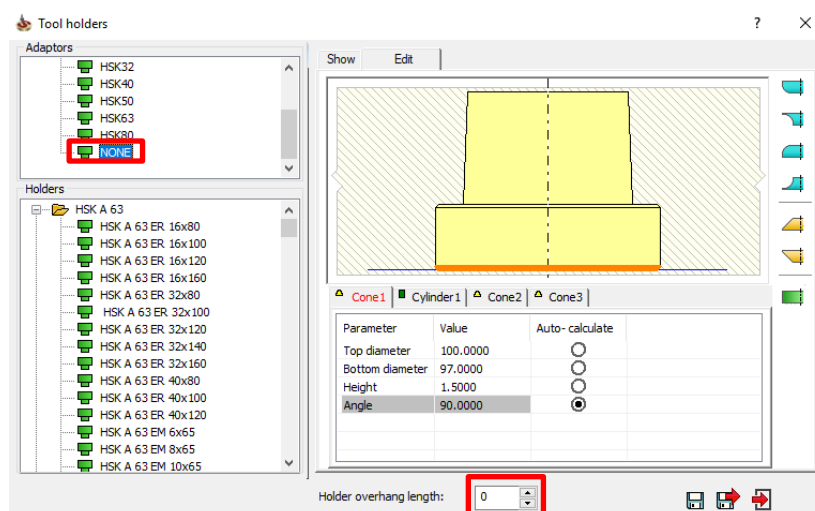


Abbildung 5 Halter-Überhanglänge einstellen

## WinTool als Standard-Werkzeugkatalog setzen

Setzen Sie in SolidCAM den *WinTool* Werkzeugkatalog als Standard. Danach wird beim Drücken der Werkzeug-Importtaste automatisch das *WinTool* Interface gestartet. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie SolidCAM, ohne dass ein Projekt geladen wird, und machen Sie in der Registerkarte SolidCAM Part unter «CAM Settings...» die folgenden Änderungen in den Einstellungen:
  - Werkzeugkatalog-Format und Werkzeugkatalog auf "WinTool" stellen:

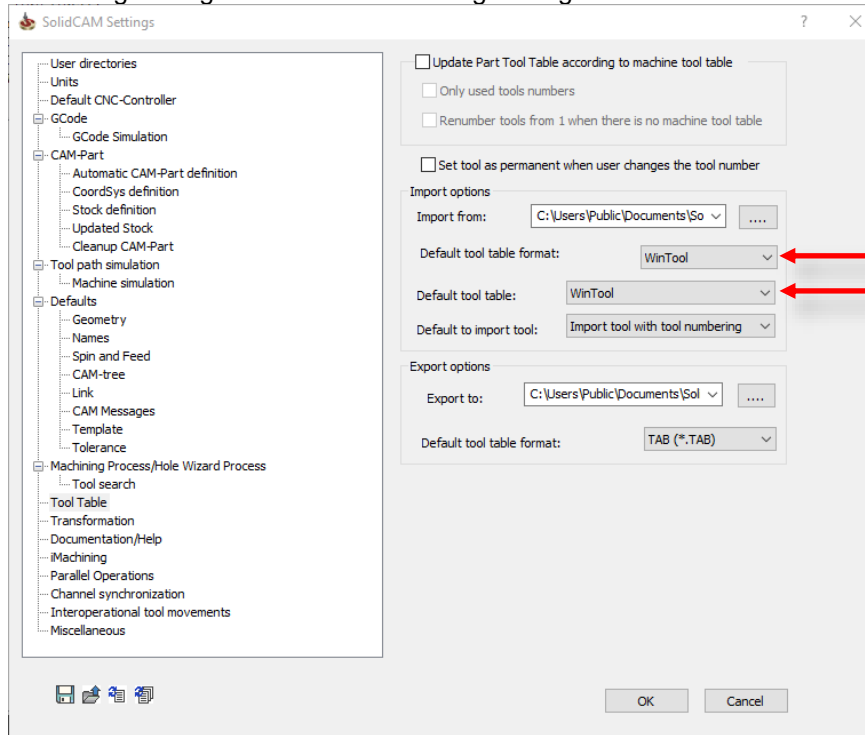


Abbildung 6 Katalog und Format auf WinTool setzen

## Anpassungen in den Postprozessoren / Documentation (DPP)

Nach der Installation können zudem die Postprozessoren / Documentation (DPP) angepasst werden, damit auch die *WinTool* Listenerstellung mit dem WTMakelist.exe (siehe separates Manual) unterstützt wird.

Die vom WT-SolidCAM-Interface mitgelieferte Postprozessor-Datei [Millplus-WT-Input.gpp](#) (SolidCAM 2016 und früher) / Documentation (DPP) Datei [WinTool-MakeList\\_rev2.DPP](#) (SolidCAM 2018) enthält Funktionen die eine Austauschdatei generieren welche von WTMakelist.exe verwendet wird. Der Postprozessor wird bei der WT-SolidCAM-Interface Installation in den SolidCAM Postprozessor Ordner kopiert (siehe Bild unten).

### Vorgehen

Stellen Sie sicher dass der aktuelle Windows-Benutzer über Schreibrechte auf die Postprozessor-Datei verfügt. Öffnen Sie das Verzeichnis in dem sich Ihre SolidCAM Postprozessoren befinden. Es ist in den SolidCAM Einstellungen sichtbar (standardmässig ist es im Verzeichnis [SolidCAM Installationsverzeichnis\Gpptool](#))

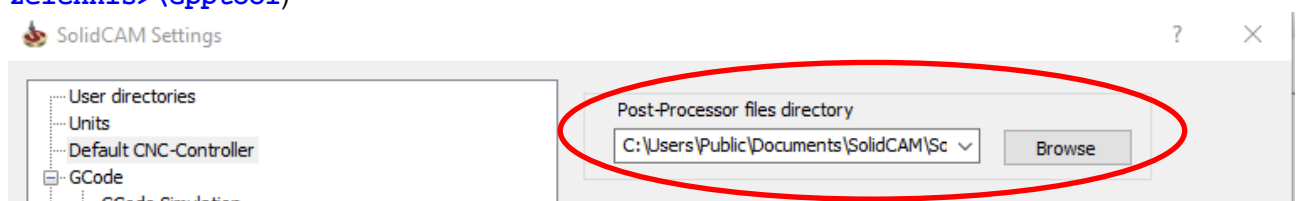


Abbildung 7 Öffnen des Verzeichnisses für SolidCAM Postprozessoren

Wenn die Einstellung ausgegraut ist müssen zuerst Sie alle offenen Projekte schliessen.

### SolidCAM 2016 und früher

Öffnen Sie die Datei **Millplus-WT-Input.gpp** mit einem Texteditor und kopieren Sie die Funktionen **@udr\_wintool\_array** und **@udr\_wintool\_export** in den anzupassenden Postprozessor.

Die Variable **strWinToolMakeListPath** in der Funktion **@udr\_wintool\_export** legt fest in welchem Verzeichnis die Austauschdatei für WTMakelist.exe gespeichert wird. Standardmässig ist es der **Output-Path**, z.B. **'C:\\Program Files (x86)\\WinTool\\WT-SolidCAM-Interface\\Exchange'**

**Hinweis:** Wenn der Pfad geändert wird, verwenden Sie **'C:\\Program Files (x86)\\...'** statt **'C:\\Programme (x86)\\...'**

Die Funktionen müssen jetzt noch aufgerufen werden:

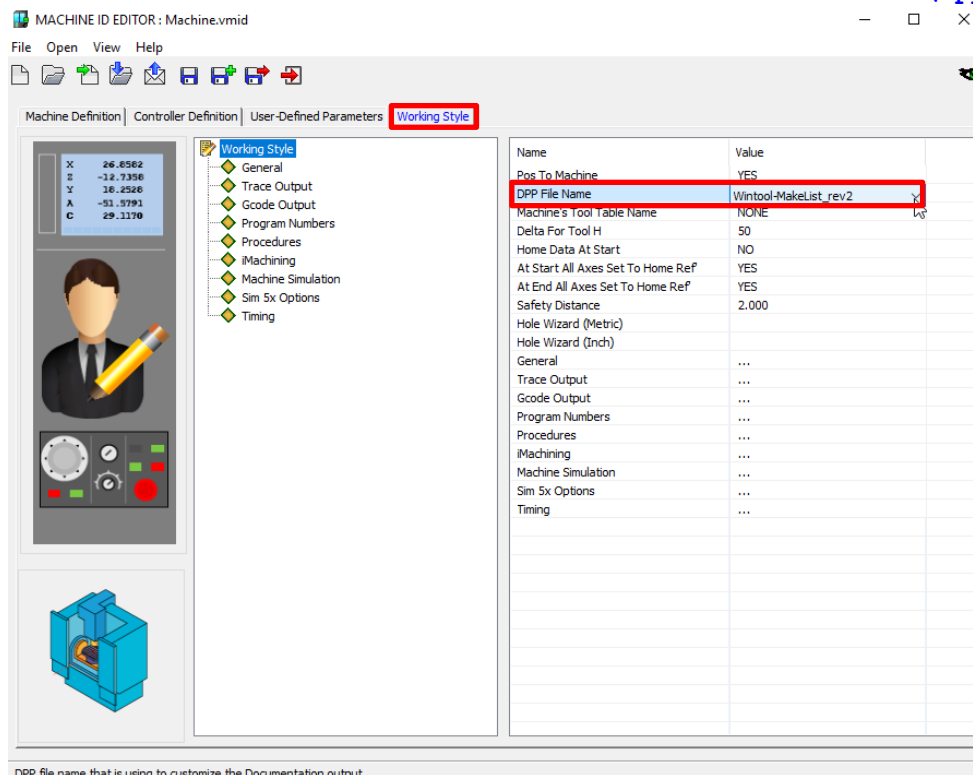
- **@udr\_wintool\_array** als letzte Anweisung in der Funktion **@def\_tool** aufrufen
- **@udr\_wintool\_export** als letzte Anweisung in der Funktion **@end\_of\_file** aufrufen

Falls **@def\_tool** und **@end\_of\_file** nicht vorhanden sind müssen sie definiert werden, z.B.:

```
@def_tool
    call @udr_wintool_array
endp
```

### SolidCAM 2018

Starten Sie den Maschinen ID Editor (**<SolidCAM Installationsverzeichnis>\\MachineIdEditor.exe**) und öffnen Sie «Arbeitsstil», danach wählen sie in der Zeile «DPP Dateiname» die Datei von WinTool die im es im Verzeichnis **<SolidCAM Installationsverzeichnis>\\Gpptool**) kopiert wurde



DPP file name that is using to customize the Documentation output.

**Hinweis:** Damit WTMakelist.exe einfach gestartet werden kann, heften Sie es am besten an die Taskleiste an. Sie finden die WTMakelist.exe im WT-SolidCAM-Interface Installationsordner, z.B.: **C:\\Program Files (x86)\\WinTool\\WT-SolidCAM-Interface**

Einfach die Datei mit rechts-Klick anwählen und die Funktion "Pin to Taskbar" wählen.

## WinTool Konfiguration

### Zuordnung der Werkzeugklassen

Damit die Werte in *WinTool* den SolidCAM-Werkzeugtypen zugeordnet werden können, wird in den *WinTool* Werkzeugklassen der jeweilig passende SolidCAM Werkzeugtyp zugewiesen (siehe Beispiele in der *WinTool* Default-Datenbank)

Die Zuordnung erfolgt für jede Werkzeugklasse im Feld "Hinweis". Das Fenster wird im *WinTool* unter Werkzeuge > Einstellungen > "Klasse" geöffnet:

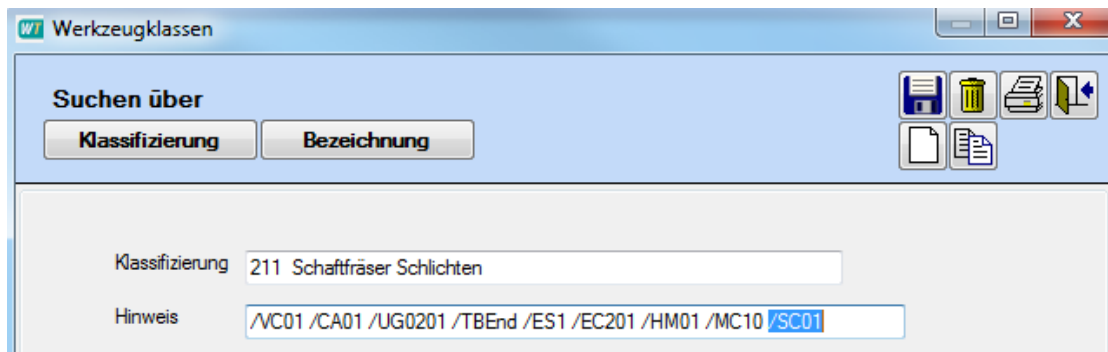


Abbildung 8 Zuordnen der Werkzeugklassen

Hinweis: Sofern in einer Klassifikation die Zuordnung fehlt, wird bei Benutzung der Schnittstelle automatisch ein Dialogfenster geöffnet, der Ihnen die Zuordnung ermöglicht (siehe weiter unten).

### Unterstützte SolidCAM Werkzeugtypen

Bezeichnung in SolidCAM	Bezeichnung in Interface	Typ-Konfiguration in WinTool
	Ignore	/SC00
Schaftfräser	EndMill	/SC01
Torusfräser	RoughMill	/SC02
Kopierfräser	BallNose	/SC03
Messerkopf	FaceMill	/SC04
Schwalbenschwanzfräser	DoveTailMill	/SC05
Kegelfräser	TaperMill	/SC06
Nutenfräser	SlotMill	/SC07
Ballfräser	LollipopMill	/SC08
Gravierstichel	Engraving	/SC09
T-Zentriererbohrer	CenterDrill	/SC10
Anbohrer	SpotMill	/SC11
Bohrer	Drill	/SC12
Kegelsenker	ChamferMill	/SC13
Gewindebohrer	TapMill	/SC14
Reibahle	Reamer	/SC15
Wendeplattenbohrer	Bore	/SC16
Gewindefräser	ThreadMill	/SC17
Kegelgewindefräser	ThreadTaperMill	/SC18
Messtaster	Probe	/SC19
Innendrehwerkzeug	InternalGeneral	/SC30
Aussendrehwerkzeug	ExternalGeneral	/SC31
Einstechen innen	InternalGrooving	/SC32
Einstechen aussen	ExternalGrooving	/SC33
Gewinde innen	InternalThreading	/SC34
Gewinde aussen	ExtrenalThreading	/SC35

Komplettwerkzeuge, die der Klasse "Ignore" zugewiesen sind, werden nicht importiert. Sie ist für Artikel bestimmt, die nicht in SolidCAM importiert werden sollen, z.B. Spannzangen.

## Kommentarfelder

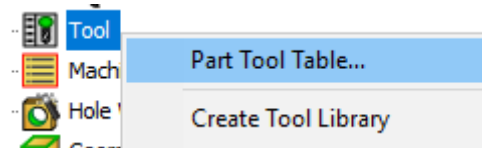
Die SolidCAM Felder Kommentar 1-5 werden mit den Daten des Komplett-Werkzeugs wie folgt gefüllt:

1	Tools.Design (Ausführung)
2	Tools.OldName (alt. Code)
3	Tools.MSign (Geändert von)
4	Tools.ReplacedBy (ersetzt durch)
5	Tools.MDate (Mutationsdatum)

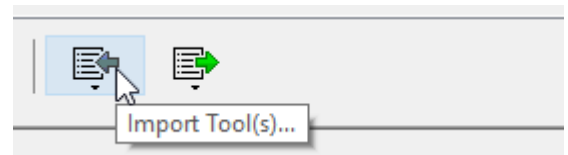
## Verwendung

### Werkzeuge in SolidCAM importieren

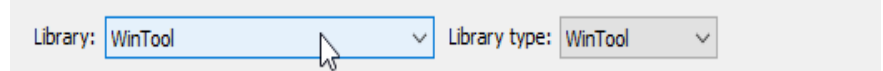
Um Komplettwerkzeuge aus *WinTool* zu importieren muss zuerst der Werkzeugkatalog geöffnet werden:



Klicken Sie auf "Importieren".



Falls das Interface nicht automatisch gestartet wird, wählen Sie im neuen Fenster aus der Liste nochmals den Eintrag "WinTool":



**Hinweis:** Wenn *WinTool* nicht in der Combobox angezeigt wird, folgen Sie den Schritten im Kapitel [WinTool wird nicht im Werkzeugkatalog angezeigt](#)

Startet das *WinTool* Interface wird das folgende Auswahlfenster angezeigt:

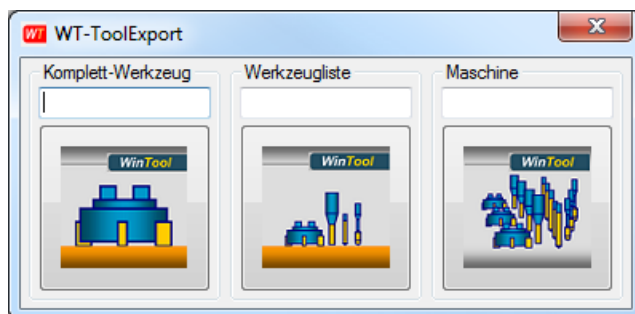



Abbildung 9 Menü WT-ToolExport

Hier können Sie nun eine Werkzeug-Nr. eingeben, oder über die Ikone das Auswahlfenster für Komplett-Werkzeuge, eine Werkzeugliste oder "alle Werkzeuge eines Maschinentyps" starten.

Das Auswahlfenster für Komplettwerkzeuge offeriert Ihnen zahlreiche Suchfilter und Sortieroptionen.

Klicken Sie auf die Klassifikations-Auswahl Ikone  um über die *WinTool* Klassifikation die Werkzeuge zu filtern:

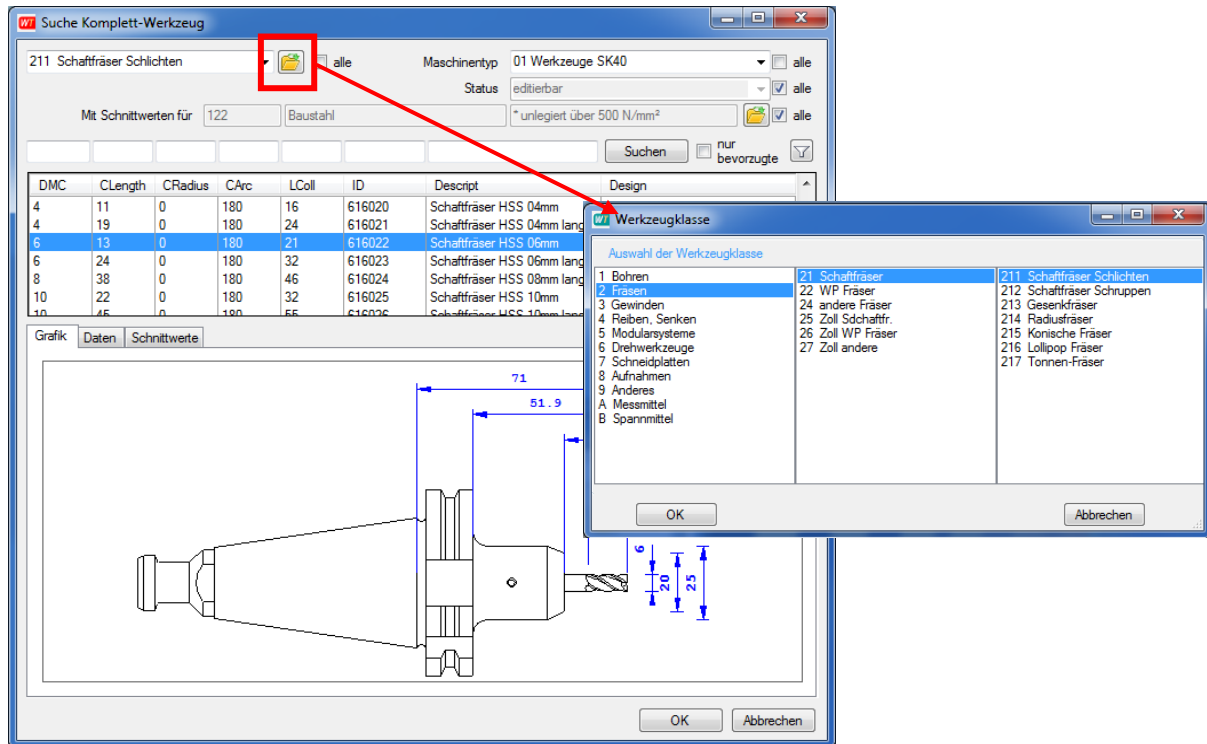



Abbildung 10 Filtern der Komplett-Werkzeuge

Beachten Sie auch die Filtermöglichkeiten nach Halter- bzw. Maschinentyp, Freigabestatus und Schnittwerten bzw. Eignung nach Werkmaterial:

Die Funktion  schaltet die Suchfilter-Comboxen für die einzelnen Kolonnen frei:

DMC	CL...	CR...	CArc	LColl	ID	Descript	Design
50.4	0	0	0	0	500057	BARRA MICROMÉTRICA Ø...	
22.4	0	0	180	70	500058	BMA-003-Ø20-15,5	Inserts CC73-0602??N
36.55	0	0	180	51	500062	CPM-001-C/ Ø36,55	Inserts CC73-0602??N

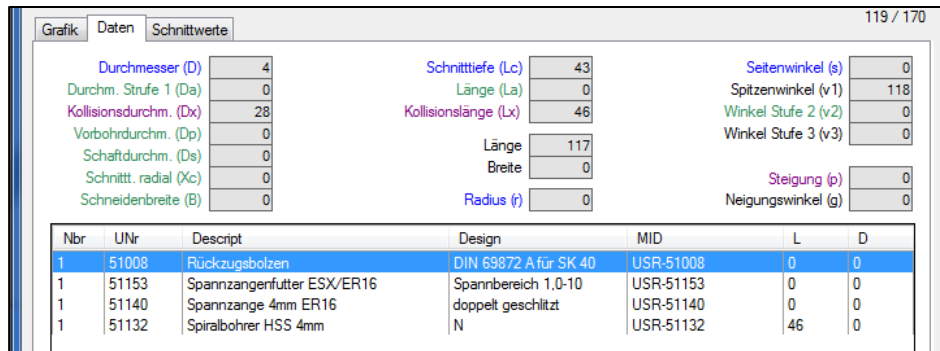
Abbildung 11 Filtermöglichkeiten

Sie können zum Filtern auch die Zeichen > , < , >= , <= verwenden:

>40	
DMC	CL...
50.4	0
52.49	0
52.65	0
51	0
50	0

Abbildung 12 Filter Funktionen

In den Registern "Daten" und "Schnittwerte" können zusätzliche Informationen zum Komplett-Werkzeug angeschaut werden:



Nbr	UNr	Descript	Design	MID	L	D
1	51008	Rückzugsbolzen	DIN 69872 A für SK 40	USR-51008	0	0
1	51153	Spannzangenfutter ESX/ER16	Spannbereich 1,0-10	USR-51153	0	0
1	51140	Spannzange 4mm ER16	doppelt geschlitzt	USR-51140	0	0
1	51132	Spiralbohrer HSS 4mm	N	USR-51132	46	0

Abbildung 13 Übersicht Daten Komplett-Werkzeuge

Sofern Sie in der WT-SolidCAM-Interface Konfiguration die Option **SelectCutData** aktiviert haben, öffnet sich nach der Auswahl eines Werkzeuges das Schnittwertfenster. Wählen Sie den Schnittwert aus, der exportiert werden soll, oder erfassen Sie einen zusätzlichen und wählen ihn anschliessend aus.

Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK" zum Importieren. Wählen Sie "Cancel" wird kein Schnittwert mit dem aktuellen Werkzeug transferiert. Bei "Abort" wird der gesamte Vorgang abgebrochen und keine Werte ins SolidCAM importiert.

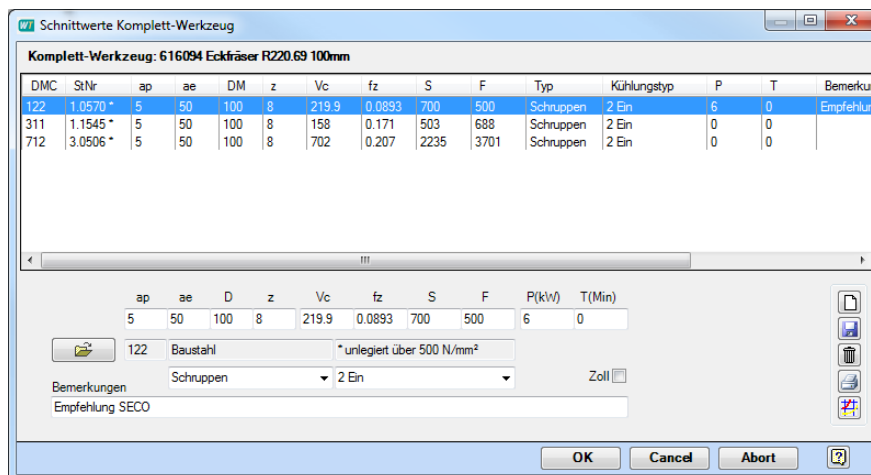


Abbildung 14 Liste Schnittwerte Komplett-Werkzeuge

Sofern bei einem Werkzeug die Zuordnung der *WinTool*-Klasse mit dem SolidCAM Werkzeugtyp fehlt, erscheint folgendes Auswahlfenster:

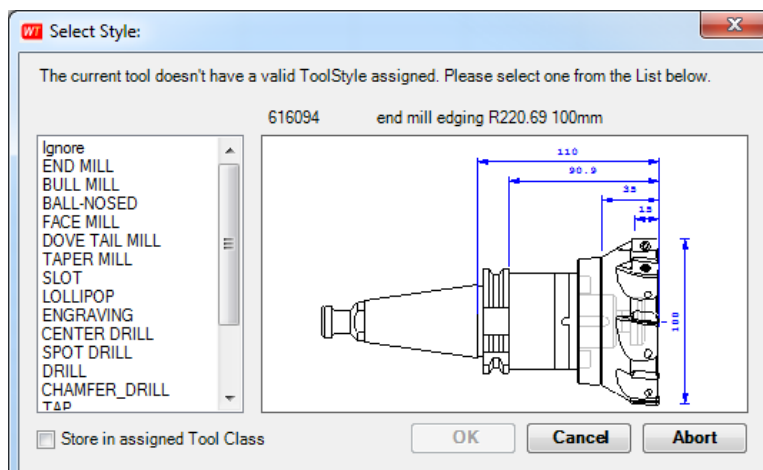


Abbildung 15 Zuordnung Komplett-Werkzeug zu SolidCam Werkzeugtyp



Setzen Sie den Haken bei "Store in assigned Tool Class" um Ihre Auswahl in der *WinTool* Klassenkonfiguration permanent zu speichern (Siehe weitere Erklärungen im Kapitel "*WinTool* Konfiguration" auf Seite 13).

- "OK" bestätigt die Auswahl.
- "Cancel" bricht diesen Werkzeugimport ab.
- "Abort" bricht die gesamte Übertragung ab (z.B. einer Liste).

**Hinweis:** Wird der Typ "Ignore" ausgewählt, werden alle Komplettwerkzeuge, die dieser Klasse zugewiesen sind, nicht importiert (z.B. Aufspannmittel oder Messmittel).

Das Komplett-Werkzeug befindet sich nun in der SolidCAM "Wkzg.-Liste" Liste. Es muss noch in den SolidCAM importiert werden, damit es im Projekt verwendet werden kann. Dies erfolgt mit Rechtsklick über "Alle Werkzeuge importieren" -> "Mit Werkzeug Nummerierung"

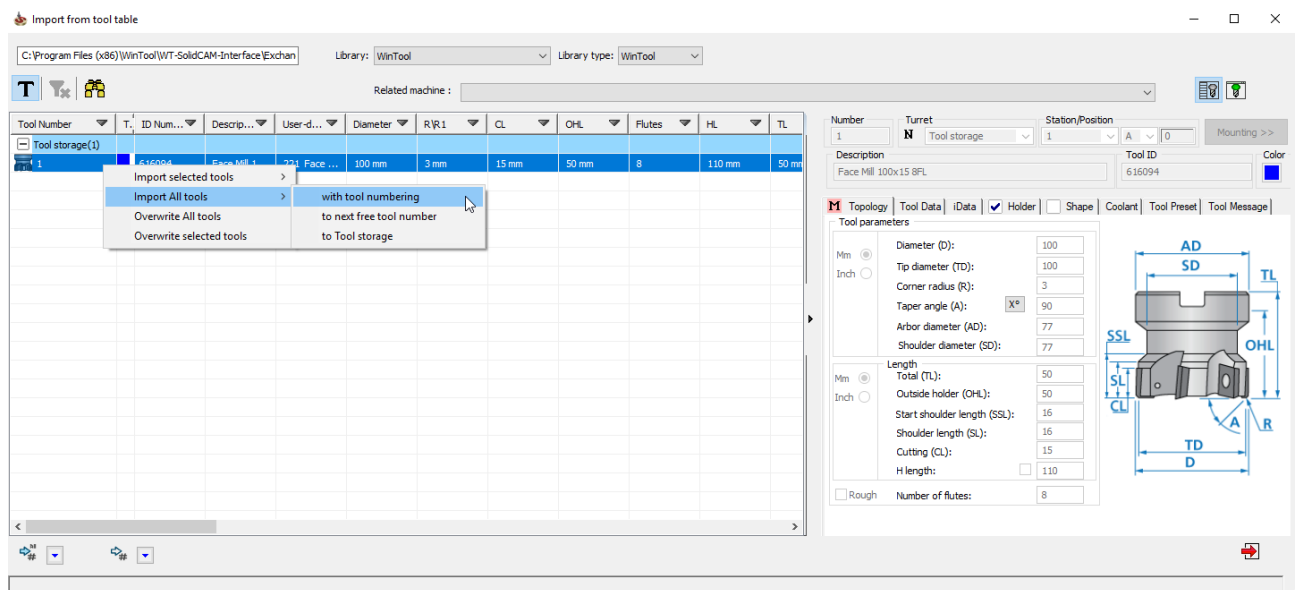


Abbildung 16 In SolidCAM importieren zur Projektverwendung

Bestätigen Sie anschliessend mit OK und schliessen Sie das Fenster. Das importierte *WinTool* Komplett-Werkzeug kann nun in den Jobs verwendet werden.

## Import als Formwerkzeug

Wenn die Parameter eines SolidCAM Werkzeugtyps nicht ausreichen um ein Komplett-Werkzeug korrekt darzustellen (z.B. Viertelkreisfräser) kann die Schneidenform der DXF Kontur in SolidCAM importiert werden. Sie wird importiert wenn:

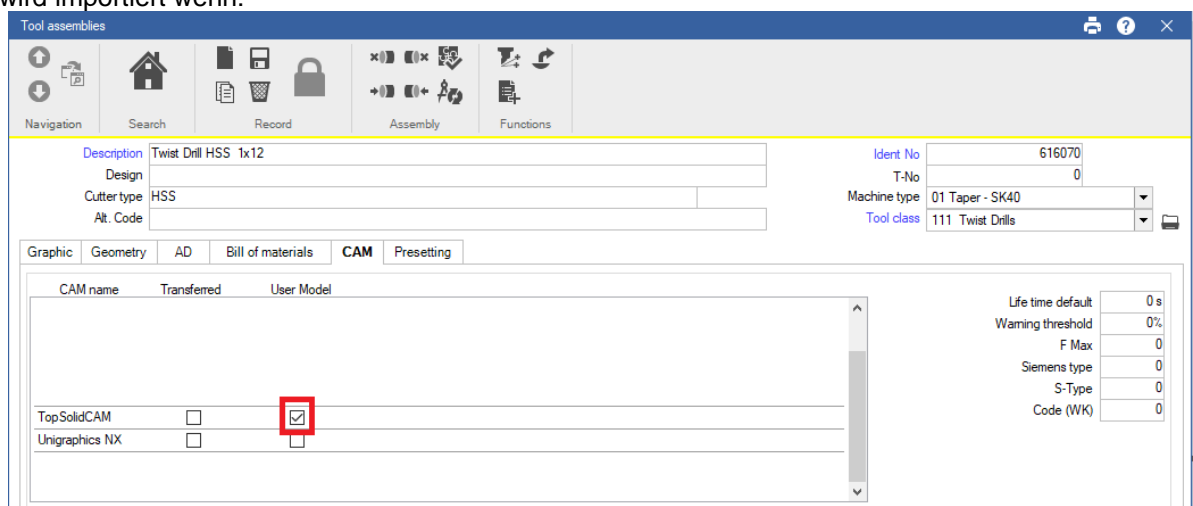


Abbildung 17 Importieren der DXF Kontur

In *WinTool* beim Komplett-Werkzeug im Register "CAM" das "User Model" bei SolidCAM aktiviert ist: Die DXF Kontur wird im Verzeichnis [UserModelsPath](#) abgelegt und kann bearbeitet werden, genaueres dazu steht im Kapitel [Spezialkontur für Komplett-Werkzeug](#)

- Oder wenn bei der namensgebenden Komponente des Komplett-Werkzeugs eine DXF Kontur hinterlegt ist (nur bei *WinTool* 2013 oder neuer)

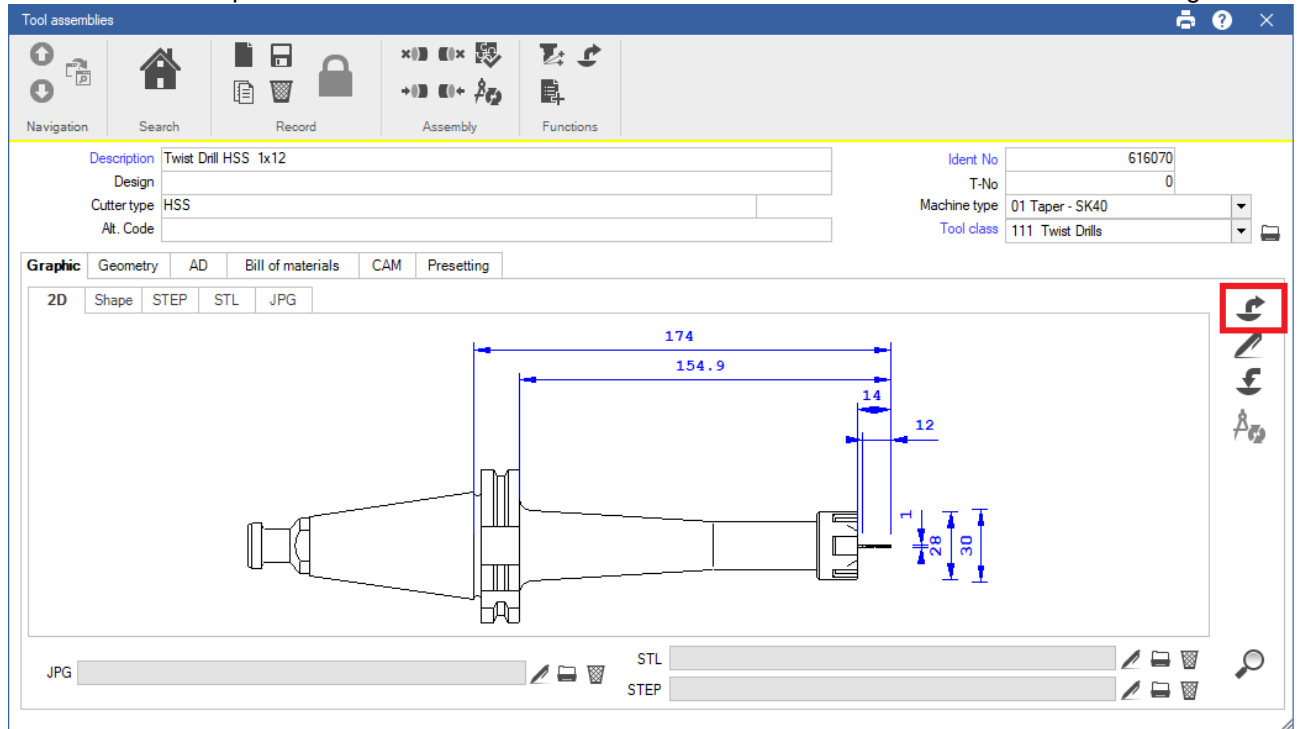
### Wichtig

Wenn sie das DXF vom WinTool benutzen wollen müssen sie:

- Das Werkzeug importieren bevor sie die «User Model» Einstellung aktivieren

Oder

Im WinTool das Export button benutzen und dann das DXF im Verzeichnis [UserModelsPath](#) ablegen:



### Hinweis

Komplett-Werkzeuge vom SolidCAM Werkzeugtyp "Messtaster" ("PROBE") werden nicht als Formwerkzeuge importiert.

## Spezialkontur für Komplett-Werkzeug

Für jedes Komplett-Werkzeug kann manuell eine DXF Kontur erstellt werden die in SolidCAM transferiert wird.

Erstellen Sie mit dem Shape Modul eine DXF Kontur des Komplett-Werkzeug. Sie dient als Vorlage. Modifizieren Sie diese Kontur in "Vector" bis sie dem Komplett-Werkzeug entspricht. Es dürfen nur die Layer CUT, NOCUT und SHANK verwendet werden:

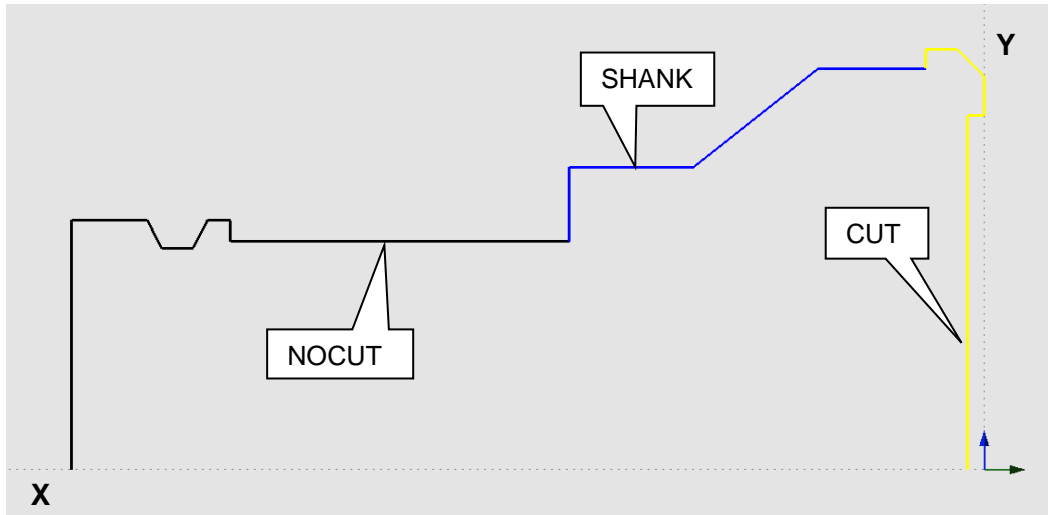


Abbildung 18 Manuelle Werkzeugkontur DXF

Die Kontur muss einen geschlossenen Linienzug bilden und darf nur am Anfang und am Ende mit der X-Achse schliessen.

### Hinweis:

- Wenn die Kontur stirnseitig einen Hinterschnitt hat, wird dieser automatisch vom Interface entfernt. Achten Sie beim Erstellen der Spezialkontur darauf, keinen Hinterschnitt zu zeichnen.
- Ab **SolidCAM 2014 SP3** können DXF Konturen die stirnseitig mit einem Bogen anfangen korrekt verarbeitet werden. Bei älteren Versionen werden solche Konturen unvollständig importiert. Dies betrifft z.B. Lollipopfräser.

Wenn die Kontur fertig ist, muss sie im [UserModelsPath](#) unter dem Namen "Komplett-Werkzeug Ident Nr".dxf (z.B. 616089.dxf) gespeichert werden. Falls das Komplett-Werkzeug bereits einmal mit dem WT-SolidCAM-Interface importiert wurde, ist bereits eine DXF Datei vorhanden. Diese muss überschrieben werden.

Nun muss die Kontur in *WinTool* beim Komplett-Werkzeug im Tab "CAM" in der Zeile "SolidCAM" die Box "User Model" aktiviert werden.

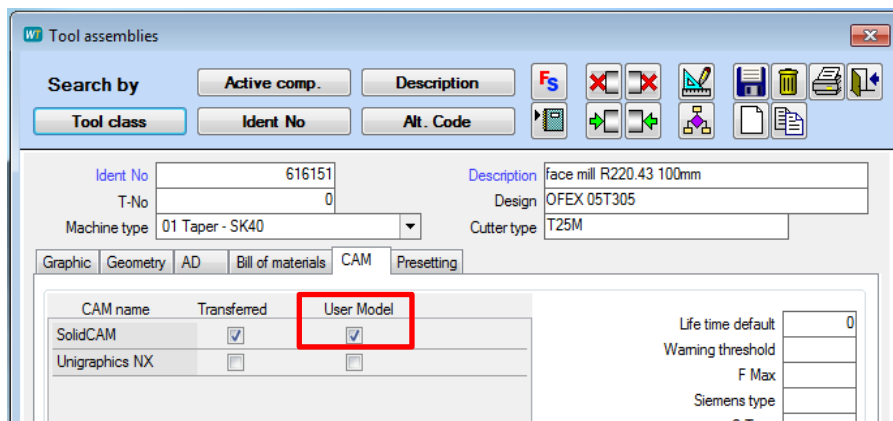


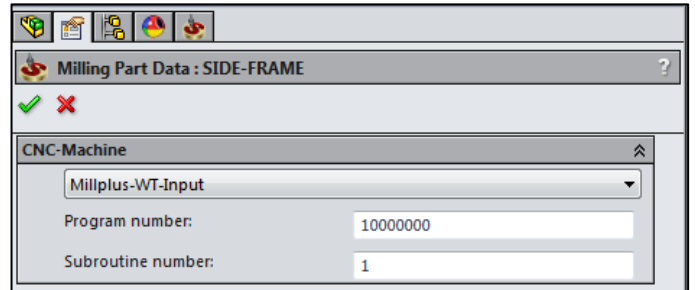
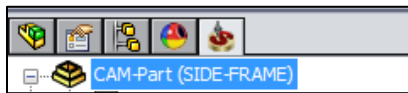
Abbildung 19 Aktivieren der Kontur im SolidCAM

Danach die Änderung speichern. Falls die Zeile "SolidCAM" fehlt, muss SolidCAM zuerst in den *WinTool* Einstellungen > "CAM Einstellungen" aktiviert werden.

## Werkzeugliste exportieren

Sie können alle in den SolidCAM Jobs verwendeten *WinTool* Komplett-Werkzeuge in einer *WinTool* Werkzeugliste automatisch speichern, vorausgesetzt der gewählte Postprozessor wurde entsprechend konfiguriert (siehe Kapitel [Anpassungen in den Postprozessoren](#) auf Seite 10).

In den Beispieldaten wird der Postprozessor "Millplus-WT-Input.gpp" mitgeliefert. Öffnen Sie per Doppelklick das Teil-Daten Fenster und wählen Sie den diesen. Speichern Sie die Änderung.



Öffnen Sie mit Rechtsklick das Jobs Menü und wählen Sie "Berechnen & NC Programm" um die Austauschdatei zu generieren.



Schliessen Sie Austauschdatei und starten Sie WTMakeList.exe über die Verknüpfung im Menü START > Programme > WinTool > WT-SolidCAM-Interface > WT-MakeList (bzw. über die Taskleiste, sofern Sie den Installationsempfehlungen im Kapitel [Anpassungen in den Postprozessoren / Documentation \(DPP\)](#) **Error! Reference source not found.** gefolgt sind)

Wählen Sie die Austauschdatei "WT-INPUT.tls" die im [OutputPath](#) Pfad gespeichert ist (siehe Abschnitt "OutputPath" auf Seite 6)

**Hinweis:** Falls nicht vorhanden, erstellen Sie eine Systemvariable "WTMakeListPath" und setzen Sie den [OutputPath](#) als Wert. Damit kann die Datei "WT-INPUT.tls" direkt ausgewählt werden.

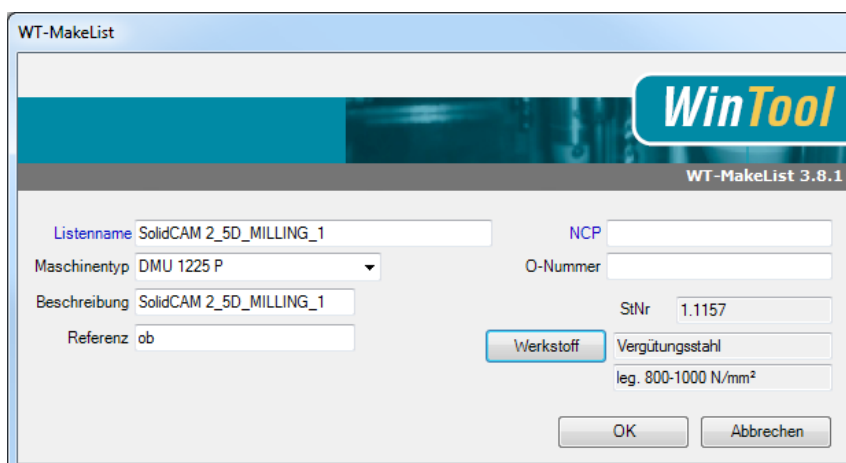


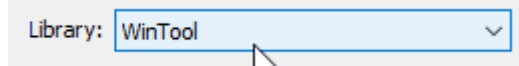
Abbildung 20 Eingabe eines Listennamen zur Werkzeugliste

Tragen Sie einen Listennamen ein, ergänzen Sie die restlichen Daten nach Bedarf und klicken Sie auf OK um die Werkzeugliste in *WinTool* zu generieren. Danach können Sie die neue Werkzeugliste in *WinTool* öffnen.

## Fehlerbehebung

### **WinTool wird nicht im Werkzeugkatalog angezeigt**

Prüfen Sie folgende Punkte und testen Sie nach jedem Punkt ob der Eintrag angezeigt wird:



- Die *WinTool* Lizenz muss in SolidCAM-Dongle freigeschaltet sein (siehe SolidCAM > Lizenz-Info).  
Falls dies nicht der Fall ist: Kontaktieren Sie den Interface-Lieferanten fordern Sie eine neue Lizenzdatei an.
- Alle Benutzer müssen Schreibberechtigung auf das Verzeichnis **<SolidCAM Installationsverzeichnis>\PlugIns\ToolTable\** haben. Kontaktieren Sie allenfalls den Systemadministrator damit er dies einrichten kann. Starten Sie SolidCAM neu damit die neuen Einstellungen wirksam werden. Falls es dann auch nicht funktioniert muss SolidCAM als Administrator gestartet werden.
- Die Einstellung **OutputPath** muss leer sein.  
Falls dies nicht der Fall ist:  
Korrigieren Sie dies indem Sie den Pfad via START > Programme > WinTool > WT-SolidCAM-Interface > WT SolidCAM Configuration entfernen.  
Danach starten Sie START > Programme > WinTool > WT-SolidCAM-Interface > WT-ToolExport und wählen ein Komplett-Werkzeug aus um den Pfad in der Registry zu aktualisieren.  
Schliessen Sie SolidCAM. Löschen Sie die Datei **wintool.cfg** im Verzeichnis **<SolidCAM Installationsverzeichnis>\PlugIns\ToolTable\**.  
Starten Sie SolidCAM neu.

### **Formwerkzeuge sind unvollständig oder falsch**

Ab **SolidCAM 2014 SP3** können DXF Konturen die stirnseitig (CUT Layer) mit einem Bogen anfangen korrekt verarbeitet werden. Bei älteren Versionen werden solche Konturen unvollständig importiert. Dies betrifft z.B. Lollipopfräser.

Ab **SolidCAM 2016**: Wenn die Kontur stirnseitig einen Hinter schnitt hat, wird sie nicht angezeigt. Deshalb entfernt das Interface sie automatisch.

Falls es sich um eine Spezialkontur handelt muss überprüft werden ob sie den Vorgaben entspricht. Infos dazu finden sie im Kapitel [Spezialkontur für Komplett-Werkzeug](#) auf Seite 16.

## Drehen im SolidCAM

### **Achsen**

Drehwerkzeug Import in SolidCAM und Ausrichten in SolidCAM unterliegt derzeit einigen Einschränkungen. Daher unterstützt die Schnittstelle derzeit nativ nur gerade Drehwerkzeuge und Drehwerkzeuge mit einem Winkel von +90° oder -90°, der Benutzer kann den Halter / Schneide jedoch nach dem Import ins SolidCAM ausrichten.

### **Wendeplatten**

Wendeplatten in SolidCAM sind derzeit auf ganz bestimmte normierte Typen beschränkt. Wendeplatten mit speziellen Abmessungen oder speziellen Geometrien werden möglicherweise nicht korrekt importiert.

## Software-Struktur

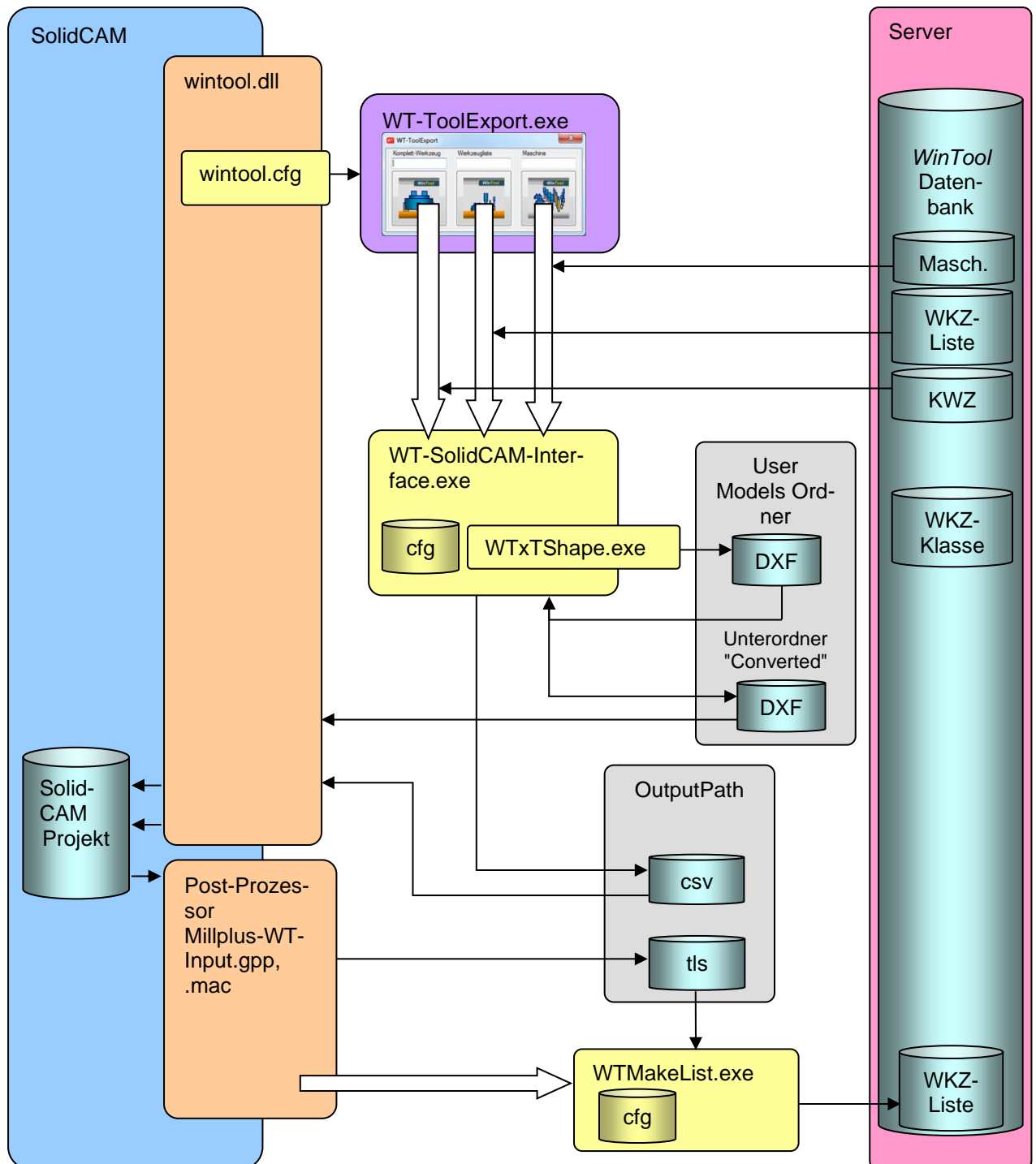


Abbildung 21 WinTool Software Struktur

## **History**

### **Version 2.1.1**

- ✓ Kompatibel mit WinTool 2020.3.1
- ✓ Schnittwert Optimierung bei Selektion von einzelnen Schnittwerten

### **Version 2.1**

- ✓ Kompatibel mit WinTool 2020.3
- ✓ Allgemeine Optimierung von Werkzeug Import
- ✓ Schnittwert Optimierungen

### **Version 2.0**

- ✓ Kompatibel mit WinTool 2019.1
- ✓ Kompatibel mit SolidCAM 2019.
- ✓ Inch Werkzeuge werden jetzt richtig importiert
- ✓ Konischer Übergang vom Fräser zum Schaft wird jetzt übertragen
- ✓ Neue Konfigurations-option "Description"
- ✓ Verbesserung der Übertragung von Schnittwerten
- ✓ Verbesserung der Kühlungstypen Unterstützung:
  - ✓ Neue Konfigurations-option "Coolant0-Coolant9"
- ✓ Neues flexibles Lizenzierungssystem
- ✓ Unterstützung von Drehwerkzeugen:
  - Werkzeugtyp "Innendrehwerkzeug/InternalGeneral" (/SC30) hinzugefügt
  - Werkzeugtyp "Aussendrehwerkzeug/ExternalGeneral" (/SC31) hinzugefügt
  - Werkzeugtyp "Einstechen innen/InternalGrooving" (/SC32) hinzugefügt
  - Werkzeugtyp "Einstechen aussen/ExternalGrooving" (/SC33) hinzugefügt
  - Werkzeugtyp "Gewinde innen/InternalThreading" (/SC34) hinzugefügt
  - Werkzeugtyp "Gewinde aussen/ExternalThreading" (/SC35) hinzugefügt

### **Version 1.12**

- ✓ Zusätzlich kompatibel mit SolidCAM 2018.
- ✓ MakeList 3.11.0 hinzugefügt
  - MakeList supportet jetzt Datei Versionen 2.3
  - Optionale Unterstützung von mehreren D und H Werten
- ✓ WinTool Tool Export Änderungen:
  - Zeigt den Montagezustand der Werkzeuge in der Auswahlliste an
  - Anzeigen verfügbarer Werkzeug-Duplikaten in der CAM-Werkzeugauswahl

### **Version 1.11**

- ✓ Zusätzlich kompatibel mit SolidCAM 2016.

### **Version 1.10**

- ✓ Zusätzlich kompatibel mit SolidCAM 2015.
- ✓ Anpassung am Messerkopf Import
- ✓ Korrekturen am Postprozessor für den Listenexport
- ✓ Korrektur beim Import von Gewindefräsern: Zähnezahl und Steigung

### **Version 1.9**

- ✓ Zusätzlich kompatibel mit SolidCAM 2014
- ✓ Werkzeugtyp "Probe/Messtaster" (/SC19) hinzugefügt
- ✓ Korrektur beim Import von KWZ Haltern

## Version 1.8

- ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2011-2014
- ✓ Import als Formwerkzeug wenn User Model aktiviert oder Kontur DXF hinterlegt ist
- ✓ Korrekturen beim Import der Schulterlänge bei Fräsern
- ✓ Korrektur beim Import des Kegelfräserwinkels beim Typ Messerkopf
- ✓ Neueste Version von WT-MakeList Version integriert, für Details siehe WT-MakeList Manual
- ✓ Neueste Version von WT-ToolExport integriert:
  - ✓ Auswahl des Filters "Nur Bevorzugte" wird gespeichert
  - ✓ Bessere Lesbarkeit bei hohen DPI Einstellungen
  - ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2014
- ✓ Einzelwerkzeug Import: Ident-Nr wird als NC Nummer importiert wenn in der zugewiesenen Maschine "T-No=Ident No" aktiviert ist und T-Nummer = 0 ist.

## Version 1.7

- ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2013, 2012 und 2011
- ✓ Kompatibel mit SolidCAM 2013, 2012, 2011 und InventorCAM 2013
- ✓ Möglichkeit pro Komplett-Werkzeug eine Spezialkontur zu hinterlegen (Seite 19)
- ✓ Neueste Version von WT-MakeList integriert. Für Details siehe WT-MakeList-Manual

## Version 1.6

- ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2012 und SolidCAM 2012
- ✓ Korrekturen beim Import von Kegelfräser, Nutenfräser, Schwalbenschwanzfräser, Kegelsenker
- ✓ Anpassung beim Import des Werkzeugparameters "Schaftdurchmesser"
- ✓ Unterstützung der Werkzeugparameter "Schulterdurchmesser" und "Start-Schulterlänge"
- ✓ Neueste Version von WT-ToolExport integriert:
  - ✓ Suchfenster in der Höhe verstellbar
  - ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2012

## Version 1.5

- ✓ Kompatibel mit *WinTool* 2011 und SolidCAM 2011
- ✓ Neueste Versionen von WT-ToolExport und WTMakeList integriert
- ✓ Neuer Werkzeugtyp "Ignore" (/SC00) hinzugefügt
- ✓ Verbesserte Fehlerbehandlung

## Version 1.4.3

- ✓ Installation des Interface per Setup-Programm
- ✓ Neu: WinTool 2010 muss gestartet sein wenn Interface benutzt wird
- ✓ Neues WT-ToolExport Modul integriert
- ✓ WT-MakeList Version 3.7 integriert
- ✓ Interface-Einstellungen neu über Fenster konfigurierbar
- ✓ Unterstützung von CAPTO Aufnahmen
- ✓ Typ Kegelfräser (/SC06) wird korrekt importiert
- ✓ Halter-Komponente eines Komplett-Werkzeuges wird automatisch bestimmt wenn nicht vorhanden
- ✓ Neues Schnittwert-Import Verfahren (wenn Einstellung SelectCutData aktiviert ist)
- ✓ Verbesserte Verarbeitung der Klassenkonfiguration

## Version 1.4.2

- ✓ Neues Feld "UseDxfShapeCutting" zu csv hinzugefügt. Der Wert ist fest auf "1" gesetzt.
- ✓ SolidCAM Integration hinzugefügt



## Version 1.4.1

- ✓ Kompatibilität mit *WinTool* 2009 und *WinTool* 2010

## Version 1.4

- ✓ Felder "Description" und "Message1-5" im csv werden mit WinTool Feldern Descript, Design, OldName, MSign, ReplacedBy und MDate befüllt.
- ✓ Splitpoint wird generell auf 0 gesetzt.
- ✓ "FType" wird auf "F" gesetzt. Basiswert für "Feed" Felder ist F aus dem Schnittwert. Für die Typen CENTER DRILL, SPOT DRILL, DRILL, CHAMFER\_DRILL, TAP, REAMER, BORE werden "FeedZ" und "FeedZPenetration" nicht halbiert.
- ✓ An "ToolName" und "HolderName" wird die *WinTool* Komplettwerkzeugnummer im Format " #KWZNR" angehängt.
- ✓ "ToolUserType" wird mit dem Klassennamen des Komplettwerkzeugs befüllt.

## Version 1.3.1

- ✓ "Splittpoint" korrekt behandeln
- ✓ Schnittwert Daten auswählbar

## Version 1.3

- ✓ #2140: ToolTypen entsprechend Spec von SC ändern (Schumacher, RK, 07.09.09)  
(SC09: ENGRAVING TOOL ist nicht der richtige Werkzeugtyp (Illig, RK, 24.07.09))
- ✓ #2141: Parameter „/M 1“ generiert ein .csv mit einer doppelt vorhandenen Zeile. (OB, 1.09.09)

## Version 1.2

- ✓ #2038: SC15: ShoulderLength berechnen (Illig, 17.07.09)
- ✓ #2039, #2040, #2041, #2042: Änderung der Werkzeugtypen:  
BALL-NOSED → BALL NOSE MILL, BULL MILL → BULL NOSE MILL,  
TAPER → TAPER MILL, SLOT → SLOT MILL, LOLLIPOP → LOLLIPOP MILL,  
ENGRAVING → ENGRAVING TOOL, CHAMFER\_DRILL → CHAMFER\_DRILL

## Version 1.1

- ✓ #2021: Namenskorrektur des Interface
- ✓ #2022: Halsdurchmesser der Namensgebenden Komponente als ArborDiameter verwenden wenn vorhanden (Illig, 09.07.09)
- ✓ #2023: SC05: "Angle" = 180° - E1 (Illig, 09.07.09)
- ✓ #2024: SC09: "TipDiameter" muss grösser 0 sein (Illig, 09.07.09)
- ✓ #2025: SC10: "Angle" = E1 (Illig, 09.07.09)
- ✓ #2026: SC10: "TaperAngle" = E2 (Illig, 09.07.09)
- ✓ #2027: SC17: "Diameter" und "CuttingLength" hinzugefügt (Illig, 09.07.09)

## Version 1.0.0

- ✓ Erste Version

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Anweisungen WT-SolidCAM-Interface Konfigurationsfenster .....	6
Abbildung 2 Standard Adapter .....	10
Abbildung 3 Adapter "NONE" .....	10
Abbildung 4 Fenster Maschinen ID - Adapter Typ NONE .....	10
Abbildung 5 Halter-Überhanglänge einstellen .....	10
Abbildung 6 Katalog und Format auf WinTool setzen .....	11
Abbildung 7 Öffnen des Verzeichnisses für SolidCAM Postprozessoren .....	11
Abbildung 8 Zuordnen der Werkzeugklassen .....	13

Abbildung 9 Menü WT-ToolExport .....	14
Abbildung 10 Filtern der Komplett-Werkzeuge .....	15
Abbildung 11 Filtermöglichkeiten .....	15
Abbildung 12 Filter Funktionen.....	15
Abbildung 13 Übersicht Daten Komplett-Werkzeuge.....	16
Abbildung 14 Liste Schnittwerte Komplett-Werkzeuge .....	16
Abbildung 15 Zuordnung Komplett-Werkzeug zu SolidCam Werkzeugtyp .....	16
Abbildung 16 In SolidCAM importieren zur Projektverwendung .....	17
Abbildung 17 Importieren der DXF Kontur .....	17
Abbildung 18 Manuelle Werkzeugkontur DXF .....	19
Abbildung 19 Aktivieren der Kontur im SolidCAM.....	19
Abbildung 20 Eingabe eines Listennamen zur Werkzeugliste .....	20
Abbildung 21 WinTool Software Struktur .....	22