

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1  
Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: EMCO Sinumerik 810 M - frézování

Téma: Pohyb po přímkce G10 a G11 v polárním souřadném systému

Autor: Horák Jiří

Číslo: VY\_32\_INOVACE\_46-11

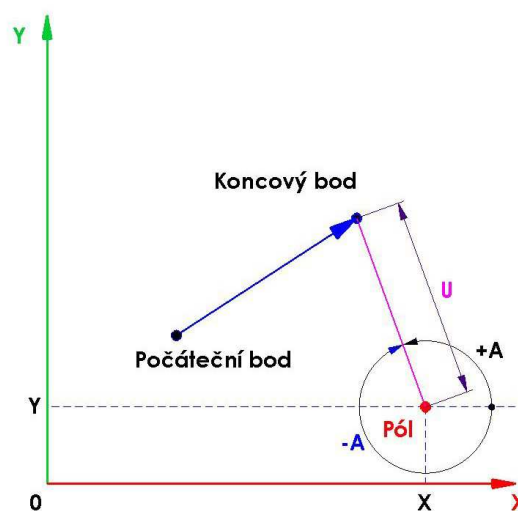
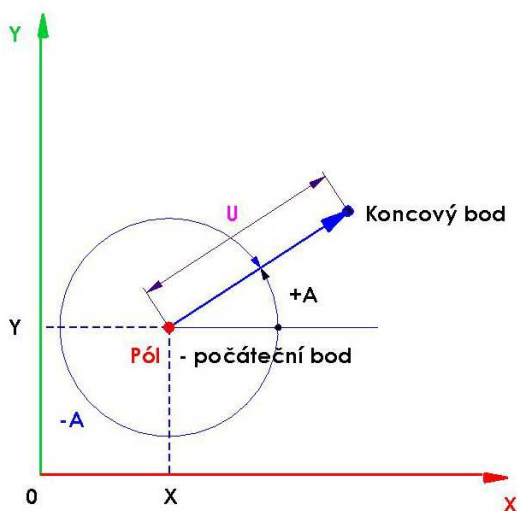
Anotace: Pohyb po přímkce G10 a G11 a jeho použití v polárním souřadném systému v řídicím systému Sinumerik 810 M.

DUM je určen pro výuku předmětu Programování CNC strojů ve 3. ročnících oboru STROJÍRENSTVÍ - všechna zaměření.

Vytvořen: 15.8.2012

### Pohyb po přímkce G10 a G11 v polárním souřadném systému

Při zadávání pohybu po přímkce rychloposuvem nebo lineární interpolací (pohyb pracovním posuvem) lze v programu zadat i v polárním souřadném systému. Při popisu obrysu lze vzájemně kombinovat kartézský i polární systém. Liší se od sebe syntaxí.



### Syntaxe pro přímky v polárním souřadném systému a řídicím systému Sinumerik 810M

**G10 A.. U.. X.. Y..**

**G11 A.. U.. X.. Y.. F..**

**A** – úhel spojnice bod – pól s **kladným směrem osy X**. (proti směru hodinových ručiček je **úhel A kladný**, ve směru hodinových ručiček je **úhel A záporný**)

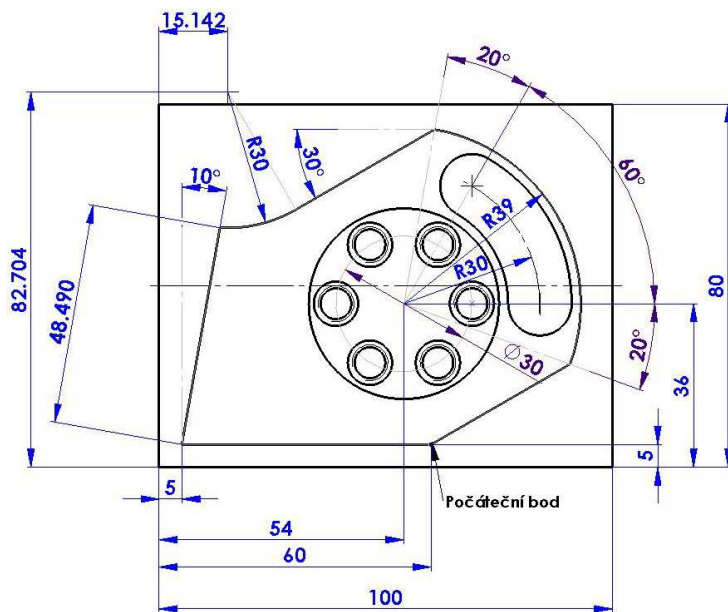
**U** – vzdálenost bod – pól

**X, Y** – souřadnice pólu

**F** – posuv

Podpora digitalizace a využití ICT na SPŠ CZ.1.07/1.5.00/34.0632

**Příklad použití polárního souřadného systému:**



```

RUCNE -CH1
PARTPROGRAM L0
N0000 X60 Y5
N0005 G1 X5
N0010 G11 A80 U48.49 X5 Y5
N0015 G13 A-60 U30 X15.142 Y82.704
N0020 G11 A80 U39 X54 Y36
N0025 G12 A-20 U39 X54 Y36
N0030 G1 X60 Y5
    
```

VYBER "PODPORA" SIMULA- "ROVINA"  
PROGRAM TVORBY CE



*Použitá literatura:*

Manuál: Popis softwaru pro obslužné prostředí SINUMERIK 810/820 M  
Softwarová verze 21.10, rok vydání 1994  
Program Sinumerik 810 M verze 2.10