



Geomagic Freeform®



Geomagic® Freeform Plus™

Präzise. Organisch. Ausgefäilt.





Geomagic Freeform®



Geomagic® Freeform Plus™

Geomagic Freeform® und **Freeform Plus™** bieten Ihnen die Möglichkeit, komplexe Herausforderungen bei Design und Fertigung zu meistern. Die branchenweit umfassendsten organischen 3D Engineering-Werkzeuge kombinieren die berührungsbasierte Modellierung, die Oberflächenerstellung, die Modellierung gemäß Konstruktionsziel, die Verarbeitung von 3D Scans, die Interoperabilität mit CAD und Formenbau. Sie haben das Gefühl, mit Ton zu modellieren, profitieren jedoch gleichzeitig von den Vorteilen des digitalen Entwurfs.

Design mit neuer Herangehensweise

Gehen Sie weit über das herkömmliche CAD-Design hinaus und setzen Sie Ihre Ideen in die Realität um. Geomagic Freeform bietet Ihnen einen umfangreichen Design- und Modellierungswerkzeugsatz, mit dem Sie Modelle aus virtuellem Ton modellieren, detailreich ausarbeiten und umformen können. Dabei ist jede beliebige Form möglich. Geomagic Freeform Plus erweitert diese Werkzeugsätze um ein fortschrittliches Fertigungsdesign. Dazu gehören Funktionen zur automatischen Umwandlung von digitalem Ton und Polygonen in NURBS-Oberflächen, für das Formdesign, für Hüllen, Entformschrägen und Teilungslinien. Außerdem sorgen Werkzeuge für die Oberflächenerstellung für komplexe organische Formen.

Alle Entwürfe mit eingebauter Präzision

Geomagic Freeform setzt da an, wo herkömmliche CAD-Software an ihre Grenzen stößt. Dieses kombinierte Modellierungssystem besitzt die Flexibilität und die Vorteile vieler verschiedener Modellierungsparadigmen, da es Oberflächen, Volumenkörper, Polygon-, SubD- und Voxelmmodelle integriert. Erstellen Sie glatte Oberflächen und rasiermesserscharfe Kanten mit SubD, modellieren Sie exakt definierte CAD-Formen mit NURBS und Volumenkörpern oder nehmen Sie Umformungen und Prägungen von Formen an Voxelmodellen vor.



Mehr Struktur für Ihr Design



Der umfangreiche Werkzeugsatz StructureFX™ von Geomagic Freeform bietet die Möglichkeit, bestehende Muster auszuwählen oder kundenspezifische komplexe, interne und externe Gitterstrukturen für leichte und schöne Designs zu erstellen. Erweiterte Werkzeuge ermöglichen funktionelle Käfige für Anwendungen wie individuelle medizinische Implantate. Diese Werkzeuge sorgen gemeinsam mit den erweiterten Analysewerkzeugen für den 3D Druck für den perfekten und erfolgreichen 3D Druck Ihrer Designs.

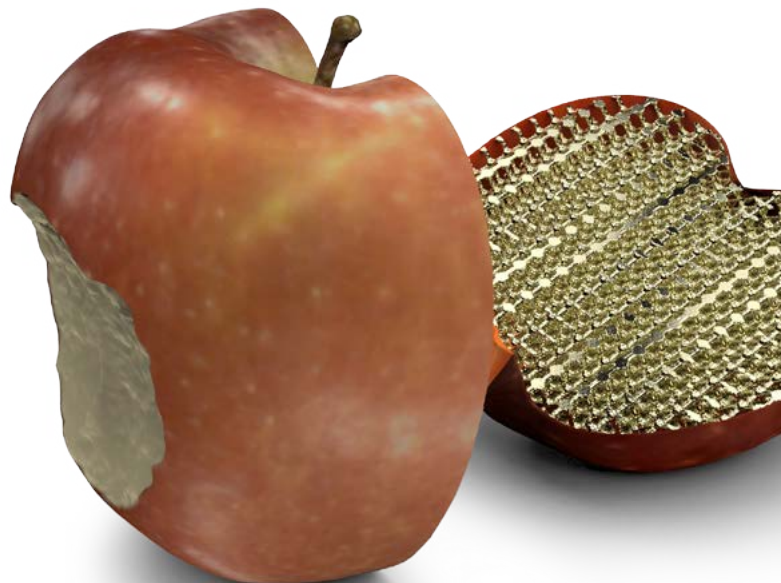
Absolut realistische Renderings

Überraschen und faszinieren Sie Ihre Kunden oder Kollegen mit dem hoch auflösenden KeyShot für 3D Systems, das für ein schnelles und herausragendes Rendering Ihrer Designs sorgt. Mit dem breiten Spektrum an voreingestellten Werkstoffen, Lichtern und Kameras erstellen Sie beeindruckende Renderings. Für ganz spezielle Renderings beinhaltet KeyShot Werkzeuge zum Erstellen hochauflösender Bilder, benutzerdefinierter Werkstoffe und raffinierter Beleuchtung.



Hinzufügen von organischem Design zu herkömmlichem CAD

Geomagic Freeform wurde speziell dafür entwickelt, Ihr Design für die Produktion vorzubereiten. Dazu gehören die stabilen Interoperabilitätswerkzeuge für den Import und Export der 3D-Dateiformate, einschließlich STL, OBJ, PLY, IGES, STEP und andere neutrale Formate. Freeform Plus unterstützt weitere CAD-Formate. Kombinieren Sie CAD-Dateien mit modellierten Elementen, um exakte organische Volumenkörper zu erstellen, die durch genaue Abmessungen definiert sind.



Titelbild mit freundlicher Genehmigung von Chris Dahlberg, www.lonehorsemem.com
Apfel-Scan mit freundlicher Genehmigung von Artec, www.artec3d.com

PRÄZISE. ORGANISCH. AUSGEFEILT.

3D Daten schnell importieren und reparieren

STL-, CAD-, Scan- und sonstige 3D Daten lassen sich aus jeder beliebigen Quelle einfach importieren und sofort in Ihren Designs einsetzen. Sie können schnell fehlerhafte und schlechte 3D Daten in problemlos bearbeitbare Modelle umwandeln. Mit den Modellierungs- und Prägewerkzeugen machen Sie aus Texturschichten echte, physische Geometrien, die sofort in 3D gedruckt, in der herkömmlichen Fertigung verwendet oder ganz einfach in zahlreiche verschiedene Formate für die weitere Verarbeitung exportiert werden können.

Direkte Herstellung auf Grundlage Ihrer Designs

Mit Geomagic Freeform Plus können Sie potenzielle Fertigungsprobleme schon früh im Designprozess erkennen und beheben. So behalten Sie die künstlerische Kontrolle und vermeiden Überraschungen bei der Produktion und kostspielige Versehen. Verlassen Sie sich auf die 3D Drucke Ihrer Designs, indem Sie mit den Analysewerkzeugen vor dem Druck sicherstellen, dass die Teile schon beim ersten Mal richtig gedruckt werden. Mit den Freeform-Daten können Sie außerdem ganz einfach Modellmuster für den 3D Druck erstellen, um schnell und exakt Feingussmodelle herzustellen. Bei der leistungsstarken Voxel-Technologie werden wasserfeste Modelle exportiert, für die keine zusätzliche teure Modellreparatursoftware benötigt wird.



Einfache Kommunikation in 3D

Das eigenständige Anzeigeprogramm Freeform Viewer zeigt die Tonmodelle aus Geomagic Sculpt und Geomagic Freeform an. Mit einfachen Werkzeugen für Darstellung, Zoom, Drehen, Schwenken, Messen und Ausschneiden können sich andere ein Modell ansehen, ohne sich mit der Software auskennen zu müssen.

Scannen in Freeform

Erfassen Sie physische Objekte in 3D direkt in Freeform mithilfe des 3D Scanners Geomagic® Capture™ – dem leistungsfähigsten integrierten 3D Scanner und Softwaresystem für Industriezwecke. Übertragen Sie die echte in die digitale Welt und nutzen Sie selbst bestehende Formen und Entwürfe. Fügen Sie komplexe Konstruktionselemente hinzu und entwerfen Sie kreative Modelle an gescannten Bauteilen.



Einsatz von 3D Werkzeugen für Aufgaben in 3D

Ultimative Freiheit im Ausdruck und schnellere Modellierung: Geomagic Freeform-Produkte nutzen ausschließlich die mitgelieferten haptischen Geräte von 3D Systems Touch, um das physische Gefühl der Modellierung in eine virtuelle Umgebung zu überführen. Durch diesen viel intuitiveren Ansatz zur Interaktion mit Ihrem 3D Design werden die Lernkurven deutlich verringert, der Entwurf beschleunigt und schnell erstklassige 3D Daten ermöglicht.



Branchen für Freeform

- Universitäten und Bildungseinrichtungen
- Automobil- und Motorradindustrie
- Keramik
- Charaktere und Geschöpfe
- Süßwaren

- Konsumgüter
- Dental
- Gravuren, Reliefs und Bestecke
- Film und Video
- Kunst und Skulpturen
- Schuhe

- Inneneinrichtung und Haushaltswaren
- Schmuck, Münzen, Medaillen
- Medizintechnik
- Verpackung
- Persönliche Produkte

- Sportgeräte
- Werkzeuge
- Spielwaren und Werbeartikel
- Sammelfiguren und Geschenkartikel



Vergleich der Funktionen von Geomagic Sculpt und Freeform

Die organischen 3D Engineering-Systeme von Geomagic verwandeln die Art und Weise, in der Designs zum Leben erweckt werden, und erfüllen das gesamte Spektrum der Designanforderungen. Geomagic Sculpt bietet ein einfaches, aber schnelles organisches Design für den 3D Druck. Geomagic Freeform bietet die Präzision, die Werkzeuge und die Interoperabilität, die für das Design von Fertigungsprodukten erforderlich sind. Freeform Plus umfasst außerdem erweiterte Funktionen für die Formenerstellung.

FEATURE	SCULPT	FREEFORM	FREEFORM PLUS
Voxel-basierte Modellierung	●	●	●
Unterstützung von Netz-Konvertierung und bool'schen Operationen	●	●	●
Werkzeugsatz für Netzmodellierung und -bearbeitung		●	●
Oberflächenerstellung, Modellierung mit SubD	●	●	●
Oberflächentexturierung mit SubD		●	●
StructureFX – LayerFX, CageFX, ShapeFX	●	●	●
StructureFX – LatticeFX		●	●
Werkzeuge für Biegen und Drehen		●	●
Käfig- und Gitterverzerrung		●	●
Erweiterte Maskierungs- und Auswahlwerkzeuge		●	●
Werkzeuge für Teileausrichtung und -registrierung		●	●
Farbwiedergabe in Full HD mit KeyShot for 3D Systems	●	●	●
Manuelle Mustererstellung für Teile auf Oberflächen oder im freien Raum	●	●	●
Automatische Konvertierung von Voxel- oder Polygonmodellen zu NURBS-Oberflächen	●	●	●
Konvertierung von SubD zu NURBS			●
Prägen einer Bitmap-Textur entlang von Kurven	●	●	●
CAD-Werkzeuge für Volumenkörper und Oberflächen			●
Analyse komplexer Entformungsschrägen			●
Korrektur komplexer Entformungsschrägen			●
Automatische Erzeugung einer Formteilungslinie			●
Extrusion von Formteilungsflächen aus Teilungslinien			●
3D Import von NURBS-Formaten als Polygon- oder Voxelmodell	●	●	●
3D Import von NURBS-Formaten als NURBS			●
3D Import von Polygonformaten (.stl, .obj, .ply, .xml, .zpr)	●	●	●
3D Import neutraler CAD-Formate (.igs, .iges, .stp, .step)	●	●	●
3D Import nativer CAD-Formate (.x_b, .x_t, .sldprt)			●
2D Import von Bildformaten (Import eines Bildes in eine Ebene)	●	●	●
3D Export von Polygon- und 3D Druckformaten	●	●	●
Direktes Scannen mit Geomagic Capture	●	●	●
Datenreduktion und Export per Hintergrund-Stapel-Prozess			●
Analyse der 3D Druckbarkeit	●	●	●
Integration mit 3DSprint	●	●	●
Wrap for Freeform			●
Unabhängiger Voxeldateibetrachter	●	●	●

Kontaktinformationen

NORD- UND SÜDAMERIKA

geomagic.sales.americas@3dsystems.com
Cary, NC, USA: +1.800.691.1839
Brasilien: +55.11.3318.5100
Mexiko: +52.(644).114.6401

ASIEN-PAZIFIK

geomagic.sales.apac@3dsystems.com
Südostasien: +60.12.398.8473
Australien & Neuseeland: +61.450.593.739
Indien: +91.98404.78347

CHINA

geomagic.sales.china@3dsystems.com
Hotline : +86.400.890.7899

EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

geomagic.sales.emea@3dsystems.com
Darmstadt, Deutschland: +49.6151.357.0

JAPAN

geomagic.sales.japan@3dsystems.com
Tokio: +81.3.5798.2510

KOREA

geomagic.sales.korea@3dsystems.com
Seoul: +82.2.6262.9900



3D Systems bietet umfangreiche 3D Produkte und Dienstleistungen an, einschließlich 3D Druckern, Druckwerkstoffen, Teileservices auf Abruf und Werkzeugen zum digitalen Entwerfen. Das Ökosystem unterstützt fortgeschrittene Anwendungsbereiche vom Produktentwurfs-Shop über den Fertigungsbereich bis hin zum Operationssaal. Als Erfinder des 3D Drucks und führender Entwickler für künftige 3D Lösungen hat 3D Systems in seiner 30-jährigen Geschichte Fachleute und Unternehmen dabei unterstützt, ihre Konstruktionen zu optimieren, ihre Arbeitsabläufe umzuwandeln, innovative Produkte auf den Markt zu bringen und neue Geschäftsmodelle voranzutreiben. Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden. 3D Systems, Geomagic und das Logo von 3D Systems sind Marken von 3D Systems, Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Apfel-Scan mit freundlicher Genehmigung von Artec, www.artec3d.com,
Zomboid-Design mit freundlicher Genehmigung von Chris Dahlberg, www.lonehorsemen.com