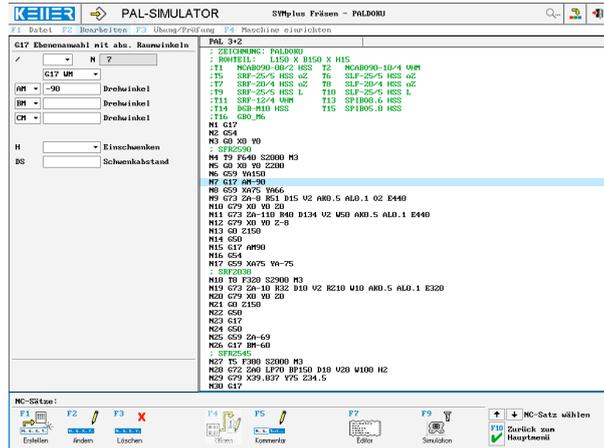


# DIN/PAL Simulator „PAL 3+2“



Die seit 2009 für die Prüfung der Zerspanungsmechaniker gültige PAL-Codierung wurde im Sommer 2012 um Funktionen für den **Ebenenwenk mit 3+2 Achsen** erweitert. Für die Zerspaner sowie für Weiterbildungskurse von Meistern und Technikern bieten wir daher in SYMplus plusCARE™ Fräsen optional einen **Simulator „PAL 3+2“** an, in dem diese erweiterte Funktionalität enthalten ist. Hierzu gibt es auch ein eigenes Arbeitsheft mit über 60 Seiten.

## NC-Editor mit Eingabedialog und Syntaxcheck



## ZUSÄTZLICHE BEFEHLE

### G16

Inkrementelle Drehung der Ebene

### G17 AM BM CM:

Ebenenwahl mit maschinenfesten Raumwinkeln

### G17 AR BR CR:

Ebenenwahl mit relativen Raumwinkeln

### G17 AS BS CS:

Ebenenwahl mit Schnittwinkeln

### G17 XD YD ZD ...

Ebenenwahl mit Drei-Punkte-Definition

### G17 XB YB ZB ...

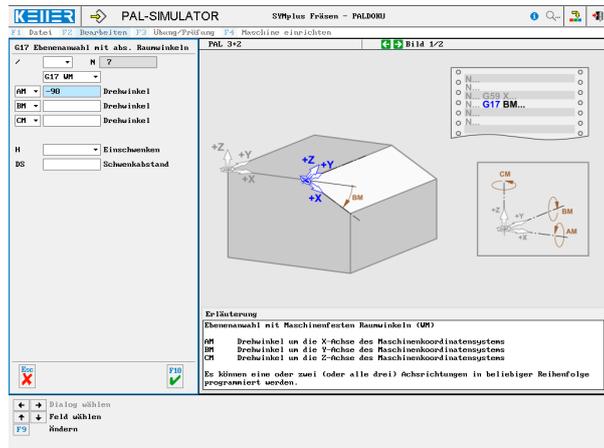
Ebenenwahl mit Basis- und Zustellvektor

### G59

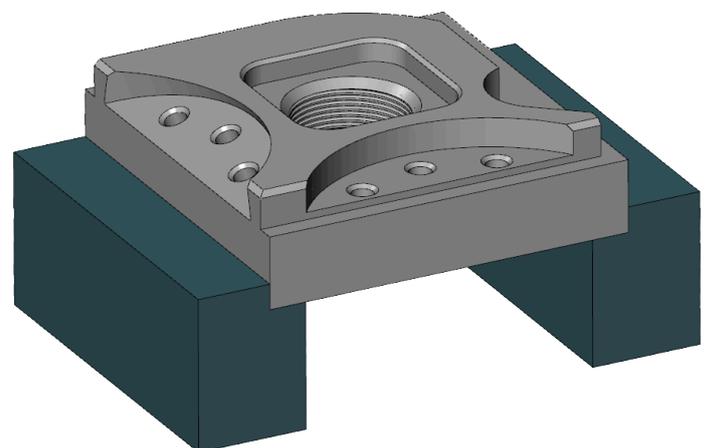
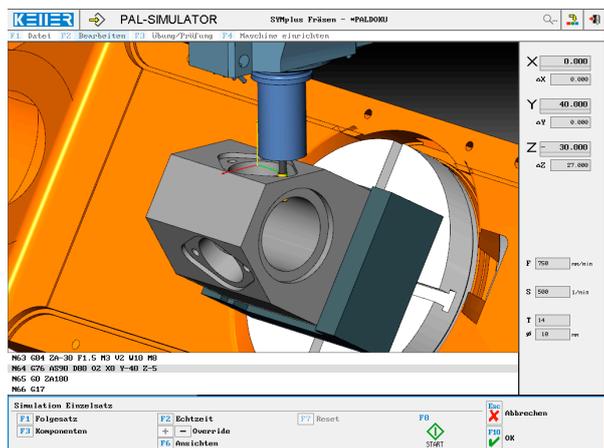
Kartesische inkrementelle Nullpunktverschiebung

Außerdem stehen in diesem Simulator u.a. die Befehle ...  
 G10/G11/G12 Polarprogrammierung  
 G34/G35... Konturtasche  
 G61/G62/G63 Konturzugprogrammierung  
 ... sowie weitere Zyklen und Befehle zum Spiegeln und Skalieren zur Verfügung, die z.T. über den aktuellen Prüfungsstoff hinausgehen.

## Hilfebilder und Hilfetexte (zu allen Eingabedialogen)



## Optimale Prozesskontrolle durch 3D-Simulation mit unterschiedlichen Maschinenkinematiken



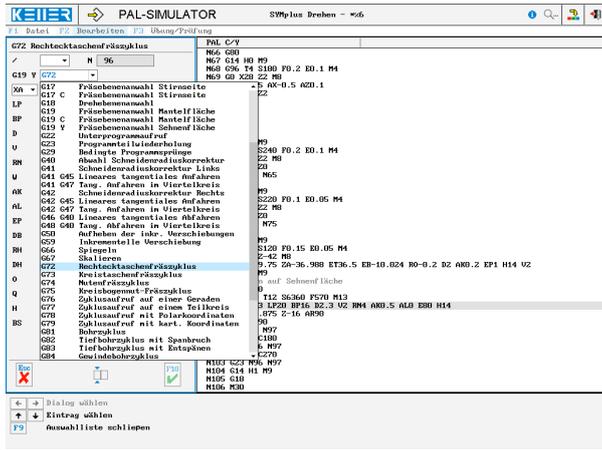


# DIN/PAL Simulator „PAL C/Y“



Die seit 2009 für die Prüfung der Zerspanungsmechaniker gültige PAL-Codierung wurde im Sommer 2012 um Funktionen für die **Komplettbearbeitung mit angetriebenen Werkzeugen** erweitert. Für die Zerspaner sowie für Weiterbildungskurse von Meistern und Technikern bieten wir daher in SYMplus plusCARE™ Drehen optional einen **Simulator „PAL C/Y“** an, in dem diese erweiterte Funktionalität enthalten ist.

Je nach angewählter Ebene werden in der Befehlsliste nur die zulässigen Funktionen angezeigt (hier G17 C).



## ZUSÄTZLICHE BEFEHLE

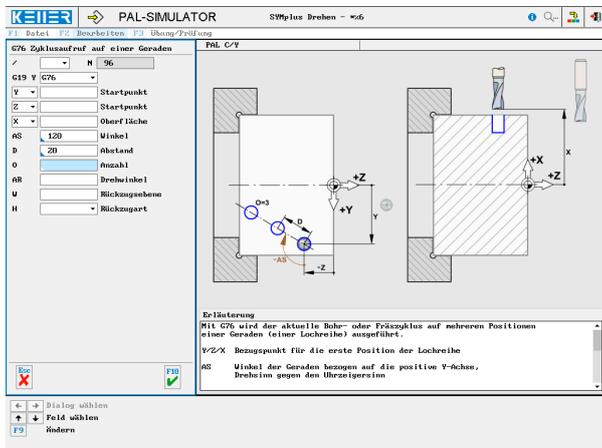
**G17**  
Fräsebenenwahl Stirnseite

Programmiert wird in der Ebene mit X und mit einer virtuellen Y-Achse. Es steht der komplette Befehlsumfang des PAL-Simulators von SYMplus Fräsen zur Verfügung.

**G19**  
Fräsebenenwahl Mantelfläche

Programmiert wird in der Ebene mit Z und mit einer virtuellen Y-Achse, die sich aus der im Durchmesser X gedachten Abwicklung ergibt. Es steht der komplette Befehlsumfang des PAL-Simulators von SYMplus Fräsen zur Verfügung.

Individuelle Hilfebilder, abhängig von der Bearbeitungsebene (hier G19)



**G17 C**  
Fräsebenenwahl Stirnseite polar bzw.

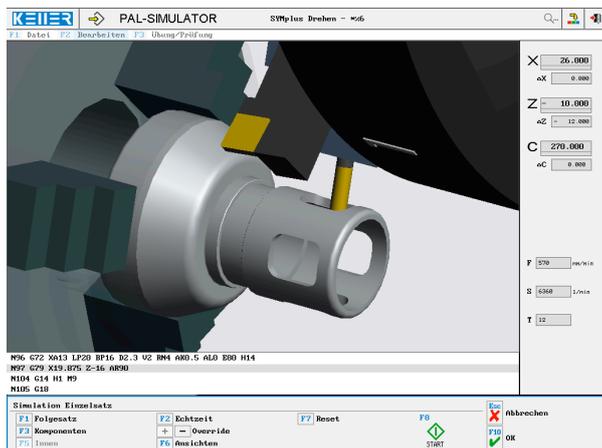
**G19 C**  
Fräsebenenwahl Mantelseite polar

Programmiert wird in der Ebene mit Polarkoordinaten X und C. Es steht nur ein eingeschränkter Befehlsumfang zur Verfügung.

**G19 Y**  
Fräsebenenwahl Sehnenfläche

Programmiert wird in der Ebene mit Z und mit einer realen Y-Achse (z.B. für Passfedernuten). Außerdem stehen in diesem Simulator u.a. die Befehle ...

Optimale Prozesskontrolle durch 3D-Simulation



G61/G62/G63 Konturzugprogrammierung ... sowie weitere Zyklen zur Verfügung, die aktuell nicht zum Prüfungsstoff der Zerspanungsmechaniker gehören.

