

## G-Code Befehle

Kommentar in ( ..... )

G-Befehle (Wegfunktionen)

G00: Im Eilgang eine Position mit den Vorschub Achsen anfahren  
G01: In normaler Geschwindigkeit eine Position anfahren (lineare Interpolation)  
G02: Vorschub mit Kreisbogen, im Uhrzeigersinn (Kreis Interpolation)  
G03: Vorschub mit Kreisbogen, gegen den Uhrzeigersinn  
G04: Verweilzeit  
G05: Spline Definition  
G06: Spline Interpolation  
G09: Genauhalt  
G14: Polarkoordinatensystem, absolut  
G15: Polarkoordinatensystem, relativ  
G17: X-Y Ebene wählen  
G18: Z-X Ebene wählen  
G19: Y-Z Ebene wählen  
G20: Frei definierbare Ebene wählen  
G21: Programming in millimeters (mm)  
G28: HOME Position anfahren  
G33: Gewindeschneiden mit konstanter Steigung  
G34: Gewindeschneiden mit zunehmender Steigung  
G35: Gewindeschneiden mit abnehmender Steigung  
G40: Aufheben aller Werkzeugbahnkorrekturen  
G41: Werkzeugbahnkorrektur in Vorschubrichtung links  
G42: Werkzeugbahnkorrektur in Vorschubrichtung rechts  
G43: Werkzeugkorrektur positiv  
G44: Werkzeugkorrektur negativ  
G53: Löschen der Nullpunktverschiebung  
G54-G59: Nullpunktverschiebungen 1-6  
G80: Zyklen Löschen  
G81-G89: Bohrzyklen  
G90: Absolute Koordinatenangaben im aktuellen Koordinatensystem  
G91: Relative Koordinatenangaben im aktuellen Koordinatensystem  
G92: Bezugspunktverschiebung – Speicher setzen  
G94: Vorschub in mm/min  
G95: Vorschub in mm/U  
G96: Konstante Schnittgeschwindigkeit (Bitte G92 Spindeldrehzahlbegrenzung setzen)  
G97: Konstante Spindeldrehzahl in U/min

M-Befehle (Schaltfunktionen):

M-Befehle, auch M-Funktionen (Miscellaneous Functions) genannt dienen zum Zu- und Abschalten von Maschinenfunktionen.

M00: Programmhalt (Spindel, Kühlmittel, Vorschub aus)  
M01: Wahlweiser Halt

M02: Programm Ende  
 M03: Spindel Ein: Im Uhrzeigersinn (Rechtslauf)  
 M04: Spindel Ein: Gegen den Uhrzeigersinn (Linkslauf)  
 M05: Spindel Stop  
 M06: Werkzeugwechsel durchführen (Werkzeug muss vorher eingemessen worden sein)  
 M07: Kühlmittel 2 Ein  
 M08: Kühlmittel 1 Ein  
 M09: Kühlmittel Aus  
 M10: Klemmung Ein  
 M11: Klemmung Aus  
 M13: Spindel Ein, Rechtslauf und Kühlmittel Ein  
 M14: Spindel Ein, Linkslauf und Kühlmittel Ein  
 M19: Spindel Stop bei bestimmter Winkellage  
 M30: Programm-Ende, Zurück zum Programm-Anfang  
 M31: Verriegelung aus  
 M40 – M45: Getriebestufen Wahl  
 M60: Werkstückwechsel  
 M68: Werkstück spannen  
 M69: Werkstück ausspannen

Beispielprogramm für M-Befehle:

```

%
%Programm M-Befehl
N10 S1120 M14 $
N20 G95 F0.20 $
%
```

Im oben gezeigten Programm wird die Spindeldrehzahl auf 1120 U/min eingestellt, die Spindel eingeschaltet sowie der Vorschub auf 0,20 mm/U gestellt  
 Überblick über alle Adressbefehle:

Nach der Norm DIN 66025 / ISO 6983 gibt es folgende Addressbuchstaben:

A	Absolut oder Inkrementposition um die X-Achse (Drehen um X)
B	Absolut oder Inkrementposition um die Y-Achse (Drehen um Y)
C	Absolut oder Inkrementposition um die Z-Achse (Drehen um Z)
D	Werkzeugkorrekturfaktor
E	Zweiter Vorschub
F	Vorschub
G	Verfahrenbefehle (G0)
H	Werkzeuglängenkorrektur
I	Definiert den Kreisbogenmittelpunkt auf der x-Achse bei den Befehlen G02 und G03
J	Definiert den Kreisbogenmittelpunkt auf der y-Achse bei den Befehlen G02 und G03
K	Definiert den Kreisbogenmittelpunkt auf der z-Achse bei den Befehlen G02 und G03
L	Fixed Cycle Loop Count
M	Zusatzfunktionen (Miscellaneous) (z.B. Kühlmittel an/aus, Motorspindel an/aus... )
N	Satznummer
O	Programmname
P	Zusätzlicher Parameter für manche G und M Befehle
Q	Zusätzlicher Parameter für manche G Befehlen
R	Parameter, z.B. Radius bei Kreisbahn (Radius)
S	Spindeldrehzahl

T	Werkzeugauswahl
U	Inkrement X
V	Inkrement Y
W	Inkrement Z
X	Absolut oder Inkrementposition in Richtung der X-Achse
Y	Absolut oder Inkrementposition in Richtung der Y-Achse
Z	Absolut oder Inkrementposition in Richtung der Z-Achse
\$	Satzende