

CNC SIMULATOR – PROGRAMOZÁSI SEGÉDLET

Alkalmazás feltételei

- CNC Simulator program
- Microsoft .NET Framework program
- Regisztráció (e-mail címmel, géppel)
- Patrol Station feltöltés (80 napos)

CNC program felépítése

- munkakörnyezet megadása
- szerszámok meghatározása
- munkadarabok meghatározása
- főprogram mondatai
- alprogram(ok) mondatai

Koordináta (útinformációk) értelmezése

- G90** abszolút útinformáció megadása
G91 növekményes útinformáció megadása

Előtolás és vágósebesség beállítások

- G94** Előtolás (F) .../min értékben
G95 Előtolás (F) .../ford értékben
G96 Állandó vágósebesség bekapcsolása
G97 Állandó vágósebesség kikapcsolása
G98 Fúróciklus vége indulási szinten
G99 Fúróciklus vége R szinten

Működési utasítások (kódok)

- M00** Ideiglenes program megállítás
M01 Program végrehajtás pillanat állj
M02 Program vége
M03 Főorsó forgása (egyező)
M04 Főorsó forgása (ellentétes)
M05 Főorsó forgás leállítása
M06 Szerszámváltás
M08 Hűtőfolyadék be
M09 Hűtőfolyadék ki
M17 Visszatérés alprogramból
M20 Ajtó nyitása
M21 Ajtó zárása
M30 Program vége
M97 Alprogram hívása
M98 Alprogram hívása
M99 Visszatérés alprogramból

Technikai kódok

- T** Szerszám behívás (Inventory browser)
ET Szerszám behívás (Embedded tool)
DT Szerszám behívás (\$DefineMillTool)
S Fordulatszám (1/min)
F Előtolás (.../min vagy .../ford)
P Alprogram azonosítása (hívás)
L Ismétlési szám
O Alprogram azonosítása (hívott)
/ Megjegyzés

Munkakörnyezet megadása

\$Mill / marógép-marás
\$Millimeters / mértékegységek

Szerszámok meghatározása

\$DefineMillTool (név) (index) (szög) (szár) (él) (típus)
(név) "N: ..." / szerszám neve
(index) szerszámhely sorszáma
(szög) szerszám élszöge (° értékben)
(szár) átmérő és hossz értéke
(él) átmérő és hossz értéke
(típus) 0-maró / 1-alakmaró / 2-fúró

\$DefineMillTool "N:Maro" 1 0 5 35 5 15 0

Munkadarab meghatározása

\$AddMillPart (méret) (eltolás) (színek) 1
(méret) Xméret Yméret Zméret
(eltolás) Xeltolás Yeltolás Zeltolás
(színek) Rszötét Gszötét Bszötét Rvilágos Gvilágos Bvilágos
RGB piros, zöld, kék összetevő (0-255)
Színek a Windows Paint program segítségével!
Méret és eltolás értékek mm értékben!

CNC mondat felépítése (DIN 66025)

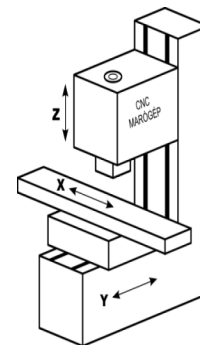
- mondat sorszáma (N)
- útfelvétel szava (G)
- koordinátatengelyek szavai (X, Y, Z)
- interpolációs szavak (I, J, K)
- előtolás szava (F)
- orsófordulatszám szava (S)
- szerszám és szerszámkorrekció szava

N10 G02 X+10.50 Y-10.05 I+5.25 J-2.75 F50 S520

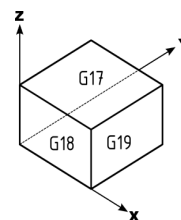
Útfelvétel szavai (mozgáskódok)

G00	Gyorsjárat	X Y Z
G01	Előtoló mozgás	X Y Z F
G02	Körinterpoláció (egyező)	X Y Z I J K R F
G03	Körinterpoláció (ellentétes)	X Y Z I J K R F
G04	...	P
G12	Fúróciklus (osztókör)	X Y Z R Q S SA AS RA H
G28	...	X Y Z
G40	Kontúrkövetés kikapcsolása	
G41	Kontúrkövetés balról	D P
G42	Kontúrkövetés jobbról	D P
G43	...	H P Z
G49	...	
G61	...	
G64	...	
G73	Fúróciklus - 1	X Y Z R Q P
G80	...	
G81	Fúróciklus - 2	X Y Z R
G92	Nullpont (eltolás) megadás	X Y Z

Marógép koordináta-rendszere



Megmunkálási síkok



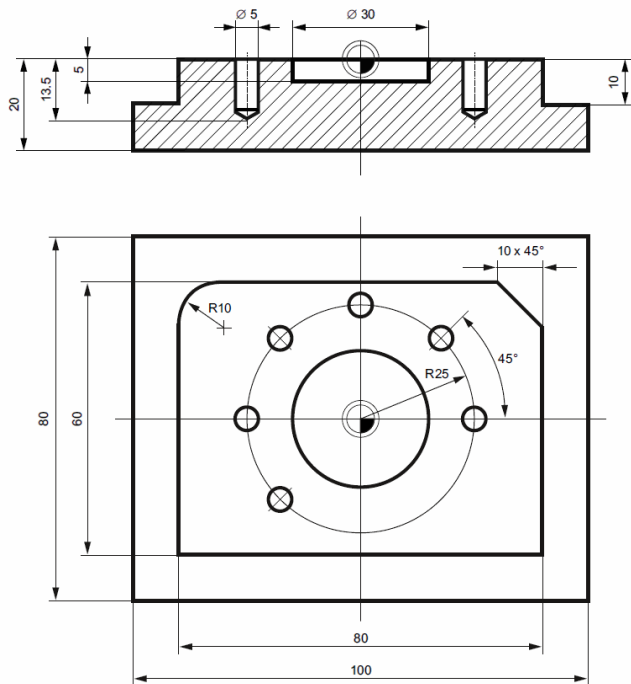
- G17** - XY sík (G2, G3)
G18 - XZ sík (G2, G3)
G19 - YZ sík (G2, G3)

Szerzői jogi adatok és felhasználási feltételek

Tervezte és készítette: Sólyom Jöran - Falcon'92 Computer - 2014 - Oroszlány
 Változatlan formában add tovább! Változtatás esetén egy példányt küldj a szerző számára: falcon@okis.hu

CNC SIMULATOR – PÉLDAPROGRAM

MINTAFELADAT



MINTAFELADAT CNC KÓDJA

```
#region
$Mill
$Millimeters
$AddMillPart 100 80 20 50 50 0 142 71 006 245 133 31 1
$DefineMillTool "N:Maro30" 1 0 15 35 30 15 0
$DefineMillTool "N:Maro10" 2 0 0 0 10 50 0
$DefineMillTool "N:Furo05" 3 120 0 0 5 50 2
```

#endregion

```
G17 G92 X100 Y90 Z20
```

/ Perem

```
DT1 M6 F80 S600 M3
G00 X-70 Y-60 Z5
```

```
G01 Z-5
M98 P001 L1
G01 Z-10
M98 P001 L1
G00 Z5
```

/ Korzseb

```
DT2 M6 F80 S600 M3
G00 X0 Y0 Z5
```

```
G01 Z-5
G02 X0 Y-10 I0 J-5
G02 I0 J10
G00 X0 Y0
G00 Z5
```

/ Furatok

```
DT3 M6 F80 S600 M3
G00 X0 Y0 Z1
G12 Z-13,5 R1 Q5 SA0 AS45 RA25 H6
G00 X0 Y0
G00 Z100 M5
M30
```

/ Alprogram - perem

```
O001
G41
G01 X-40 Y-40
G01 Y-30
G01 Y20
G02 X-30 Y30 I10 J0
G01 X30
G01 X40 Y20
G01 Y-30
G01 X-60
G40
G00 X-70 Y-60
M17
```

TOVÁBBI GYAKORLÓ FELADATOK

