

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