

# Pro/TOOLMAKER™ 5-Axis Option



## Snadné ovládání i v 5 osém NC obrábění

Výrobci náradí v současné době čelí ohromnému tlaku vyrábět stále složitější výrobky vysoké kvality při nižších nákladech a za kratší čas.

**Pro/TOOLMAKER™ 5-axis Option** je ideální řešení pro firmy vyrábějící formy, lisovací náradí nebo modelová zařízení, protože umožňuje rychle a přesně obrábět složité tvary.

**Pro/TOOLMAKER™ 5-axis Option** rozšiřuje Pro/TOOLMAKER™ o výkonné, vysokorychlostní 5 osé obrábění s cílem optimalizovat výrobní procesy, zvýšit kvalitu a zkrátit čas potřebný pro výrobu.

**Pro/TOOLMAKER™** je plně integrovaný do rodiny PTC software a uživatel může plně využít kompatibilitu s CAD systémem Pro/ENGINEER®, spolehlivost a jednoduché ovládání.

### Klíčové vlastnosti Pro/TOOLMAKER™ 5-Axis Option

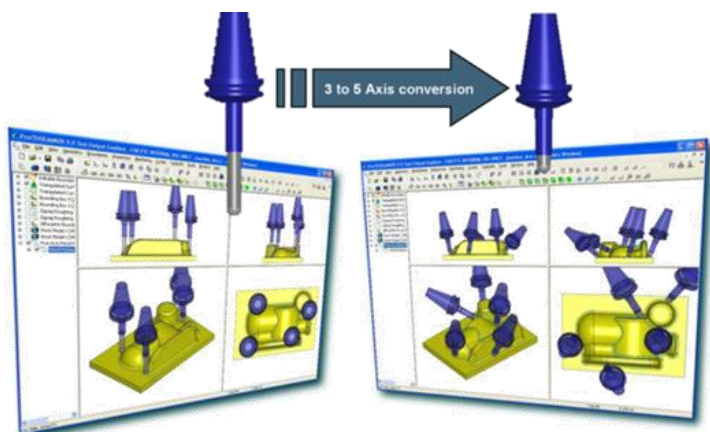
- Doplnuje Pro/Toolmaker™ o souvislé 5 osé NC obrábění
- Automatizace procesu tvorby drah nástroje
- Automatická konverze 3 osého obrábění na 5 osé
- Automatická kontrola kolizí nástroje a výrobku
- Kompletní kontrola nájezdů/výjezdů, řezu a napojení jednotlivých řezů
- Celá řada specializovaných způsobů obrábění
  - Obrábění bokem nástroje (swarf milling)
  - Elektrody
  - Morph milling
  - 5-axis Parallel Cuts Machning
  - Obrábění hlubokých dutin a dlouhých jader
- Kontrola dráhy nástroje
  - 3, 4 a 5 os
  - Osa nástroje procházející vybranou křivkou
  - Nejmenší odklon nástroje
  - Normálově k ploše
  - Odklon osy nástroje od normály k ploše
- Podpora kulových (lollipop) nástrojů

*Pro/TOOLMAKER™ se vyznačuje vysokou kvalitou  
finálně obrobených ploch*

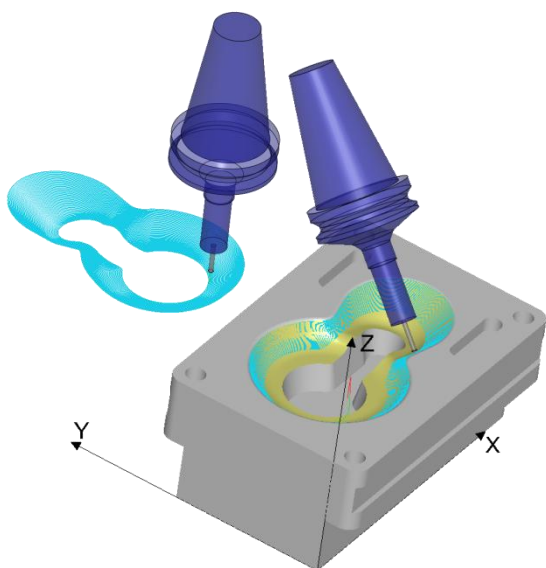


### Klíčové výhody

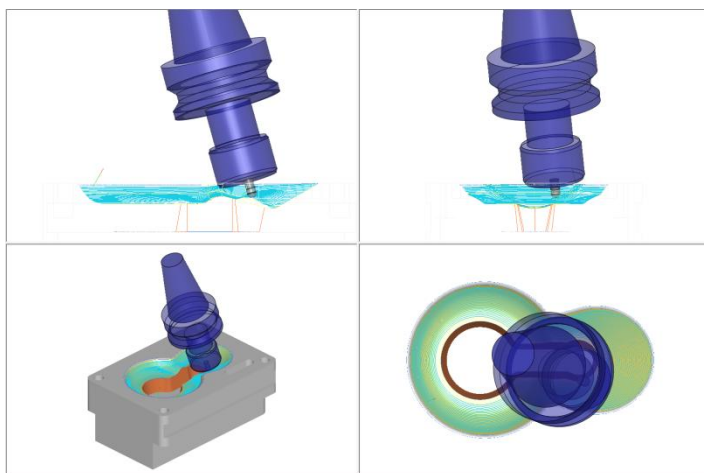
- Použití vysokorychlostního obrábění (HSC) i pro nejsložitější tvary
- Rychlejší dokončení výrobku díky snížení počtu obráběcích operací a zkrácení doby obrábění
- Použití kratších a tužších fréz pro vyšší rychlosti a optimalizace doby obrábění
- Zvýšená kvality povrchu a zlepšené možnosti obrábění zbytkového materiálu
- Úspora času programování a obrábění díky automatické konverzi 3 osých NC programů na 5 osé
- Snížení výrobních nákladů díky prodloužení životnosti nástrojů a stroje



*Snadná konverze z 3 osého obrábění na souvislé 5 osé obrábění*



5-axis Morph Machining – snadné dokončení povrchů v 5 osách



## Síla rodiny Pro/ENGINEER®

Pro/TOOLMAKER™, nezávislé řešení pro NC programování, je součástí rodiny produktů Pro/ENGINEER®.

Integrované 3D CAD/CAM/CAE řešení Pro/ENGINEER® díky plné provázanosti a asociativitě všech aplikací přináší konstruktérům celou řadu výhod, zejména automatickou aktualizaci všech dat po provedených změnách 3D modelů. Zjednodušení toku dat výrazně šetří čas a minimalizuje riziko vzniku chyb.

Pro/ENGINEER® je nejčastější volbou pro inženýry a konstruktéry, protože žádný jiný software pro vývoj výrobku nenabízí výkonnější a rychlejší řešení na jednotné platformě.

Pro/TOOLMAKER™ 5-Axis Option a další Pro/ENGINEER® NC řešení umožňují konstruktérům spolupracovat spolu s výrobními inženýry a realizovat změny v reálném čase pomocí užší týmové práce a rychleji dospět k výslednému řešení.

## CAM bez kompromisů

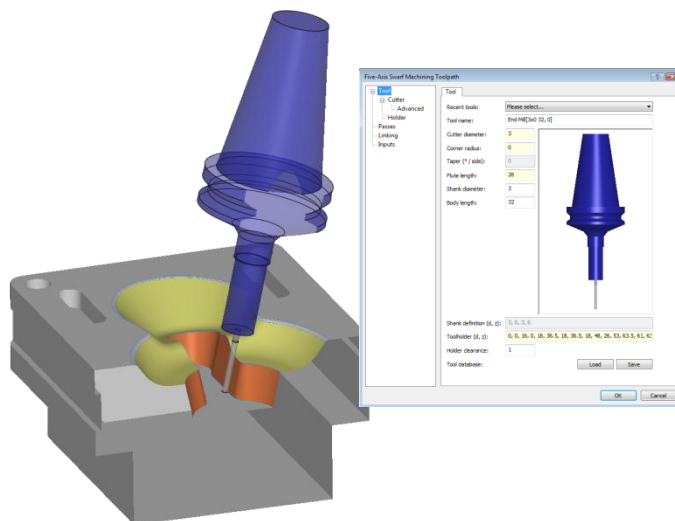
Pro/TOOLMAKER™ přináší až 50 % zvýšení výkonu oproti konkurenčním řešením. Programátor může řešit najednou souběžně několik úloh. Pro/TOOLMAKER™ díky plné podpoře HSM umožňuje obrábět obecné plochy ve vysoké kvalitě ve velmi krátkém čase.

### Postprocessing

- Implementovaný Pro/NC-GPOST poskytuje prostředí pro tvorbu a úpravu postprocesorů
- Databáze postprocesorů pro celou řadu typů strojů a řídicích systémů
- Standardní výstupní formát APT pro existující postprocesory

### Komunikace

- Podpora formátů IGES, VDA-fs, STL, RAW, CLD, Pro/ENGINEER®
- Volitelně CATIA V4 a V5, Parasolid, SolidWorks
- Asociativita modelů z Pro/ENGINEER® a SolidWorks



Swarf Milling – dokončení ploch bokem nástroje v 5 osách

Distribuci a technickou podporu v České republice zajišťuje:

**AV ENGINEERING, a.s.**  
info@aveng.cz  
www.aveng.cz

