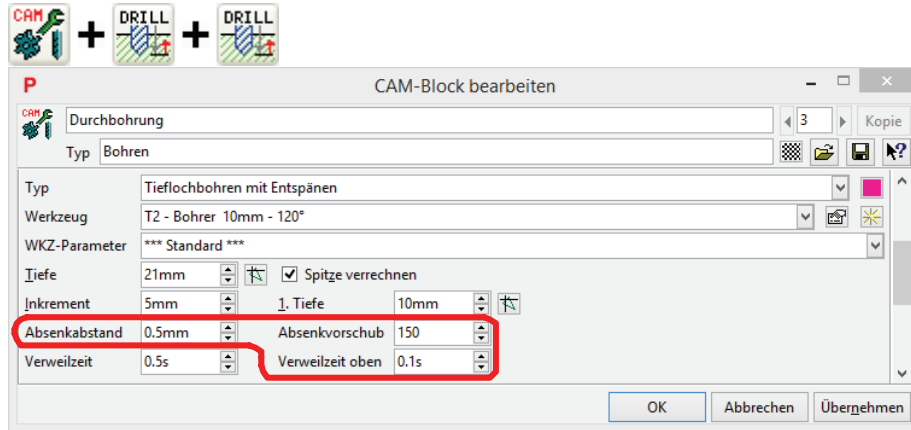


### 3.60.20.0431 – 29.01.2014



Beim Tieflochbohren mit Entspänen kann ein Absenkabstand und Absenkverschub angegeben werden. Bohrzyklen müssen im Postprozessor ggf. noch angepasst werden.

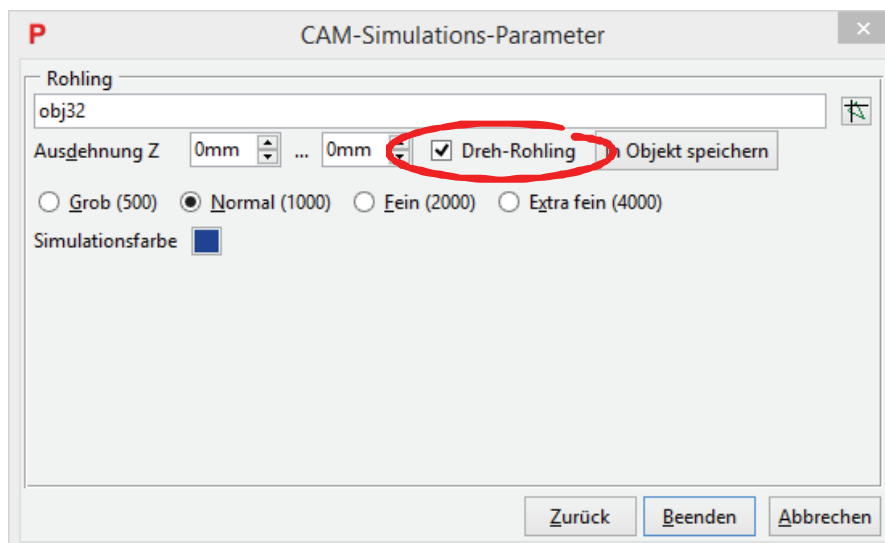
Die Verweilzeit oben kann beim Tieflochbohren mit Entspänen und Spanbrechen angegeben werden.

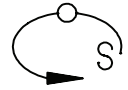
### 3.60.20.0404 – 16.01.2014



Beim Taschenfräsen können die Bahnen in XY tangential verbunden werden. Bisher war die Verbindung immer rechtwinklig.

### 3.60.20.03844 – 20.12.2013



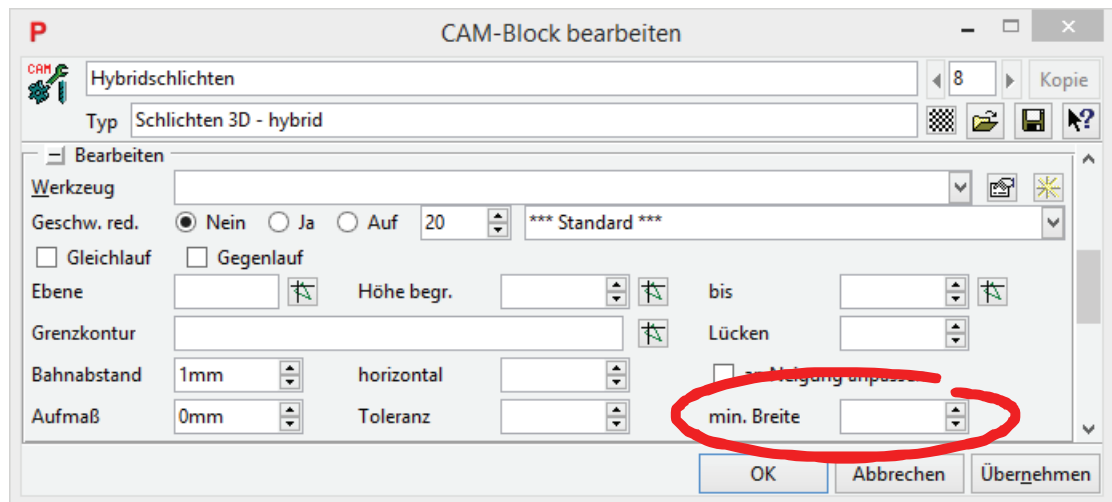


In der Drehsimulation kann als Rohling eine 2D-Kontur angegeben werden. Diese wird zu einem 3D-Rohling rotiert.

### 3.60.20.0330 – 12.12.2013



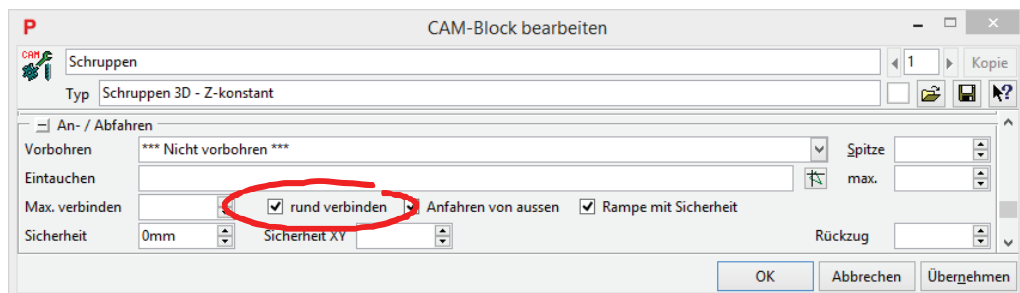
Über den Parameter "min. Breite" können schmale Werkzeugbahnen weggelassen werden.



### 3.60.20.0303 – 26.11.2013



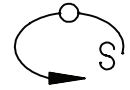
Beim Z-konstanten Schruppen können die Bahnen in XY tangential verbunden werden. Bisher war die Verbindung immer rechtwinklig.



### 3.60.20.0303 – 26.11.2013

#### camcalc all -times

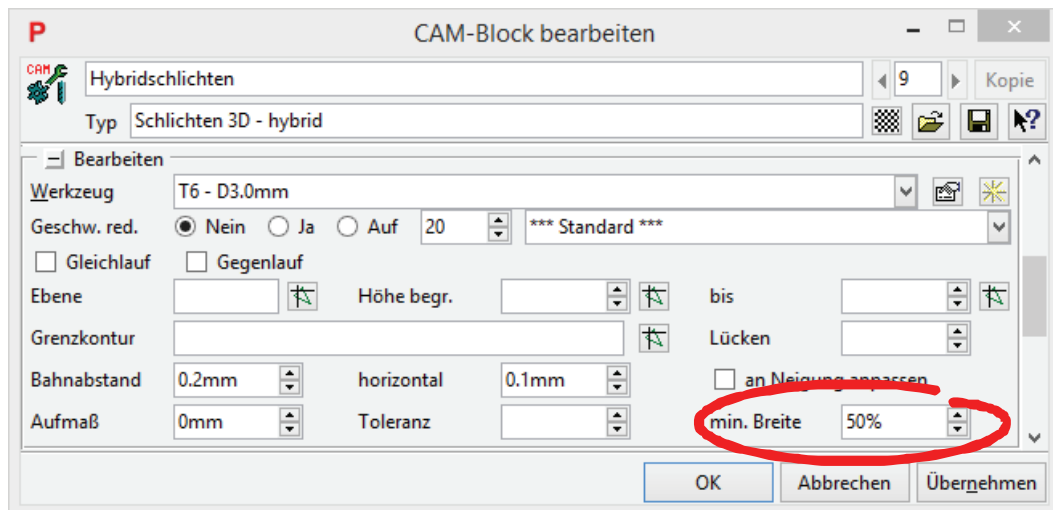
Mit der Option "--times" können die Rechenzeiten der einzelnen Blöcke ins Sheet geschrieben werden. So können Rechenzeiten für unterschiedliche Hardware leicht miteinander verglichen werden.



### 3.60.20.0300 – 14.11.2013



Beim Hybridschlichten können über den Parameter „min. Breite“ Taschenkonturen, die nahezu zu einer Linie entarten, herausgefiltert werden. Sinnvolle Werte liegen zwischen 50% und 100% des horizontalen Bahnabstands.

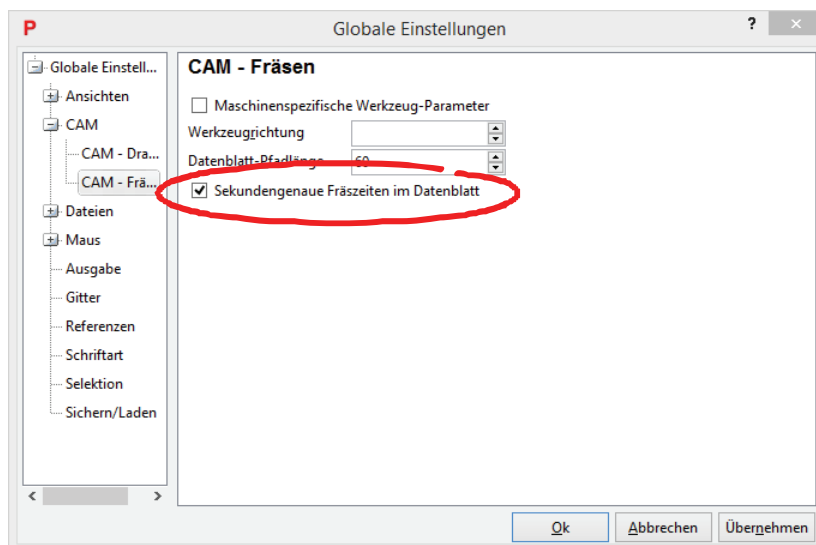


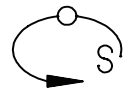
### 3.60.20.0300 – 14.11.2013

Im Postprozessor können bis zu 20 Sonder-Funktionen (früher 8) definiert werden. Die Namen der Sonder-Funktionen werden bereits in der Übersichtsliste angezeigt.

### 3.60.20.03000 – 14.11.2013

Für das NC-Datenblatt kann jetzt eine sekundengenaue Ausgabe der Fräszeiten aktiviert werden. Dies ist für den Vergleich unterschiedlicher Fräsparameter sinnvoll.

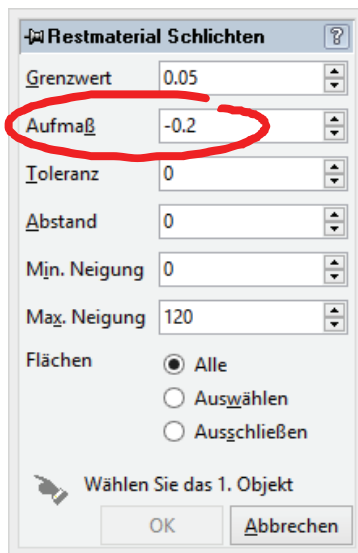


**3.60.20.0275 – 05.11.2013**

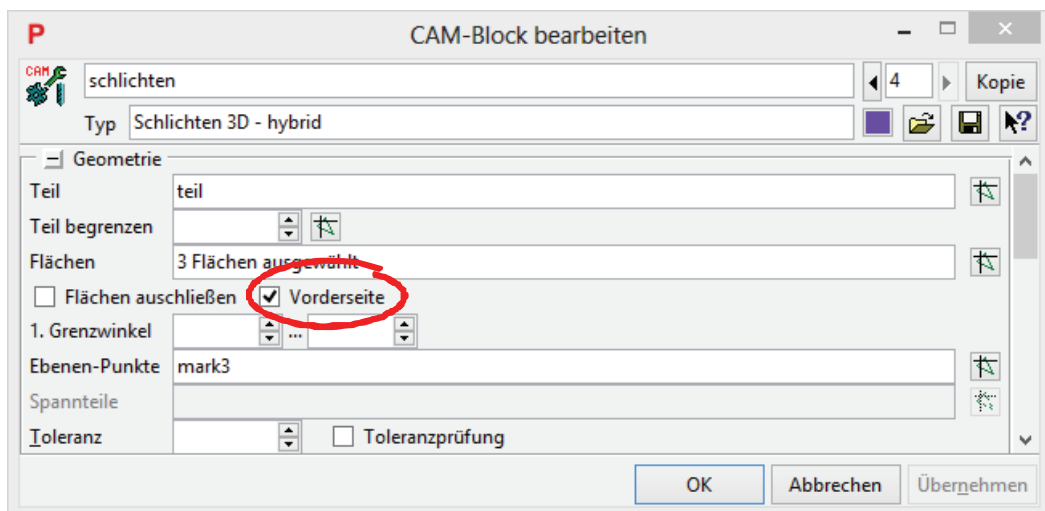
Es können Blöcke zur Maschinensteuerung angelegt werden. Analog zu den Kommandos beim Nullpunkt-Wechsel werden die im Block angegebenen Sätze in das NC-Programm geschrieben.

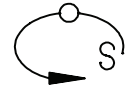
**3.60.20.0268 – 28.10.2013**

Bei der Restmaterialerkennung ist es möglich ein Aufmaß zu berücksichtigen.

**3.60.20.0224 – 17.10.2013**

Für alle Schlichtbearbeitungen kann jetzt eine Option „Vorderseite“ aktiviert werden.

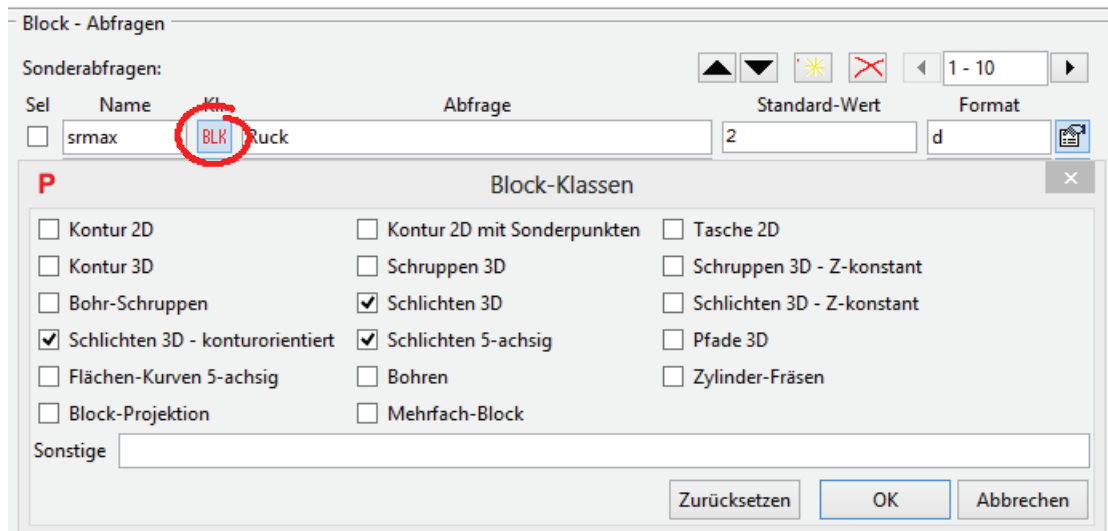




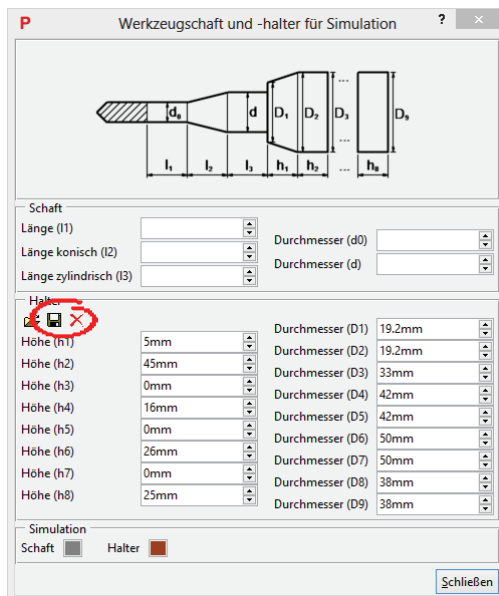
Dann werden nur die Flächenvorderseiten bearbeitet. Dies ist in Verbindung mit Flächenauswahl sinnvoll, um unerwünschte Bahnen zu vermeiden.

**3.60.20.0189 – 09.10.2013**

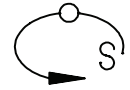
Im Postprozessor kann für Blockabfragen festgelegt werden, in welchen Block-Klassen diese angezeigt werden. Somit sind diese nur in den Klassen sichtbar, für die sie von Bedeutung sind.



**3.60.20.0189 – 09.10.2013**



Die Werkzeughaltergeometrie kann jetzt als Zeichnung gespeichert und auch gelöscht werden.



### 3.60.20.0184 – 18.09.2013

Bei der Zeichnungsprüfung mit dem Kommando **check** (Menü "Datei → Zeichnung prüfen...") können jetzt die Nullpunktsymbole "CamMarkMillOrg2D" und "CamMarkMillOrg3D" geprüft werden.

### 3.60.20.0184 – 18.09.2013

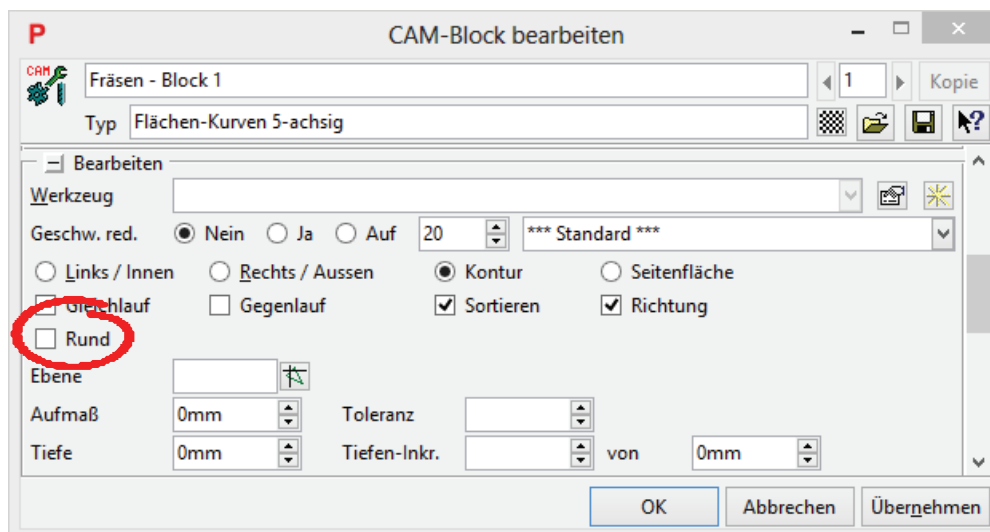


Ein Bohrblock kann jetzt bis zu 10 Arbeitsschritte enthalten.

### 3.60.20.0167 – 09.09.2013



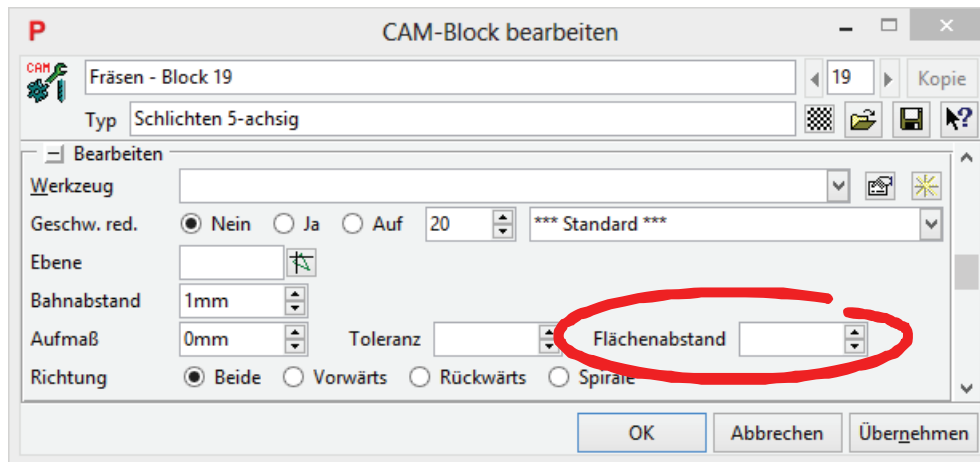
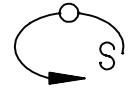
Beim Schlichten „Flächen-Kurven 5-achsig“ werden bei aktiver Option "Rund" die äquidistanten Werkzeugbahnen an Außenecken rund erzeugt. Standardmäßig sind diese dort eckig.



### 3.60.20.0141 – 03.09.2013



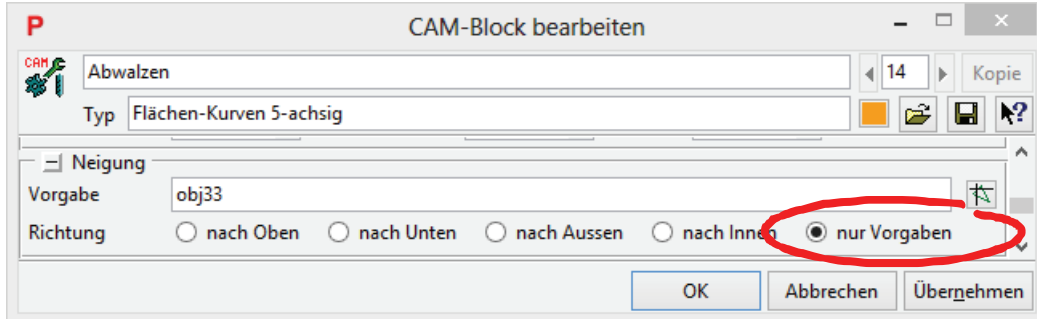
Durch den Flächenabstand wird festgelegt, ab welchem Abstand vom Bauteil die berechneten Werkzeugbahnen wegfallen. Durch einen höheren Flächenabstand kann über Hinterschnitte gefräst werden, die das Werkzeug aufgrund von Winkelbeschränkungen nicht erreichen kann.



### 3.60.20.0117 – 19.08.2013



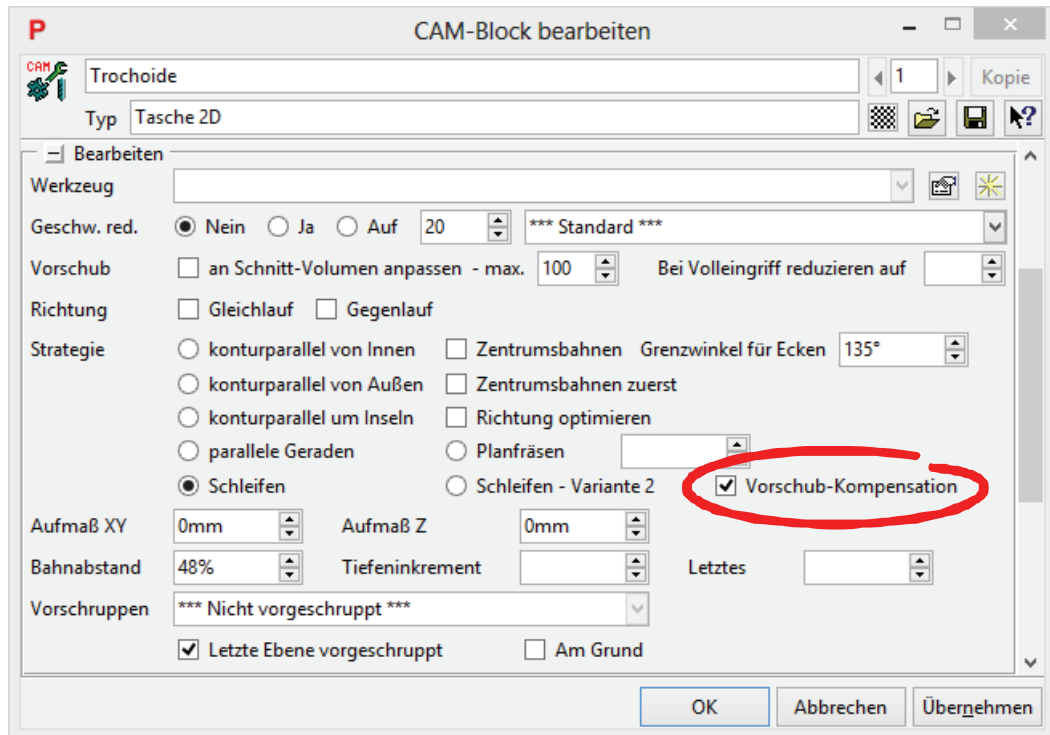
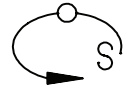
Beim Schichten „Flächen-Kurven 5-achsig“ können jetzt die Flächennormalen ignoriert und nur die Richtungsvorgaben berücksichtigt werden. Somit können auch Konturen 5-achsig gefräst, die nicht auf dem Frästeil liegen. Das Frästeil muss nicht angegeben werden.



### 3.60.20.0117 – 19.08.2013



Bei der trochoidalen (Schleifen) Taschenbearbeitung erfolgt standardmäßig eine Vorschubkompensation, die für einen konstanten Vorschub am Fräserand im Eingriffsbereich sorgt. Diese kann nun auch abgeschaltet werden, um niedrige Vorschübe bei kleinen Radien zu vermeiden.



### 3.60.20. 0066 – 30.07.2013



Die Bruchkontrolle prüft jetzt auch, ob das Werkzeug zu steil eintaucht.

### 3.60.20.0053 – 23.07.2013



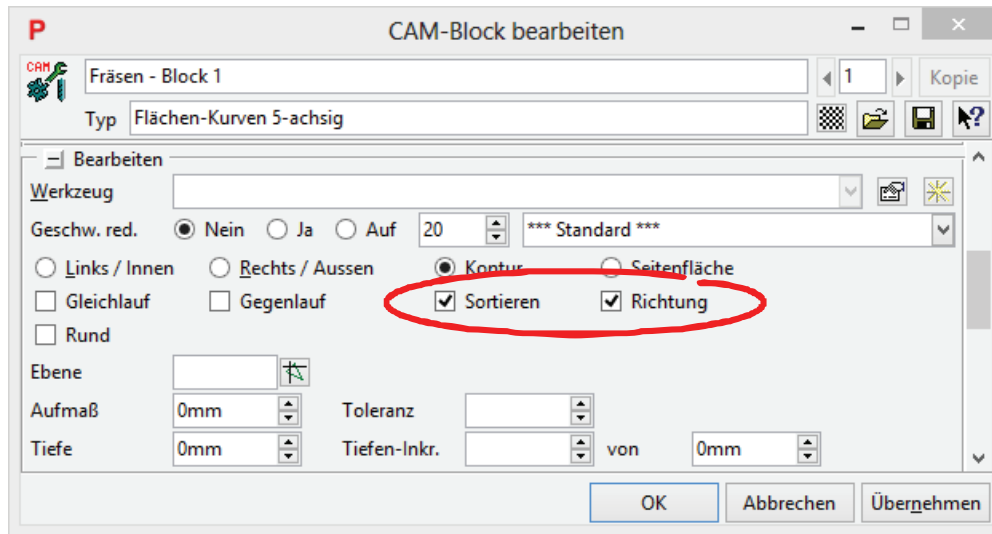
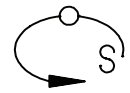
Bei der Erstellung des Datenblatts wird berücksichtigt, welche Farben aktuelle ausgeblendet sind. Es werden nur Objekte in sichtbarer Farbe ins Datenblatt übernommen.

### 3.60.20.0050 – 19.07.2013



Beim 5-Achs-Schlichten „Flächen-Kurven 5-achsig“ können über die Optionen "Sortieren" und "Richtung" die Reihenfolge und Richtungen der angegebenen Konturen automatisch optimiert werden.





### 3.60.10. 0609 – 03.07.2013



Die Abtragssimulation ist mit Anzeige von Schaft und/oder Halter möglich.

### 3.60.10. 0554 – 13.06.2013



In der neuen Abtragssimulation kann jetzt eine Bruchkontrolle aktiviert werden. Diese prüft, ob das Werkzeug im Eilgang durch das Material fährt.

### 3.60.10. 0299 – 01.03.2013

Stichel und konische Radiusfräser können mit einer Spitze von 0mm definiert werden.

### 3.60.00. 0000 – 25.11.2012

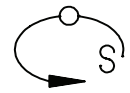


Ebenen-Symbole können automatisch in allen Hauptachsenrichtungen rund um ein Zeichnungsobjekt erzeugt werden.

### 3.60.00. 0000 – 25.11.2012



Mit dem Kommando **camsynccont** können mehrere CAM-Richtungsvorgaben unter einem festen Anstellwinkel entlang einer Kontur erzeugt werden.

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Zylinderprojektionsblöcke können jetzt auch geschachtelt werden. So können beispielweise Ringe mit Bombierung verzerrungsfrei graviert werden.

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Schichten 3D - Komplettbearbeitung

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Drehbare Simulation - Kommando **camsimex**.

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Restmaterialprüfung mit **camfrest**.



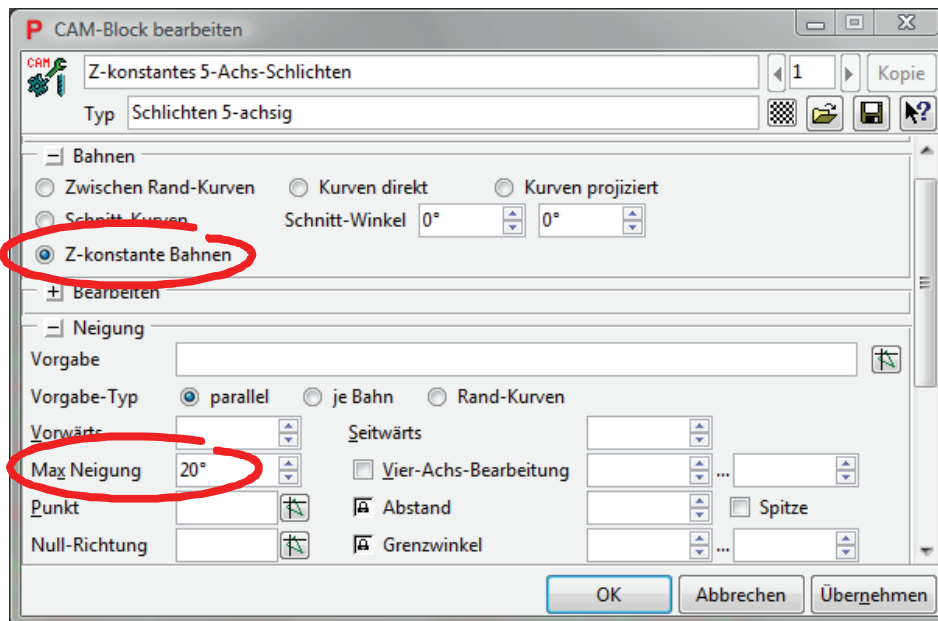
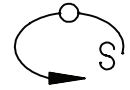
Grenzkonturen für Restmaterial erzeugen mit **camfrestc**.

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Beim Z-konstanten Schruppen entstehen jetzt deutlich weniger Verbindungsbahnen.

**3.60.00. 0000 – 25.11.2012**

Beim 5-Achs-Schlichten gibt es jetzt die Möglichkeit z-konstante Bahnen mit vorgegebener Anstellung zu bearbeiten.



### 3.60.00.0000 – 25.11.2012

Bei der Selektion von Markern im CAM (z.B. Startpunkte) ist jetzt auch eine Fensterselektion möglich.

### 3.60.00.0000 – 25.11.2012



Beim Laden von CAM-Sequenzen können während der Markerselektion auch neue Marker erzeugt (Taste M) und bestehende Marker verschoben (Taste V) werden.

### 3.60.00.0000 – 25.11.2012

Bei der Zeichnungsprüfung mit dem Kommando **check** sind folgenden neue Prüfungen hinzugekommen:

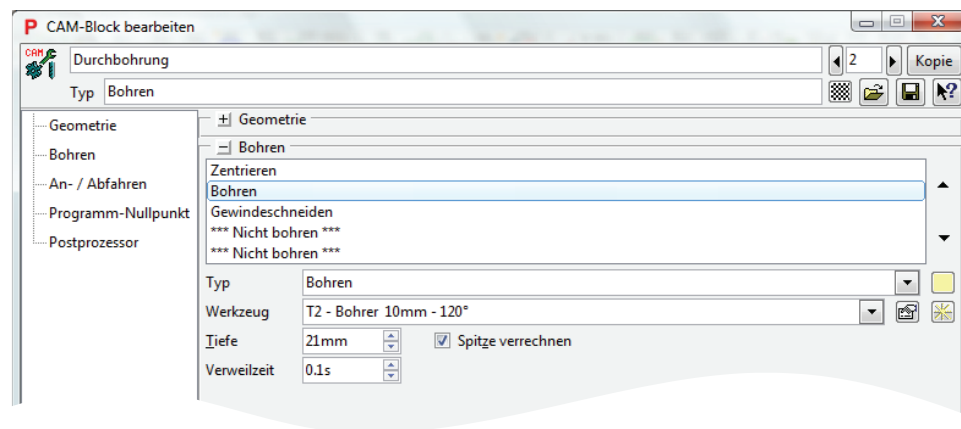
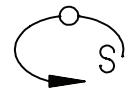
- 1) Prüfen, ob nicht verwendete Nullpunkte vorhanden sind.

### 3.60.00.0000 – 25.11.2012

Bei der Flächenauswahl in den CAM-Blöcken können jetzt auch Maschenelemente selektiert werden.

### 3.60.00.0000 – 25.11.2012

Der Eingabedialog fürs Bohren wurde verbessert. So ist auf einen Blick sichtbar, wie viele Bohrschritte definiert sind. Deren Reihenfolge kann jetzt auch per Mausklick geändert werden.

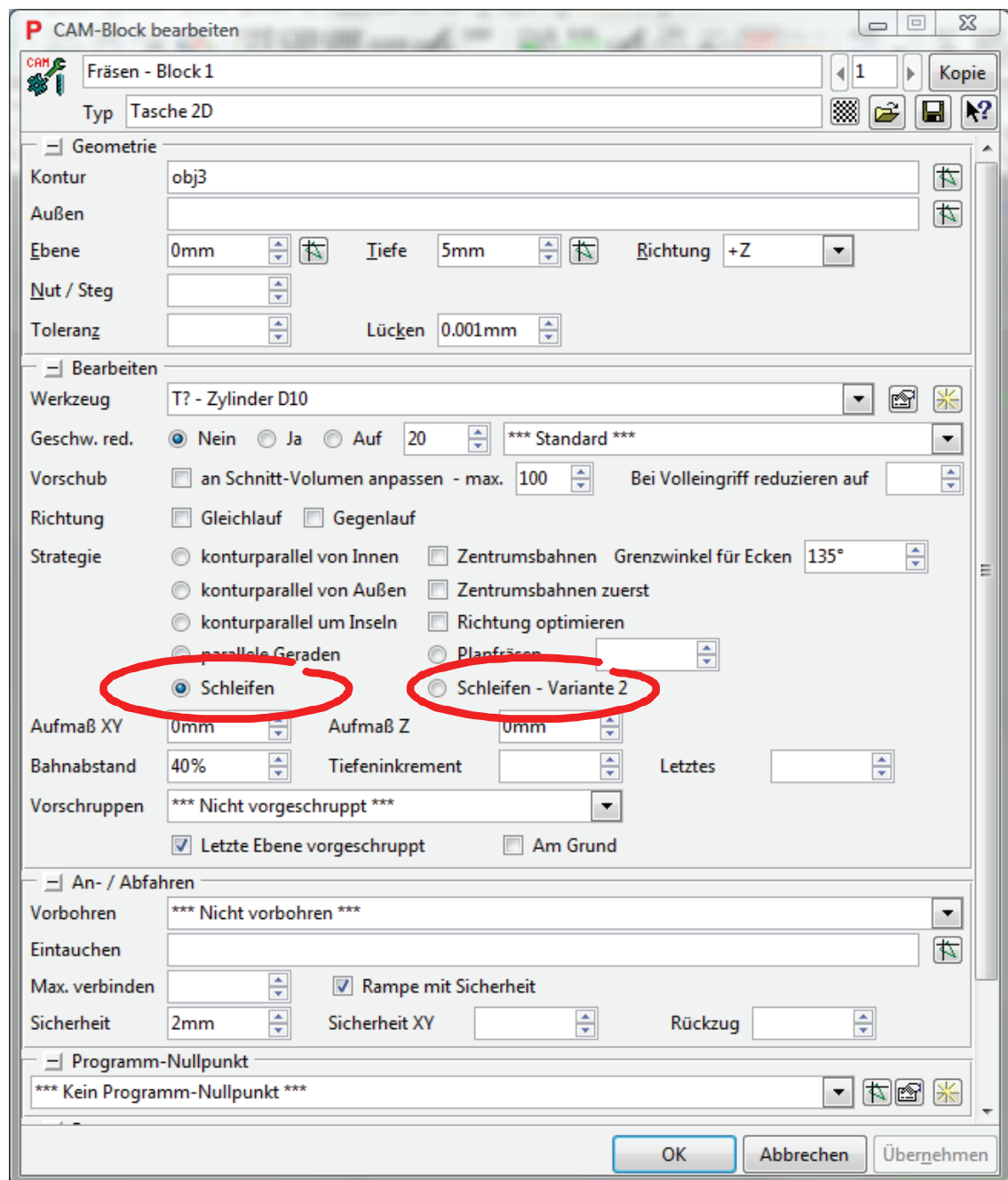
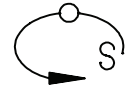


### **3.60.00.0000– 25.11.2012**

In Kontur-, Taschen- und Bohrblöcken kann jetzt die Konturebene und Bearbeitungstiefe interaktiv selektiert werden.

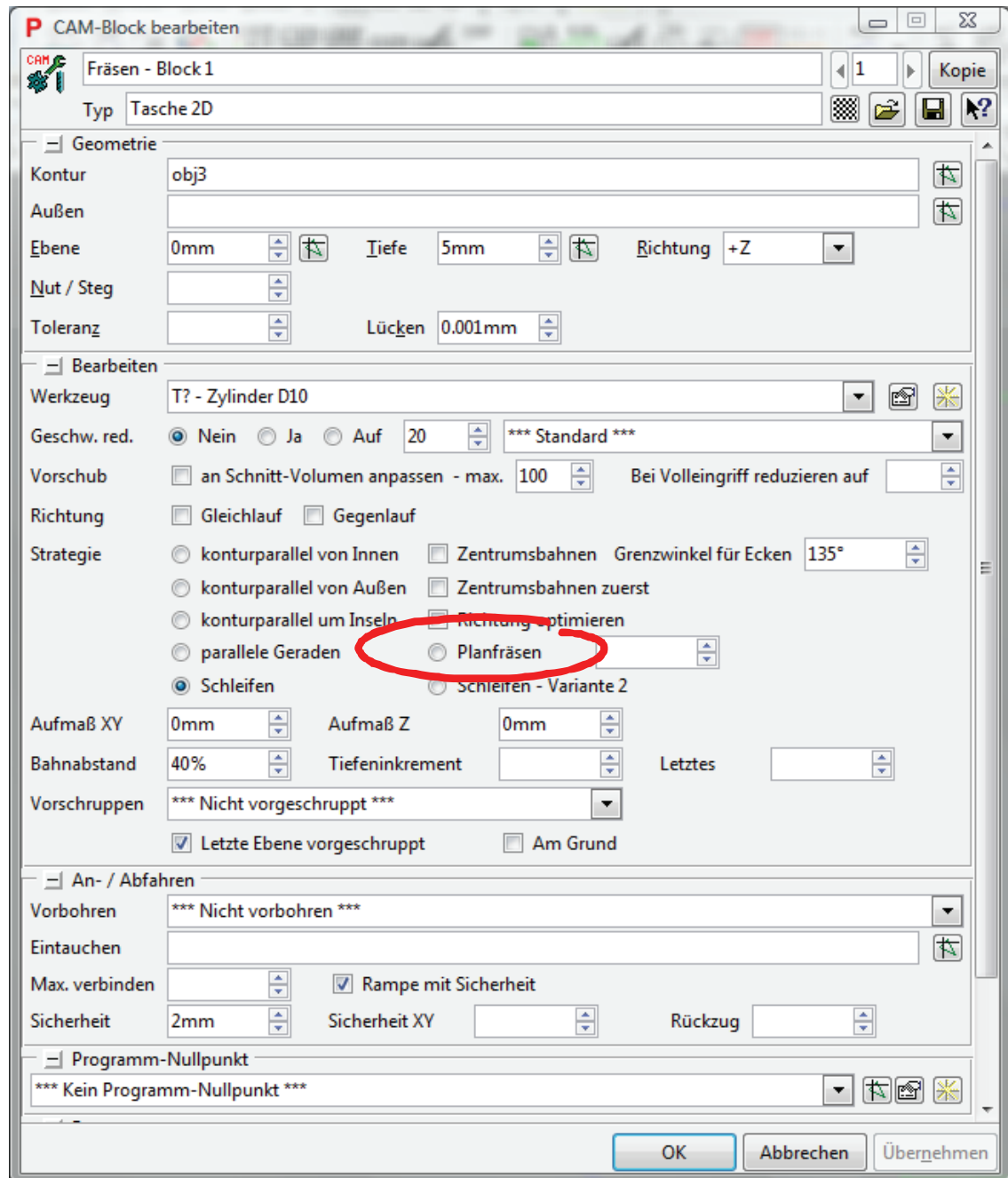
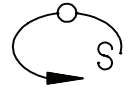
### **3.60.00.0000– 25.11.2012**

Für die HSC-Bearbeitung von Taschen können jetzt schleifenförmige Bahnen (Trochoide) erzeugt werden.



3.60.00.0000– 25.11.2012

Im Taschenblock gibt es jetzt eine Strategie zur Planflächenbearbeitung.



### 3.60.00.0000– 25.11.2012

Das Drehmodul ist in Pictures by PC 3.6 voll integriert worden. Somit können Fräs-, Bohr- und Drehbearbeitungen beliebig kombiniert werden.

Neue Drehwerkzeuge können mit dem Kommando **createTurnTool** erstellt werden. Dabei können beliebige Konturen als Halter definiert werden.