

PEPS

dla programowania obróbki na maszynach CNC

Oprogramowanie PEPS firmy Camtek znane jest głównie dzięki funkcjonalności do obsługi elektro-drażarek drutowych.

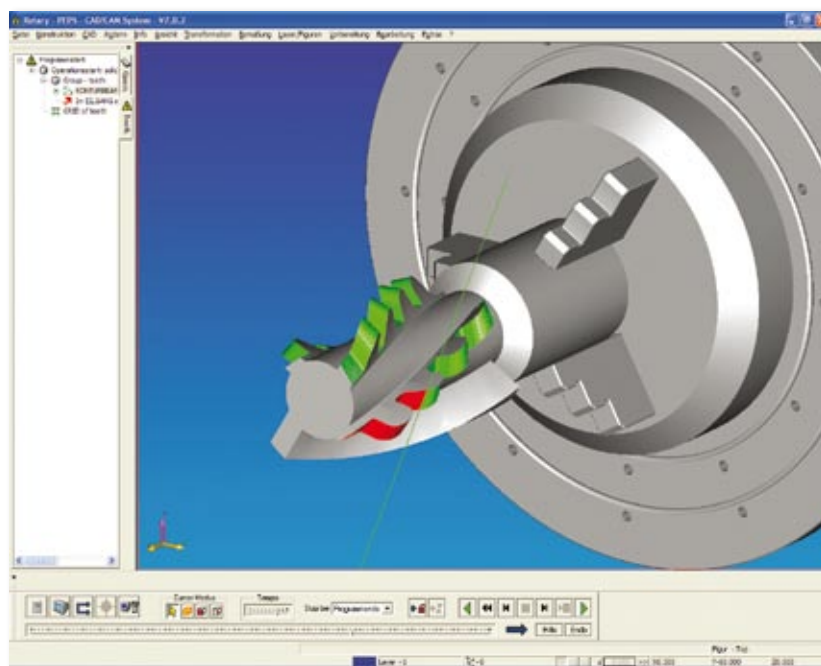
Opracowanie: Zbigniew Stański

W przypadku, gdy wytwarzane przedmioty są modelami zawierającymi w dużej mierze powierzchnie prostokreślne, warto przemyśleć technologię, z jaką są obrabiane: może wycinanie elektroerozyjne drutem będzie bardziej ekonomiczne niż frezowanie. Moduł PEPS Wire EDM daje bardzo szeroki wachlarz możliwości w tym zakresie.

Automatycznie rozpoznaje on geometrie 3D mogące być obrabiane metodą wypalania drutem i na podstawie rozpoznanych cech automatycznie generuje operacje obróbki. Przy importowanych plikach CAD typu STEP, XMT (Parasolid) lub IGES moduł skanuje geometrię części i proponuje operacje obróbki. Dla automatycznego przypisania określonych metod obróbki moduł WIRE Expert rozpoznaje również kolory połączone z wybranymi schematami wycinania. Po tym wszystkim użytkownik może zmienić, wydłużyć lub zoptymalizować wybrane operacje obróbki bez żadnych ograniczeń. Programowanie dla złożonych części można skrócić nawet do kilku sekund.

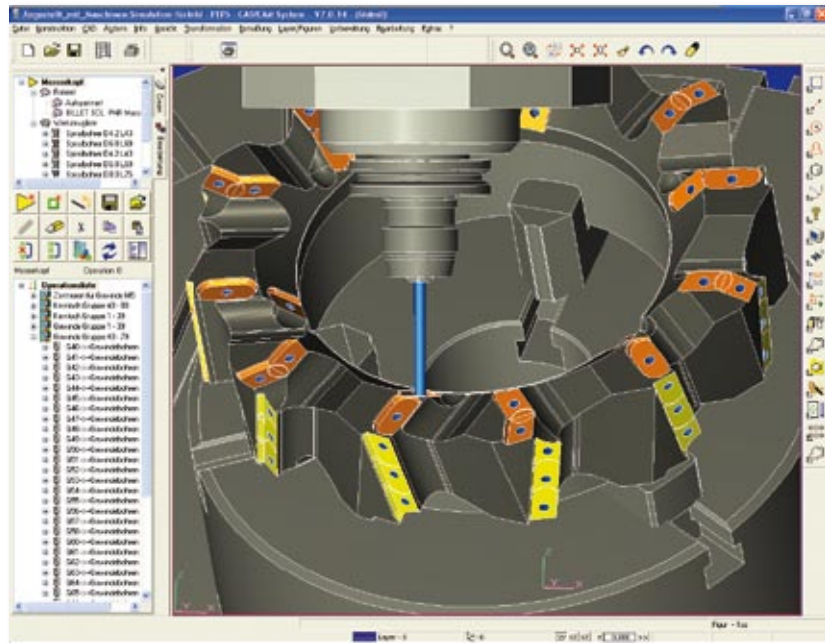
Moduł działa na podobnej zasadzie również dla obróbki frezowaniem 2,5D. W szybki i łatwy sposób rozpoznaje cechy 2,5D i proponuje dla nich strategie obróbki.

Wycinarki elektroerozyjne z obsługą osi obrotowych są coraz bardziej popularne ze względu na ich szeroką funkcjonalność do wycinania niestandardowych kształtów. Nowy moduł Wire EDM Multiaxes dla programowania sterowanych osi obrotowych pozwala



Rys.1. Obróbka na 5-osiowej elektrodrażarce drutowej (WEDM)

Rys.2. Obróbka frezowaniem 2.5D z pozycjonowaniem 5-osiowym



na obróbkę ciągłą, pozycjonowanie osi obrotowych jak i synchronizacji obrotu w miejsce osi liniowych. Używając tej opcji mamy możliwość wycinania geometrii niemożliwych dla standardowych drążarek czteroosiowych, ze względu na duże kąty pochylenia drutu. W przypadku zastosowania osi obrotowych stołu, to detal jest pochylany, a tym samym minimalizowane jest pochylenie drutu, co zapobiega przerwaniu drutu w miejscu wychodzenia z dyszy.

W systemie umieszczone są predefiniowane strategie, które usprawniają generowanie programu i minimalizują ingerencję operatora podczas procesu

drążenia. Wyobraźmy sobie jak łatwo można zaplanować usuwanie odpadów (np. rdzeni) na początku lub końcu cyklu obróbki. W takim przypadku nocna zmiana może odbywać się bez udziału operatora.

REKLAMA



ADEM
CAD/CAM/CAPP
Intuicyjne programowanie CAM

Ekspert w zakresie CAD/CAM/CAQ



itebis
THE CAD/CAM EXPERTS



PEPS CAD/CAM SYSTEM
Wycinanie dla najlepszych

Oferujemy nie tylko sprzedaż oprogramowania CAD/CAM/CAE ale również:

- doradztwo w zakresie wyboru odpowiedniego sprzętu i oprogramowania;
- wdrożenie oferowanego oprogramowania CAD/CAM/CAE;
- szkolenia z oferowanego oprogramowania CAD/CAM/CAE;
- przygotowanie postprocesorów dla CAM



Moldex3D
Analizy CAE

Filling 95%



SPACECLAIM
Najszybszy DirectModeling



type Edit
Narzędzia projektowania CAD/CAM dla artystów i nie tylko

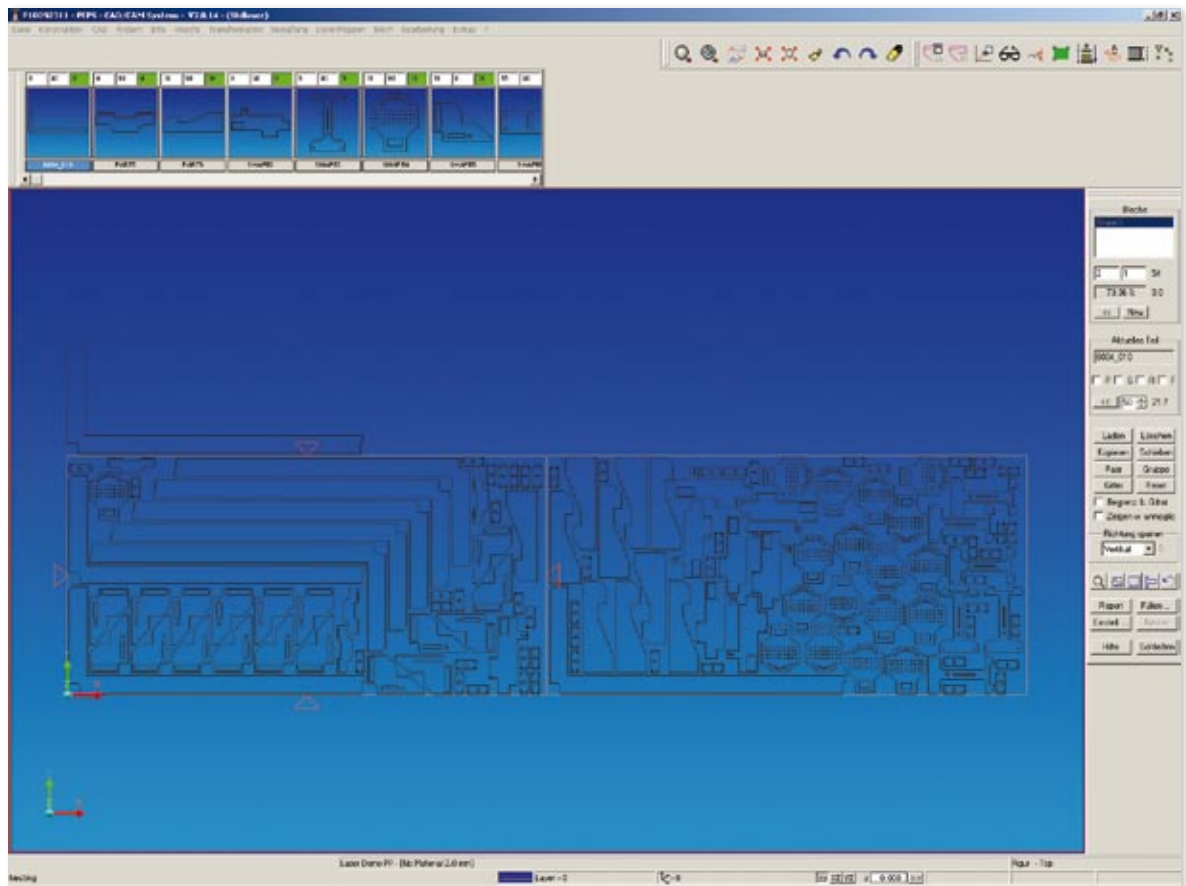


Laser type
Laser do wycinania, grawerowania...

TORUS Spółka z o.o.
ul. Warszawska 31 bud. 6A, 05-092 Łomianki,
tel: (22) 832 47 09 fax: (22) 832 47 11
www.toruscadcam.com.pl www.torustech-system.com.pl
torus@toruscadcam.com.pl




Rys.3. Rozłożenie detali (nesting) w systemie PEPS



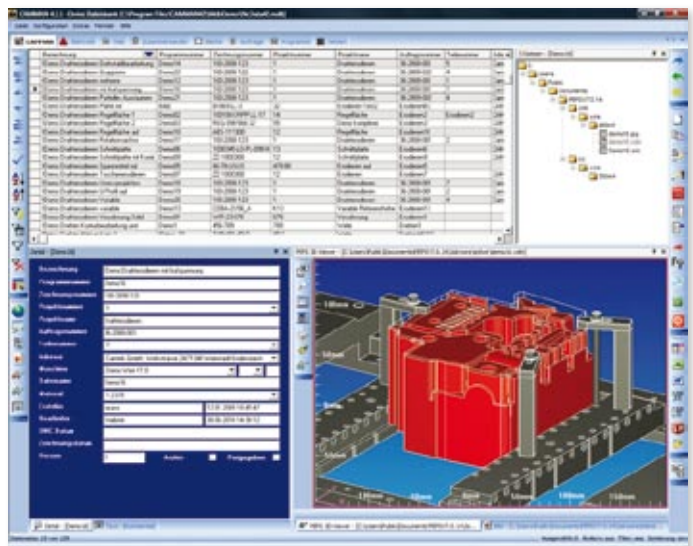
Camtek dostosowuje również inne opcje programu tak, aby był on jak najbardziej przyjazny użytkownikowi. Jest to między innymi bardzo intuicyjny sposób synchronizacji profili czy ich edycji. Z kolei nowy symulator bryłowy wyróżnia się przejrzystością i realnością odzwierciedlenia obróbki.

plazmą, cały czas pozostajemy w jednym niezmiennym interfejsie użytkownika programu. Redukuje to czas i koszty szkoleń pracowników. Dodatkowo producent oferuje moduł CAMMAN odpowiedzialny za zarządzanie projektami bez konieczności uruchamiania programu głównego.

Dobre strategie obróbki to jednak nie wszystko. Aby obniżyć koszty produkcji oszczędności należy szukać na każdym kroku. PEPS posiada narzędzia pozwalające rozplanować ułożenie obrabianych modeli (nesting). Pozwala to zaoszczędzić ilość materiału obrabianego. Nie można przy tym zapomnieć, że złe wykonanie tej operacji nie tylko może pozbawić nas zysku ale także narazić na straty materiałowe i czasowe.

Opracowanie: Zbigniew Stański

Dzięki tak bardzo dzisiaj popularnej modułowej budowie programu, możemy redukować koszty jego zakupu. W momencie zwiększenia zakresu możliwości parku maszynowego o inny rodzaj obrabiarek łatwo wtedy rozszerzyć funkcjonalność programu. Czy programujemy drążarkę, frezarkę, tokarkę, laser, maszynę do wycinania wodą czy



Rys.4. Przykładowe okno modułu CAMMAN do zarządzania projektami w PEPS