



## Strategie High Speed Cutting w systemie Delcam – cz. II

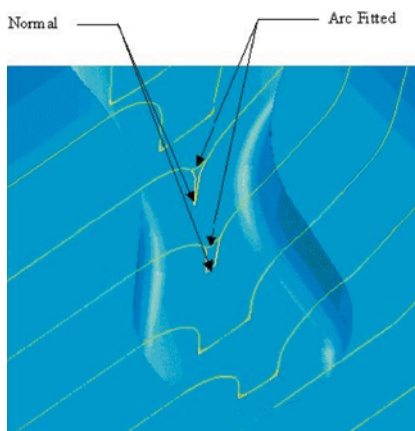
W numerze 4/2002 MECHANIKA został przedstawiony system Delcam oraz jego podstawowy pakiet CAM – PowerMILL. Jest to bardzo nowoczesny, specjalizowany pakiet CAM do programowania frezarek sterowanych numerycznie ukierunkowany na wykonywanie złożonych prac w przemyśle narzędziowym.

W pakiecie PowerMILL zrealizowano wiele nowoczesnych strategii wspomagających technologię HSC (*High Speed Cutting*). W artykule zajmujemy się strategiami HSC dla obróbek wykańczających (strategie w obróbce zgrubnej zostały omówione w numerze 5-6/2002).

W celu maksymalnego skrócenia czasu wykonania obróbki wykańczającej części, pakiet PowerMILL oferuje wiele opcji specjalnych ułatwiających optymalne wykonanie tego zadania. Są to:

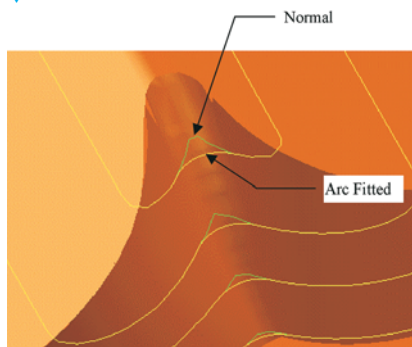
■ Usuwanie ostrych wewnętrznych „naroży” (opcja *CORNERS ARC FITTING*) przy strategiach wierszowania (*RASTER*) – rys. 1, opcja *CORNERS CORRECTION* typu *ARC FITTED* przy strategii frezowania kolejnymi warstwami Z (*CONSTANT Z*) – rys. 2. Opcje te umożliwiają

z opcją *SPIRAL*) obszarów kołowych (rys. 3) i innych (rys. 4). Te strategie minimalizują liczbę dobiegów i wybiegów narzędzia, a więc w rezultacie liczbę śladów powstających przy pierwszym kontakcie freza z materiałem obrabianym.

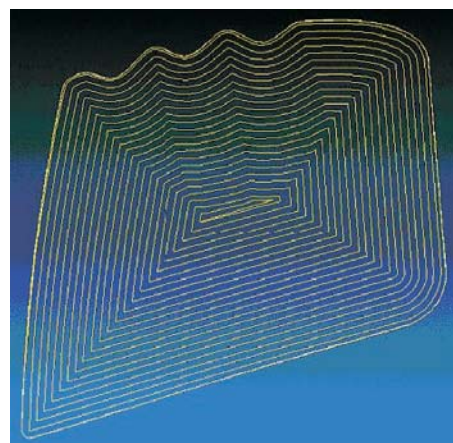


Rys. 1. *CORNERS ARC FITTING* przy strategii *RASTER* (wierszowanie)

Rys. 2. *CORNERS CORRECTION – ARC FITTING* przy strategii frezowania kolejnymi warstwami Z (*CONSTANT Z*)



Rys. 4. Frezowanie strategią *3D OFFSET* z opcją *SPIRAL* dla obszarów dowolnych ▲



skrawanie z maksymalnymi parametrami dopuszczanymi przez producenta. Pozostałe nieobrobione fragmenty wykonuje się podczas kolejnych operacji (usuwanie naroży) lub techniką uzupełniającą (np. drażnienie wgłębne).

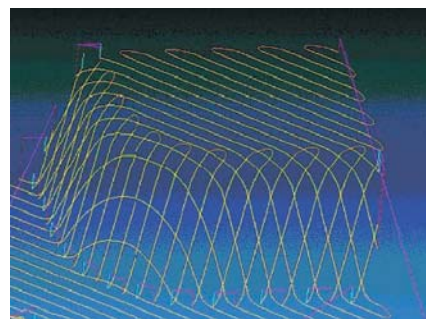
■ Ciągłe frezowanie z jednakową szerokością warstwy skrawanej (strategia *RASTER-SPIRAL* lub *3D OFFSET*

■ Strategia *OPTIMISED RASTER FINISHING* (rys. 5) – wierszowanie z poprzecznymi przejściami tylko tam, gdzie wymaga tego zadana dokładność. Frezowanie poprzeczne na całym obszarze (fragmentami z grubością warstwy skrawanej bliską zero) szybko zniszczyłoby narzędzie.



Rys. 3. Frezowanie z opcją *SPIRAL* dla obszaru kołowego

Rys. 5. Frezowanie strategią *OPTIMISED RASTER FINISHING* z połączeniem kolejnych ścieżek łukiem – frezowanie poprzeczne tylko na fragmencie niespełniającym założonego kryterium



cdn.

Józef Kamiński jkam@toruscad.com.pl

**DELCAM plc**, General Manager for Poland  
– Piotr Woźniacki  
tel./fax (17) 857 53 39,  
e-mail: p.wozniacki@delcam.com

Dystrybucja i serwis techniczny:

**TORUS Spółka z o.o.**  
01-793 Warszawa, ul. Rydygiera 12  
tel. (22) 832 47 09, fax (22) 832 47 10  
www.toruscadcam.com.pl  
e-mail: torus@toruscadcam.com.pl