

cụ của máy CNC. Dưới đây, là các mã G dùng cho hệ điều hành FANUC cần thiết cho một người thợ vận hành máy CNC.

Danh sách mã G-code hệ FANUC (Máy Tiện CNC)

G code	Miêu tả
G00	Định vị dao nhanh
G01	Nội suy theo đường thẳng
G02	Nội suy theo cung tròn, cùng chiều kim đồng hồ.
G03	Nội suy theo cung tròn, ngược chiều kim đồng hồ.
G04	Tạm dừng chương trình theo thời gian.
G09	Dừng chính xác
G10	Thiết lập giá trị OFF-SET.
G20	Đơn vị chương trình “inch”.
G21	Đơn vị chương trình “mm”.
G22	Đóng cực hạn hành trình dao.
G23	Tắt cực hạn hành trình dao.
G27	Kiểm tra điểm gốc.
G28	Quay về điểm gốc
G32	Gia công ren theo đường thẳng.
G40	Bỏ bù bán kính mũi dao.
G41	Bù trái bán kính mũi dao.
G42	Bù phải bán kính mũi dao.
G70	Chu kỳ tiện tinh
G71	Tiện thô dọc trục
G72	Tiện thô hướng kính
G73	Lập trình theo đường Contour
G74	Khoan theo trục Z
G75	Tiện rãnh, cắt đứt
G76	Tiện ren
G92	chu kỳ tiện ren
G94	Chu kỳ cắt hướng kính
G96	Điều khiển tốc độ gia công không đổi
G97	Bỏ điều khiển tốc độ gia công không đổi

Danh sách mã G-code hệ FANUC (Máy Phay CNC)

G code	Miêu tả
G00	Định vị dao nhanh
G01	Nội suy theo đường thẳng.
G02	Nội suy cung tròn cùng chiều kim đồng hồ.
G03	Nội suy cung tròn ngược chiều kim đồng hồ
G04	Tạm dừng chương trình theo thời gian.
G17	Chọn mặt phẳng gia công là XY
G18	Chọn mặt phẳng gia công là XZ
G19	Chọn mặt phẳng gia công là YZ
G28	Quay về điểm gốc.
G30	Quay trở về điểm gốc thứ 2,3,4.
G40	Bỏ bù bán kính mũi dao.
G41	Bù trái bán kính mũi dao.
G42	Bù phải bán kính mũi dao
G43	Bù trừ dao dương theo chiều dài dao
G44	Bù trừ dao âm theo chiều dài dao
G49	Bỏ bù chiều dài dao
G54	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 1
G55	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 2
G56	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 3
G57	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 4
G58	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 5
G59	Chọn gốc phôi tọa độ gia công thứ 6
G68	Lệnh xoay tọa độ
G69	Lệnh kết thúc xoay tọa độ
G73	Khoan bẻ phoi
G74	Taro ren trái
G76	Doa tinh lỗ
G80	Hủy chu trình khoan lỗ
G81	Khoan mũi
G82	Khoan có thời gian dừng ở đáy lỗ
G83	Khoan sâu
G84	Taro ren phải
G85	Doa lỗ và lùi dao ra với tốc độ tiến dao.

G code	Miêu tả
G86	Doa lỗ và lùi dao ra ngoài mà trục chính ngưng quay
G87	Doa mặt sau lỗ
G88	Doa lùi dao bằng tay
G89	Doa có thời gian dừng ở đáy lỗ
G90	Lập trình tuyệt đối
G91	Lập trình tương đối
G92	Thiết lập góc tọa độ từ vị trí hiện tại của dụng cụ
G98	Lùi dao đến cao độ xuất phát, trong các chu trình gia công lỗ
G99	Lùi dao đến cao độ an toàn, trong các chu trình gia công lỗ

• Mã M trong CNC

Mỗi mã M có một chức năng phụ trợ cho mã G như kiểm soát các hoạt động của máy CNC. Có nhiều mã M được tìm thấy trong hệ điều hành máy CNC như M08, đây là mã bật dung dịch tưới nguội, Để khởi động quay trục chính (M0,M03) hoặc để dừng quay trục chính M05,v.v...Dưới đây, là các mã M dùng cho hệ điều hành FANUC cần thiết cho một người thợ vận hành máy CNC.

Danh sách mã M-code hệ FANUC (Máy Tiện CNC)

M code	Miêu tả
M00	Dừng chương trình không điều kiện.
M01	Dừng chương trình có điều kiện.
M02	Dừng chương trình.
M03	Trục xoay theo chiều kim đồng hồ.
M04	Trục xoay trên ngược chiều kim đồng hồ.
M05	Dừng trục chính
M08	Bật dung dịch tưới nguội.
M09	Tắt dung dịch tưới nguội.
M30	Kết thúc chương trình.
M41	Trục chính quay ở vùng tốc độ thấp
M42	Trục chính quay ở vùng tốc độ cao.
M98	Gọi chương trình con.
M99	Kết thúc chương trình con.

Danh sách mã M-code hệ FANUC (Máy Phay CNC)

M code	Miêu tả
M00	Dừng chương trình không điều kiện.
M01	Dừng chương trình có điều kiện.
M02	Dừng chương trình.
M03	Trục xoay theo chiều kim đồng hồ.
M04	Trục xoay trên ngược chiều kim đồng hồ.
M05	Dừng trục chính
M06	Thay dao.
M08	Bật dung dịch tưới nguội.
M09	Tắt dung dịch tưới nguội.
M30	Kết thúc chương trình.
M41	Trục chính quay ở vùng tốc độ thấp.
M42	Trục chính quay ở vùng tốc độ cao.
M98	Gọi chương trình con.
M99	Kết thúc chương trình con.

Kết luận

Như vậy, có thể thấy mã **Các mã lệnh gia công CNC** là không thể thiếu trong một cấu trúc chương trình . Qua bài viết này, nhằm truyền đạt đến người đọc khái quát về mã lệnh **Các mã lệnh gia công CNC là gì?** Qua đó, mã G-code và M-code hầu như quyết định việc điều khiển dụng cụ cắt di chuyển theo biên dạng được lập trình trong chương trình CNC.

Nguồn: <https://techk.vn>