



CNC multifunkčné obrábacie centrum



TEXT/ FOTO: Ing. Peter Kompas, Mikron Slovakia, s.r.o.

Novinkou v produktoch firmy Mikron Slovakia, s.r.o., je CNC multifunkčné sústružnícko frézovacie obrábacie centrum. Ako už z názvu vyplýva – ide o CNC stroj s maximálnym priemerom sústruženia prírub do 780 mm, hriadeľov do priemeru maximálne 305 mm, dlhých až 1 500 mm. Súčasne reprezentuje 5-osový frézovací stroj.

Stroj vychádza z konštrukcie sústruhu na rovných ložiach, po ktorých sa pohybuje stĺp s frézovacím vretenom. Motorové vreteno s výkonom 26 kW sa pohybuje v 3 osiach X, Y, Z a natáča sa v osi B od -100° do 140° po 5°. Vreteno točí max. 12 000 ot/min. Špecifikom je možnosť silového obrábania a zároveň možnosti obrábania nástrojmi v prípadoch, kedy je potrebná vyššia rezná rýchlosť – napr. farebné kovy a pod. Výmena nástrojov do vretena je prevádzaná automaticky zo 40 polohového zásobníka nástrojov s ramenom. Pritom čas výmeny nástroj-nástroj (trieska-trieska) je 3 (6) sekundy. Multifunkčné obrábacie centrum má hlavné vreteno s vrtaním 95 mm ukončené kuželom A2-8. Servopohon vretena má 30 kW a prenos krútiaceho momentu na vre-

teno je prostredníctvom klinových remeňov. Sústruh točí max. 2 500 ot/min. Osadené je hydraulickým skľučovadlom s priemerom 310 mm, ktoré umožňuje obrábať aj tyče do priemeru 85 mm. Natáčanie obrobku v hlavnom vretene je riadené v osi C, pričom minimálny programovací inkrement je 0,001°. Kužel držiakov nástrojov je CAPTO C6. Na rozdiel od štandardných upínačov ISO, je tento typ obzvlášť vhodný na upínanie sústružníckych nástrojov z dôvodu väčšej reakčnej sily proti reznej sile pri sústružení a z dôvodu zvýšenej tuhosti upnutia. Do zásobníka sa zmestia nástroje do priemeru 90 mm, 120 mm pri vynechaní susedného. Maximálna hmotnosť nástroja je 8 kg a dĺžka 300 mm. Stroj sa môže používať buď ako CNC sústruh s poháňanými nástrojmi a s osou Y alebo ako CNC

obrábacie centrum na vrtacie, frézovacie, závitovacie a iné operácie s točiacim nástrojom, a to v 4-och naraz riadených osiach s možnosťou natáčania vretena. To umožňuje obrobiť súčiastku z 5-tich strán. Hriadeľové súčiastky sa podopierajú hydraulickým koníkom, ktorý má pozjazd 1350 mm. Koník je plne CNC riadený servopohonom cez guľôčkovú skrutku. Pinola má priemer 125 mm a výšuv 150 mm. Je ukončená kuželom MK5. Hmotnosť stroja je 11 ton. Je postavený na robustnej liatinovej konštrukcii s lineárnymi valivými vedeniami. To zabezpečuje vysokú dynamiku a tuhosť stroja. Zariadenie umožňuje vykonávať rôznorodé sústružnícke a frézarské operácie na jedno upnutie obrobku. Tak je zabezpečená vysoká presnosť obrábaných povrchov.

Štandardné príslušenstvo

- Riadiaci systém Siemens 840D PCU20
- Digitálne servopohony osí a vretena Siemens
- 3D simulácia procesu
- Elektrické ručné koliesko
- Hydraulické skľučovadlo 310/3 – 10`` so sadou mäkkých a tvrdých čelustí
- Elektrovreteno 12 000 rpm s polohovaním po 5°
- Os C – plynule riadené natáčanie hlavného vretena
- Koník so servopohonom
- Dopravník triesok s nádobou
- Centrálne mazanie stroja

CNC Multifunctional Machining Centre

There is a novelty among products of the company Mikron Slovakia, Ltd.: it is a CNC multifunctional turning-milling machining centre. According to its name – this is the CNC machine designed for turning of flanges with maximum diameter up to 780 mm, as well as for turning of shafts with maximum diameter up to 305 mm and long max. 1 500 mm. At the same time it represents a five-axle milling machine, too.



MIKRON Slovakia, s.r.o.
Nitrianska 13
940 04 Nové Zámky

tel.: +421 35 64 28 648-9
fax: +421 35 64 28 650
mikron@mikron.sk
www.mikron.sk

PREDAJ A SERVIS CNC OBRÁBACÍCH STROJOV A PÁSOVÝCH PÍL