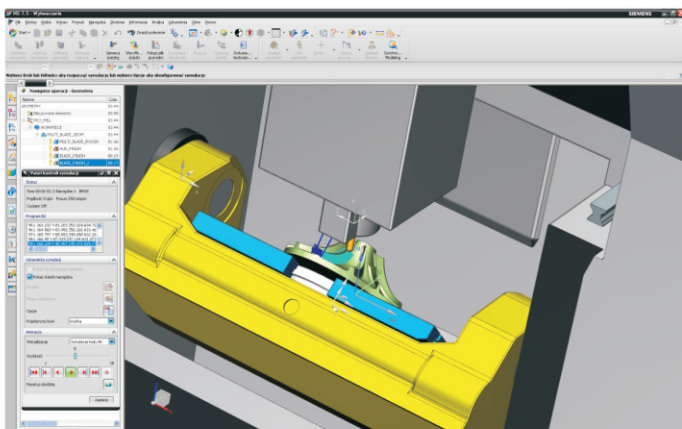


NX CAM - nowe możliwości

Siemens PLM Software ma w swojej ofercie pełną gamę rozwiązań PLM opartych o TeamCenter, Tecnomatix, NX, Solid Edge i CAM Express. Jest również właścicielem kernelu Parasolid, na którego udzielana jest licencja innym producentom oprogramowania CAx. Ponad 6,7 miliona stanowisk na świecie jest opartych o technologie firmy Siemens PLM Software, a liczba użytkowników oprogramowania CAx/PLM sięga 63 tysięcy.



Rys. 1. Interfejs NX 7.5

NX CAM to nowoczesny pakiet CAM, który w corocznych zestawieniach CIMdata zajmuje czołowe miejsce jeśli chodzi o wdrożenia w przemyśle lotniczym, samochodowym i narzędziowniach. Najnowsza wersja oprogramowania przynosi wiele usprawnień dedykowanych dla tych gałęzi przemysłu.

Obróbka wirników

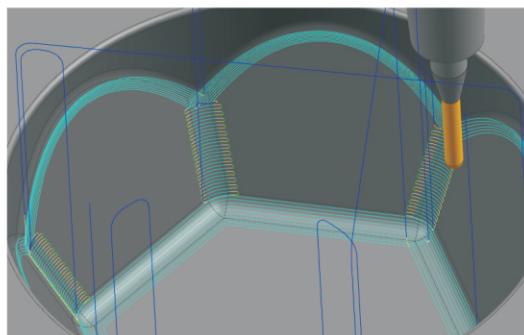
Moduł frezowania 5-osiowego został wyposażony w nowy pakiet dedykowany obróbkom części lotniczych typu wirniki i łopatki (Blisk/Impeller Machining). Wprowadzono predefiniowane operacje do obróbki zgrubnej wirników (rysunek 2.), obróbki resztek, obróbki wykańczającej przestrzeni między łopatkami, obróbki samych łopatek, promieni zaokrąglenia itp. Posiadają one specjalne opcje wygładzania ścieżki, kontroli kątów pochylenia frezu względem krzywych/powierzchni prowadzących i oprawki zoptymalizowane pod kątem obróbki wirników.



Rys. 2. Przykład obróbki zgrubnej 5-osiowej wirnika

Obróbka naroży

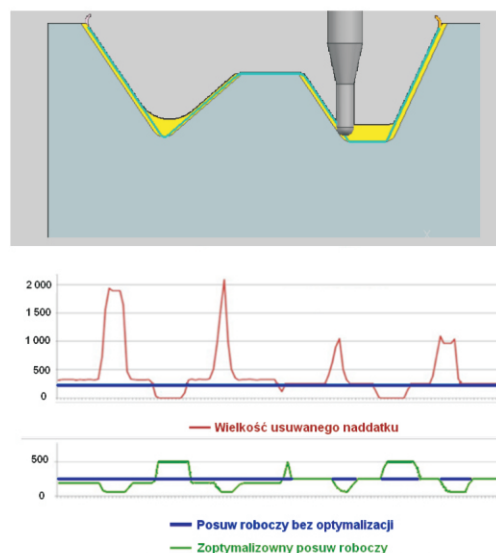
Operacja przeznaczona do obróbki resztek w narożach (FlowCut) posiada nowe strategie rozłożenia ścieżek względem obrabianych zaokrągleń. Standardowo ścieżki są prowadzone wzdłuż dłuższej krawędzi zaokrąglenia. Nowym rozwiązaniem jest możliwość podziału według kąta pochylenia i zastosowaniu do nich odrębnych wzorów ścieżki. Na rysunku 3. przedstawiono schematy ścieżek na którym poszczególne obszary są obrabiane prostopadłe lub równoległe do krzywych tworzących zaokrąglenie.



Rys. 3. Obróbka poprzeczna stromych naroży

Posuw a obciążenie narzędzia

Do kontroli wartości posuwów (w operacjach na stałych poziomach Z i obróbki powierzchni swobodnych 3D) wprowadzono nowe algorytmy które uwzględniają aktualne obciążenia narzędzia w zależności od rzeczywistej warstwy skrawanej. Operacje obróbki uwzględniają więc rzeczywisty rozkład nadatków po poprzedniej operacji.



Rys. 4. obciążenie narzędzia i optymalizacja posuwu

Na rysunku 4. przedstawiono wykres obciążenia narzędzia oraz wartości posuwów podczas przejścia frezu z prawej strony części obrabianej i z powrotem w operacji frezowania 3D (wierszowanie wzdłuż osi X). Posuw jest optymalizowany w tym przypadku w zależności od rzeczywistej wartości nadatku (na rysunku 4. w kolorze żółtym) mierzonego w osi Z.

Pełny artykuł do pobrania ze strony www.camdivision.pl