

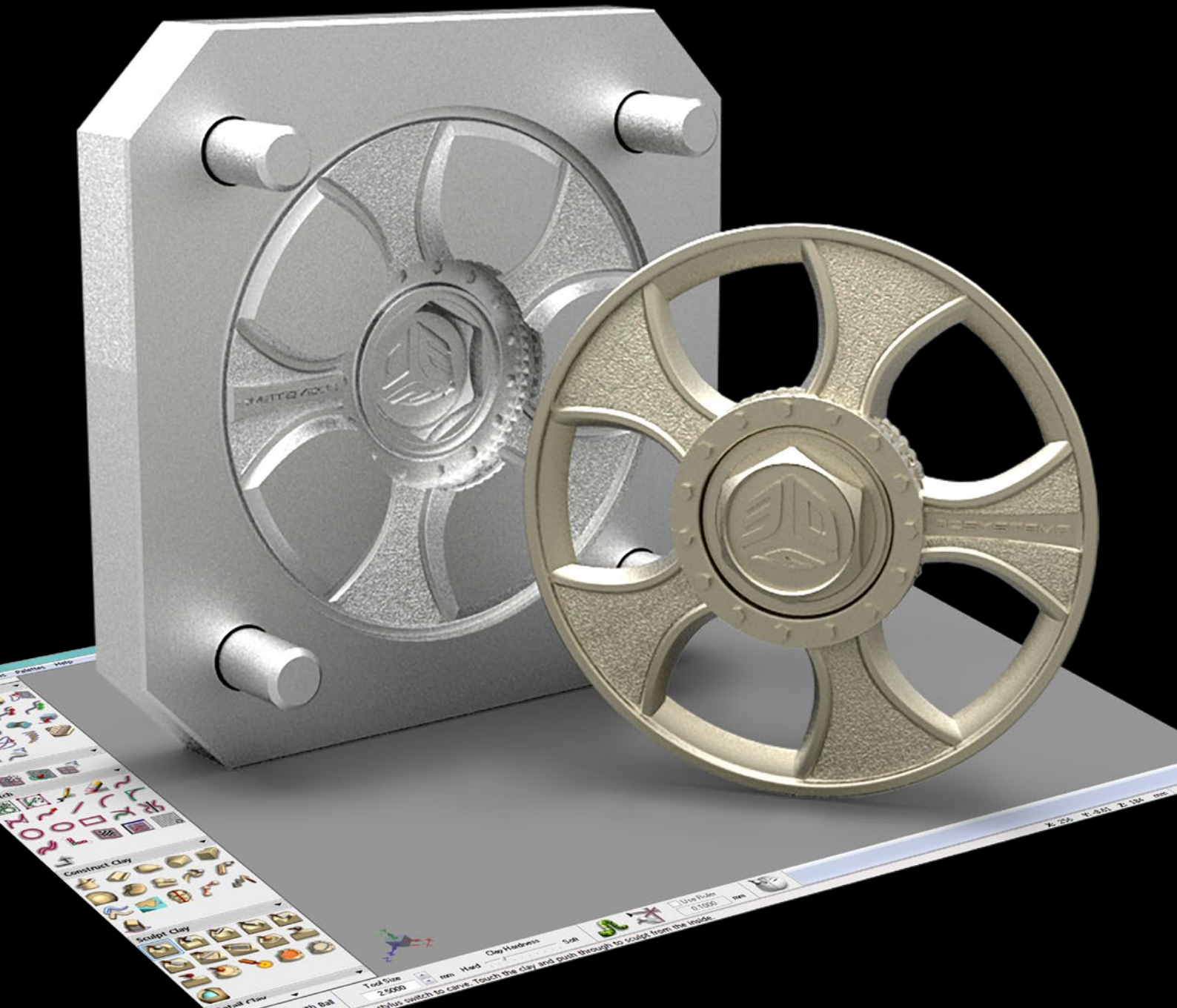


3DSYSTEMS®



# Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

Projektuj bez ograniczeń. Wytwarzaj z sukcesem





# Geomagic® Freeform® Geomagic® Freeform® PLUS

Geomagic Freeform jest wielofunkcyjną platformą do projektowania złożonych, rzeźbiarskich, gotowych do produkcji modeli 3D, które można szybko przygotować do druku 3D lub wytworzenia w formie wtryskowej i odlewniczej.

## Wytwarzaj bezpośrednio z Twojego projektu

Modele stworzone we Freeform można bezpośrednio wytworzyć np. poprzez druk 3D, procesach wtrysku tworzyw sztucznych lub odlewania. Geomagic Freeform Plus pozwala na zidentyfikowanie i wyeliminowanie potencjalnych problemów produkcyjnych na wczesnym etapie projektowania, dzięki czemu można stworzyć produkty o pięknych, artystycznych kształtach unikając problemów produkcyjnych i kosztownych niedopatrzeń.

Freeform Plus przyspiesza czas projektowania, zwiększa jego jakość i precyzję oraz umożliwia wirtualne sprawdzenie poprawności detalu do wytworzenia dzięki szerokiej gamie narzędzi m.in. tworzenia i analizowania gniazd formy i rdzeni, tworzenia modeli skorupowych, generowania linii podziału formy, analizy pochyleń i grubości ścianek detalu.

## Projektuj rzeczy niemożliwe

Geomagic Freeform potrafi to, co wykracza poza możliwości tradycyjnego programu CAD. Możesz projektować jak nigdy wcześniej, łącząc piękne rzeźbiarskie formy z narzędziami umożliwiającymi ich fizyczne wytworzenie. Projektując we Freeform jedynym ograniczeniem jest Twoja wyobraźnia.

## Ciesz się łatwością przygotowania do druku 3D

Dzięki narzędziom do sprawdzania poprawności geometrii detalu, jego przygotowania do druku, można na etapie projektowania wyeliminować wady, które miałyby wpływ na poprawne wytworzenie detalu. Również dzięki opatentowanej technologii woksela Freeform pozwala usunąć wszelkie błędy i zniwelować koszty dodatkowej analizy i naprawy geometrii detalu.

## Inne podejście

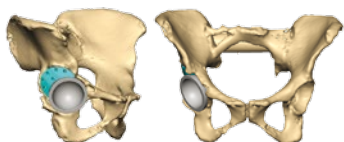
Geomagic Freeform jest unikalnym programem, który w jednym środowisku projektowym obsługuje wksela, poligony, powierzchnie stworzone metodą podziału - SubDivision, powierzchnie NURBS i elementy bryłowe. Dzięki temu można użyć odpowiedniej reprezentacji pliku do odpowiedniego zastosowania, co daje więcej możliwości i umożliwia szybki, elastyczny przepływ pracy pomiędzy tymi metodami. Freeform pozwala na import i eksport plików w wielu neutralnych formatach danych, daje to możliwość łatwej i szybkiej integracji projektu z innymi programami CAD.

## Przemysł

### Planowanie zabiegów chirurgicznych w implantologii, ortotyce i protetyce



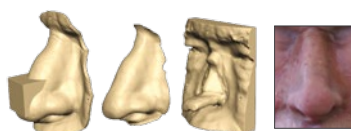
Planowanie zabiegów chirurgicznych



Implanty medyczne



Ortotyka



Protetyka



Chirurgia twarzowo-szczękowa

### Wykorzystanie przez wiodące firmy na świecie w zabawkach, produktach konsumenckich, biżuterii, wystroju domu i innych



Produkty konsumpcyjne



Monety



Wystroj domu



Biżuteria



Zabawki



Kolekcjonerstwo



Figurki

# Uwolnij swoją kreatywność dzięki możliwości dotyku

## Połączenie form organicznych z inżynierskimi

Freeform wykorzystuje aktualnie najlepsze metody reprezentowania danych, które pomogą Ci przekroczyć ograniczenia tradycyjnego programu CAD i przenieść Twoje wizje do rzeczywistości. Wykorzystując woksele do reprezentowania modelu jako wirtualnej gliny, rzeźb ją, deformuj czy nadawaj szczegóły w takiej formie jak oczekujesz. Podnieś jakość i wykończenie projektu dzięki narzędziom do nadawania złożonych tekstur powierzchni. Użyj powierzchni SubD jeśli potrzebujesz gładkich, płynnych powierzchni z ostrymi krawędziami. Możesz także zaimportować model CAD, który następnie połączysz ze swobodnymi, organicznymi kształtami w jednym środowisku projektowania.

## Projektowanie na wyciągnięcie ręki, dosłownie

Do tworzenia w bardzo szybki sposób najbardziej ekspresyjnych geometrii Freeform został połączony z urządzeniami haptycznymi z rodziny Touch. Geomagic Touch został wyposażony w sprzężenie zwrotne oraz 6 stopni swobody ruchu, dzięki czemu można fizycznie poczuć rzeźbienie w przestrzeni 3D. Ta bardziej intuicyjna droga pozwala znacznie obniżyć czas nauki projektowania. Freeform daje szybkość i odczucie ręcznego rzeźbienia w połączeniu z możliwościami wirtualnego projektowania.

## Projektuj w jednym środowisku

Geomagic Freeform został stworzony, aby umożliwić wyprodukowanie Twojego projektu. Program został wyposażony w narzędzia obsługujące import i eksport wielu formatów plików: neutralne modele (STL, OBJ, PLY, VRML), krzywe w formacie IGS oraz bryły w formatach Parasolid, IGS oraz STP. Technologia wokseli lub innego sposobu reprezentacji modelu daje możliwość tworzenia dokładnych modeli swobodnych, które są określone przez dokładne wymiary lub poprzez dynamiczne zmiany na ekranie, które czujemy dzięki urządzeniom haptycznym. Dzięki temu możemy tworzyć kompletne projekty integrując komponenty z różnych źródeł projektowych.

## Realistyczne wizualizacje z KeyShot dla 3D Systems

Oczaruj i zachwyć Twoich Klientów lub kolegów z nowym KeyShot dla 3D Systems, który umożliwi szybkie tworzenie pięknych wizualizacji Twoich projektów. Szeroka gama gotowych materiałów, świateł i kamer pozwala stworzyć wspaniałe wizualizacje szybciej. Do stworzenia indywidualnych renderingu KeyShot zawiera narzędzia do tworzenia obrazów o wysokiej rozdzielczości, własnych materiałów czy swojego oświetlenia.

## Tryby pracy

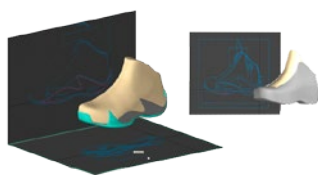
### Przebieg projektowania modelu koncepcyjnego

#### Import szkiców



- Szkice ręczne
- Szkice z programów graficznych

#### Tworzenie



- Rozpoczęcie od pustego projektu lub bazując na zaimportowanym modelu
- Importowanie rysunków na płaszczyźnie referencyjne

#### Prezentowanie wyników



- Foto-realistyczne wizualizacje
- Możliwość wygenerowania pliku do druku 3D

### Tworzenie gotowych do wytworzenia modeli

#### Wstępne przygotowanie



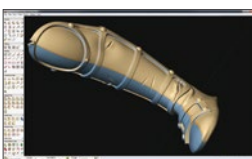
- Rozpoczęcie z elementem stworzonym we Freeform
- Albo rozpoczęcie z zaimportowanym plikiem

#### Opracowanie złożenia detali



- Zdefiniowanie prostych i zaawansowanych podziałów części
- Dodanie łączących elementów geometrycznych
- Stworzenie elementów skorupowych

#### Dynamiczna analiza pochyłeń



- Narzędzia do ustalenia najlepszego podziału części
- Analiza poprawności w czasie rzeczywistym
- Narzędzia do automatycznej naprawy podcięć

#### Projektowanie formy wtryskowej



- Zdefiniowanie złożonej linii podziału formy
- Opracowanie skomplikowanych powierzchni podziałowych
- Przesłanie modelu powierzchniowego lub w postaci siatki trójkątów do wytworzenia

#### Wyprodukowanie części



- Wytworzenie fizycznych części na podstawie modeli cyfrowych z niewiarygodną jakością i szczegółowością powierzchni

## Porównanie wersji Geomagic Freeform

Funkcja	Sculpt™	Freeform®	Freeform® PLUS
Modelowanie na wokselach	•	•	•
Narzędzia do edycji siatek trójkątów	•	•	•
SubD – tworzenie powierzchni metodą podziału, modeli, nadawanie tekstur	•	•	•
Tworzenie wysokiej jakości wizualizacji w KeyShot dla 3D Systems	•	•	•
Szyki ręczne lub według szablonu	•	•	•
Konwersja modeli SubD na NURBS			•
Automatyczna konwersja gliny lub poligonów na modele NURBS	•	•	•
Tworzenie tekstury po krzywej	•	•	•
Narzędzia do brył i powierzchni CAD			•
Funkcjonalna lista obiektów	•	•	•
Złożona analiza poprawności pochyleń			•
Automatyczne tworzenie linii podziału formy (detalu)			•
Manualne tworzenie powierzchni			•
Import modeli NURBS			•
Import siatek trójkątów (poligonów)	•	•	•
Import zdjęć w formatach graficznych	•	•	•
Eksport poligonów i formatów do druku 3D	•	•	•
Analiza poprawności modelu do druku 3D	•	•	•

### Kontakt

www.3dteam.pl

e-mail: office@3dteam.pl

telefon: +48 515 013 918

# 3DTEAM

SHAPING THE FUTURE

### 3D Systems

3D Systems jest wiodącym producentem rozwiązań do druku 3D, w tym drukarek 3D i materiałów eksploatacyjnych oraz prowadzi usługi druku i projektowania zaawansowanych projektów dla profesjonalistów jak i konsumentów. Firma posiada w gamie swoich produktów także oprogramowanie CAD, do inżynierii odwrotnej, inspekcji oraz projektowania. Jej fachowo zintegrowane rozwiązania zastępują i uzupełniają tradycyjne metody oraz redukują czas i koszt projektowania i wytworzenia nowych produktów. Rozwiązania programowe oraz sprzętowe są używane do szybkiego projektowania, tworzenia, prototypowania czy produkcji fizycznych detali, pozwalając użytkownikom na szybsze wyprodukowanie i wprowadzenie produktów na rynek.

Specifications subject to change without notice.

3D Systems, Geomagic and the 3D Systems logo are registered trademarks of 3D Systems, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

Copyright © 3D Systems, Inc. All rights reserved. Geomagic Freeform/Freeform Plus PL 2015