

# Parametrische Programmierung

Im DECO Magazin Nr. 23 haben wir Ihnen ein Anwendungsbeispiel der parametrischen Programmierung in der Version 6 von TB-DECO vorgestellt. Heute stellen wir Ihnen das gleiche Beispiel, diesmal in seiner Anwendung in TB-DECO ADV vor.

Die in der Version ADV zur Anwendung kommende Programmiersprache PELD (Programming Extended Language for DECO) ist nicht nur einfacher, sondern auch leistungsfähiger als die in der Version 6 von TB-DECO verwendete.

Das Programmieren in PELD bedeutet eine Arbeitserleichterung für jene Benutzer, die Teilefamilien zu programmieren haben. Mit einem einzigen Programm können dabei mehrere ähnliche Teile umgesetzt, und dank der Verwendung von Variablen die Fehlerquote in bedeutendem Maße verringert werden.

**Rückruf:** Bestimmte Variablen sind vom Benutzer veränderbar, nämlich die:  
**Globalvariablen** #3048 - #3090

Es können andere Variablen verwendet werden, die jedoch beim Einsatz der Programmiersprache PELD automatisch geändert werden, es sind dies die:

**Variablen** #2129 - #2255

**Zur Erinnerung:** Die Variablen #3000 wirken sich auf das Werkstück aus und deren Werte werden beim Schließen der Datei .PART abgespeichert.

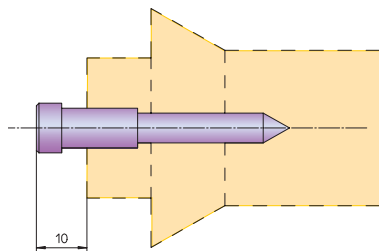
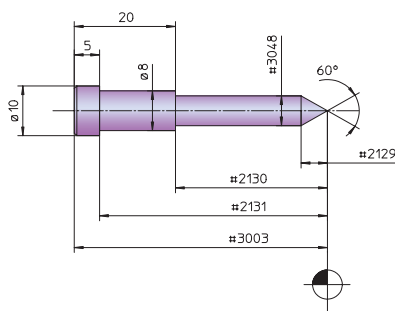
Die Variablen #2000 wirken sich auf das Programm aus und müssen deshalb unbedingt am Anfang des Programms (Ablauf 1:1) berechnet werden.

**Hinweis:** In diesem Beispiel muss der Benutzer den Inhalt der Variablen #3003 (Werkstücklänge) und #3048 (Zapfendurchmesser) ändern.

Die Konturprogrammierung im Ablauf 1:7 wird nicht anhand von Werten, sondern anhand von zuvor im Ablauf 1:1 berechneten Variablen vorgenommen.

Ebenfalls im Ablauf 1:1 wird die in der Variable #3009 enthaltene Werkstückabgreiflänge berechnet.

## Zu fertigendes Teil



## Vom Benutzer zu ändernde Variablen

#3003: Werkstücklänge

#3048: Zapfendurchmesser

## Vom System im Ablauf 1:1 berechnete Variablen

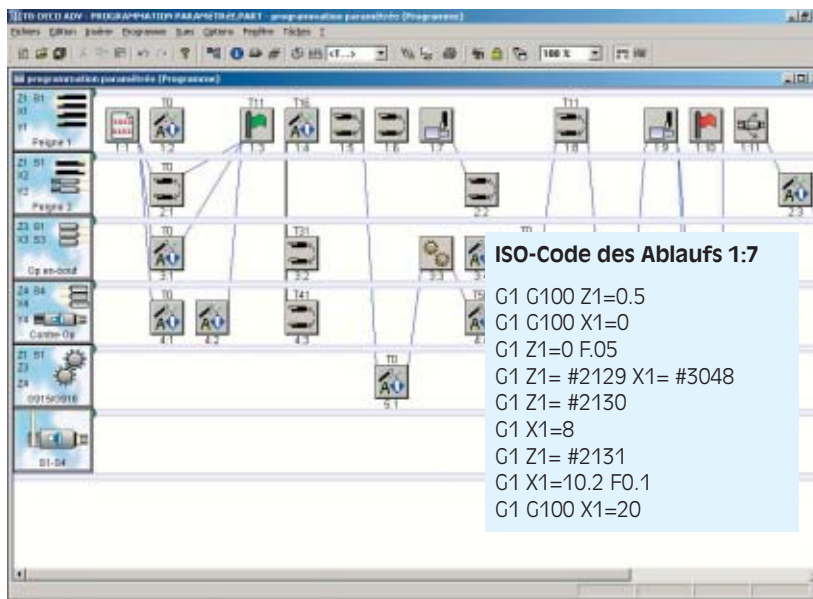
$$\#2129: \frac{\#3048/2}{\text{TAN } 30^\circ}$$

#2130: #3003 - 20

#2131: #3003 - 5

#3009: #3003 - 10

Forum
Interview
News
Presentation
Technical
The present
Tricks



**Inhalt des Ablaufs 1:1**

Das Programm kann auf zweierlei Arten erstellt werden:

**1. Lösung:**

```
[
// " [" è Anfang der PELD-Programmierung
#2200:=RAD(30); // #2200 → Umwandlung von 30° in Radian
#2201:=TAN(#2200); // #2201 → Tangente von 30°
#2202:=#3048/2; // #2202 → Zapfenradius
#2203:=#2202/#2201; // #2203 → Kegellänge
#2129:= -#2203; // #2129 → Kegellänge negativ
#3049:=#2129; // Zum Überprüfen, ob die Berechnung in der
// Globalvariablen #3049 stimmt

//
#2130:=-(#3003-20);
#2131:=-(#3003-5);
#3009:=(#3003-10);
] // "]" → Ende der PELD-Programmierung
```

**2. Lösung:**

```
[
//
#2129:=-(#3048/2)/TAN(RAD(30)); // #2129 → Kegellänge negativ
#3049:=#2129; // Zum Überprüfen, ob die Berechnung in der
// Globalvariablen #3049 stimmt

//
#2130:=-(#3003-20);
#2131:=-(#3003-5);
#3009:=(#3003-10);
#3049:=#2129;
//
]
```

In der 2. Lösung wird die gesamte Berechnung auf der gleichen Zeile ausgeführt. Es ist also nicht nötig, die jeweiligen Zwischenberechnungen in Variablen zu speichern.

**WICHTIG:** Die Syntax muss strikt befolgt werden.

Die PELD-Programmierung und die Kommentare sind durch : // zu trennen.

Die PELD-Programmierung beginnt mit: **[**

und endet mit: **]**

*Im nächsten  
DECO Magazin  
werden wir Ihnen  
ein weiteres Beispiel  
der parametrischen  
Programmierung  
vorstellen.*

