

FUNÇÃO REPEAT

Trajetórias de ferramentas que deverão ser repetidas por várias vezes, em um mesmo programa, poderão ser programadas através da função **REPEAT**.

```
N...
N16 G0 X... Y... Z50
N17 G1 X... Y... Z1.0
N18 INI: G1 Z(IC)=-1.5 F40
N19 G1 X... Y... F120
N20 G2 X... Y... CR ... F120
N21 FIM: G1 X... Y... F120
N22 REPEAT INI FIM P3
N23 G1 X... Y... Z1.0 F40
N...
```

INI: G1 Z(IC)=-1.5 F40 → início da trajetória a ser repetida - Z (IC), apenas a coordenada Z em incremental.

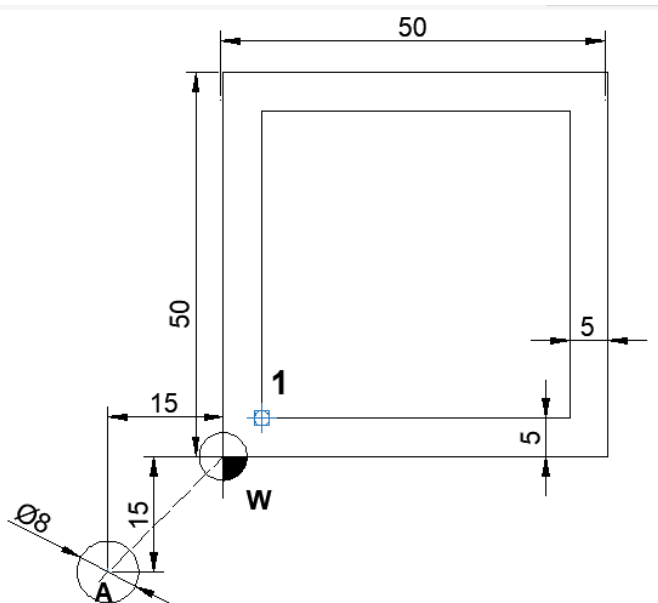
FIM: G1 X... Y... F120 → fim da trajetória.

REPEAT INI FIM P3 → repetir do início ao fim **3 vezes**.

Observação: Como a aproximação da ferramenta foi feita a 1mm acima da superfície, a profundidade total obtida será de: $(4 \times 1.5) - 1 = 5\text{mm}$

EXEMPLO 1

Elaborar o programa para execução do rebaixo com profundidade total de 6mm, adotando 1,5mm por passada.

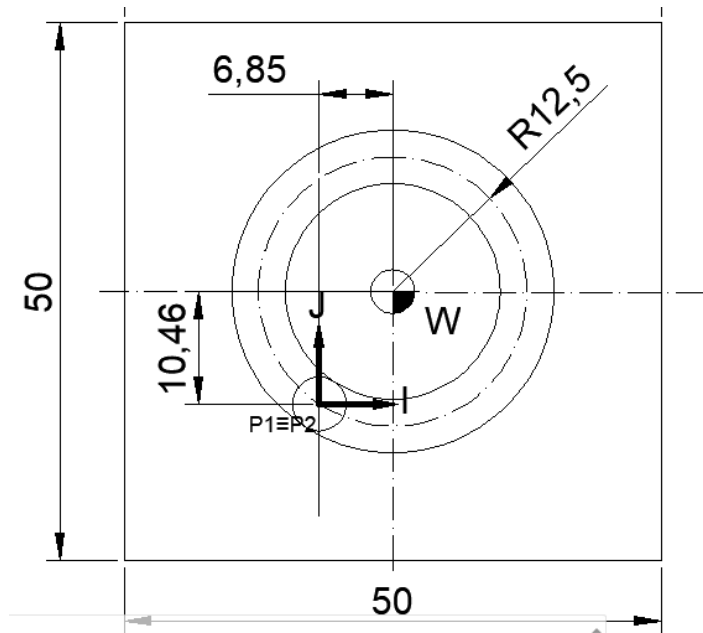


Ponto	X	Y
A	-15	-15
1	5	5
2	5	45
3	45	45
4	45	5

N	COMANDO	POSIÇÃO	F	OBSERVAÇÃO
N1	G54			Ponto zero peça no canto
N2	T3 D1 M6			Chamada da ferramenta
N3	G0	X-15 Y-15		Posicionar ponto A
N4	G0	Z0		Aproximar em p=1mm
N5	G41 G1	X5 Y5	F120	Compensar raio, ir ponto 1
N6	INI: G1	Z(IC)=-1.5	F40	INI Aprofundar, em Incr, p=1.5mm
N7	G1	X5 Y45	F120	Ir ponto2 reto
N8	G1	X45 Y45	F120	Ir ponto3 reto
N9	G1	X45 Y5	F120	Ir ponto4 reto
N10	FIM: G1	X5 Y5	F120	FIM da trajetória.
N11	REPEAT	INI FIM	P3	Repetir 3 vezes as sentenças
N12	G40 G0	X-15 Y-15		Descompensar raio e retornar ao ponto A
N13	M5			Desligar fuso
N14	G0	Z50		Levantar ferramenta
N15	M30			Fim de programa

EXEMPLO 2

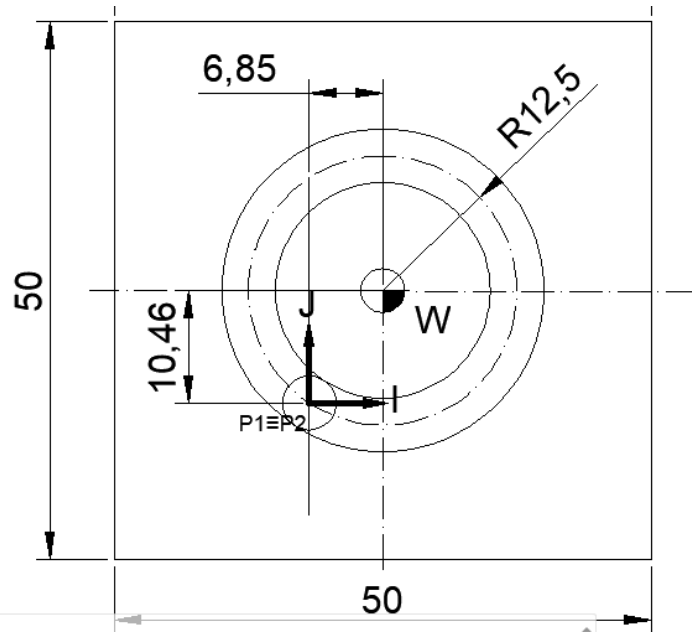
Elaborar o programa para execução do logo com profundidade total de 3,5 mm, adotando 1,5mm por passada.



N	COMANDO	POSIÇÃO	F	OBSERVAÇÃO
N1	G54			Ponto zero peça no canto
N2	TRANS	X25 Y25 Z0		Transferir o zero peça centro
N3	T3D1M6			Chamada da ferramenta
N4	G0	X-6.85 Y-10.46		Posicionar no ponto 1
N5	G0	X-6.85 Y-10.46 Z1		Aproximar em 1mm
N6	M3	S1200		Ligar fuso
N7	INI: G1	Z(IC)=-1.5	F40	Furar no ponto 1, p=1,5mm
N8	FIM: G3	X-6.85 Y-10.46 I6.85 J10.46	F120	Ir ponto 2 arco anti-horário = 360°
N9	REPEAT	INI FIM	P2	Repetir 2 vezes as sentenças
N10	G1	X-6.85 Y-10.46 Z2	F40	Retirar ferramenta a 2mm da superfície
N11	M5			Desligar fuso
N12	G0	Z50		Levantar ferramenta
N13	M30			Fim de programa.

EXEMPLO 2B

Elaborar o programa para execução do logo com profundidade total de 3,5 mm, adotando 1,5mm por passada.



* Mesmo programa, apenas omitindo comandos e coordenadas que se repetem em sequência.

N	COMANDO	POSIÇÃO	F	OBSERVAÇÃO
N1	G54			Ponto zero peça no canto
N2	TRANS	X25 Y25 Z0		Transferir o zero peça centro
N3	T3D1M6			Chamada da ferramenta
N4	G0	X-6.85 Y-10.46		Posicionar no ponto 1
N5		Z1		Aproximar em 1mm
N6	M3	S1200		Ligar fuso
N7	INI: G1	Z(IC)=-1.5	F40	Furar no ponto 1, p=1,5mm
N8	FIM: G3	I6.85 J10.46	F120	Ir ponto 2 arco anti-horário = 360°
N9	REPEAT	INI FIM	P2	Repetir 2 vezes as sentenças
N10	G1	Z2	F40	Retirar ferramenta a 2mm da superfície
N11	M5			Desligar fuso
N12	G0	Z50		Levantar ferramenta
N13	M30			Fim de programa.