

# P Ě T I O S Ý Ř Í D I C Í S Y S T Ě M P R O F R É Z K Y

## MIKROPROG-F5



Firma Mikronex s.r.o. představuje novou verzi řídicího systému **MIKROPROG** pro frézovací stroje, rozšířenou o souvislé řízení páté CNC osy. Systém s označením **MIKROPROG-F5** je použitelný nejen na nových obráběcích strojích, ale je nabízen i jako upgrade starších verzí systémů MIKROPROG F.

Upgrade starších strojů předpokládá nejen reinstalaci řídicího systému, ale samozřejmě i doplnění o mechaniku páté (případně i čtvrté) osy a příslušné doplnění napáječů pohonů. U většiny našich řídicích systémů jsou tyto zásahy možné bez větších komplikací, většina strojů je již vybavena čtvrtou řízenou osou a doplnění páté osy bude snadné.

### Nové funkce systému **MIKROPROG-F5**:

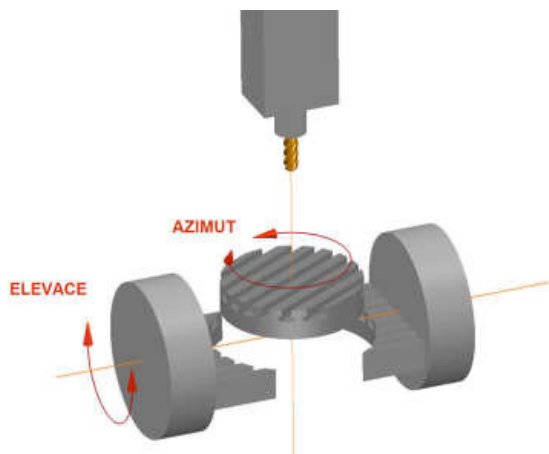
- rychlé polohování (G0) pro všech pět os současně
- lineární interpolace (G1) pro všech pět os současně
- definice polohy (G92) i pro pátou osu B
- funkce posunutí počátku (G51,G50) i pro pátou osu B
- funkce kontinuálního napojování bloků (M40) pro všech pět os současně



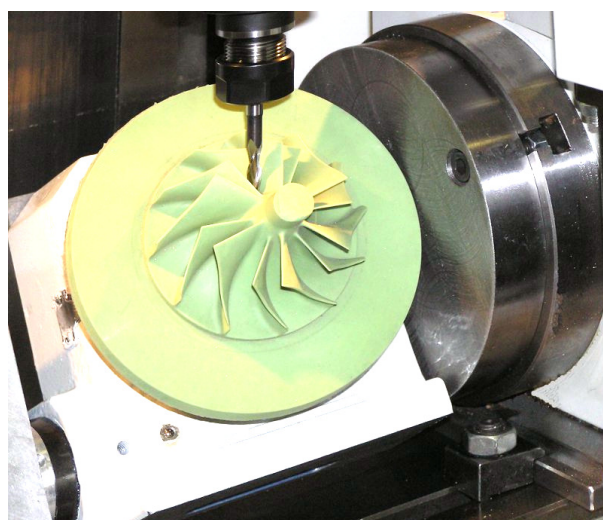
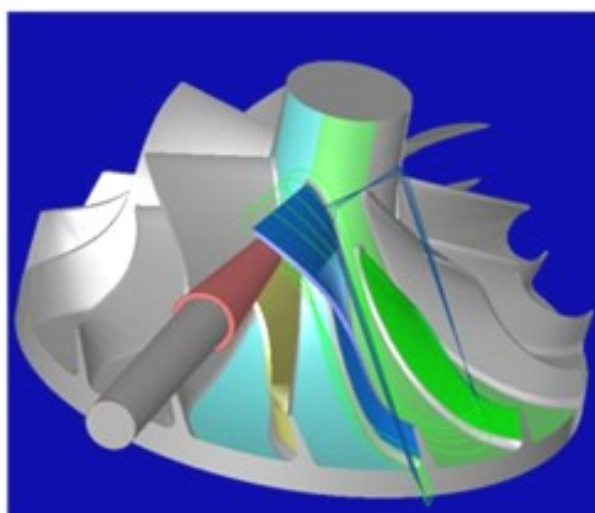
Nový pětiosý řídicí systém **MIKROPROG-F5** je aplikovatelný i na nejmenší CNC frézku dodávanou pod označením **FCM 16 CNC**. V normálním provedení je frézka určena pro přesné tříosé nebo čtyřosé obrábění. S novou variantou řídicího systému **MIKROPROG-F5** a s přídatnou mechanikou čtvrté a páté osy může obrábět plnohodnotně v pěti souvisle řízených osách menší tvarově nejsložitější obrobky. Na školách a učilištích, kde je tento stroj nejčastěji používán pro výuku programování a NC obrábění tak může být kvalitně demonstrována

nejmodernější technologie obrábění v pěti osách s minimálními investičními náklady.

Kinematická koncepce: na stole frézky FCM 16 CNC je umístěna běžná otočná osa A – ISN160, dodávaná jako rozšiřující příslušenství stroje s osou rotace ve směru osy X (rovnoběžně s osou stolu). K této čtvrté ose je upevněna přídatná pátá otočná osa B, realizovaná menším otočným stolem umístěným tak, aby se osy obou rotačních pohybů protínaly a byly na sebe kolmé. K tomu slouží speciální přípravek s centrážním čepem pro upnutí na otočnou osu A. Jednoduchá montáž a demontáž zařízení umožňuje snadno střídat jednotlivé varianty obrábění s tří-, čtyř- nebo pětiosou kinematikou.



Kinematická koncepce použitá na frézce FCM 16 CNC



### Základní technické parametry frézky FCM 16 CNC se systémem MIKROPROG-F5:

Rozměry pracovního stolu	160x400 mm
Pracovní posuvy os X,Y a Z	300x160x300 mm
Rozsah pohybu osy A (elevace)	+110° až -90° (+/-360° při samostatném použití)
Rozsah pohybu osy B (azimut)	+/- 360°
Výkon motoru vřetene	1.1-2 kW
Otáčky vřetene	50 - 3000 nebo 300 - 12000 ot/min
Rychlost posuvu lineárních os	0 - 5000 mm/min
Rychlost otáčení osy A (elevace)	0 - 15 ot/min
Rychlost otáčení osy B (azimut)	0 - 30 ot/min
Inkrement pohybu os	0.001 mm (0.001°)
Napájecí napětí	3x400 V , 50 Hz
Rozměry stroje d, š, v	1250x720x1650 mm
Hmotnost stroje	435 kg

Dodává:



**MIKRONEX s.r.o.**  
Na Úlehli 1286/16  
141 00 Praha 4  
tel./fax: 241 483 524  
[www.mikronex.cz](http://www.mikronex.cz)

**Předváděcí středisko:** FS ČVUT  
Technická 4  
166 07 Praha 6  
kontakt. tel: 224 352 736  
Email: [mikronex@mikronex.cz](mailto:mikronex@mikronex.cz)