

## Solid Edge Mold Tooling

Automatyzacja procesu projektowania form wtryskowych

www.ugs.com

- Solid Edge Mold Tooling od UGS PLM Solutions jest pakietem dodatkowym (Add-on) zintegrowanym ze środowiskiem Solid Edge Classic. Zawiera on zestaw wypróbowanych, zaawansowanych technologicznie narzędzi do szybkiego i wydajnego projektowania form. Szczególną uwagę zwrócono na skrócenie cyklu projektowego poprzez zautomatyzowanie wielokrotnie powtarzających się czynności podczas projektowania form wtryskowych, przez co konstruktorzy zyskują więcej czasu na wykonywanie ważniejszych zadań. Solid Edge Mold Tooling zawiera m. in. narzędzia do analizy wypraski, narzędzia do tworzenia stempla i matrycy, biblioteki elementów standardowych do konstrukcji form, dzięki czemu można szybciej wykonać powierzony projekt.

### Funkcjonalność SE Mold Tooling:

Proces konstrukcyjny „krok-po-kroku”

Przygotowanie i analiza części w kontekście tworzenia formy

Zaimplementowane światowe standardy konstrukcyjne form

Generowanie stempla i matrycy dla form pojedynczych lub wielogniazdowych

Automatyczne kompletowanie oprzyrządowania formy

Zaimplementowane narzędzia Solid Edge w zakresie importu danych, modelowania powierzchni i tworzenia dokumentacji

### Korzyści stosowania Solid Edge Mold Tooling:

Oszczędność czasu, redukcja kosztów

Krótszy czas realizacji projektu

Większa dokładność

Standaryzacja

Zmniejszenie zużycia materiału

Lepsza komunikacja ze zleceniodawcą

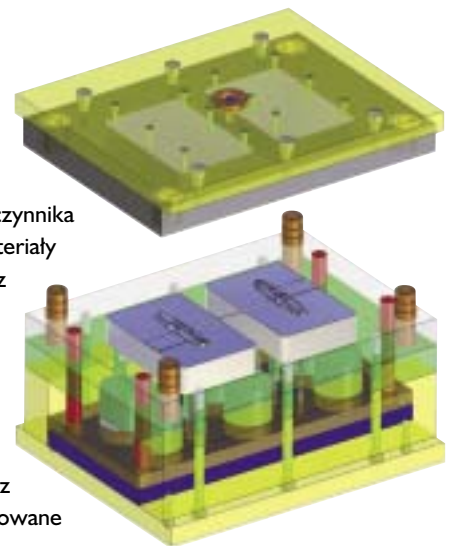
### Konstruowanie formy „krok po kroku”

Aplikacja Mold Tooling korzysta z wielokrotnie wyróżnionej technologii SmartStep, która umożliwia prowadzenie użytkownika w logiczny sposób krok po kroku poprzez proces konstruowania formy wtryskowej.

Proces tworzenia formy rozpoczyna się od określenia współczynnika skurczu wypraski. Aplikacja pozwala definiować zarówno materiały o liniowych jak i nieliniowych współczynnikach kurczenia oraz zachować aktualne ustawienia do przyszłego wykorzystania.

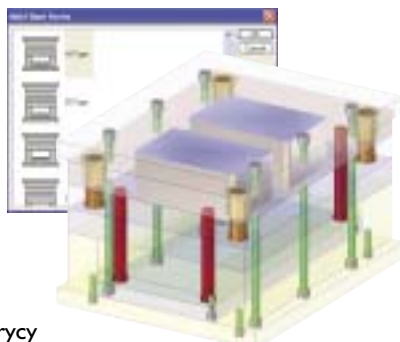
Solid Edge Mold Tooling automatycznie generuje powierzchnię podziału co pozwala w sposób bezpieczny i wolny od pomyłek zdefiniować gniazdo formujące we wkładkach matrycy i stempla lub też bezpośrednio w płytach formy. Rozmiary wkładek są automatycznie definiowane przez program w oparciu o rozmiary wypraski i wcześniej zadeklarowane preferencje użytkownika.

Zdefiniowane pojedyncze wkładki matrycy i stempla można powielić w asocjatywny zestaw wkładek przy projektowaniu form wielogniazdowych. Solid Edge Mold Tooling zawiera narzędzia umożliwiające wstawianie i pozycjonowanie w formie wkładki lub zestawu wkładek formujących w połączeniu z doбором odpowiednich kanałów doprowadzających tworzywo.



### Wsparcie dla międzynarodowych standardów

W Solid Edge zaimplementowano wiele międzynarodowych standardów zawierających biblioteki elementów normalnych wspomagających tworzenie form, m.in.: DME, Futaba, Hasco, LKM i Misumi.



Po stworzeniu stempla i matrycy użytkownik wybiera właściwy standard, a system automatycznie definiuje wymiary bloków i formy zgodnie z wybranym standardem. Wymiary można modyfikować zależnie od własnych potrzeb, np. zmieniając standardową grubość płyt.

### Tworzenie oprzyrządowania form

Automatyzacja procesu projektowania form odbywa się zgodnie z logicznymi zasadami obowiązującymi w tego typu pracach: po zdefiniowaniu matrycy i stempla, dokonywana jest analiza wyjmowania modelu z formy, następnie dodawane są standardowe elementy (np. kanały doprowadzające i dysze) i komponenty (wypychacze, tuleje, kołki prowadzące, etc.) projektowanej formy. Po zdefiniowaniu i wstawieniu elementu oprzyrządowania formy Solid Edge sprawdza poprawność zdefiniowanego elementu oraz uaktualnia dane konstruowanej formy. Przykładowo, jeśli użytkownik wstawia do formy wypychacz, wtedy automatycznie generowane są otwory w płytach formy, przez które



wypychacz przechodzi, włącznie z uwzględnieniem odpowiedniego wybrania materiału na tę wypychacza do zamocowania w płycie wypychacza. Również kształt zakończenia każdego wypychacza jest automatycznie dostosowywany do kształtu wypraski. Przy projektowaniu form

wielogniazdowych, wystarczy zdefiniować oprzyrządowanie dla jednego gniazda, a następnie można je automatycznie powielić dla pozostałych gniazd. Powielone elementy oprzyrządowania są powiązane ze sobą, dzięki czemu np. zmiana położenia komponentu w jednym gnieździe spowoduje automatyczne uaktualnienie pozycji elementu w pozostałych gniazdach.



Projektując kanał doprowadzający wystarczy wykonać szkic 2D który zostanie automatycznie przekształcony w obiekt przestrzenny. Do kanałów automatycznie dodawane są dysze doprowadzające tworzywo bezpośrednio do gniazda formującego. Rodzaj dyszy wybierany jest przez użytkownika ze standardowych, predefiniowanych typów dostępnych w odpowiedniej zakładce Mold Tooling.

### Kompleksowe rozwiązanie dla konstruowania form

Solid Edge Mold Tooling jest nowoczesnym, wysokowydajnym narzędziem dedykowanym dla projektowania form, pozwalającym zmniejszyć koszt stworzenia formy oraz skrócić czas potrzebny na wykonanie tego typu zadania. Użytkownik otrzymuje do dyspozycji kompleksowe narzędzia oferowane przez pakiet Solid Edge takie jak zaawansowane modelowanie, doskonały import danych z innych systemów, naprawianie importowanej geometrii, zautomatyzowane narzędzia do generowania dokumentacji, czy wreszcie integrację z wieloma specjalizowanymi aplikacjami innych producentów.

Nowy moduł Mold Tooling, będący integralną częścią Solid Edge, pozwala projektować szybciej i wydajniej również dzięki usprawnieniu komunikacji między producentami i podwykonawcami. Wymienione wyżej narzędzia Mold Tooling w połączeniu z Insight Connect, odpowiedzialnym za nadzór nad przepływem danych w projekcie (kto i kiedy zmienia dane, nanoszone poprawki, recenzje, itp.) dają użytkownikowi kompletne środowisko do zarządzania procesem projektowym i produkcyjnym. Nie ważne czy zleceniodawca znajduje się w tym samym mieście, czy na drugim krańcu kuli ziemskiej – otrzyma zawsze aktualne i spójne dane.



► Aby uzyskać więcej informacji prosimy o kontakt z lokalnym dostawcą Solid Edge:



► **Kontakt**  
Unigraphics Solutions Sp. z o.o.  
Al. Stanów Zjednoczonych 61 A  
04-028 Warszawa  
Tel. (22) 516 30 90  
Fax (22) 516 30 99  
<http://www.ugs.pl/solidedge.htm>

Teamcenter, Unigraphics, Parasolid, Solid Edge, Femap i I-deas są zastrzeżonymi znakami handlowymi; Experteam – znak handlowy usług oraz Imageware są znakami handlowymi UGS PLM Solutions Inc. Wszystkie inne użyte tu logo, znaki handlowe produktów lub usług należą do ich odpowiednich właścicieli. Copyright ©2004 UGS PLM Solutions Inc.