



VISI

CAD / CAM / CAE do form
i tłoczników.

**PAKIET ROZWIĄZAŃ ORAZ NARZĘDZI AUTOMATYZUJĄCYCH PROCESY
PROJEKTOWANIA I PRODUKCJI FORM, MATRYC I NARZĘDZI
POSTĘPOWYCH, ZAPEWNIAJĄCY NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ PRODUKTU.**

Unikalne połączenie aplikacji, w pełni
zintegrowane modelowanie krawędzio-
we, bryłowe i powierzchniowe oraz pro-
gramowanie obróbki 2D, 3D i 5-osiowej.

VISI MOULD

PROJEKTOWANIE FORM WTRYSKOWYCH

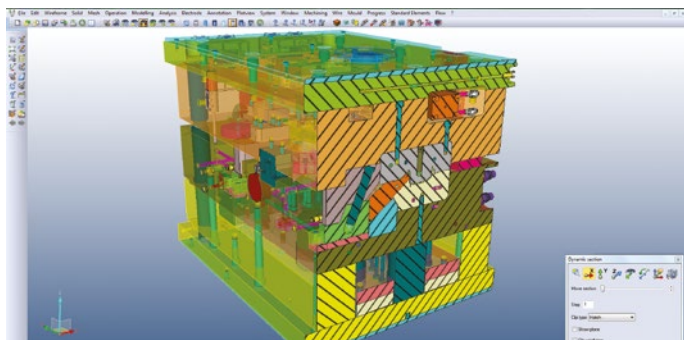
System VISI Mould oferuje kompletne stanowisko do projektowania form w oparciu o specyficzne dla branży zautomatyzowane czynności, prowadzące projektanta przez proces tworzenia form. Biblioteki zestawów płyt, elementów przewodzących, wypychaczy czy suwaków dają konstruktorowi niezbędny zestaw umożliwiający całościowe zaprojektowanie formy.

Biblioteki elementów znormalizowanych

- „Inteligentna” edycja elementów,
- Elementy przewodzące (tuleje, słupy, itd.),
- Wypychacze (z elementami ustalającymi),
- Elementy układu chłodzenia (zaślepki, uszczelki, łączniki, itd.).

Konstrukcja formy wtryskowej

- Elementy katalogowe wiodących dostawców,
- Parametryczne elementy użytkownika,
- Projektowanie układu chłodzenia ze sprawdzaniem kolizji kanałów,
- Automatyczne dopasowywanie się wypychaczy do kształtu modelu,
- Projektowanie układu wtryskowego zimnokanałowego,
- Parametryczne projektowanie zamków,
- Uwzględnianie skurczu przetwórczego detalu wykorzystując dane z bazy tworzyw,
- Automatyczne tworzenie dokumentacji płaskiej (tabele otworów, listy materiałowe),
- Analiza kinematyczna współpracy elementów formy ze sprawdzaniem kolizji.



VISI ANALIZA

ANALIZA I WERYFIKACJA MODELU

Pracując z importowanymi danymi, jakość geometrii danego modelu ma duży wpływ na końcowy efekt. Zidentyfikowanie potencjalnych problemów na początku procesu projektowania upraszcza pracę, pozwala zaoszczędzić czas i zmniejszyć koszty tworzenia projektu.

Analiza detalu

- Automatyczne rozpoznawanie zmian,
- Wizualizacja kątów pochyłych,
- Analiza grubości,
- Analiza krzywizn i promieni,
- Weryfikacja i uporządkowanie geometrii,
- Wykrywanie zbędnych danych, szczelin czy małych ścianek.

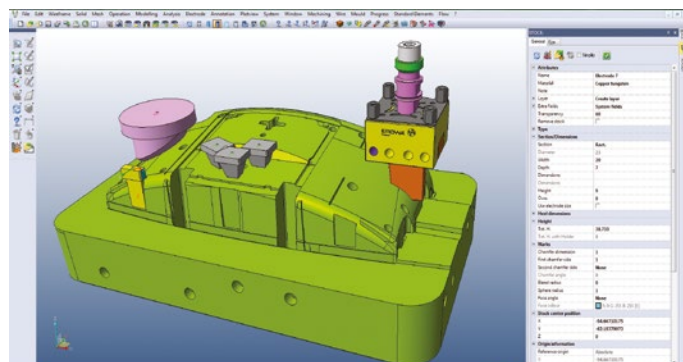
Podział detalu

- Automatyczny podział na część gniazdową i rdzeniową,
- Wyszukiwanie linii podziału i jej edycja,
- Dynamiczne tworzenie powierzchni podziału,
- Analiza sekwencji otwierania formy.

VISI ELEKTRODA

KONSTRUKCJA ELEKTROD

VISI Elektroda jest zautomatyzowanym modułem do zarządzania i tworzenia elektrod wraz z ich uchwytami, do precyzyjnych i trudnych w obróbce form wtryskowych i tłoczników. Symulacja ruchu elektrody i kontrola kolizji gwarantują prawidłowe jej funkcjonowanie.



VISI FLOW

ANALIZA WTRYSKU

Flow Lite

Analiza fazy wypełnienia gniazda formy podczas procesu wtrysku. Pozwala przeanalizować początkowe kryteria formowania oraz położenie punktu wtrysku w celu osiągnięcia dobrze zbilansowanego wypełnienia z założeniem optymalnych warunków procesu.

Flow Essential

Moduł rozszerza możliwości optymalizacji i balansowania położeniem punktu wtrysku oraz umożliwia analizę układu doprowadzającego tworzywo, a także analizę wtrysku sekwencyjnego. Moduł Essential umożliwia również optymalizację czasu faz docisku i chłodzenia. Zapobiega to powstawaniu zapadnięć i pomaga kontrolować wartość skurczu objętościowego, pozwala również optymalizować rozkład ciśnień w formowanym detalu.

Flow Shape

Wyrównywanie wewnętrznych naprężeń w końcowym czasie trwania cyklu wtrysku. Wyniki pozwalają zwizualizować i zmierzyć końcowy kształt wypraski. Kształt obliczony jest na podstawie wartości otrzymanych w etapach wypełnienia, docisku i chłodzenia.

Flow Thermal

Obliczenie rozkładu temperatury formy na skutek wystąpienia wcześniejszych faz. Analiza pozwala na uwzględnienie wpływu układu wtryskowego i chłodzącego na przebieg procesu.

VISI PROGRESS

ANALIZA DETALU I PROJEKTOWANIE TAŚMY

Przeznaczony jest do konstruowania pojedynczych tłoczników, przyrządów postępowych i transferowych. Wychodząc od analizy modelu detalu, poprzez etap rozwijania i wyliczenia wykroju, dochodząc, aż do konstrukcji tłoczniaka i jego elementów składowych - matryc, stempli, itd.

Głębokie przetłoczenia, rozwinięcia liniowe, nieliniowe i kołnierze, są obliczane przez algorytm hybrydowy łączący metody analityczne z metodą elementów skończonych. Automatyczne dopasowanie, obracanie i optymalizacja, pozwalają uzyskać najbardziej korzystny układ na taśmie. Tworzenie stempli wykrawających staje się efektywne dzięki tworzeniu ich geometrii na podstawie rysunku 2D taśmy.

Konstruowanie narzędzia

Taśma 3D stanowi podstawę konstrukcji tłoczniaka. Wykorzystując biblioteki elementów znormalizowanych przyspieszamy proces konstrukcji przyrządu. Każde złożenie może być zapisane jako wzorzec lub alternatywnie, każdy wzorzec może być wybrany z listy najczęściej używanych.

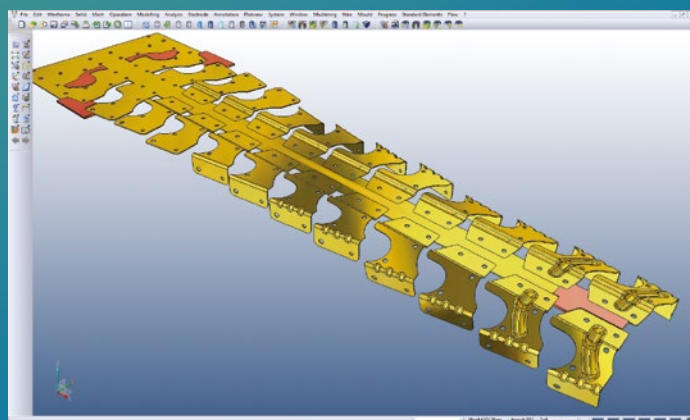
Złożenie przyrządu zawiera wszystkie dane, wymagane do prawidłowego funkcjonowania tłoczniaka, w tym skok prasy, skok taśmy, wysokość stempli czy skok płyty dociskowej.

VISI FLANGE

ROZWIJANIE ZŁOŻONYCH KOŁNIERZY

Oparte na technologii MES rozwijanie kołnierzy uzupełnia standardowe komendy rozwijania. Funkcja pozwala na tworzenie pośrednich stacji dla skomplikowanych części z zachowaniem warunków styczności, stałej długości lub z użyciem powierzchni bindującej.

- Rozwijanie kołnierzy liniowych i nieliniowych,
- Graficzna prezentacja rozkładu grubości kształtowanego elementu,
- Animacja procesu kształtowania.



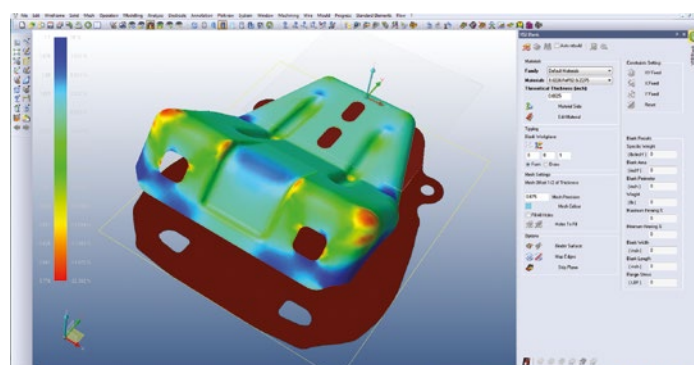
VISI BLANK

ZYBKIE UZYSKIWANIE WYKROJU

Oparty na technologii MES, moduł VISI Blank pozwala wyliczać wykroje 2D na podstawie modeli detali 3D. VISI Blank przeznaczony jest dla kosztorysantów, planistów, projektantów produktu oraz konstruktorów tłoczników. Optymalizuje rozwijanie elementów blaszanych i dostarcza analizę zachowania się materiału podczas procesu kształtowania.

Korzystanie z VISI Blank zapewnia zminimalizowanie zużycia materiału na element wejściowy do tłoczenia, a co za tym idzie zmniejsza zakres dodatkowych obróbek czy liczbę operacji wykończeniowych.

Kształt wykroju o dokładności około 1% elementu końcowego można otrzymać z VISI Blank w przeciągu kilku minut.



VISI FREZOWANIE

Frezowanie 2.5D

VISI Frezowanie oferuje praktyczne, intuicyjne i łatwe w obsłudze strategie do programowania 2.5D włączając obróbkę indeksowaną na maszynach 4 i 5-osiowych. Rozpoznawanie geometrii modelu pozwala na automatyczne wykrycie otworów, gwintów, kieszeni oraz profili wykorzystywanych do tworzenia ścieżek frezowania i cykli wiercenia.

Główne funkcje

- Pełna symulacja kinematyczna CNC z usuwaniem materiału,
- Wielostronna obróbka z automatyczną zmianą kierunku skrawania,
- Rozpoznawanie otworów, kieszeni i profili,
- Raporty obróbki w postaci HTML i XLS.

Frezowanie

- Frezowanie z kompensacją promienia,
- Frezowanie 2.5D na złożonych kształtach zdefiniowanych przez obrót, wyciągnięcie i po konturze,
- Frezowanie kieszeni na różnych poziomach,
- Automatyczne wykrywanie resztek materiału,
- Frezowanie ścian po spirali lub metodą zygzak.

VISI Compass Technology

Moduł, który wykorzystuje istniejące strategie obróbkowe do automatycznego tworzenia ścieżek narzędzi na wcześniej wykrytych otworach, kieszeniach, profilach, itp.

Parametry frezowania tj.: metoda skrawania, średnica narzędzia, szerokość i głębokość skrawania oraz parametry wiercenia, takie jak: metoda zagłębienia lub potrzeba użycia metody pogłębienia czy frezowania kieszeni dla otworów o większej średnicy, mogą być dopasowywane na podstawie wykrytych własności geometrii.

Frezowanie 3D

VISI Frezowanie 3D jest modułem przeznaczonym do obróbki złożonych modeli bryłowych, powierzchniowych oraz siatkowych (STL). Użytkownik ma do wyboru szereg strategii obróbkowych w celu utworzenia wydajnego kodu NC.

Główne funkcje

- Dynamiczna aktualizacja przygotówki,
- Pełna kontrola kolizji narzędzia i uchwytu,
- Zoptymalizowane ruchy szybkie narzędzia,
- Krótkie czasy obliczeniowe ścieżek narzędzia ze wsparciem wielowątkowości procesora,
- Symulacja kinematyczna z usuwaniem materiału,
- Szablony ścieżek narzędzi.

Podstawowe strategie 3D

- Frezowanie zgrubne,
- Frezowanie reszkowe,
- Wierszowanie,
- Frezowanie wykańczające w stałym Z,
- Frezowanie wykańczające reszkowe,
- Frezowanie wykańczające spiralne,
- Frezowanie wykańczające reszkowe (bazujące na narzędziu odniesienia).

Zaawansowane strategie 3D

- Frezowanie zgrubne adaptacyjne, trochoidalne,
- Frezowanie głębokich gniazd,
- Frezowanie żeber – połączona obróbka zgrubna i wykańczająca na tym samym poziomie Z dla cienkościennych żeber,
- Frezowanie wykańczające obszarów płtych i stromych,
- Frezowanie wykańczające o stałej szerokości skrawania 3D,
- Frezowanie wykańczające reszkowe – tworzone na podstawie modelu reszkowego lub średnicy narzędzia odniesienia,
- Frezowanie wykańczające spiralne / promieniowe,
- Frezowanie po krzywej 3D,
- Frezowanie powierzchni, użyteczne do obróbki promieni zaokrągleń, podcięć lub wybierania małych obszarów bez konieczności obróbki całego modelu.

Konwersja obróbki 3D do 5D

Wszystkie 3-osiowe ścieżki narzędzia mogą zostać przekonwertowane do operacji 5-osiowych. Konwersja na 5 osi automatycznie wykrywa kolizję i odchyła narzędzie od modelu tylko wtedy, kiedy jest to konieczne. Daje to możliwość zastosowania krótszego, bardziej sztywnego narzędzia, wyższych wartości posuwów, a co za tym idzie otrzymanie dokładniejszej powierzchni.

Obróbka 5-osiowa symultaniczna

Moduł ten jest używany do obróbki złożonych detali z głębokimi gniazdami, wysokimi i stromymi ścianami, podcięciami oraz małymi promieniami.

Zasadniczo taka geometria wymagałaby zastosowania przedłużek narzędzi lub narzędzi o dużej długości, co zwiększa ryzyko ugięcia, a w rezultacie otrzymania powierzchni o niskiej jakości. Dzięki dojazdom pod różnym kątem, użytkownik wykorzystuje krótsze narzędzia o większej sztywności. W rezultacie uzyskuje się stałe obciążenie narzędzia, co zwiększa jego trwałość i umożliwia uzyskanie powierzchni o wysokiej jakości.

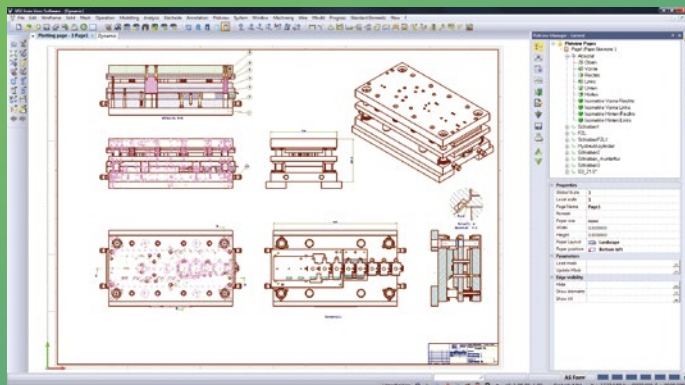
VISI MODELOWANIE

CAD 2D I 3D

VISI Modelowanie oparty jest na standardowym jądrze Parasolid®. W połączeniu z technologią powierzchni, analizą modelu i projektowaniem 2D, oferuje pełną elastyczność w zakresie konstruowania, edycji oraz naprawy najbardziej złożonych obiektów 3D.

Rysowanie 2D i 3D

- Dostępne wszystkie rodzaje geometrii szkieletowej,
- Tolerancje kształtu i położenia oraz chropowatości,
- Funkcje wymiarowania,
- Dokumentacja 2D,
- Modelowanie dynamiczne,
- Menadżer otworów,
- Lista materiałowa,
- Analiza kinematyczna.



Modelowanie powierzchniowe

- Modelowanie hybrydowe (bryłowe i powierzchniowe),
- Zamykanie bryły powierzchniowej do bryły objętościowej,
- Kompleksowe funkcje naprawy modelu,
- Różne rodzaje powierzchni: prostokreślna, przeciągana, wyciągana, chmury punktów, trasowana, rurowa, ścieżki z profilu, uzupełniająca, zaokrąglająca, podziału i styczna.

Inżynieria Odwrotna

Moduł inżynierii odwrotnej jest całkowicie zintegrowany z systemem VISI. Przy użyciu głowicy skanującej ramienia pomiarowego Hexagon Romer uzyskujemy na ekranie chmurę punktów do dalszej obróbki lub możemy ją wczytać z innych systemów skanujących i wygenerować odpowiednią, zoptymalizowaną siatkę.

VISI to system do projektowania oraz wytwarzania form wtryskowych i narzędzi postępowych. Oprogramowanie wspomaga symulację wtrysku, pozwalając na analizę wszystkich faz procesu - począwszy od wypełnienia, poprzez docisk, aż do fazy odkształceń. System umożliwia rozwijanie geometrii nieliniowej wraz z obliczaniem obszarów bezpiecznych oraz efektem sprężynowania.

Dzięki szerokiemu zakresowi formatów plików VISI wyróżnia się na tle innych systemów brakiem konieczności zamiany geometrii pliku CAD do CAM, wymaganej w tradycyjnych systemach.



VERASHAPE

Dystrybutor oprogramowania CAD / CAM / CAE firmy Hexagon Manufacturing Intelligence. Poprzez sieć przedstawicieli oraz autoryzowanych partnerów oferuje zaawansowane rozwiązania komputerowego wspomagania projektowania oraz wytwarzania na terenie całej Polski.

VERASHAPE to grono doświadczonych specjalistów. Zajmujemy się profesjonalnym doradztwem w zakresie wdrożenia najlepszego rozwiązania informatycznego CAD / CAM / CAE dla firm reprezentujących różne gałęzie przemysłu.

Oferujemy

- Sprzedaż systemów z pełnym wdrożeniem,
- Wsparcie techniczno - technologiczne w trakcie użytkowania,
- Szkolenia dostosowane do potrzeb klienta,
- Postprocesory z wirtualną maszyną do obrabiarek CNC,
- Bezpłatne prezentacje,
- Bezpłatne wersje testowe,
- Wersje edukacyjne,
- Konsultacje, warsztaty i podręczniki.



VERASHAPE



EDGE CAM



NCSIMUL



DESIGNER



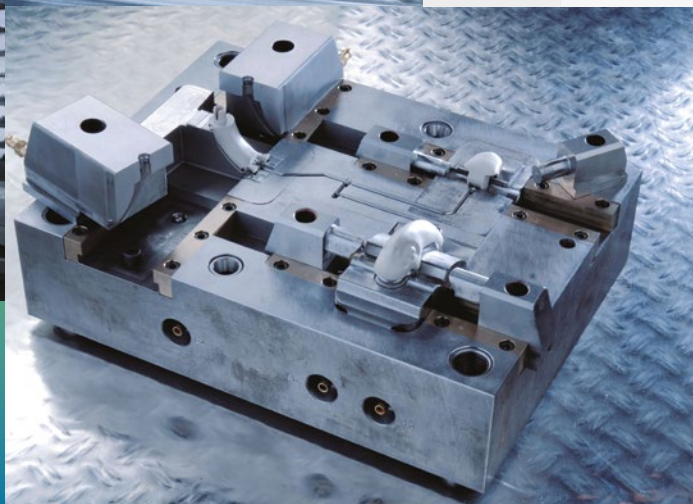
VISI



RADAN



WORKPLAN



WORKNC



ESPRIT CAM



ESPRIT EDGE

GŁÓWNA SIEDZIBA FIRMY

Tajęcina 105
36-002 Jasionka
+48 17 853 00 62

Oddział Wrocław

ul. Kwiatkowskiego 4
52-407 Wrocław

Oddział Poznań

ul. Innowatorów 8, Dąbrowa - Poznań
52-070 Dopiewo

biuro@verashape.com

Wersja PDF



www.verashape.com