

Wildfire 4.0 NC és Mold újdonságai

2007.11.09.

Pro/ENGINEER Felhasználói Konferencia



**we
love
IT**

Wildfire 4.0 NC és Mold újdonságai

Újdonságok általános áttekintése

NC gyártástervezés területén

- Hatékonyságnövelés – felhasználói felület egyszerűsítése
- Technológiai újdonság

Pro/CMM – mérőgép programozásban

- Elméleti elemek megjelenése

Mold – Szerszámtervezés

- További finomítások a felhasználási felületen

Megmunkálási komponens eszköztár

Az új eszköztár további lehetőségeket kínál és egyszerűsíti a komponensek megadásának munkafolyamatát, a kapcsolódó parancsok csoportosításával és a menühasználat minimalizálásával.

Referencia modell megadása



- Referencia modell beszerelése
- Referencia modell létrehozása öröklés építőelemmel – öntvények
- Referencia modell létrehozása beolvasztással (Merge)

Előgyártmány (Workpiece) megadása



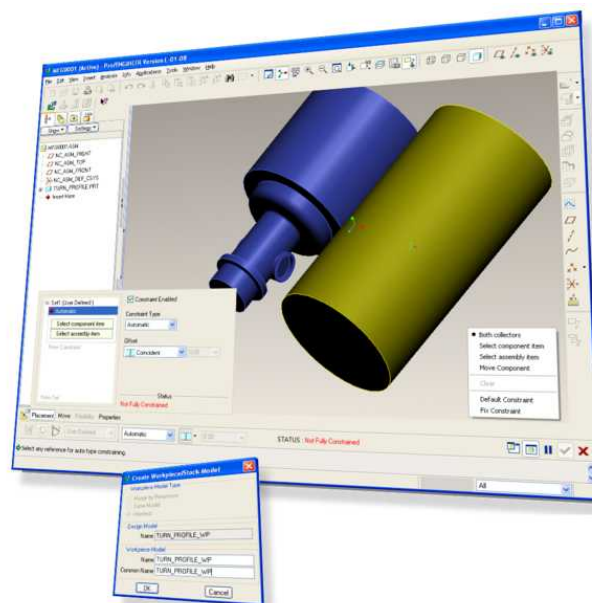
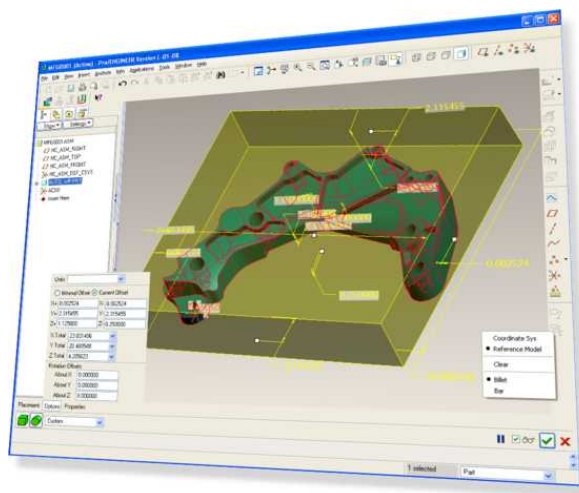
- Előgyártmány beszerelése
- Előgyártmány létrehozása (hagyományos modellezés)
- Előgyártmány létrehozása öröklés építőelemmel
- Előgyártmány létrehozása beolvasztással
- **Automatikus előgyártmány** létrehozás
 - befoglaló méretek és ráhagyások alapján



Automatikus előgyártmány létrehozása

Az előgyártmány automatikus létrehozása során az alkalmazás felismeri a referencia modell befoglaló méreteit s ezek alapján téglatest vagy rúd típusú új előgyártmány komponenst hozhatunk létre

Az előgyártmány méreteit dinamikusan módosíthatjuk felületenként a ráhagyás kívánt értékével.



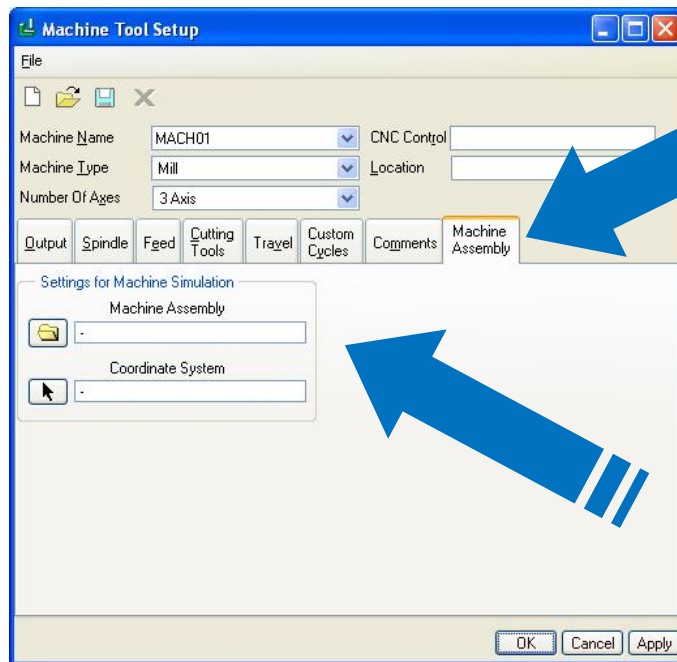
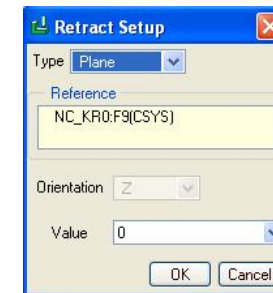
Megmunkálás környezeti elemeinek megadása

Visszahúzási sík megadása egyszerűsödött

- paraméteres megadás

Szerszámgép megadásának lehetőségei bővültek

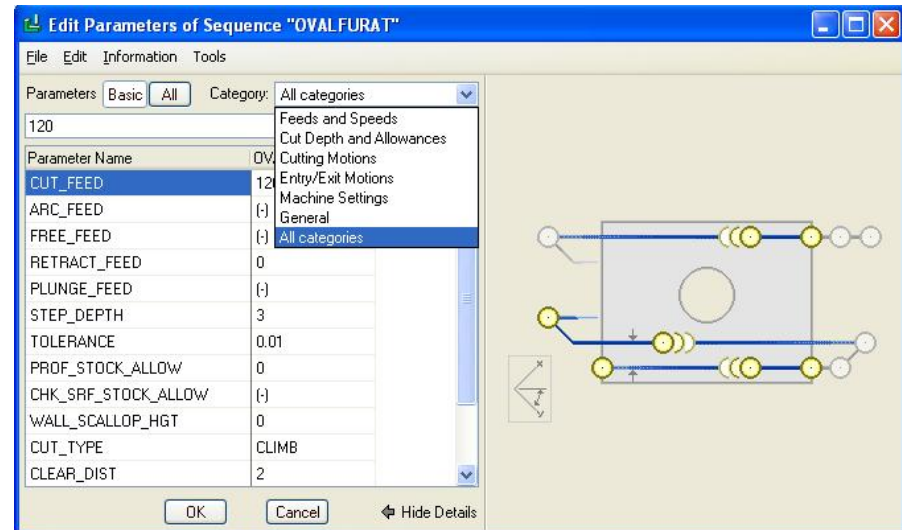
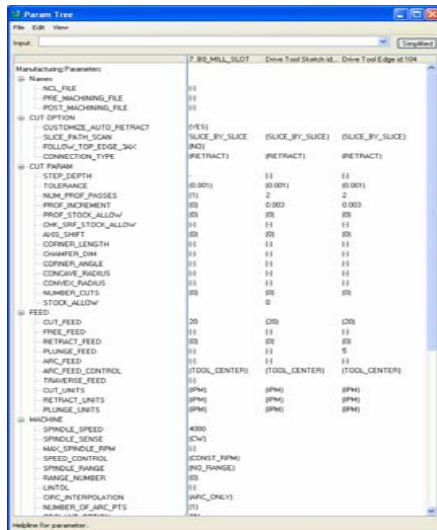
- Akár teljes összeállítás is megadható – **szerszámgép szimuláció!**



Megmunkálási paraméterek kezelése

Új felhasználói felületen a leggyakrabban használt technológia paraméterek **magyarázó ábrával** szemléltetettek

Paraméterek csoportosítottan jeleníthetők meg a könnyebb kezelés érdekében



Process Manager

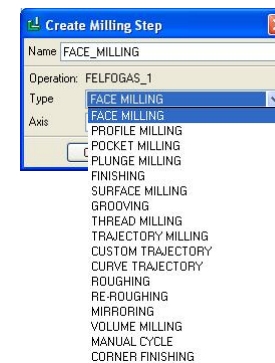
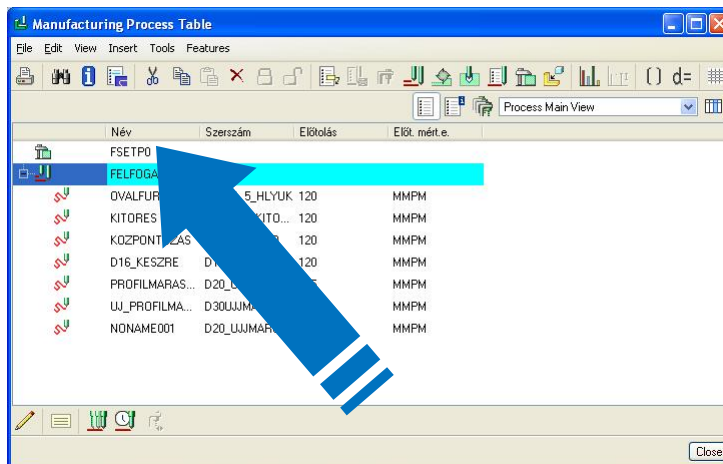
Minden gyártásra jellemző paraméter lekérhető

- Segítségével teljes körű gyártási dokumentáció készíthető
- Oszlopok elnevezése megváltoztatható

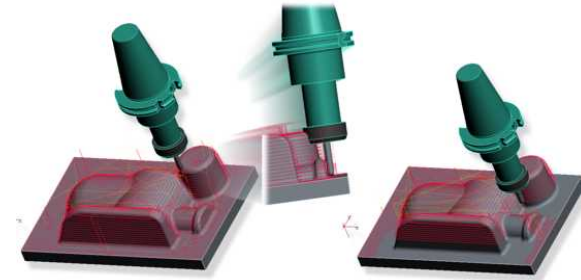
Process Manager új funkciói

Roughing, Re-Roughing, Finishing műveletek már közvetlenül a Process Manager felületen is létrehozható

3 tengelyes vezérgörbés marás teljes egészében kezelhetővé vált



Ütközésvizsgálat és pályamódosítás



Szerszámefogó figyelése

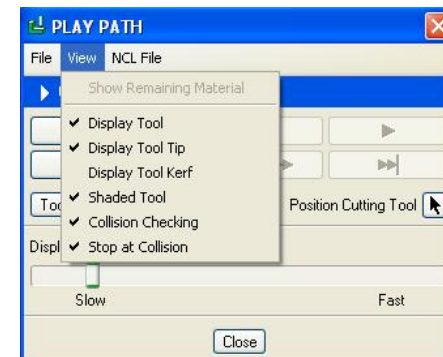
HOLDER_DIAM és HOLDER_LENGTH paraméterértékek segítségével megadható szerszámdefiniálás közben a szerszámefogó körvonala Roughing, Re-Roughing, Finishing műveleteknél a szerszámhálya létrehozás ütközés elkerüléssel végezhető

- TRIM_TOOLPATH_ON HOLDER
- HOLDER_CLEARENCE

Minimális szerszámhossz számítás kérhető

- CALCULATE_MIN_TOOL_LENGTH

Drótvázás szimuláció során ütközés figyelés



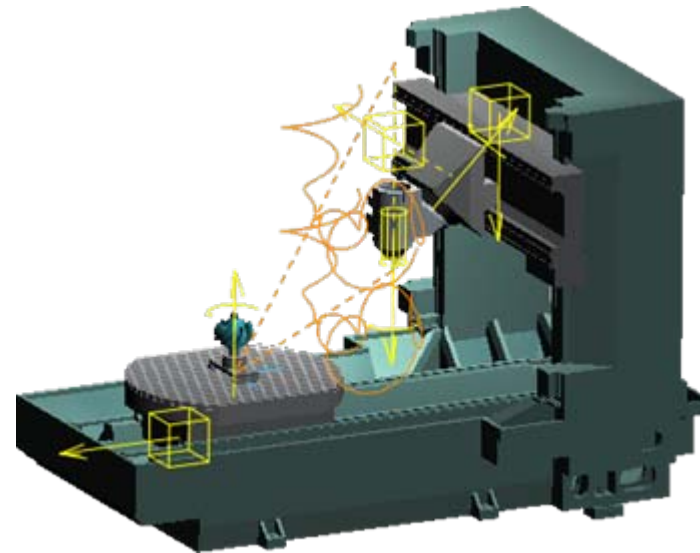
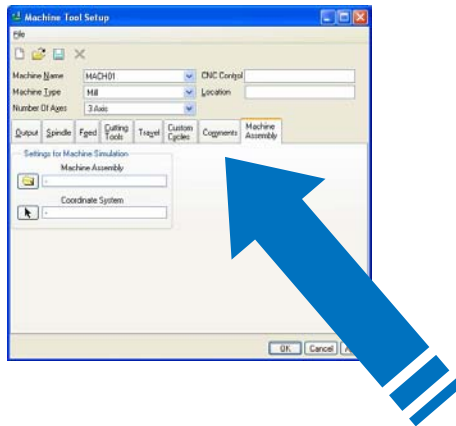
Ütközésvizsgálat és pályamódosítás

Szerszámgep szimuláció

Szerszámgep összeállítás megadható szerszámgep definiálásakor

A szerszámgep teljes kinematikai leírása megadható összeállításon belül

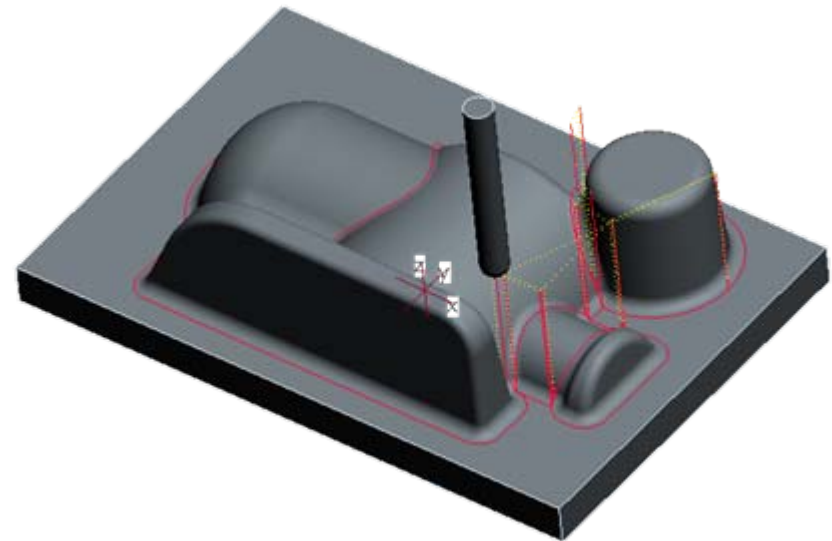
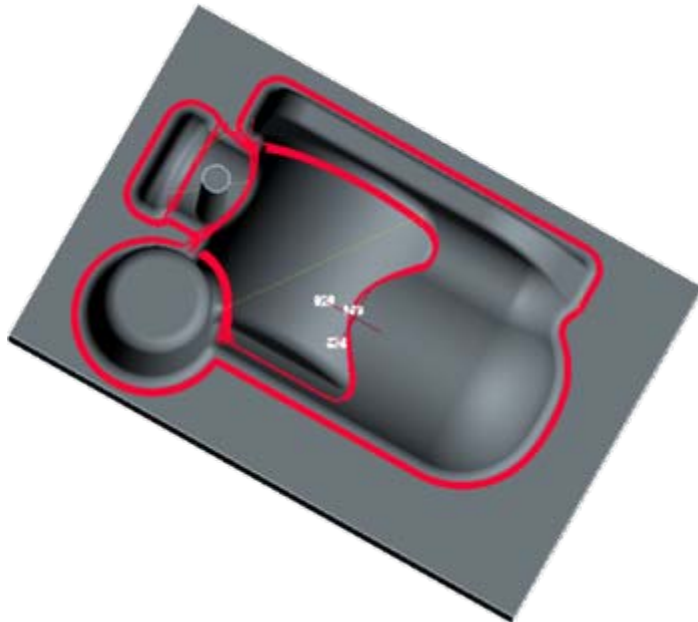
Drótvázás szimuláció során az **ütközésvizsgálat kiterjed a szerszámgep minden komponensére**



Új megmunkálási művelet – Sarok simítás (Corner Finishing)

Az új művelet egy maradék simítási eljárás

- A pályaszámítás az előző megmunkáló szerszám geometriája és a technológiai ráhagyások alapján számolja a visszamaradó területeket.
- A pályaszámítás során oldalferdeség szerint szétválogathatóak a felületek, más-más megmunkálási eljárás definiálható



NC és CMM gyártástervezés újdonságai

Sarok simítás (Corner Finishing)

Maradék területek számítása előző geometria alapján

Felületek szétválogatása oldalferdeség alapján

- SLOPE_ANGLE

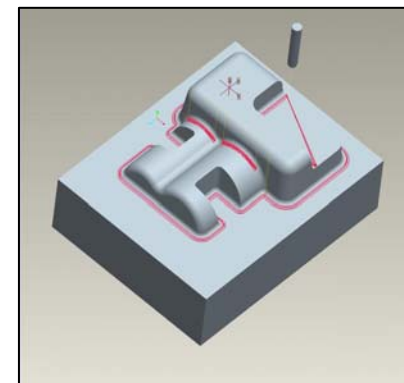
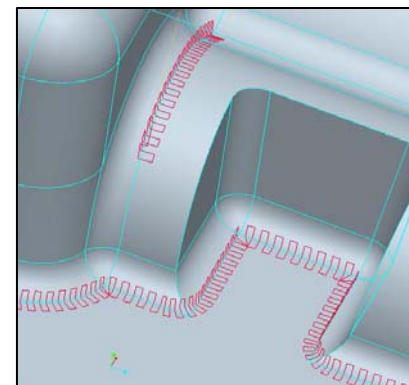
Megmunkálás stratégiája

Lankás területek megmunkálása

- PENCIL_CUT
- MULTI_CUTS
- SPIRAL_CUTS
- STICH_CUT

Meredek területek megmunkálása

- PENCIL_CUT
- MULTI_CUTS
- SPIRAL_CUTS
- Z_LEVEL_CUTS



NC és CMM gyártástervezés újdonságai

NURBS Interpoláció

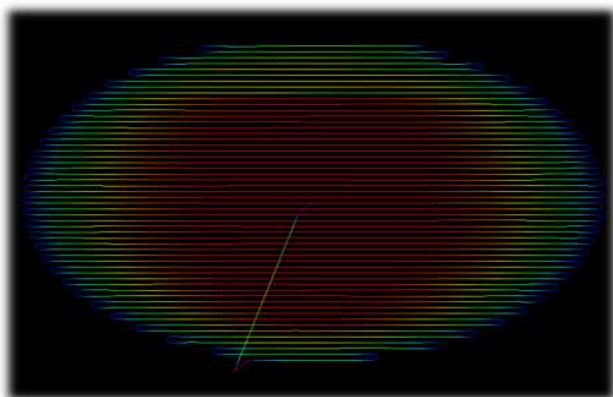
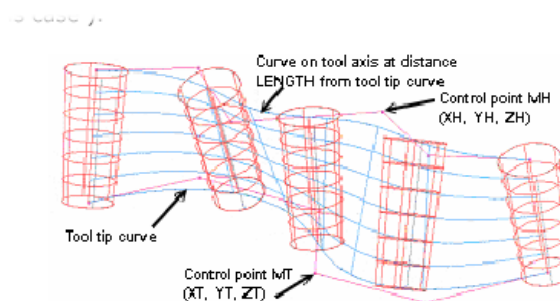
HSM támogatás

- Jobb felületi minőség – görbületében folytonos pályaelemek
- Növekvő pontosság
- Csökkenő ciklusidő

OUTPUT_3D_NURBS **YES/NO**

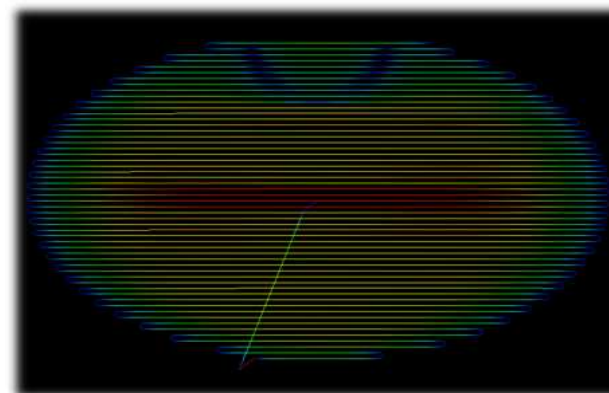
NC-GPOST támogatás

Siemens, Fanuc, Heidenhain és Maho



NURBS

Sebesség összevetés - Előtolás : 10 m/perc



G1

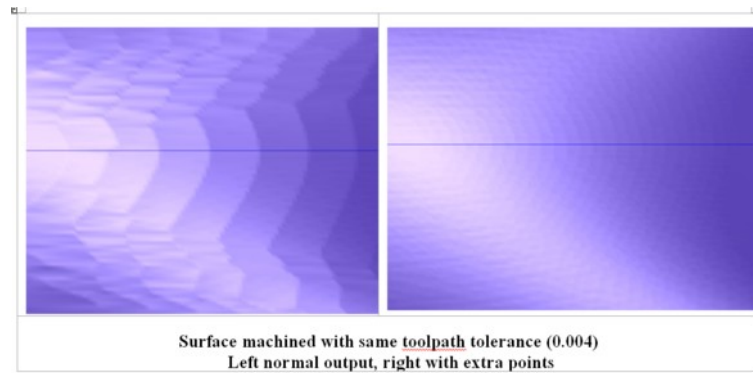
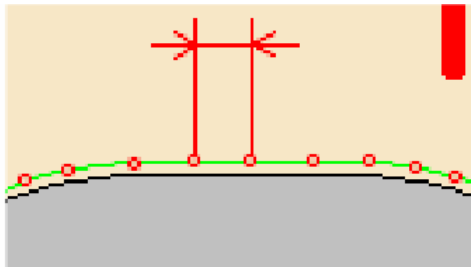
Felület simítás megnövekedett minőséggel

Felületsimítási műveleteinket két további paraméter segítségével kontrolálhatjuk. Segítségükkel növelhető a számítási pontosság és minőség.

`MAX_SEGMENT_LENGTH` – két szomszédos pont távolságát adja meg a szerszámpálya pontosságon alapuló számítás során.

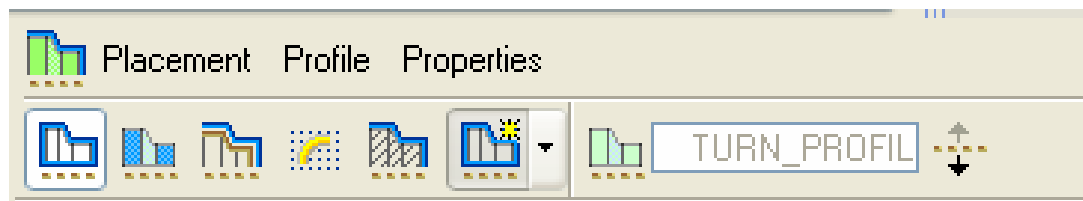
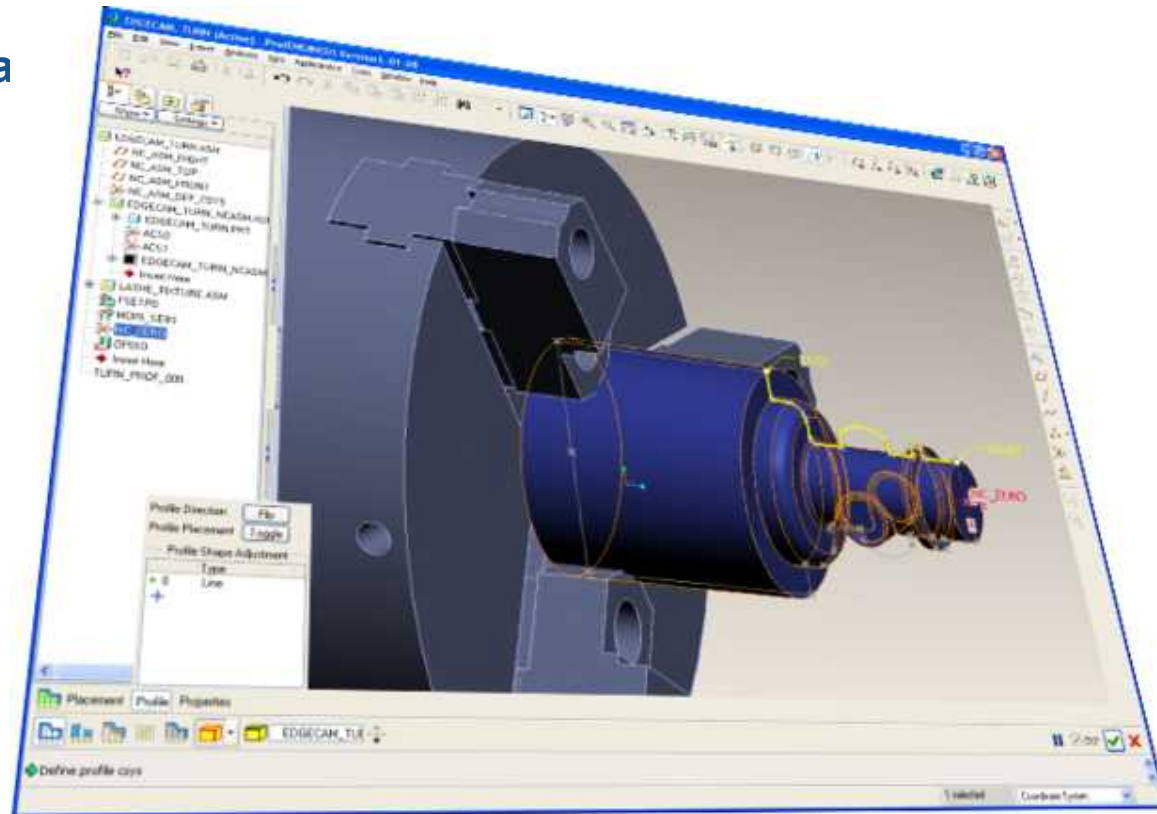
HSM megmunkálásnál nagy görbületű felületeknél nagy mértékben növeli a felületi minőséget

`POINT_DISTRIBUTION` – a számítási eredményként kapott pontok kiírása szabályozható vele



Esztergálás – Profil megadása

- Kezelőpanelen keresztül
- Közvetlen szerkesztés
- Előnézeti kép elérhető
- Visszavonás

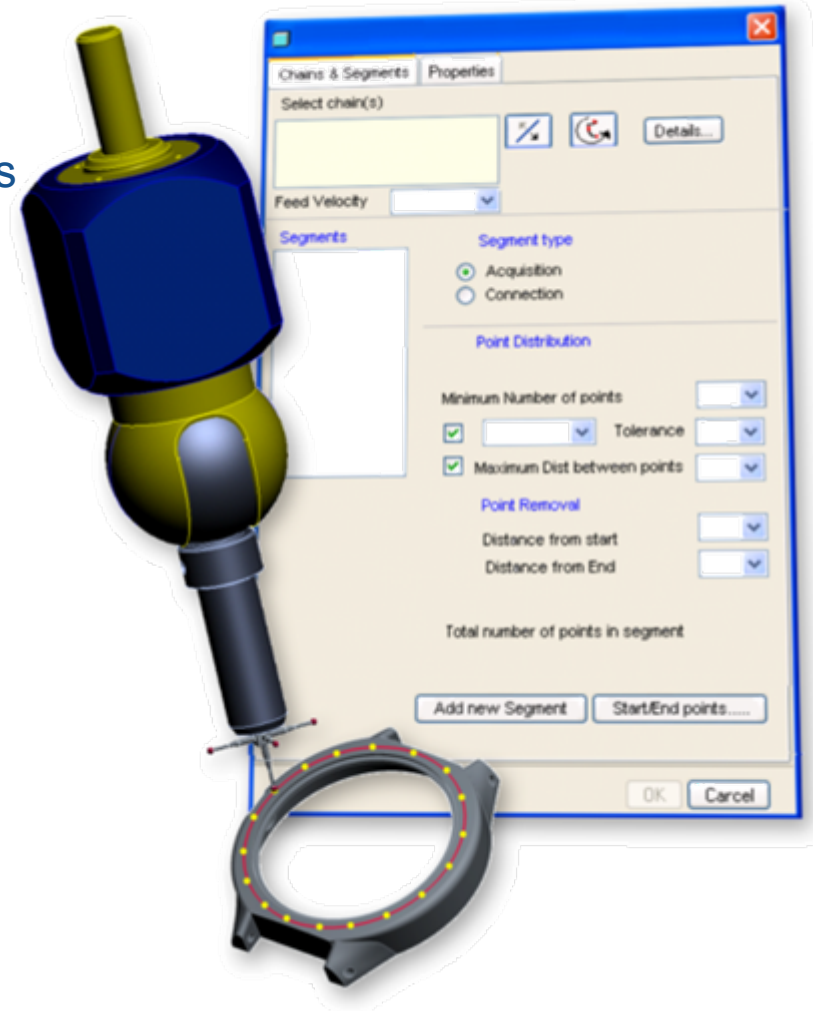
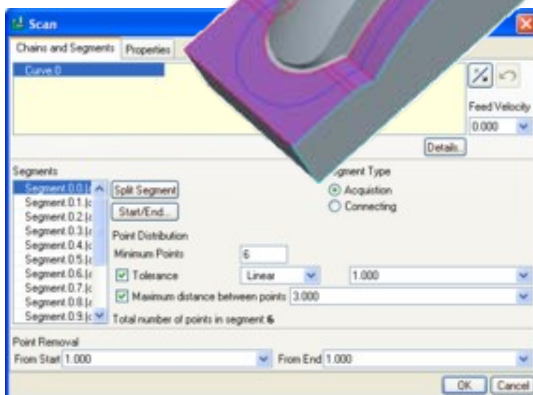


Pro/CMM

Szkennelés támogatása

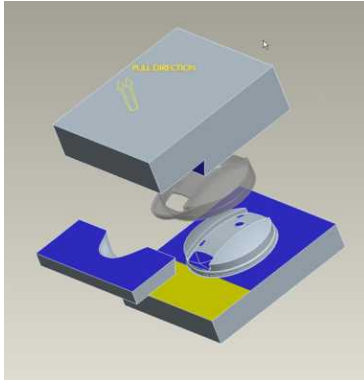
Sablon modell beállítható

Elméleti elemek megadása is lehetséges



Különböző munkafelületek megjelenítése

Osztás során megadható a munkafelületek színezése



Szerszámnyitás

MoldOpening – Szerszámnyitás animálható

