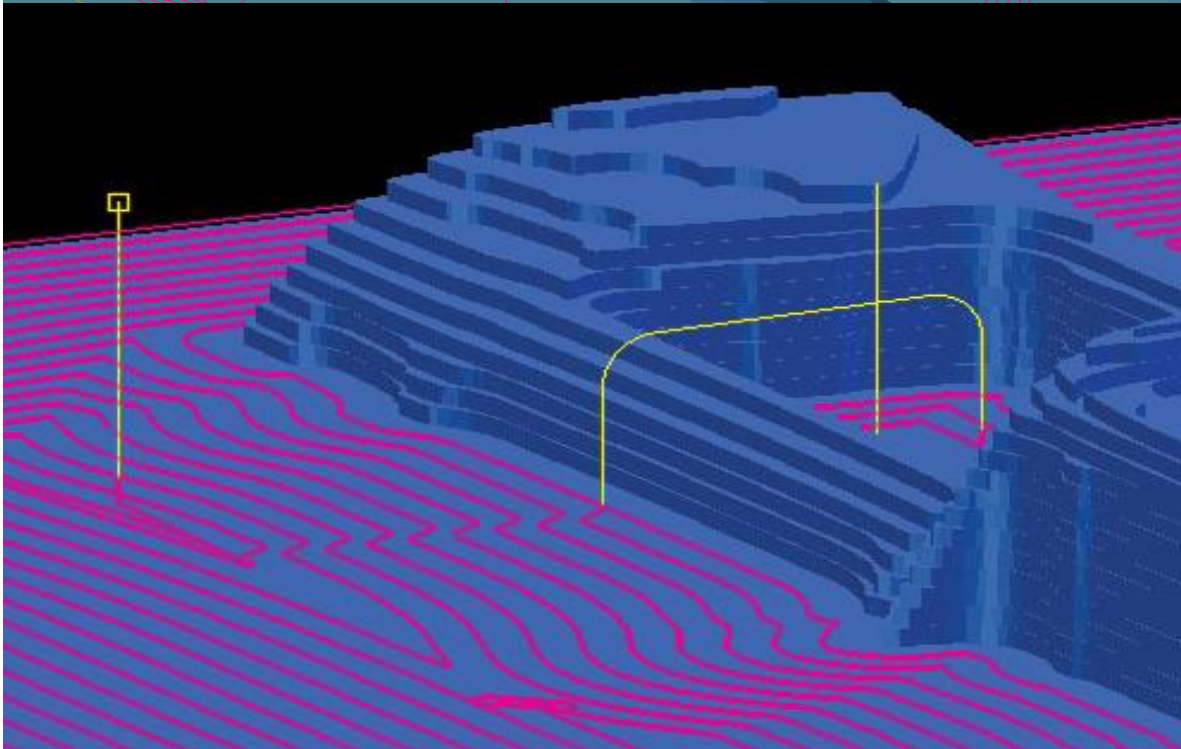
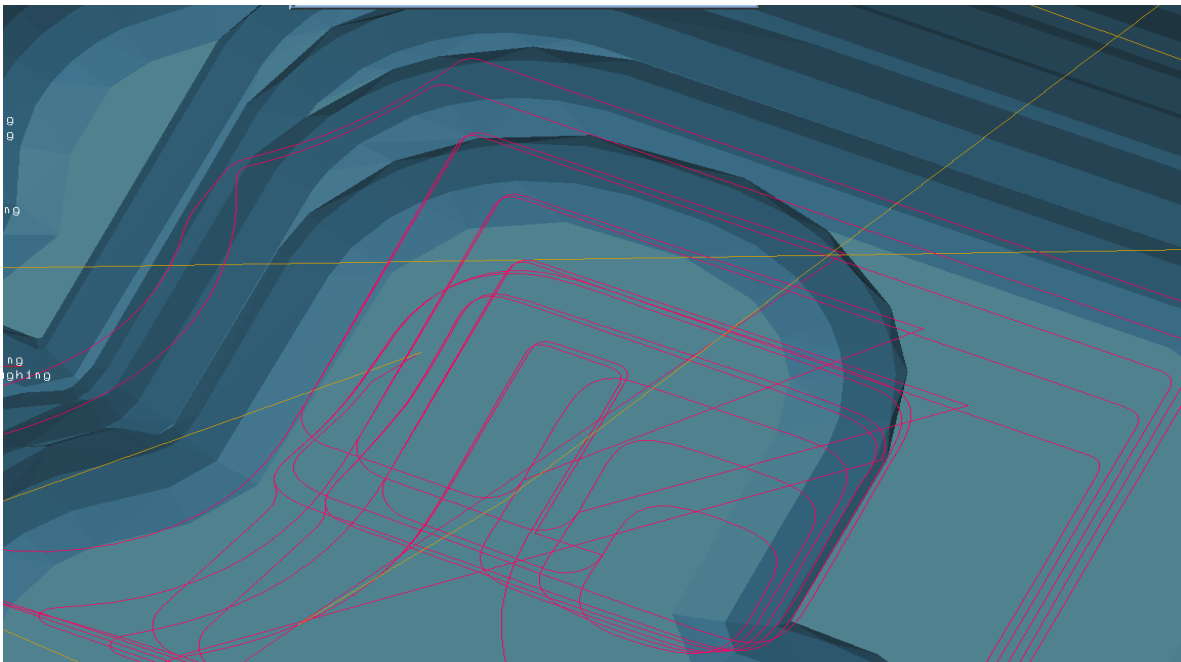
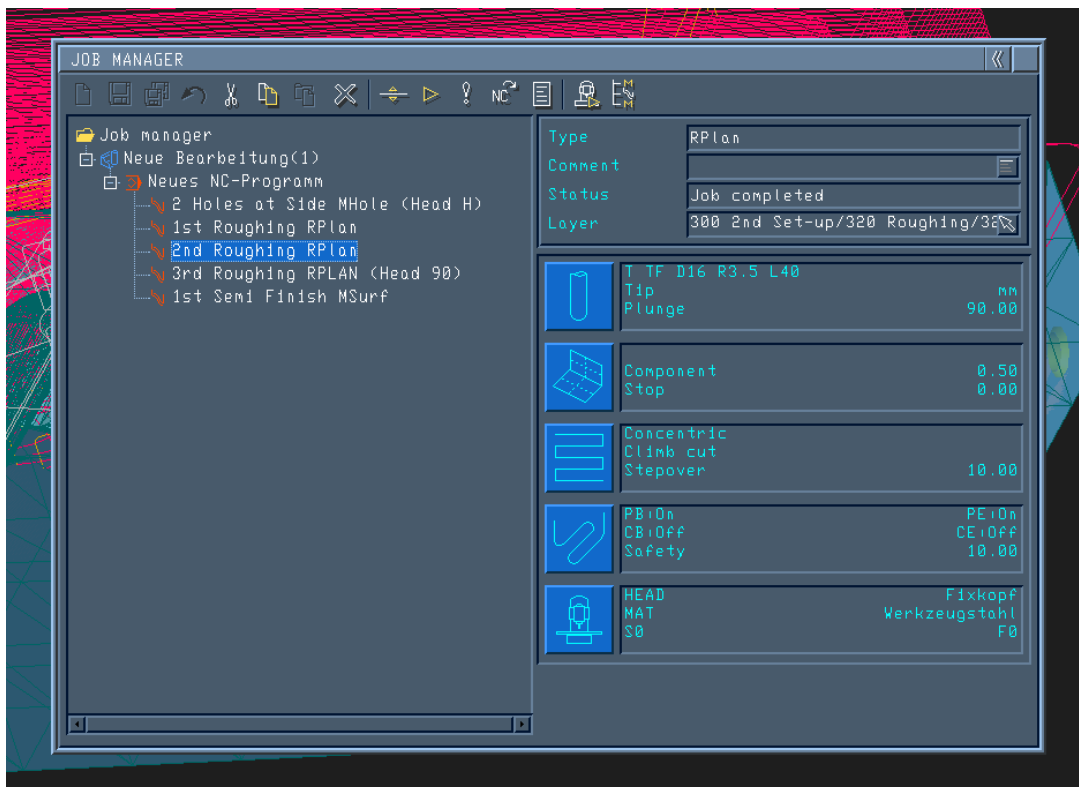


## TEBIS

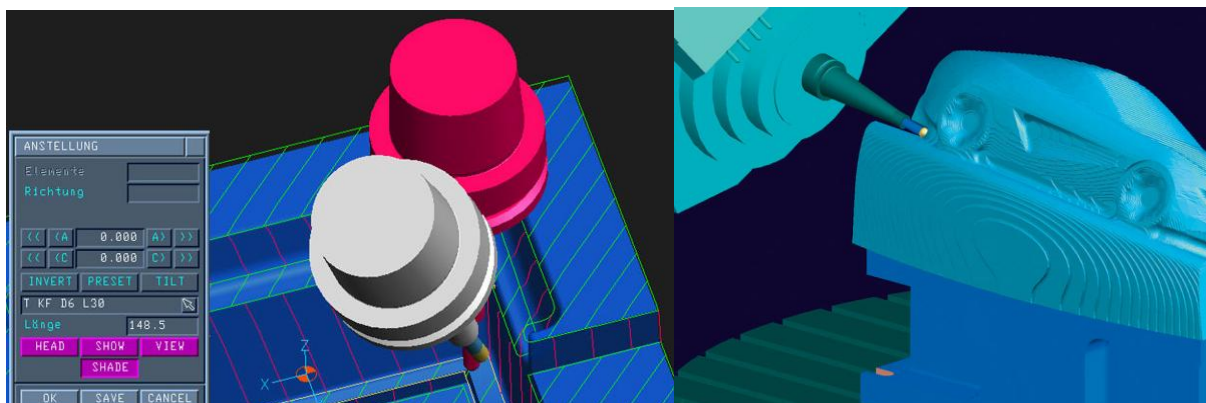
- ▶ Wszechstronny“
  - Duża elastyczność programowania
  - Wysoka interaktywność
- ▶ Delikatne ścieżki
  - Nie potrzebny dodatkowy moduł HSC
  - Mniejsze zużycie narzędzi
  - Mniejsze zużycie obrabiarki



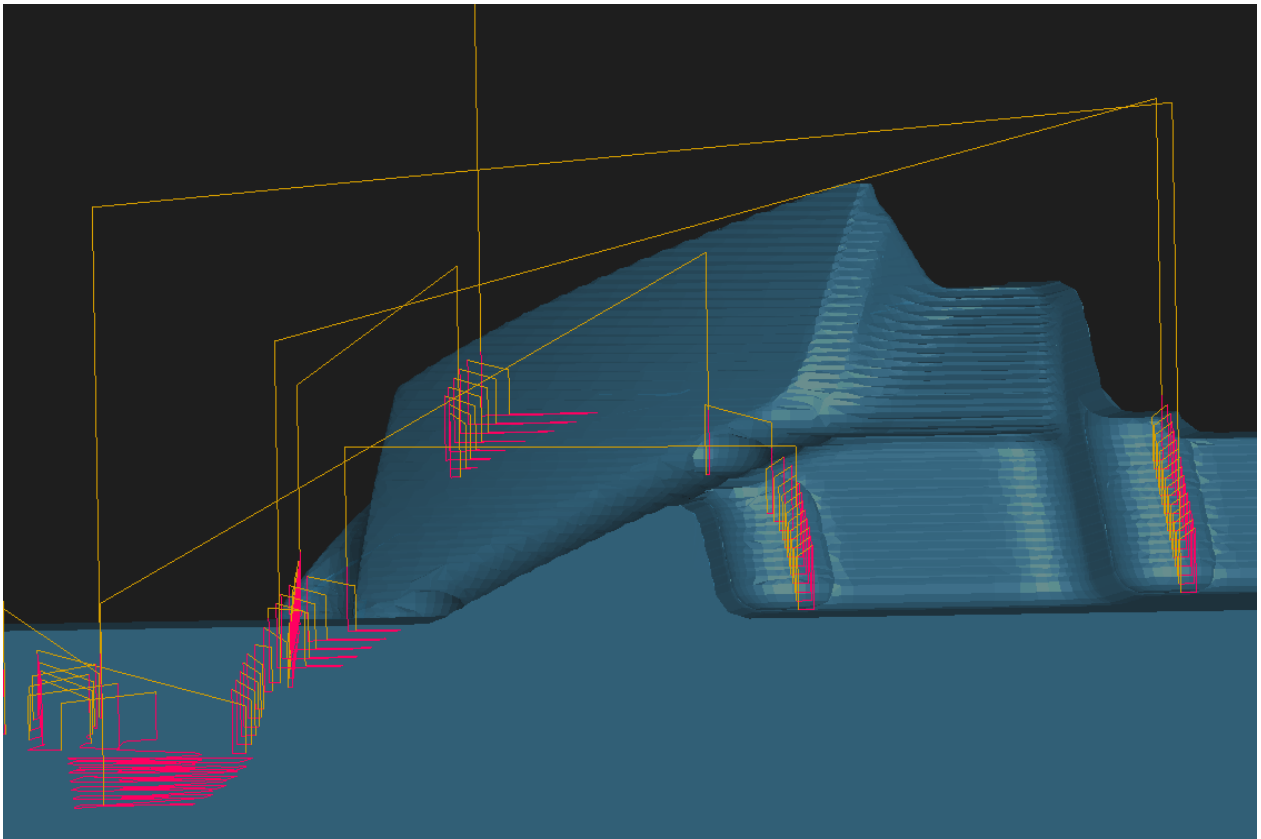
- ▶ Zarządzanie pracą
  - Przegląd prac do zrobienia
  - Podgląd poszczególnych prac
- ▶ Hierarchia
  - Kopiowanie i wklejanie prac
  - Opcja kontynuacji pracy
- ▶ Zmiany
  - Dla aktualnej modeli
  - Dla starych modeli



- ▶ Interaktywne ustawianie narzędzia
  - Kątowe ustawienie narzędzia
  - Narzędzie pod kątem w obróbce zgrubnej i pośredniej

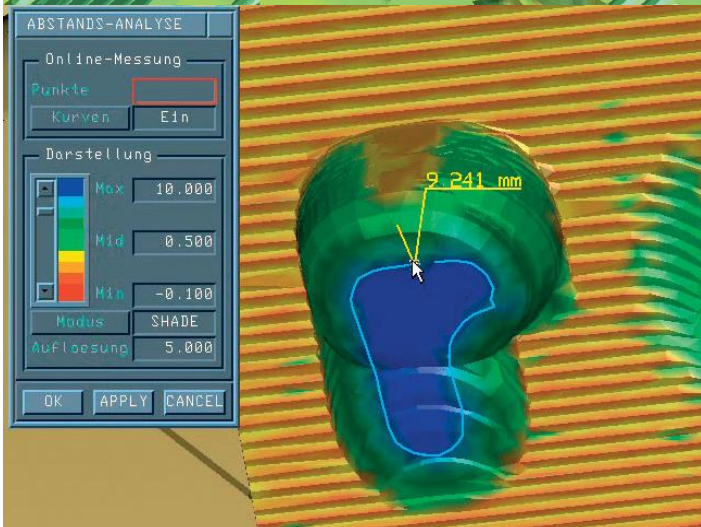
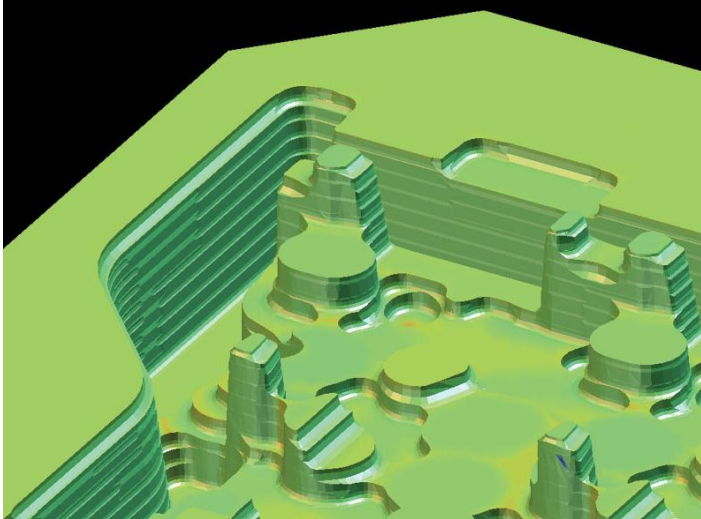
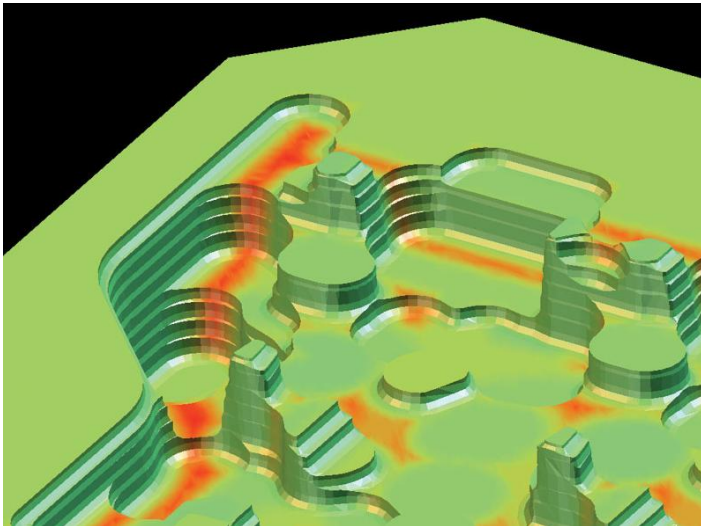


- ▶ Obróbka po realnej powierzchni
  - Bez siatki trójkątów
  - Lepsza jakość po obróbce wykańczającej
  - Tylko jedna tolerancja jakości powierzchni
- ▶ Efektywność strategii
  - Optymalne przejście z punktu do punktu przy przeskokach z uwzględnieniem modelu surówki
  - Dokładny model surówki
  - Optymalizacja wszystkich ruchów szybkich
  - Bezpieczne dojścia/ wyjścia

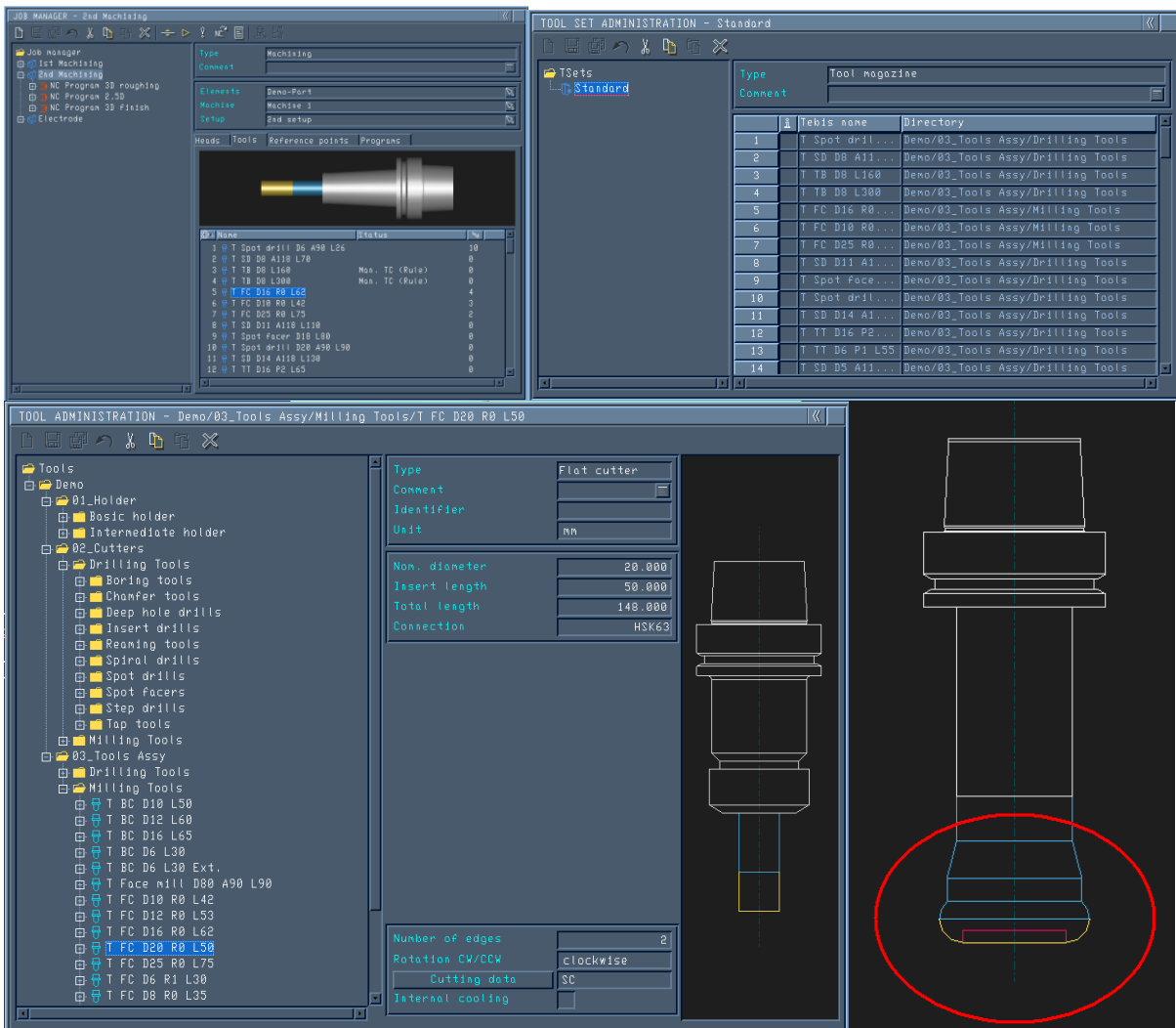


► Jakość modelu surówki

- Mały rozmiar pliku
- Porównanie modelu części z modelem surówki
- Możliwość wielu surówek w jednym projekcie
- Kontrola kolizji w odniesieniu do modelu surówki

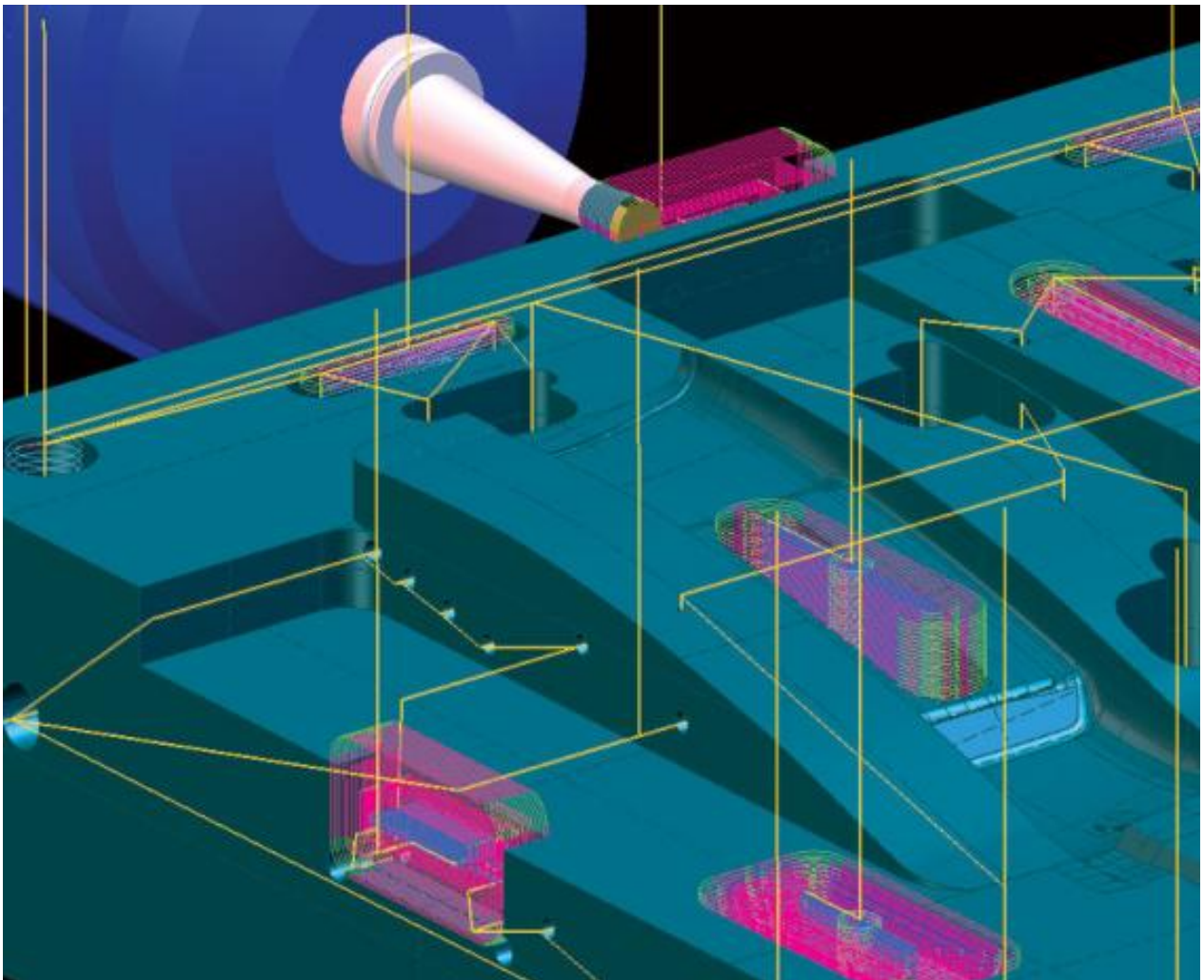


- ▶ Szybkie generowanie programu
  - Również z generowaniem modelu surówki
  - Nawet pomimo 32-bitowego systemu
- ▶ Wybór obszaru frezowania i obszaru bezpiecznego
  - Łatwy wybór obszarów do frezowania
  - Łatwy wybór obszarów bezpiecznych
  - Obsługa krzywych i granic
- ▶ Biblioteka narzędzi
  - Dokładność
  - Budowanie własnych narzędzi
  - Rzeczywisty profil i długość skrawania
  - Narzędzia frezowania i toczenia w jednej bazie
- ▶ Magazyny narzędzi
  - Wirtualna biblioteka możliwych kombinacji
  - Narzędzia powiązane z magazynem narzędzi obrabiarki



## TEBIS 2.5D

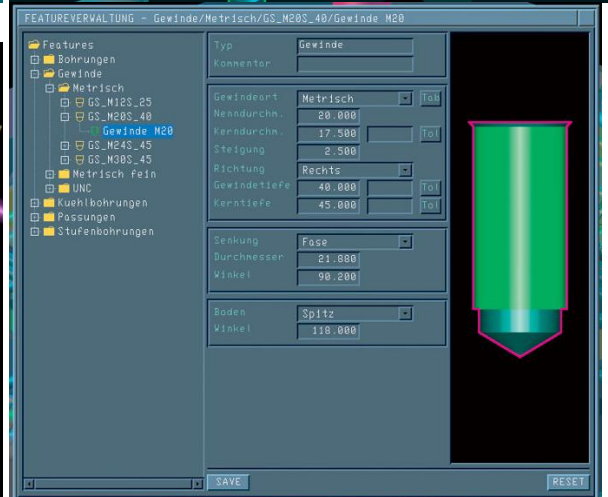
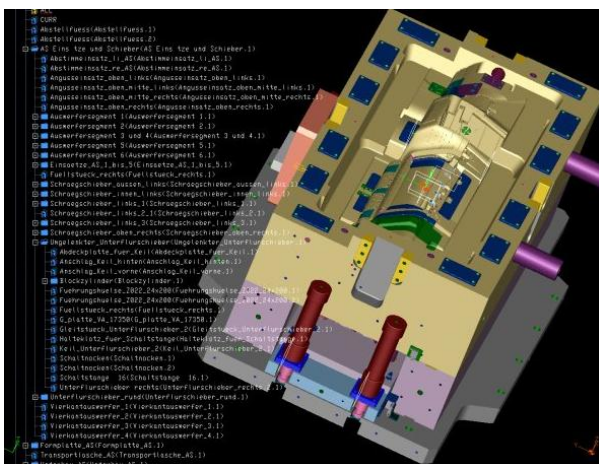
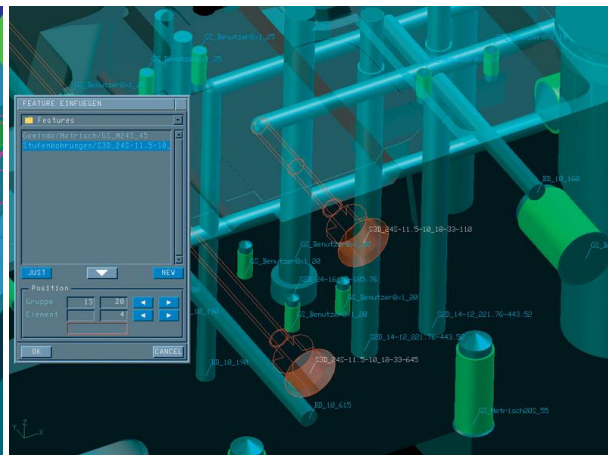
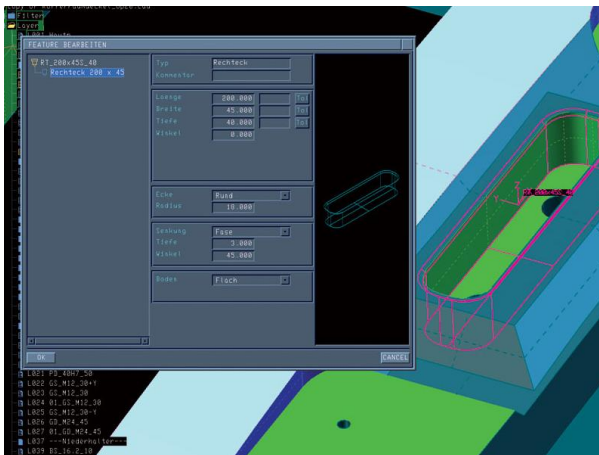
- ▶ Dla powtarzalnych elementów
- ▶ Cechy są parametrycznymi obiektami zdefiniowanymi w środowisku CAD
- ▶ Automatyczne programowanie dla standardowych cech
  - Otwory
  - Otwory stopniowe
  - Pogłębienia
  - Gwinty
  - Pasowania
  - Powierzchnie
  - Kieszenie
  - Geometrie Użytkownika
- ▶ NC-Sets
  - NC-Set łączy standardowe operacje w całość
  - NC-Set są sekwencją dla operacji



- ▶ Zmienne
  - Zmienne średnice i rozmiary, nie tylko głębokość
  - Różne materiały
  - Różne obrabiarki
- ▶ Auto wybór najlepszych narzędzi
  - System „szuka“ najlepszego narzędzia dostępnego w bibliotece narzędzi
- ▶ Dostosowanie operacji pomiędzy typami obrabiarek
  - Dla dużych i mocnych obrabiarek
  - Dla małych i szybkich obrabiarek
- ▶ Mała całkowita liczba NC set
  - Jeden dla nawet kilkudziesięciu cech
  - Łatwe do zarządzania
  - Łatwe do aktualizacji

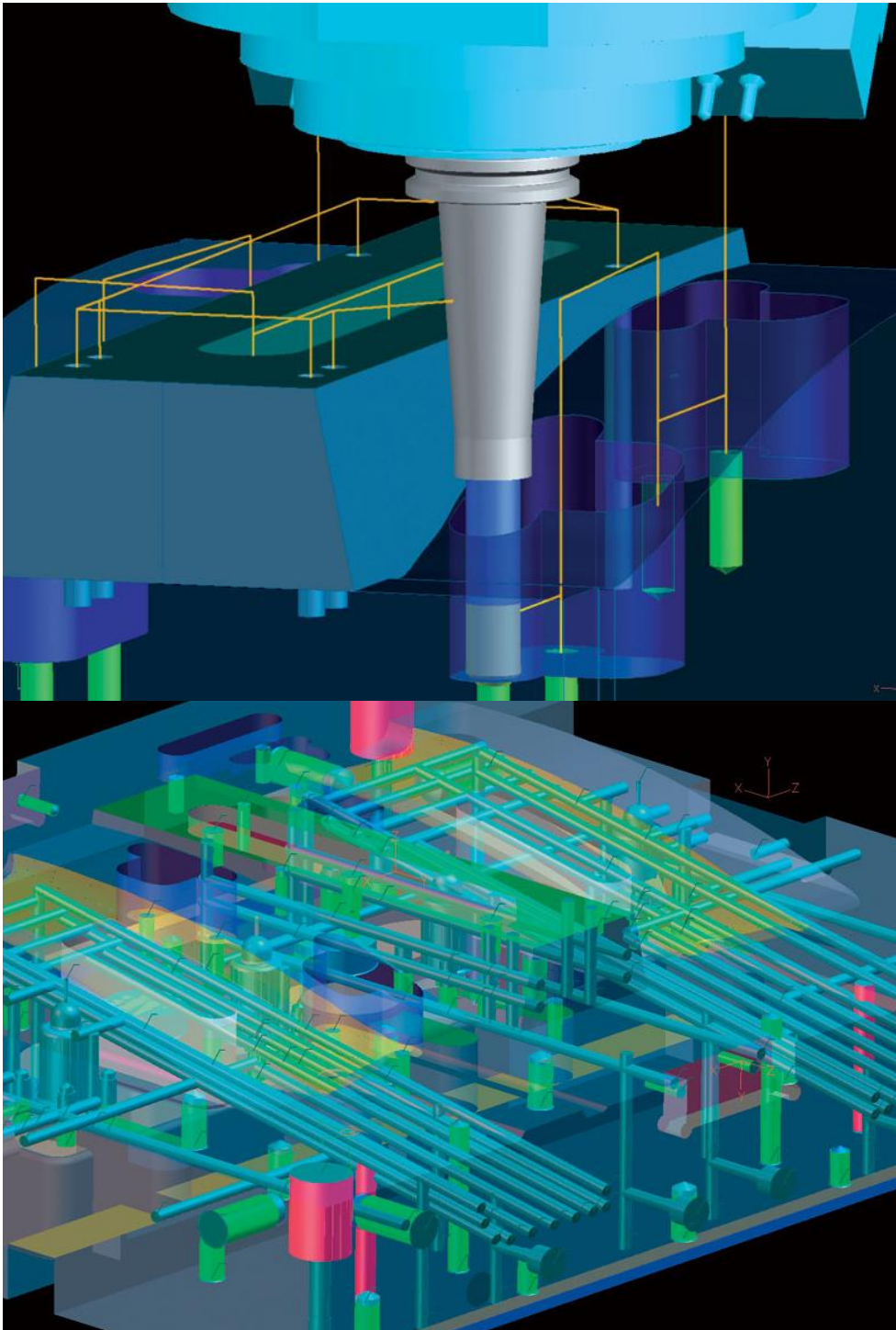


- ▶ Tworzenie cech CAD w Tebis
- ▶ Dobre interfejsy do wykrycia wszystkich cech
  - Catia V4 & V5
  - ProE
  - NX
  - Solid Works
- ▶ Znajdowanie cech poprzez
  - Definiowanie z użyciem tekstu
  - Geometrię
  - Kolor
- Większość niemieckich firm z zakresu przemysłu motoryzacyjnego używa standardowej tabeli koloru cech

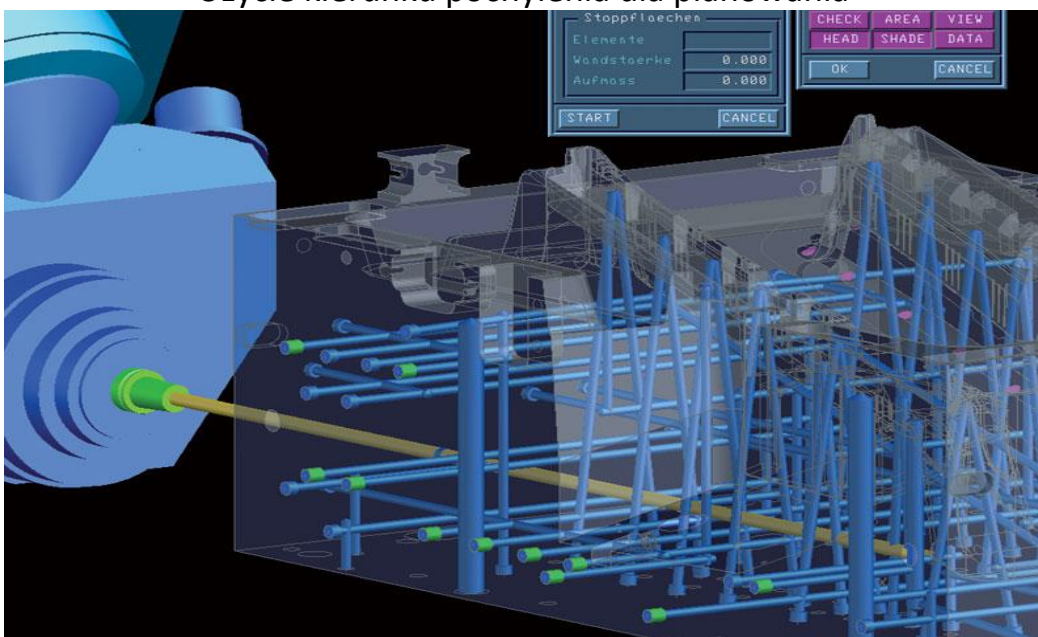




- ▶ Niezawodny i Powtarzalny
  - Skanowanie Tebis 2.5D oznacza to, że żadne cechy nie zostaną pominięte podczas programowania
  - Wszystkie stanowiska Tebis CAM używają zestawu NC Set utworzonego w firmie
- ▶ Szablony NC
  - Łatwe łączenie NC-Set pozwala tworzyć Szablony NC do standaryzacji programowania

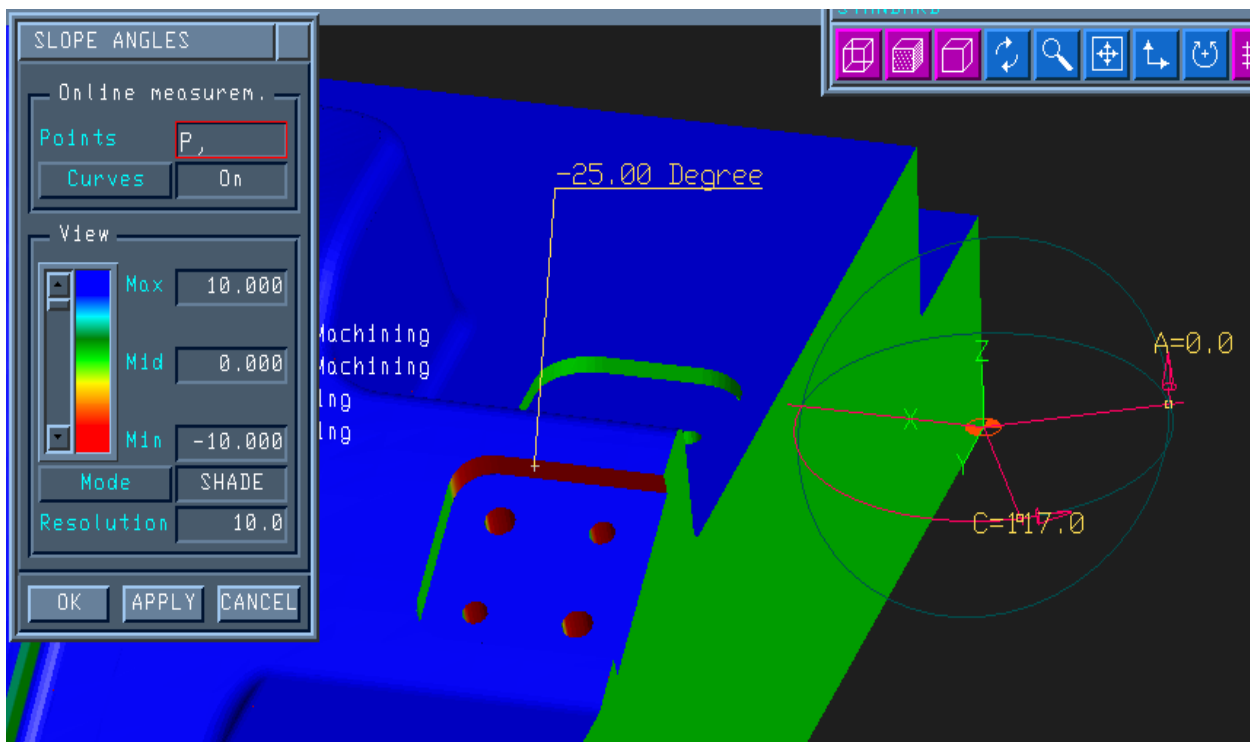


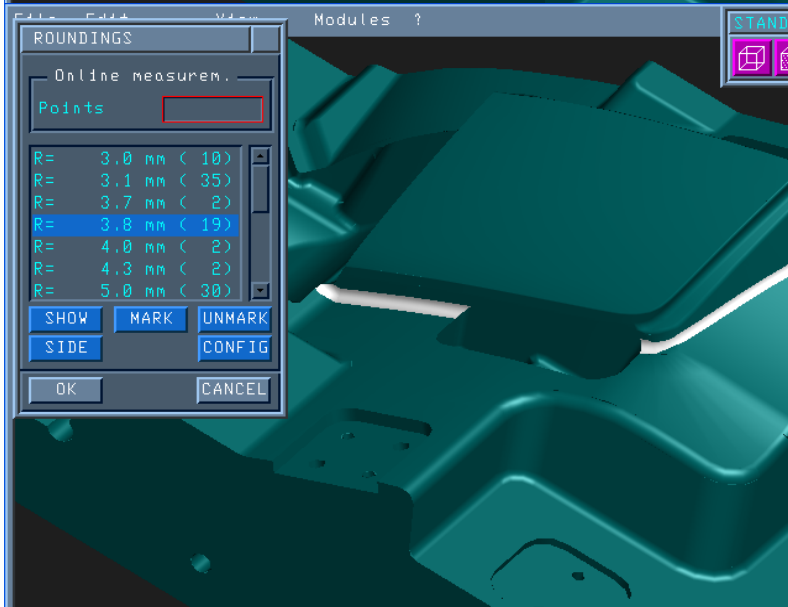
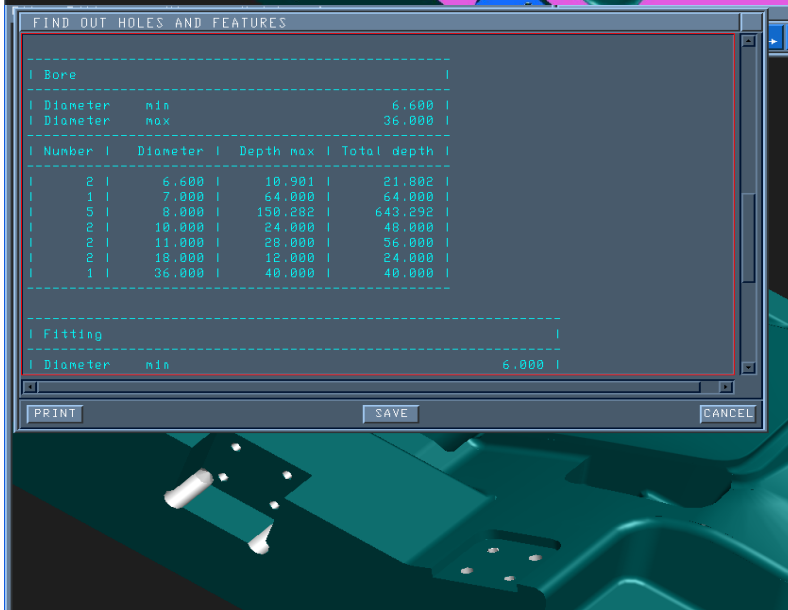
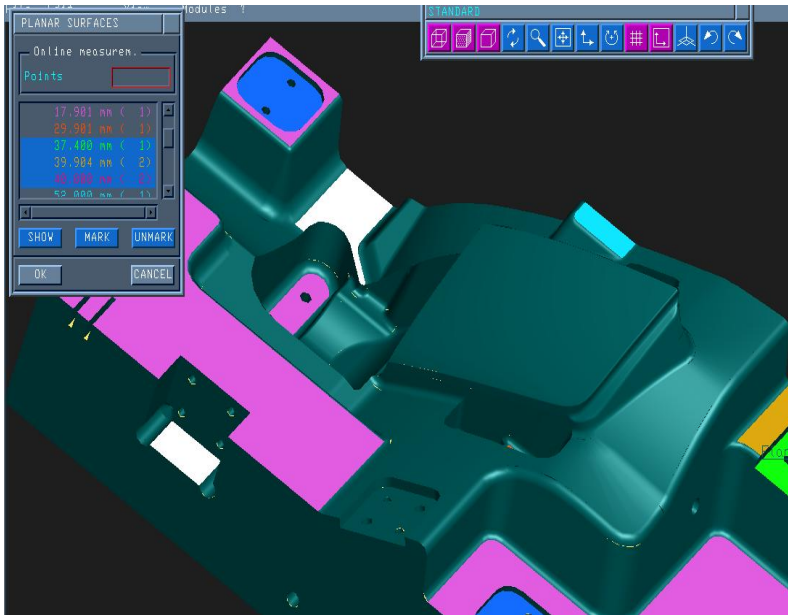
- ▶ Integracja
  - Wszystko w tym samym środowisku programowania, 3+2, 5 osi i inne moduły
  - Połączenie 3+2, 5 osi i operacji 2.5D w jedno duże zadanie NC pozwala na łatwe zarządzanie całym procesem przy użyciu Job Manager
  - Modele resztek z obróbki zgrubnej 3+2 mogą być użyte do operacji 2.5D
  - Łączenie lub dzielenie procesów
  - Łączenie 2.5D i innych operacji poszerza zakres możliwości programisty i czyni obrabiarki bardziej elastycznymi
  - Wydzielenie 2.5D z innych operacji redukuje czas programowania do minimum i pozwala utworzyć oddzielny wydział.
  
- ▶ Redukcja wysiłku programowania
  - Na obrabiarce
  - Na systemie CAM
- ▶ Użyte strategie
  - Możliwość użycia strategii przecięć otworów
  - Strategie dla otworów przelotowych
  - Specjalne cykle dla Gun Drilling
- ▶ Zarządzanie kierunkiem pochylenia
  - Niezawodne
  - Szybkie przełączanie stron
  - Użycie kierunku pochylenia do symulacji
  - Użycie kierunku pochylenia dla planowania



## TEBIS Ogólne założenia

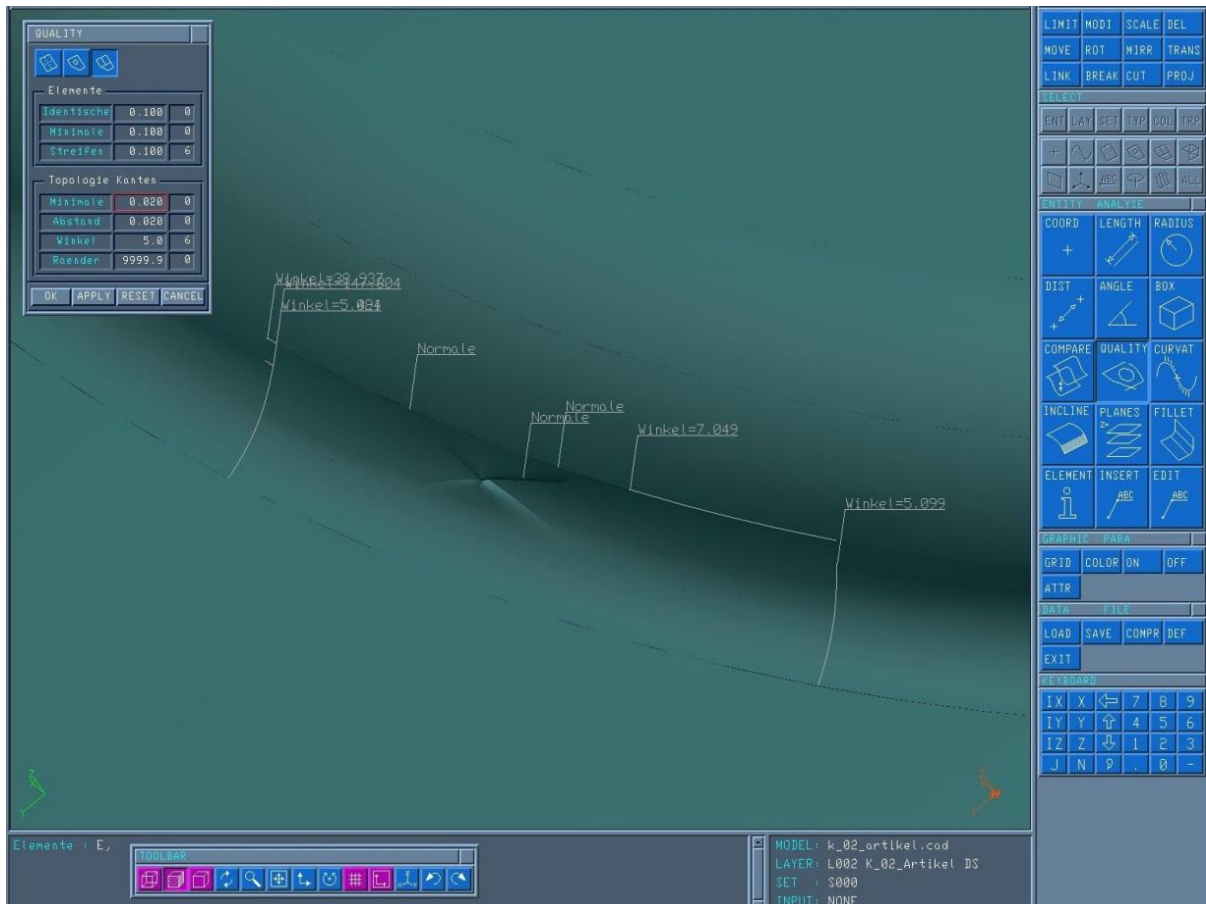
- ▶ Tebis jest jednym dużym systemem
  - Sprzedawcy mają wiele modułów do zaproponowania. Dla programisty jest jeden spójny system.
- ▶ Niskie wymagania sprzętowe
  - Nadal 32 bit, ale ciągle jest szybki.
- ▶ Tebis bardzo rzadko ma problemy natury technicznej
  - Brak problemów z dużymi plikami
- ▶ Tebis nie ma przycisku zapisz
  - Tebis zapisuje każde polecenie jakie wykona operator
  - Zawsze uruchamia się w miejscu gdzie zakończył
- ▶ Tebis unikalne jądro systemowe
  - Tebis jest właścicielem swojej wartości intelektualnej
  - Tebis wie jak działa jego program
- ▶ Możliwość wczytania dowolnego rozmiaru pliku
  - Wczytywanie skanów nie jest problemem
- ▶ Szybka analiza modelu
  - Wszystkich promieni
  - Wszystkich otworów
  - Wszystkich płaszczyzn
  - Wszystkich podcięć (pod dowolnym kątem)



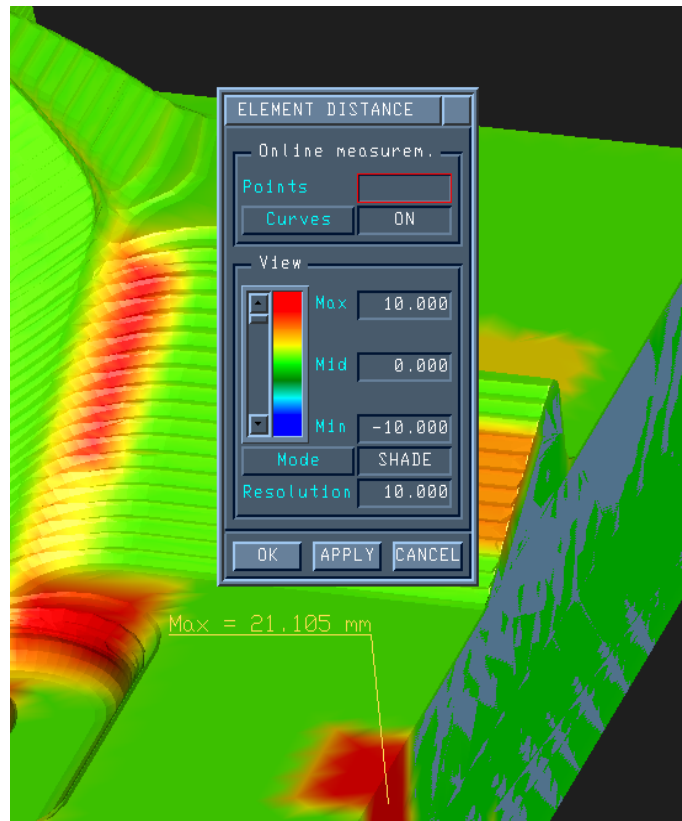


► Wykrywanie błędów geometrii

- Minięć
- Duplikatów
- Mini powierzchni
- Szczelin
- Krzywizn



- ▶ Porównanie
  - Porównanie pliku z poprzednią wersją, z danymi skanowania, modelem resztek itd.



Wszyscy klienci mają takie same cele:

- ▶ Lepsza lub bardziej powtarzalna JAKOŚĆ
- ▶ SZYBSZE uzyskanie produktu
- ▶ Redukcja KOSZTÓW