

Introdução às funções preparatórias disponíveis no torno CNC

Centur 30RV – Parte I

- G0 - Posicionamento rápido
ex: N10 G0 X10 Z10 #
ou N10 G X10 Z10 #
- G1 - Interpolação linear com avanço programável
ex: N20 G1 X20 Z20 F0.2 #
- G2 - Interpolação circular no sentido horário
ex: N30 G2 X30 Z30 I100 K100 F0.2 # (I,K em relação a origem)
ou N30 G2 X30 Z30 R100 F0.2 # (até 180 graus)
- G3 - Interpolação circular no sentido anti-horário
ex: N30 G3 X30 Z30 I100 K100 F0.2 # (I,K em relação a origem)
ou N30 G3 X30 Z30 R100 F0.2 # (até 180 graus)
- G4 - Tempo de permanência
ex: N40 G4 D5 # (segundos)
- G20 - Programação em diâmetro (usual)
- G21 - Programação em raio
- G40 - Cancela compensação do raio da ponta da ferramenta
- G41 - Compensação do raio da ponta da ferramenta (ferr. à esquerda na dir. avanço)
ex: N80 G41 #
N90 G1 X10 Z10 F0.2 # (movimento utilizado para compensação)
- G42 - Compensação do raio da ponta da ferramenta (ferr. à direita na dir. de avanço)
ex: N80 G42 #
N90 G1 X10 Z10 F0.2 # (movimento utilizado para compensação)
- G70 - Programação em polegada
- G71 - Programação em milímetro (usual)
- G90 - Programação em coordenadas absolutas
- G91 - Programação em coordenadas incrementais
- G94 - Programação do avanço em milímetro (ou polegada) por minuto
- G95 - Programação do avanço em milímetro (ou polegada) por rotação

- G96 - Programação em velocidade de corte constante em metros por minuto
ex: N110 G96 # (em um bloco separado)
N120 S200 #
- G97 - Programação em rotação por minuto, rpm
ex: N110 G97 # (em um bloco separado)
N120 S2500 M3 #

Algumas funções miscelâneas utilizadas na programação do torno Centur 30RV são listadas a seguir:

- M03 - Rotação da placa no sentido horário
- M04 - Rotação da placa no sentido anti-horário
- M06 - Libera a rotação da torre para troca de ferramenta
ex: N60 T0101 #
N70 M06 # (não pode haver movimento em X e Z neste bloco)
- M11 - Seleciona a faixa de rotação de 5 a 520 rpm (potência máxima de 194 a 390 rpm)
- M12 - Seleciona a faixa de rotação de 15 a 1560 rpm (pot. máx. de 390 a 1167 rpm)
- M13 - Seleciona a faixa de rotação de 40 a 4000 rpm (pot. máx. de 1167 a 3500 rpm)
- M30 - Fim do programa

Um exemplo para o uso destas funções em um programa no Centur 30RV é apresentado a seguir:

```

...
G40:.CANCELA.FUNCAO.G41.E.G42 #
G20:.PROGRAMACAO.EM.DIAMETRO #
G71:.UNIDADES.EM.MILIMETROS #
G95:.AVANCO.EM.MM.POR.ROTACAO #
G90:.COORDENADAS.ABSOLUTAS #
T00:.LIMPA.INFORM.DE.FERRAMENTA #
...
G X200. Z200.;.MOVIMENTO.RAPIDO #
T0101:.SELECIONA.FERRAMENTA #
M06:.TROCA.FERRAMENTA #
M13:.SELECIONA.A.FAIXA.DE.40.A.4000.RPM #
G97:.PROGRAMACAO.EM.RPM #
S1200 M4;.ROTACAO.1200.RPM #
...
M30:.FIM.DO.PROGRAMA #

```