



Werkzeugdatenbank-Parameter

TopSolid

 **Hoffmann Group**

Werkzeugdatenbank für „Connected Manufacturing“

Welche Parameter werden benötigt und warum?

Hintergrund:

- Mit „Connected Manufacturing“ wird der „digitale Zwilling“ der vorhandenen Werkzeuge erstellt und mit diesen verbunden
- Hierdurch können alle Werkzeuge in der Fertigung zu jeder Zeit lokalisiert werden und alle Werkzeugdaten digital an die Maschinen oder Voreinstellgeräte übertragen werden

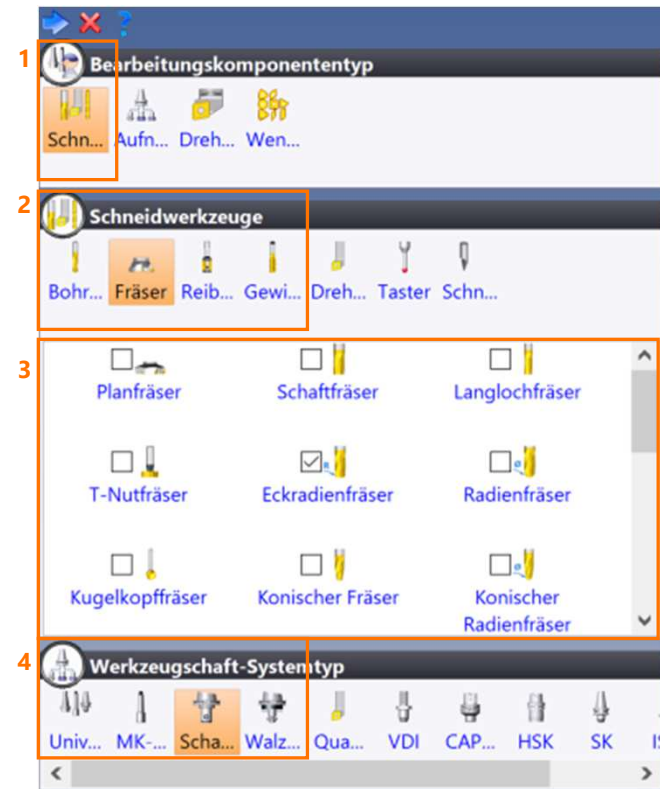
Generelles:

- Komplettwerkzeug = Schneide + Halter
- Wenn Hoffmann Artikel-Nr. gepflegt werden, können die Daten automatisch angereichert werden
- Werkzeuge können über „Name“ oder „Tool-Nr.“ identifiziert werden
- Der Name des Komplettwerkzeugs sowie die Tool-Nr. müssen in jedem Fall eindeutig sein, um eine Identifikation und die Erstellung der „Picklist“ zu gewährleisten (auch für verschiedene Aufnahmen/Ausspannlängen/Varianten)

TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Schneide definieren

- 1. Komponententyp: um eine Schneide zu definieren, muss hier der Typ „Schneidwerkzeug“ gewählt werden
- 2. Schneidwerkzeug: hier muss das entsprechende Schneidwerkzeug (Werkzeuggruppe) gewählt werden
- 3. Schneidwerkzeug: hier wird der Werkzeugtyp angegeben
- 4. Werkzeugschaft: hier wird der Schafttyp zur Verbindung mit dem Halter angegeben

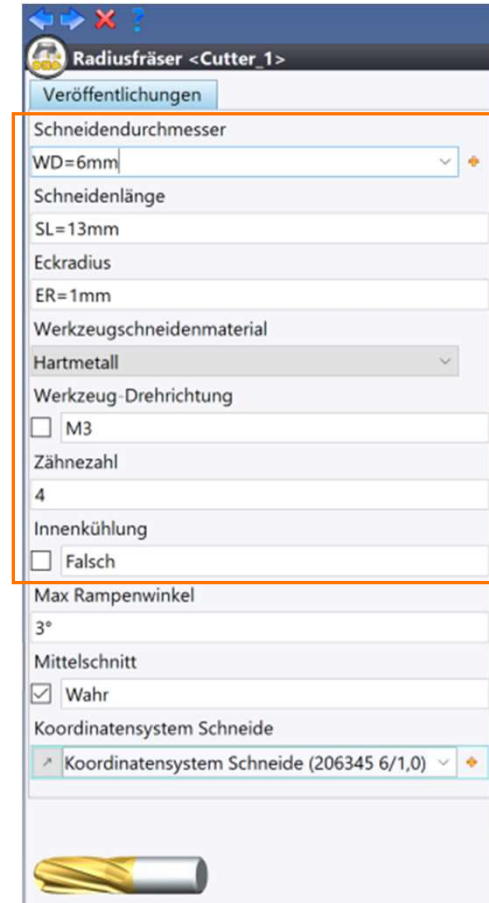


TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Schneide definieren

Hier werden die folgenden geometrischen Schneiden-Parameter definiert:

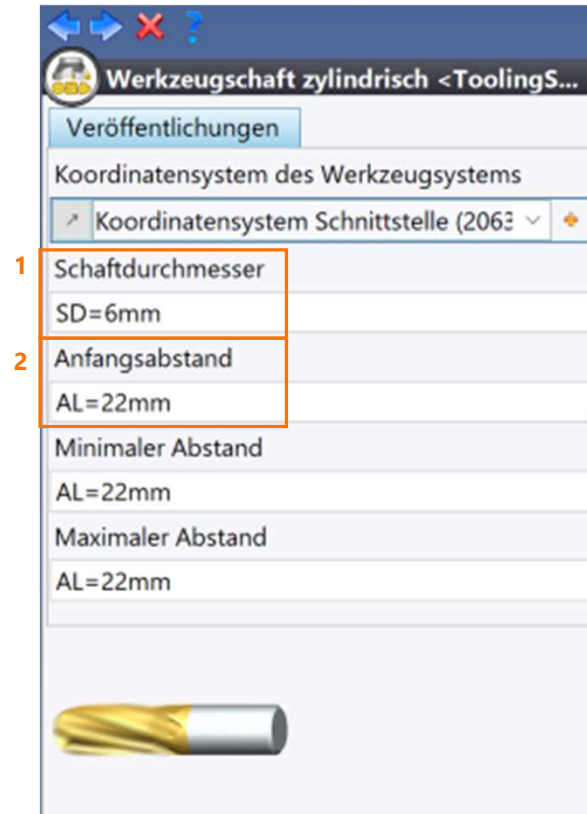
- Schneidendurchmesser (**Pflichtfeld**)
- Schneidenlänge (Länge der Schneide ohne Schaft – **Pflichtfeld** – dient zur Berechnung weiterer Längen)
- Eckradius
- Schneidmaterial
- Drehrichtung: für rechtsdrehende Werkzeuge darf der „Haken“ **nicht** gesetzt werden
- Zähnezahl
- Innenkühlung: zur Übertragung der Kühloption an die Werkzeugmaschinen-Steuerung. Bei Werkzeugen mit Innenkühlung muss der „Haken“ gesetzt werden



TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Schneide definieren

- 1. Schaftdurchmesser: gibt den Schaftdurchmesser der Schneide an
- 2. Anfangsabstand: hier wird die Ausspannlänge des Werkzeugs definiert (**Pflichtfeld**)



TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Schneide definieren

- 1. Beschreibung: ist der Systemparameter „Name“ mit dem Wert „[\$Name]“ eingestellt, wird hier automatisch der Name der Komponente angezeigt. Der Name der Komponente dient auch in CM als Name des Schneide (**Pflichtfeld**)
- 2. Teilenummer (des Herstellers): je nach Konfiguration kann in eines dieser Felder die Hoffmann-Artikelnummer der **Schneide** eingetragen werden, damit die Informationen in CM automatisch angereichert werden können (Bilder, Abmaße, Werkstoffe, etc.)

General

1 Beschreibung
206345 6/1,0

2 Teilenummer

Zusatzteilenummer

2 Teilenummer des Herstellers
206345 6/1,0

Hersteller

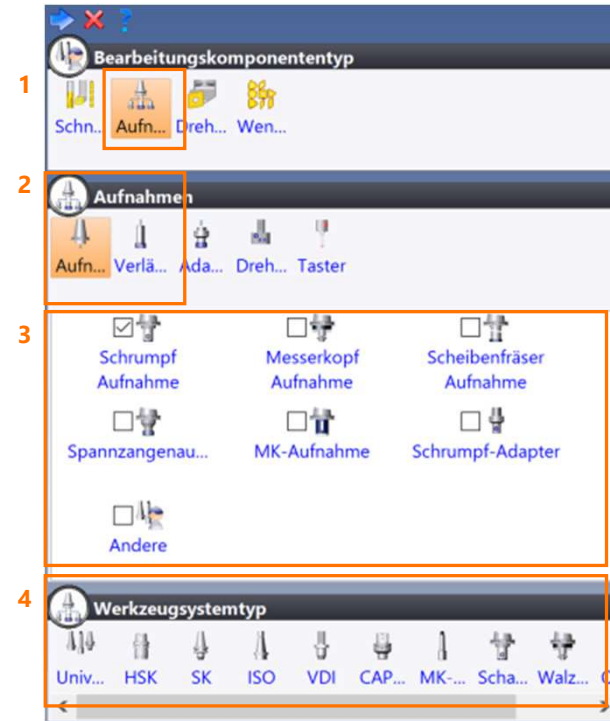
Kommentar

Komponente für Bearbeitung nicht zulässig
 Falsch

TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Halter definieren

- 1. Komponententyp: Um einen Halter zu definieren, muss hier der Typ „Aufnahme“ gewählt werden
- 2. Aufnahmen: hier muss definiert werden, ob es sich um einen Grundhalter (Aufnahme) oder einen Zwischenhalter (Verlängerung) handelt
- 3. Aufnahmen: hier wird der Haltertyp ausgewählt
- 4. Werkzeugsystemtyp: hier wird der maschinenseitige Adaptertyp definiert (HSK, SK,...)



TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Halter definieren

- 1. Größe des Werkzeugsystems: hier wird die Größe des Adapters angegeben (z.B. „40“ bei SK40)
- 2. Name des Werkzeugsystems: hier wird der Adaptertyp angegeben (z.B. „HSK“ bei HSK63)



TopSolid Werkzeugdaten

Einzelkomponenten – Halter definieren

- 1. Beschreibung: ist der Systemparameter „Name“ mit dem Wert „[\$Name]“ eingestellt, wird hier automatisch der Name der Komponente angezeigt. Der Name der Komponente dient auch in CM als Name des Halters (**Pflichtfeld**)
- 2. Teilenummer (des Herstellers): je nach Konfiguration kann in eines dieser Felder die Hoffmann-Artikelnummer des **Halters** eingetragen werden, damit die Informationen in CM automatisch angereichert werden können (Bilder, Abmaße, Werkstoffe, etc.)

General

1 Beschreibung
SK40_L1=63_L2=14_D1=50_D2=38

2 Teilenummer

Zusatzteilenummer

2 Teilenummer des Herstellers
300100 18

Hersteller

Kommentar

Komponente für Bearbeitung nicht zulässig
 Falsch

TopSolid Werkzeugdaten

Montierte Werkzeuge (Komplettwerkzeuge) definieren

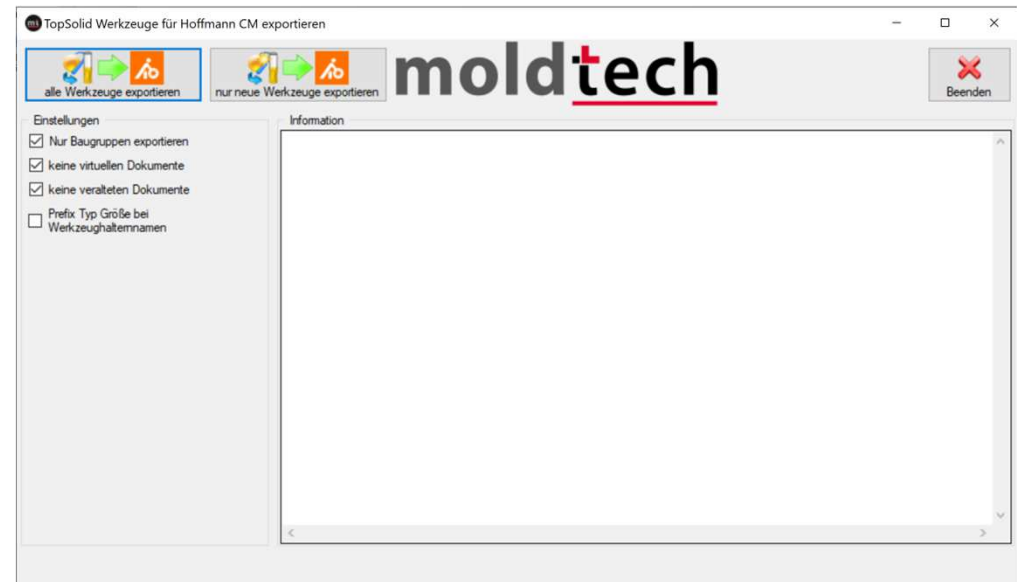
- Name: der Name der montierten Baugruppe wird in CM als Name des Komplettwerkzeugs übernommen. Er dient zur eindeutigen Identifikation des Komplettwerkzeugs (muss eineindeutig sein und ist ein **Pflichtfeld**)
- 1. Beschreibung: wird in CM als Kurzname übernommen
- 2. Zusatzteilenummer: hier wird die T-Nr. des Komplettwerkzeugs eingetragen (muss **eineindeutig** sein), wenn der Werkzeugaufruf im NC-Programm über T-Nr. erfolgt – wird nicht mit T-Nr. gearbeitet wird empfohlen hier den Namen/Kurznamen/Codierung des Werkzeugs einzutragen (es muss zusätzlich eine Konfiguration für den Import in CM vorgenommen werden)

The screenshot shows the 'General' dialog box in TopSolid. The 'Beschreibung' field is highlighted with a red box and labeled '1', containing the text 'FR-16-2XU'. The 'Zusatzteilenummer' dropdown is highlighted with a red box and labeled '2', showing the value '15'. Below these fields are 'Teilenummer', 'Teilenummer des Herstellers', 'Hersteller', and 'Kommentar' fields. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Komponente für Bearbeitung nicht zulässig' which is currently unchecked.

TopSolid Werkzeugdaten

Montierte Werkzeuge (Komplettwerkzeuge) exportieren

- Sind alle Werkzeuge entsprechend definiert und montiert, kann nun die Werkzeug-Bibliothek über ein Plugin exportiert werden (Plugin muss von einem Hoffmann-Mitarbeiter installiert werden)
- Hierzu das Plugin öffnen und entweder „alle Werkzeuge exportieren“ oder „nur neue Werkzeuge exportieren“ (das Plugin merkt sich die bereits exportierten Werkzeuge)
- Die Bibliothek(en) mit den montierten Werkzeugen auswählen und auf OK
- Danach den Speicherort für die XML-Datei auswählen
- Die gespeicherte XML-Datei kann nun in Connected Manufacturing importiert werden



TopSolid Werkzeugdaten

Werkzeugdaten in CM importieren

- Die exportierte Datei kann in CM über Einstellungen → Werkzeuge (CAM) importiert werden
 - Hierzu auf „Werkzeuge importieren“ klicken
 - Verwendetes CAM-System aus dem Dropdown-Menü wählen
 - Datei hochladen
 - „Importieren“

