



G-Befehle

G00 Eilgang
G01 Linear-Interpolation
G02 Kreis/Schraubenlinie im Uhrzeigersinn
G03 Kreis/Schraubenlinie im Gegenuhrzeigersinn
G04 Verweilzeit
G10 Werkzeugersatz setzen
G12 Kreistasche im Uhrzeigersinn
G13 Kreistasche im Gegenuhrzeigersinn
G15 Polarkoordinaten-Bewegung in G0 und G1 aus
G16 Polarkoordinaten-Bewegung in G0 und G1 ein
G17 XY Ebene-Auswahl
G18 XZ Ebene-Auswahl
G19 YZ Ebene-Auswahl
G20 Zoll-Einheiten
G21 Millimeter-Einheiten
G28 Referenzpunkt anfahren
G28.1 Referenz-Achsen
G30 Referenzpunkt anfahren
G31 Direktes Antasten
G40 Fräserradiuskorrektur aus
G41 Fräserradiuskorrektur links
G42 Fräserradiuskorrektur rechts
G43 Werkzeuglänge einrechnen (plus)
G44 Werkzeuglänge einrechnen (minus)
G49 Werkzeuglänge löschen
G50 Maßstabfaktoren auf 1.0 zurück
G51 Maßstabfaktoren der Achsen setzen
G52 zeitweise Verschiebung des Koordinatensystems
G53 Bewegung im absoluten Maschinen-Koordinatensystem
G54 Nullpunktverschiebung 1
G55 Nullpunktverschiebung 2
G56 Nullpunktverschiebung 3
G57 Nullpunktverschiebung 4
G58 Nullpunktverschiebung 5
G59 Nullpunktverschiebung 6 / allgemeine Nullpunkt-Nummer
G61 Genauhalt-Betrieb
G64 Bahnsteuer-Betrieb
G68 Programm-Koordinatensystem drehen ein
G69 Programm-Koordinatensystem drehen aus
G70 Zoll-Einheiten
G71 Millimeter-Einheiten

G73 Bohrzyklus -Späne brechen
G80 Bewegung stoppen (inklusive Feste Zyklen)
G81 Bohrzyklus -bohren
G82 Bohrzyklus -mit Verweilzeit
G83 Tiefbohrzyklus
G84 Gewindezyklus -rechtsschneidend
G85 Reibzyklus
G86 Ausdrehzyklus -mit Verweilzeit
G87 Zyklus zum Rückwärtssenken
G88 Ausdrehzyklus -manueller Rückzug
G89 Reibzyklus mit Verweilzeit
G90 Absolutmaße
G91 Kettenmaße
G92 Koordinatenverschiebung und Parameter setzen
G92.x Aufheben von G92 usw.
G93 Umgekehrter Vorschub-/Zeit-Modus
G94 Vorschub pro Minute
G95 Vorschub pro Umdrehung
G98 Rückkehr zur Ausgangsebene bei festen Zyklen
G99 Rückkehr zur R-Ebene bei festen Zyklen

M-Befehle

M00 Programm Halt
M01 Wahlweiser Programm Halt
M02 Programm Ende
M03 Spindeldrehung im Uhrzeigersinn
M04 Spindeldrehung Gegenuhrzeigersinn
M05 Spindel Halt
M06 Werkzeugwechsel (mit 2 Makros)
M07 Ölnebelschmierung ein
M08 Kühlmittel ein
M09 Alle Kühlmittel aus
M30 Programm Ende und Rückspulen
M47 Programmwiederholung ab Anfang
M48 Regelung für Drehzahl und Vorschub ermöglichen
M49 Regelung für Drehzahl und Vorschub unterdrücken
M98 Unterprogramm-Aufruf
M99 Rückkehr vom Unterprogramm/Wiederholung

Weitere Befehle

A A-Achse der Maschine
B B-Achse der Maschine
C C-Achse der Maschine
D Schneidenradius-Kompensation Nummer
F Vorschub
G Wegfunktionen
H Werkzeuglängen-Versatz Nummer
I X-Achsen Versatz für Bögen, X-Versatz im Bohrzyklus G87
J Y-Achsen Versatz für Bögen, Y-Versatz im Bohrzyklus G87
K Z-Achsen Versatz für Bögen, Z-Versatz im Bohrzyklus G87
L Wiederholungen in Zyklen/Unterprogrammen, Parameter für G10
M Maschinen-Funktionen
N Satznummer
O Programm-/Unterprogramm-Nummer
P Verweilzeit in Zyklen, Verweilzeit mit G04, Parameter für G10
Q Zustellung im Tiefbohrzyklus G83, Wiederholungen von Unterprogramm-Aufrufen
R Bogen-Radius, Rückzugsebene bei Bohrzyklen
S Spindel-Drehzahl
T Werkzeug-Anwahl
U gleichbedeutend wie A
V gleichbedeutend wie B
W gleichbedeutend wie C
X X-Achse der Maschine
Y Y-Achse der Maschine (Beim Drehen nicht erforderlich)
Z Z-Achse der Maschine

Gruppen

Selbsthaltende Gruppen für G-Befehle

- Gruppe 1 = {G00, G01, G02, G03, G38.2, G80, G81, G82, G84, G85, G86, G87, G88, G89} Bewegung
- Gruppe 2 = {G17, G18, G19} Ebenen-Auswahl
- Gruppe 3 = {G90, G91} Abstands-Modus
- Gruppe 5 = {G93, G94} Vorschub-Modus
- Gruppe 6 = {G20, G21, G70, G71} Einheiten
- Gruppe 7 = {G40, G41, G42} Werkzeugradius-Kompensation
- Gruppe 8 = {G43, G44, G49} Werkzeuglängen-Versatz
- Gruppe 10 = {G98, G99} Rückzugsebene bei Bohrzyklen
- Gruppe 12 = {G54, G55, G56, G57, G58, G59, G59.xxx} Koordinatensystem-Auswahl
- Gruppe 13 = {G61, G61.1, G64} Weg-Überwachung

Selbsthaltende Gruppen für M-Befehle

- . Gruppe 4 = {M00, M01, M02, M30} Anhalten
- . Gruppe 6 = {M06} Werkzeugwechsel
- . Gruppe 7 = {M03, M04, M05} Spindeldrehung
- . Gruppe 8 = {M07, M08, M09} Kühlung (Sonderfall: M07 und M08 können gleichzeitig aktiviert sein)
- . Gruppe 9 = {M48, M49} Drehzahl-/Vorschubregelung ermöglichen/unterdrücken

Nicht-Selbsthaltende Gruppe für G-Befehle

- . Gruppe 0 = {G04, G10, G28, G30, G53, G92, G92.1, G92.2, G92.3}