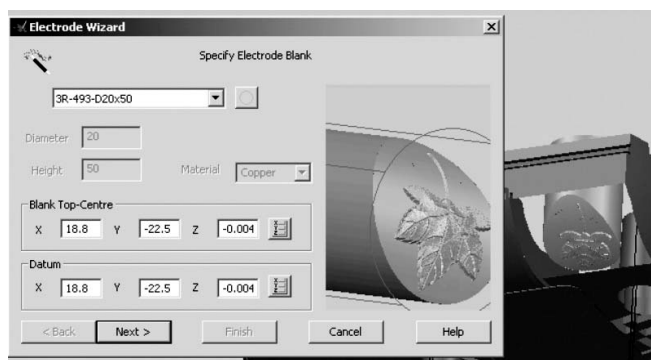




Rys. 3. Wykorzystanie fotorealistycznego odtwarzania do prezentacji jednego z wariantów kolorystycznych wykonania wyrobu

płynne przejście pomiędzy strefą odkształconą a strefą, która znajduje się poza obszarem objętym odkształceniem. Wybierając jedną z trzech metod, projektant ma gwarancję, że obszar odkształcony będzie zawsze płynnie połączony z resztą modelu. Podobnie jak w przypadku **Embossingu**, użytkownik może zachować wzorcowe elementy definiujące **Morphing** w celu ich późniejszego wykorzystania jako prawidłowo funkcjonujących rozwiązań.

Wraz z **PowerSHAPE** projektant otrzymuje wiele różnych metod określanych mianem **Total Modelling**, dzięki którym może dokonywać modyfikacji modelu. Ich efekty zostaną utrwalone jako cechy bryły w historii tworzenia modelu. Pozwoli to projektantowi na późniejsze powroty i zmiany w efektach **Morphingu** oraz zastępowanie ich zupełnie odmiennymi.



Rys. 4. **PS-Electrode**: jeden z etapów tworzenia elektrody zawierającej element nałożony w wyniku **Embossingu**

Oczywiście wszystkie opisane powyżej efekty można uzyskać stosując tradycyjne metody. Jednak przy wykorzystaniu techniki **Total Modelling** praca projektanta będzie bardziej efektywna i wydajna. Korzystając z narzędzi zawartych w środowisku **PowerSHAPE** użytkownik może przekroczyć bariery wyznaczone dotychczas przez możliwości oprogramowania, a jedynym ograniczeniem stanie się wyobraźnia i umiejętności projektanta.

Wszystkie techniki **Total Modelling** umożliwiają szybkie generowanie wielu różnych wariantów do prezentacji dla odbiorcy. Dzięki opcjom fotorealistycznego odtwarzania można uzyskać obrazy o fotograficznej jakości, z których w krótkim czasie można wykonać prezentację finalnego wyglądu modelu oraz efekty przykładowo zastosowanych innych rozwiązań (innych elementów dekoracyjnych, etykiet). Przy użyciu zaawansowanych narzędzi do wizualizacji, między projektantem a odbiorcą następuje szybka wymiana idei, która ma na celu zatwierdzenie

ostatecznego wyglądu produktu i jak najszybsze uruchomienie procesu wytwarzania.

W wielu przypadkach, ze względu na skomplikowaną geometrię części oraz ograniczenia parku maszynowego, niezbędne jest wykorzystanie w procesie wytwarzania technologii drążenia elektroerozyjnego. Dzięki zintegrowanemu środowisku **PowerSHAPE i PowerMILL** użytkownik ma w każdej chwili dostęp do modułu **PS-Electrode**. Moduł ten umożliwia wyselekcjonowanie tego obszaru modelu, do którego ma zostać wykorzystana elektroda, włączając w to elementy nałożone w wyniku **Embossingu**, oraz wspomaga zaprojektowanie kompletnej elektrody wraz z pełną dokumentacją technologiczną. **PS-Electrode** ma formę *wizarda*, który „krok po kroku” prowadzi użytkownika przez kolejne etapy procesu projektowania elektrod. Moduł ten wspomaga pracę projektanta, sugerując standardowe rozwiązania, ale umożliwia również pełną ingerencję użytkownika w proces projektowania, dzięki czemu można stosować rozwiązania, które wynikają z doświadczenia konstruktora.

W procesie wytwarzania oprzyrządowania produkcyjnego (typu formy wtryskowe, rozdmuchowe czy próżniowe), elementy kształtujące wymagają obróbki CNC.



Rys. 5. Przykład wykorzystania środowiska **Delcam Power Solutions** do zaprojektowania modelu 3D oraz procesu wytwarzania matrycy formy rozdmuchowej do butelek PET

Nie wszystkie systemy CAM potrafią poradzić sobie z modelami zawierającymi elementy typu relief utrwalonymi w postaci triangli (DMT). Jednak z **PowerMILL** każdy model 3D utworzony w **PowerSHAPE**, zawierający elementy trianglowe (DMT) lub zaimportowany z dowolnego modelera CAD, może być poddany obróbce w wielu strategiach obróbkowych.

Pozostając w środowisku systemu **Delcam Power Solutions** użytkownik ma możliwość szybkiego poruszania się pomiędzy zintegrowanymi ze sobą modelerem CAD o nazwie **PowerSHAPE** i aplikacją CAM – **PowerMILL**. Dzięki temu wszystkie informacje technologiczne są bezpośrednio przenoszone do pakietu **PowerMILL**, co automatyzuje projektowanie technologii, zwiększając tym samym wydajność procesu.

Artur Pest

Dystrybucja i serwis techniczny:

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