

G2, G3, CIP Krožna interpolacija

G2 je gibanje orodja po krožnici v smeri urnega kazalca.

G3 je gibanje orodja po krožnici v nasproti smeri urnega kazalca.

CIP je gibanje orodja po krožnici skozi podano točko.

Pri tem predpostavljamo, da se orodje že nahaja v začetni točki krožnice, programiramo pa končno točko krožnice. Velja pravilo, da se za določitev gibanja G2, G3 postavimo na pozitivno koordinato iz ravnine izvzete osi in gledamo proti koordinatnemu izhodišču.

Oblika: $N... G2/G3 X... Y... Z... I... J... K... - I, J, K$ relativno

$N... G2/G3 X... Y... Z... I=AC(..) J=AC(..) K=AC(..) - I, J, K$ absolutno

$N... G2/G3 X... Y... Z... CR=\pm...$

$N... G2/G3 X... Y... Z... AR=...$

$N... G2/G3 I... J... K... AR=...$

$N... G2/G3 AP=... RP=...$ (polarno)

$N... CIP X... Y... Z... I1=... J1=... K1=...$

X, Y, Z končna točka krožnega loka (absolutno ali relativno)

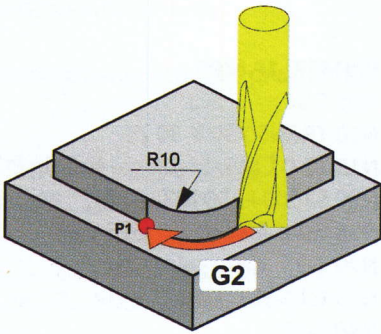
I, J, K oddaljenost začetne točke krožnega loka do njegovega središča ($I \rightarrow X, J \rightarrow Y, K \rightarrow Z$)

CR polmer krožnega loka (če je lok manjši od 180° $CR=+$, lok večji od 180° $CR=-$)

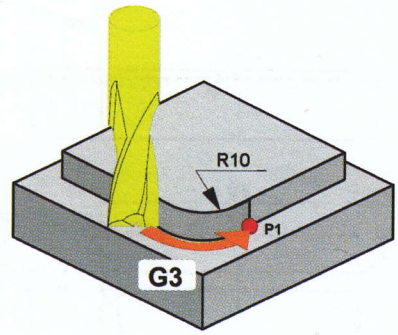
AR kot krožnega loka

I1, J1, K1 koordinate točke na krožnem loku

S parametrom CR ni mogoče programirati polnega kroga, medtem ko je s parametri I, J, K mogoče programirati tudi polni krog.

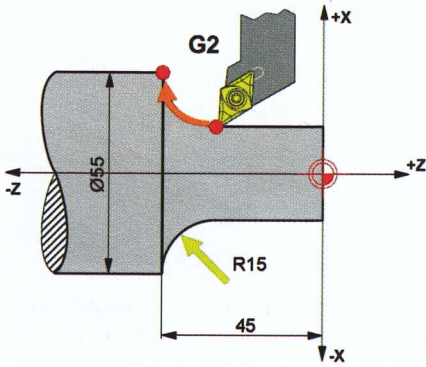


N20 G2 X... Y... CR=10

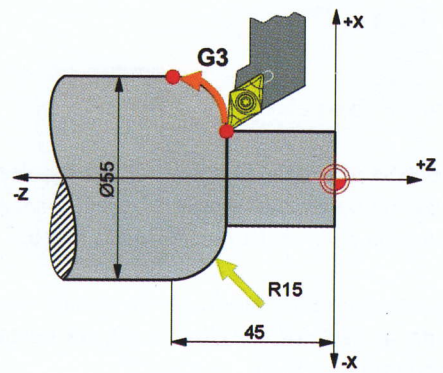


N20 G3 X... Y... CR=10

Slika 69: Gibanje orodja po krožnici (frezanje)

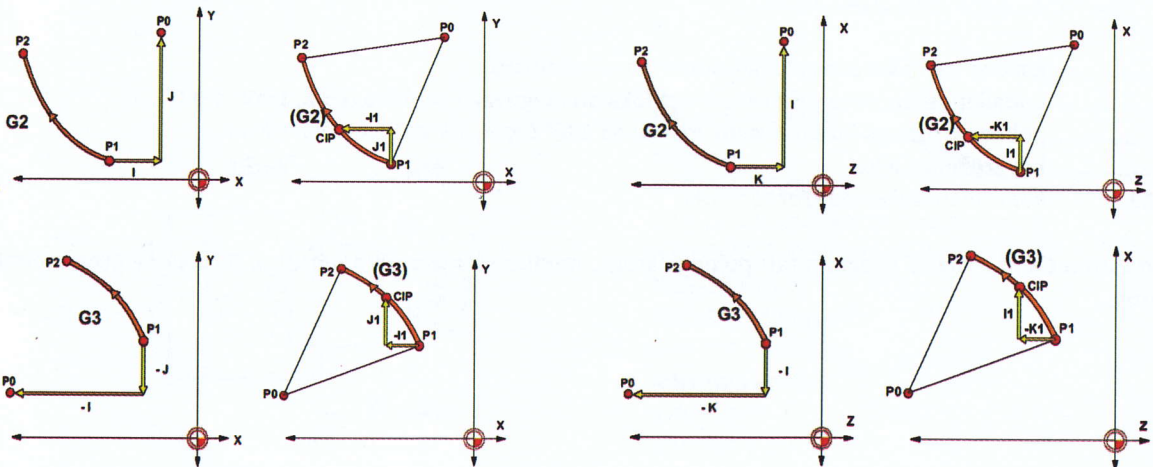


N20 G2 X55 Z-45 CR=15



N20 G3 X55 Z-45 CR=15

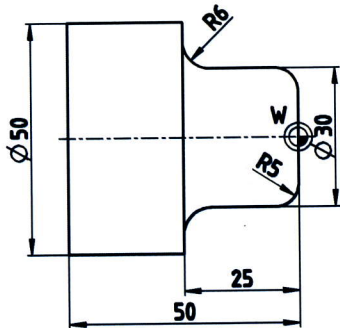
Slika 70: Gibanje orodja po krožnici (struženje)



Slika 71: Krožna interpolacija I, J, K, CIP (frezanje – levo G17, struženje – desno G18)

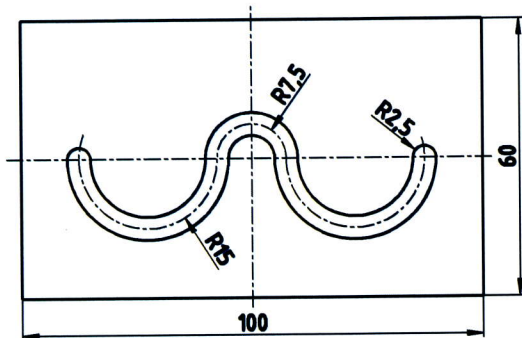
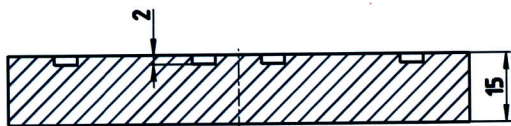
Primer 2

Primer zapisa programa za zaključni rez izdelka z uporabo ukazov G0, G1, G2 in G3



PRIMER_2S.MPF

N05 G54
N10 TRANS Z50
N15 T2 D1; Nož za fino obdelavo
N20 G96 S220 F0.1 M4 LIMS=3000
N25 G0 X-1 Z2
N30 G1 Z0
N35 X20
N40 G3 X30 Z-5 CR=5
N45 G1 Z-19
N50 G2 X42 Z-25 CR=6
N55 G1 X52
N60 G0 X70 Z10
N65 M30



PRIMER_2F.MPF

N05 G54
N10 TRANS X50 Y-30 Z10
N15 T4 D1 M6; Steblasto frezalo Ø5
N20 S3200 F200 M3
N25 G0 X-37.5 Y0 Z5
N30 G1 Z-2
N35 G3 X-7.5 Y0 CR=15
N40 G2 X7.5 Y0 CR=7.5
N45 G3 X37.5 Y0 CR=15
N50 G0 Z30
N55 X0 Y60
N60 M30