

Program ZW3D w przemyśle obuwniczym

ZW3D CAD/CAM Biała księga





Sierpień 2015

Wstęp.

Przemysł obuwniczy zajmuje dużą część pośród przemysłów lekkich. Obecnie na całym świecie istnieje około 40 tysięcy różnorodnych firm obuwniczych, 10 milionów pracowników zatrudnionych w tych firmach oraz szereg przedsiębiorstw wspomagających. Chiny są największym producentem obuwia, zaraz za nimi znajdują się kolejno Indie i Brazylia.

Wraz ze wzrostem kosztów pracy, zdalne projektowanie i wytwarzanie, które jest najbardziej intensywne, zostało wprowadzone w przemyśle na szeroką skalę.

Jako uznane oprogramowanie CAD/CAM na świecie, ZW3D z wybitnymi możliwościami pracy w 3D, zapewnia klientom na całym świecie komplet rozwiązań od projektowania do wytwarzania. Brazylijska firma, która jest największym producentem sandałów na świecie, założona w 1971 r., używa prawie 70-ciu aplikacji ZW3D.



Spis treści:

1. ZW3D aplikacja do projektowania butów.....	4
1.1 Projektowanie obuwia.	4
1.1.1 Szkic.	5
1.1.2 Kopyto.....	6
1.1.3 Mieszanie i zawijanie.....	7
1.1.4 Rozwiń.....	9
1.1.5 Renderowanie.....	9
1.2 Wytwarzanie butów.	12
1.2.1 Model.....	12
1.2.2 Taktyki Obróbcze.	15



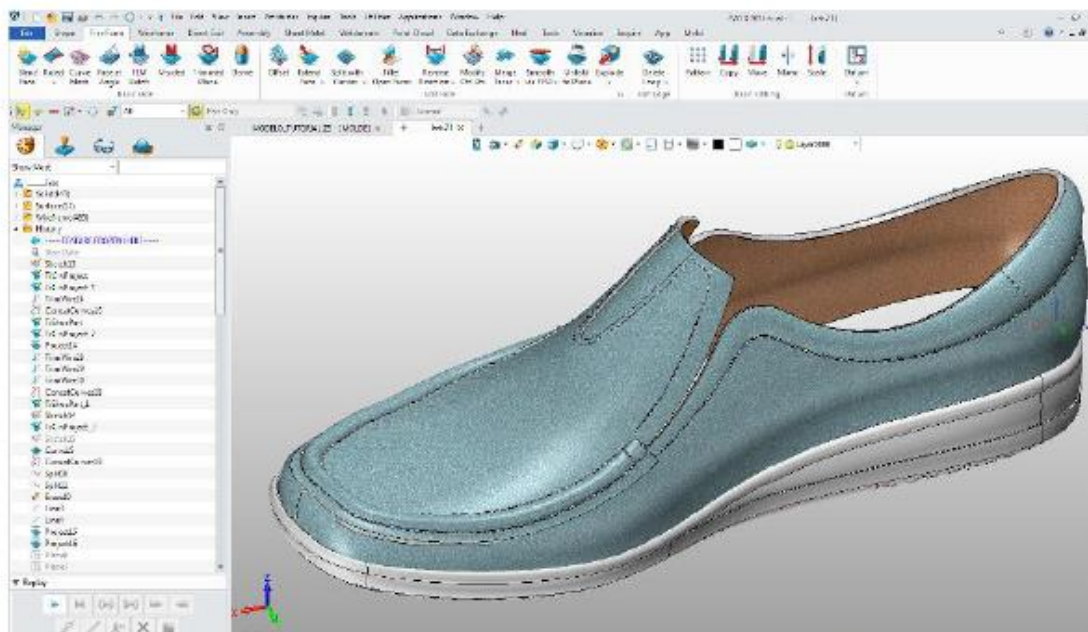
1. ZW3D aplikacja do projektowania butów.

Jak udało się ZW3D zapewnić klientom z przemysłu obuwniczego efektywne rozwiązania i tym samym zdobyć ich zaufanie? Spójrzmy na jego możliwości w tej dziedzinie zaczynając od projektowania do wytwarzania.

1.1 Projektowanie obuwia.

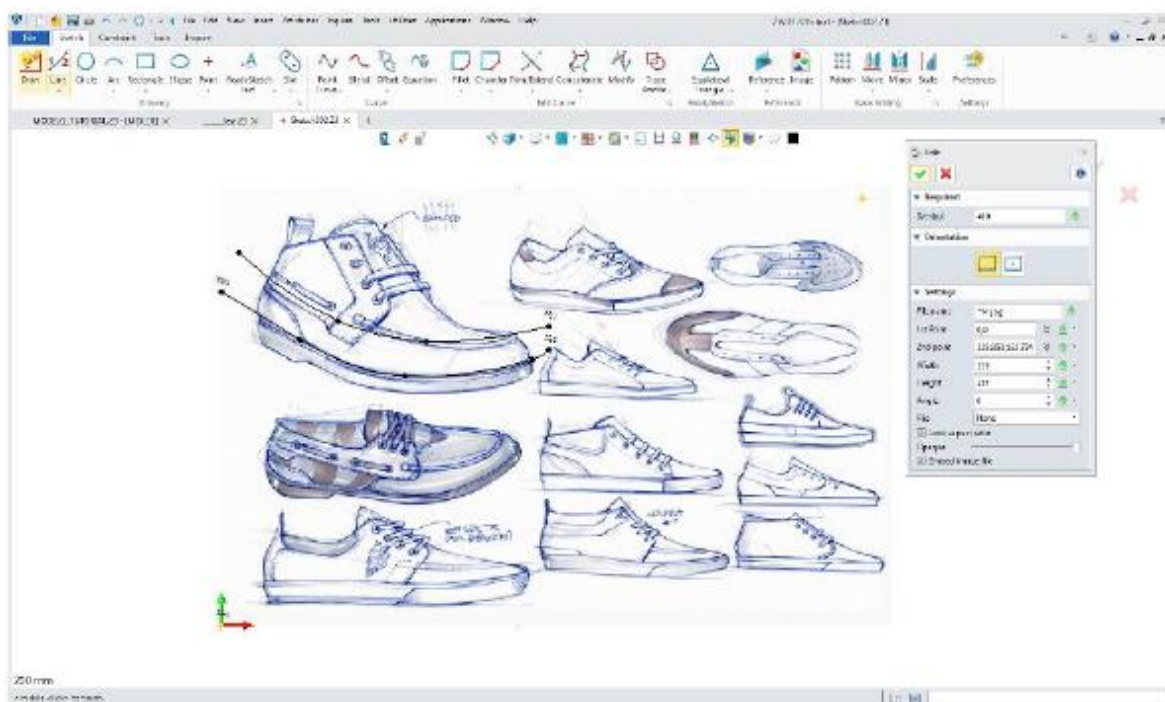
Jako oprogramowanie 3D CAD, ZW3D pozwala Ci na użycie wszystkich funkcji zarówno na bryle jak i powierzchni, dzięki unikalnemu rozwiązaniu jakim jest „Bryłowo-powierzchniowe modelowanie hybrydowe” - czyli połączeniu modelowania zarówno na bryłach jak i powierzchniach. Przy okazji maksymalizuje elastyczność projektowania poprawiając wydajność, bez względu na to czy projektujesz podeszwę czy całego buta.





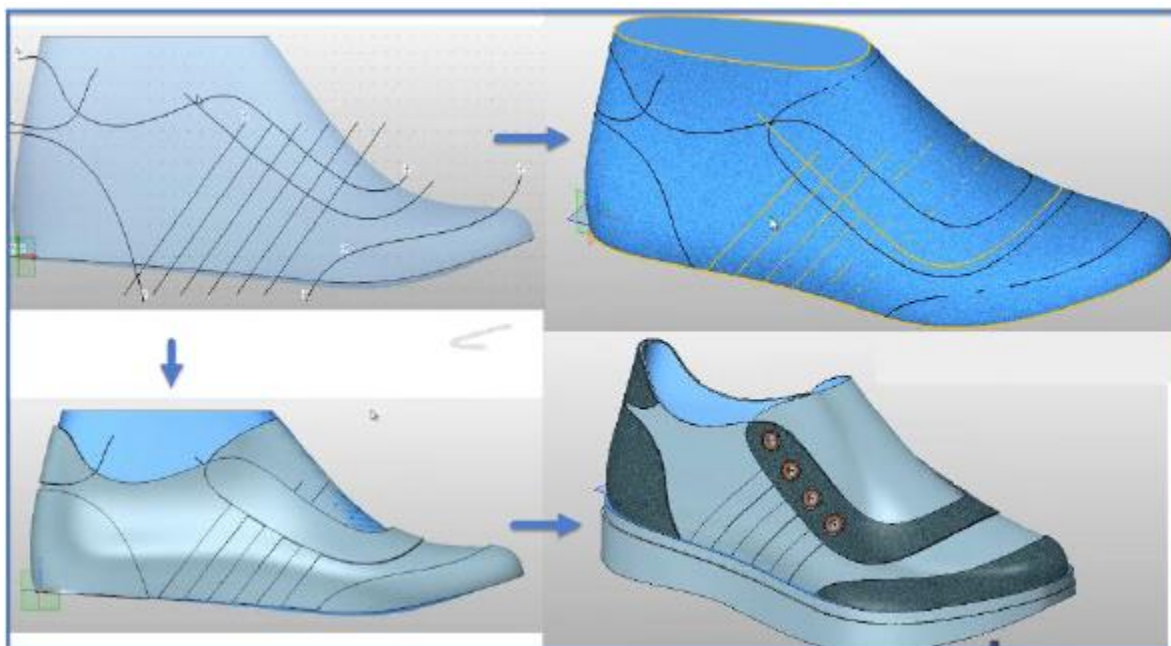
1.1.1 Szkic.

Na początek, projektant może zaimportować szkice do ZW3D. W poleceniu „Szkic” możliwe jest dostosowanie rozmiaru i przezroczystości obrazu. Narysuj linie na głównym modelu i stwórz odpowiednio pojedynczy element bądź powierzchnię. Przy niektórych obrazach możliwa jest automatyczna wektoryzacja grafiki rastrowej.



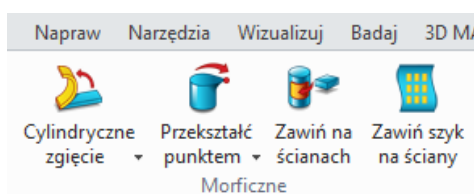
1.1.2 Kopyto.

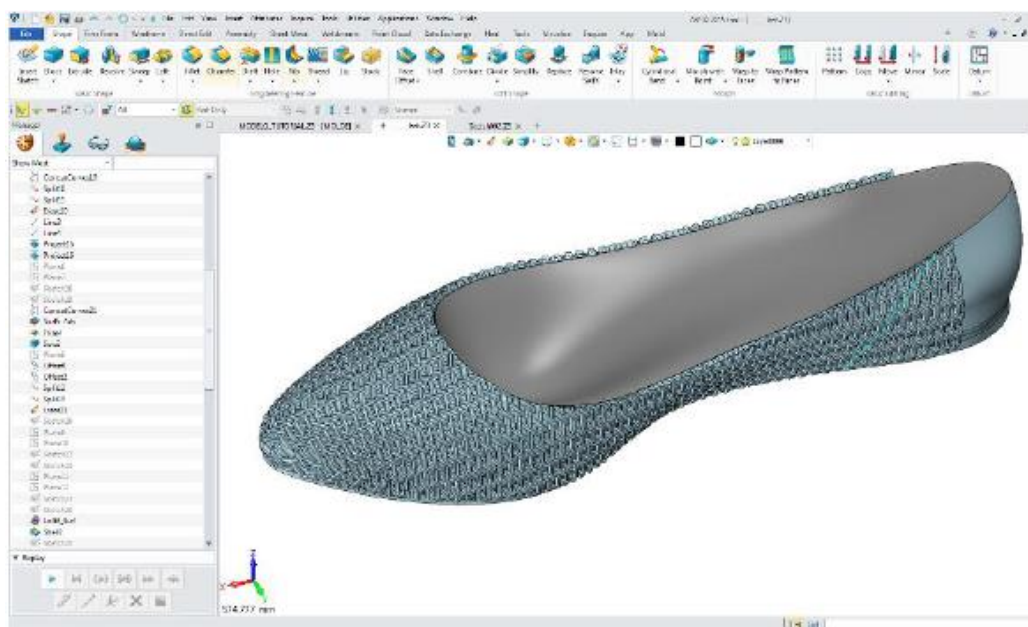
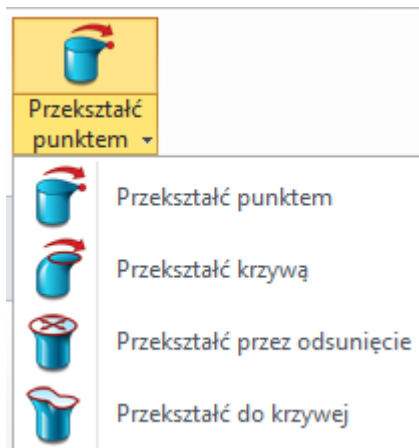
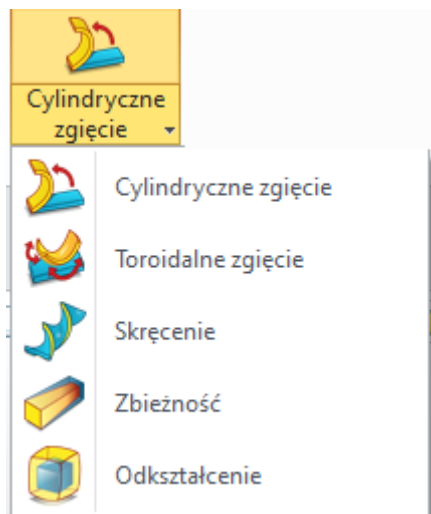
W większości przypadków, projekt zaczyna się od zamodelowania kopyt. W ZW3D elementy tego typu można importować i przechowywać w bibliotece. Dzięki temu projektanci mogą tworzyć linie rzutowane na zdjęciach dokumentacji przy pomocy szkicownika 2D lub krzywych 3D, a następnie generować różne wierzchy butów w zależności od wymagań.

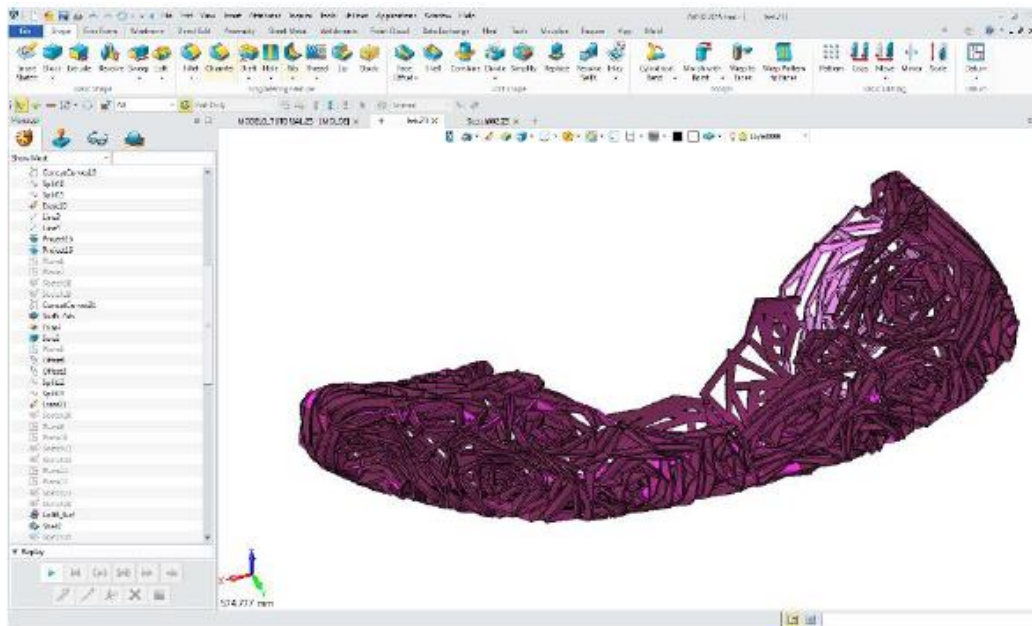


1.1.3 Zginanie i zawijanie.

W projektowaniu butów z tworzyw sztucznych, wiele skomplikowanych detali jest umieszczonych na cholewce. ZW3D może z łatwością je utworzyć za pomocą narzędzi takich jak „Zagnij” i „Zawiń”. ZW3D może szybko zniekształcić prosty szkic 2D, aby otrzymać zamierzony kształt. Ostatecznie cholewka może być zaprojektowana za pomocą różnych funkcji zawijania. Wszystkie te kompleksowe procesy można zrobić kilkoma kliknięciami w ZW3D.

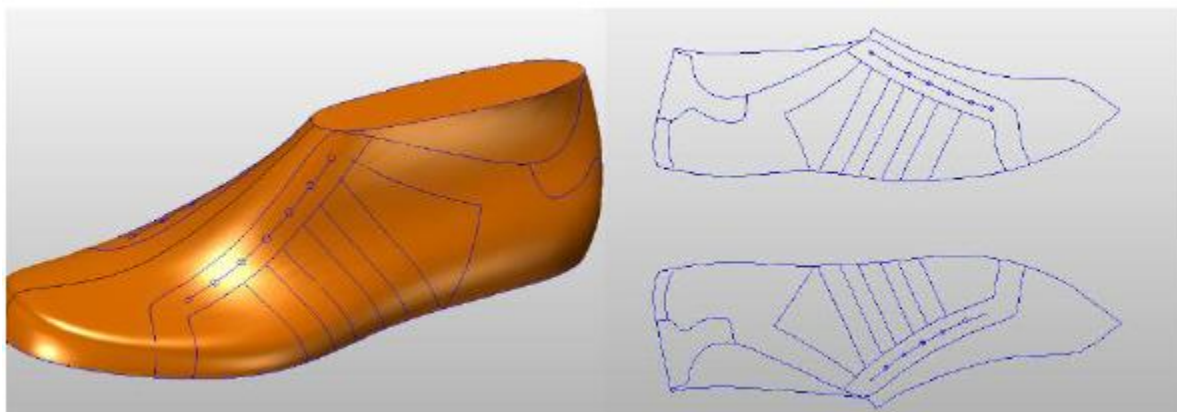
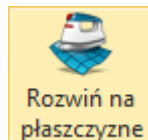






1.1.4 Rozwinięcie.

ZW3D udostępnia funkcję „Rozwiń”, aby szybko rozwinąć skórę lub inny materiał cholewki kawałek po kawałku i wygenerować linie 2D do krawiectwa i wykrawania.



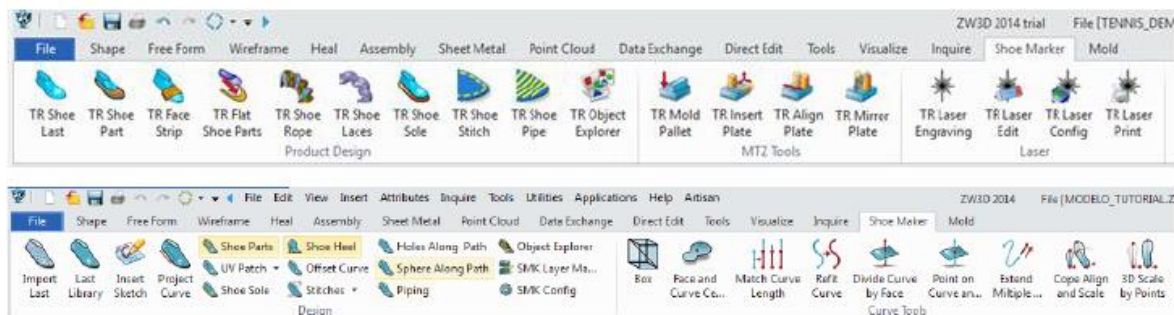
1.1.5 Renderowanie.



Dla kontaktów z klientem, kluczowe jest zapewnienie żywych obrazów z modelu 3D, aby móc pokazać wygląd produktu finalnego. Z ZW3D wbudowanym modułem „Keyshot”, projektanci mogą nie tylko dodawać kolory, tekstury czy mapy, ale dodatkowo mogą stwarzać oświetlenie i scenę. Dla bardziej profesjonalnego renderowania, można zmienić interfejs „Keyshot” za pośrednictwem ZW3D bez potrzeby eksportowania innych potrzebnych formatów.



Ze zwiększającą się popularnością i zastosowaniem ZW3D w przemyśle obuwniczym, coraz więcej światowych partnerów dba o wtórny rozwój podstawowej platformy ZW3D. Więcej szczegółowych funkcji, włączając bibliotekę butów, materiałów, otworów koronkowych oraz nici, zostało zawarte w ZW3D. To wszystko poprawia wydajność projektowania w ZW3D. (Załączone zrzuty ekranu zakładki pokazują rozwój ZW3D w dziedzinie projektowania butów.)



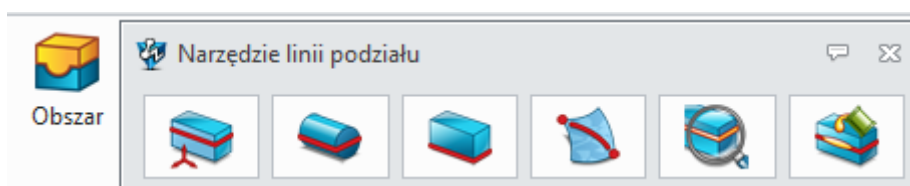


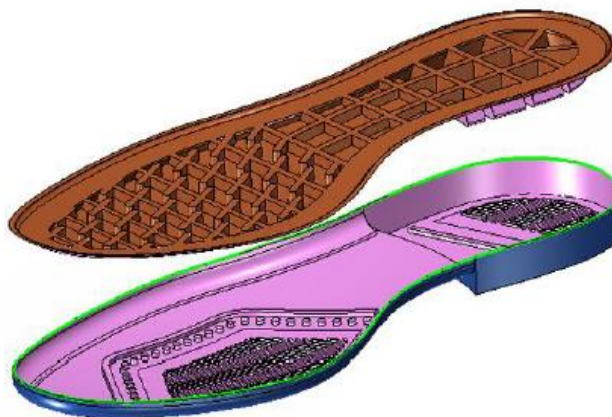
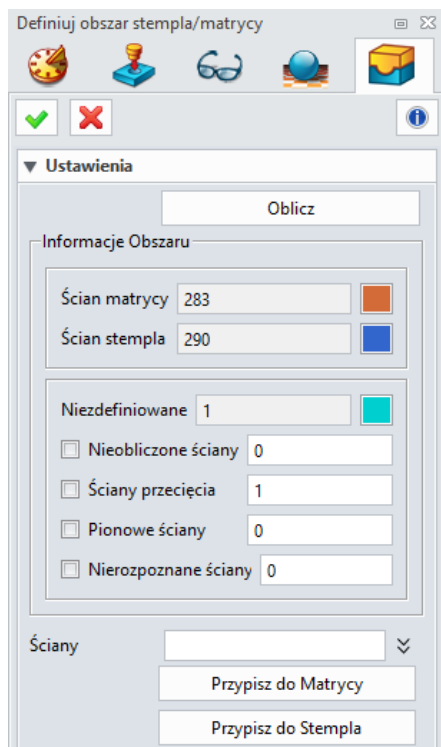
1.2 Wytwarzanie butów.

1.2.1 Formy.

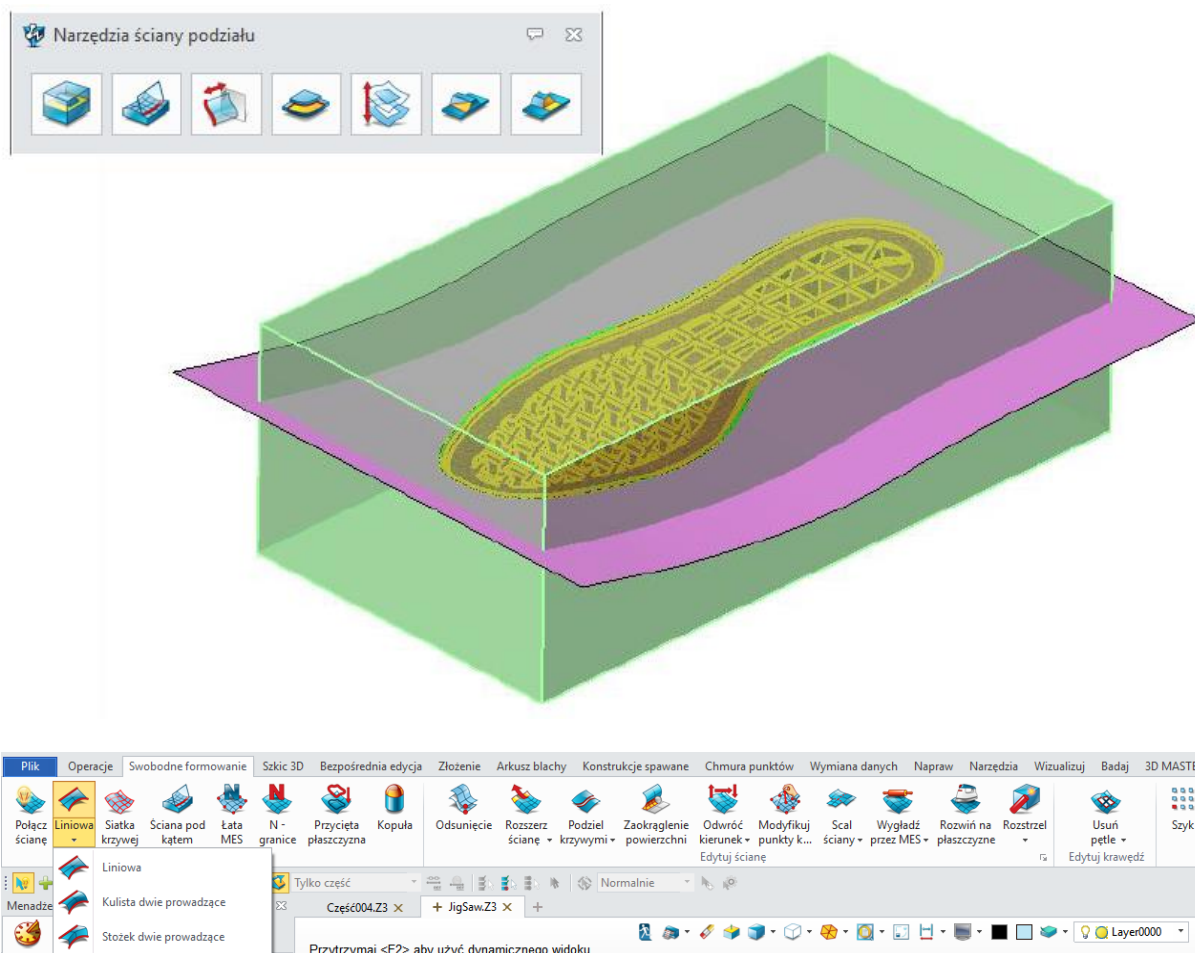
Jest wiele tworzyw i innych gumowych materiałów w butach, które muszą być wytworzone z wykorzystaniem form. Wersja ZW3D Professional posiada moduł do kompletnego projektowania form, obejmujący wszechstronne projektowe wymagania, jak import i naprawa modelu, formy wieloobiektowe, podział, wstawianie standardowych części i wiele innych.

Dla podziału modelu na część stempla i matrycy ZW3D posiada różne metody, m.in. za pomocą linii podziałowych oraz po kolorze (w zależności od kąta pochylenia). Wybierając różne metody w zależności od charakterystyki struktury produktu, możliwe jest uzyskanie wymaganego produktu, z bardziej elastycznym dostępem do wyodrębnienia stempla i matrycy.

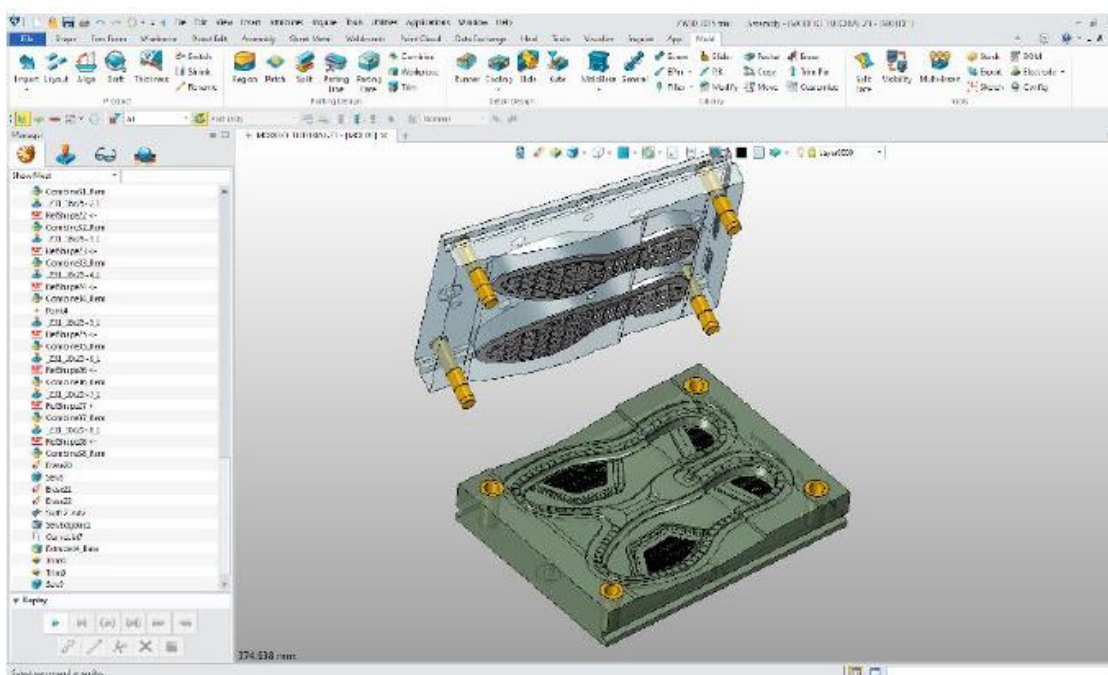




Do tworzenia powierzchni podziałowych, ZW3D posiada profesjonalnie narzędzia projektowe. Możesz generować powierzchnie wysokiej jakości poprzez rozciąganie, wyciąganie po ścieżce czy rozszerzanie. Dla złożonych form, możesz użyć dużej ilości funkcji do modelowania powierzchniowego.

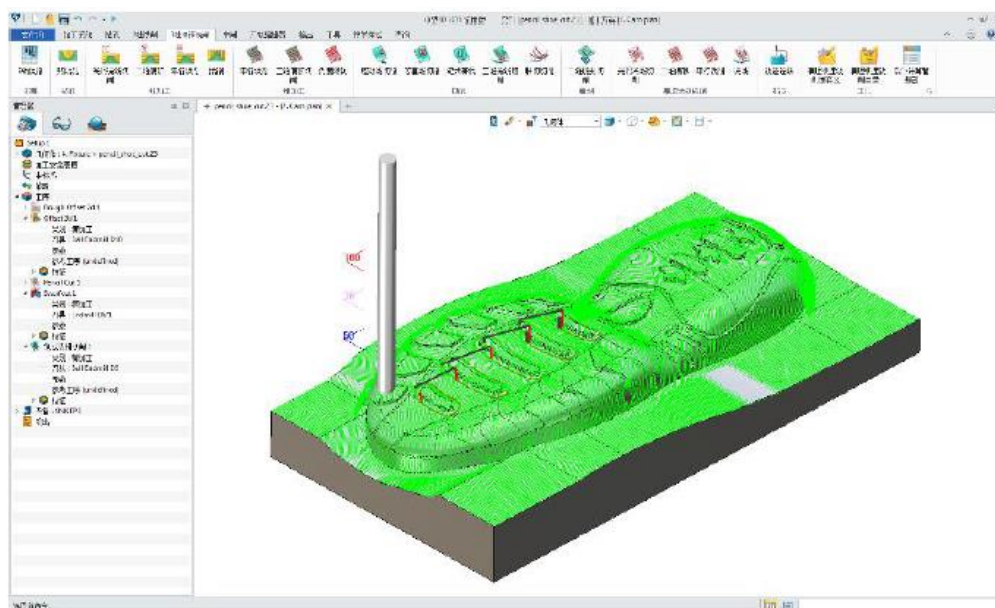


ZW3D oferuje nie tylko standardową bazę korpusów 3D form, ale również serię standardowych części takich jak słupy prowadzące, śruby, kołki etc. Poza tym, w projektowaniu szczegółowym, ZW3D umożliwia zintegrowane funkcje takie jak: „Suwak”, „Wypychacz”, „Kanał wtryskowy” i inne, które znacznie poprawiają wydajność w projektowaniu form. W celu spełnienia wymagań różnych firm i ich indywidualizowanych potrzeb, ZW3D pozwala użytkownikom na dostosowywanie form i części standardowych, za pomocą rozszerzania możliwości oprogramowania.



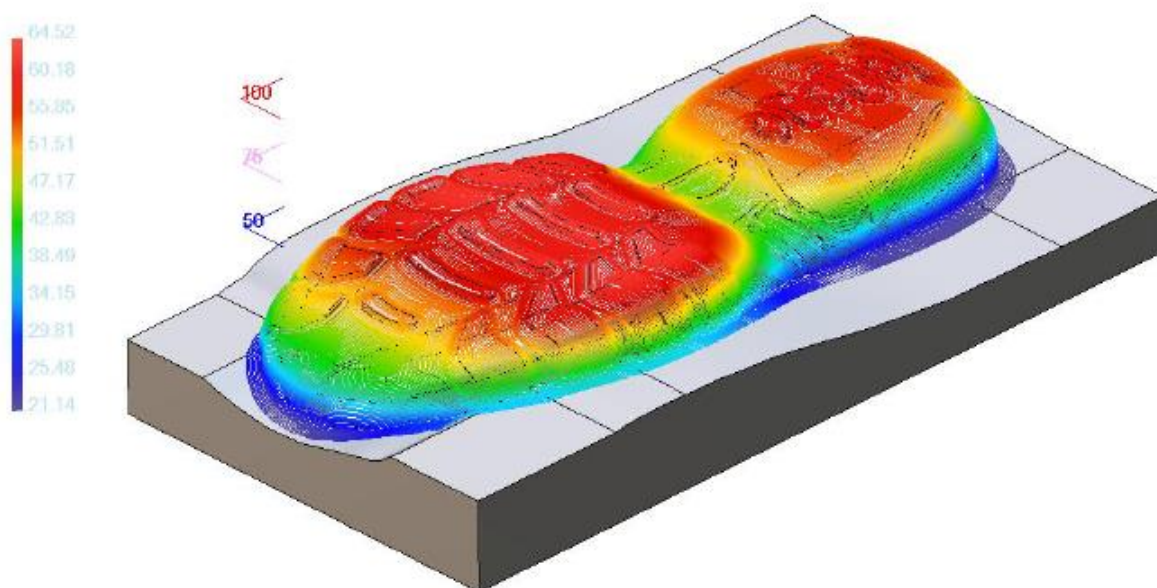
1.2.2 Taktyki obróbcze.

Jako CAD/CAM ZW3D oferuje obróbki w 2 osiach do 5. Obecnie jest 40 rodzajów obróbek w ZW3D, łącznie z szybkościowymi obróbkami frezowania (High Speed Machining), 3-osiowe obróbki QuickMill, które mogą wygenerować bezpieczne, efektywne, optymalne dla narzędzia i programisty ścieżki.





W przypadku obróbki form do butów, w miejscach gdzie występuje gęsta ścieżka przejścia w 3 osiach, musi być uzupełniona o 4 i 5 osi. Obecnie ZW3D zapewnia różnorodne obróbki, jak: frezowanie płaszczyzn i IZO powierzchni, przejazdy po linii, frezowanie styczne z powierzchnią prowadzącą, itp. Równocześnie narzędzie do symulacji może pokazywać faktyczną ścieżkę obróbki i analizować pozostałość z modelu części buta. Poprzez analizę symulacji, ZW3D może wykryć poziom bezpieczeństwa narzędzia skrawającego w czasie rzeczywistym i uniknąć kolizji pomiędzy narzędziem przygotowką lub mocowaniem, aby zapewnić bezpieczeństwo operacji maszynowej.



Dzięki doskonałemu narzędziu do modelowania, projektowania i produkcji w jednym module oraz dostosowaniu aplikacji przemysłowych, ZW3D staje się coraz ważniejszym narzędziem w przemyśle obuwniczym i gromadzi coraz większą liczbę użytkowników z tego działu. Jako oprogramowanie przemysłowe, posiadające niezależne jądro modelowania OverDrive™, będziemy kontynuować słuchanie naszych klientów, badanie przemysłu i walkę o nowych klientów w przemyśle obuwniczym, zachowując ekonomiczne rozwiązania.



3D MASTER
Ul. Jakobinów 23
02-240 Warszawa
Tel/fax :+48 (22) 846 21 50
Email: info@zw3d.com.pl
<http://www.zw3d.com.pl>

