AUTODESK

AUTODESK-LÖSUNGEN FÜR DIE FERTIGUNG

Make anything

Moderne Lösungen von Autodesk für die Fertigung

Seit fast 40 Jahren setzt Autodesk® immer wieder neue Maßstäbe bei Software für die Produktentwicklung und Fertigung. Lösungen für Konstruktion, Simulation, CNC-Programmierung und additive Fertigung wie Moldflow®, PowerMill®, FeatureCAM® und Netfabb® unterstützen führende Unternehmen weltweit beim Einsatz moderner Fertigungsverfahren.

Mit Fusion 360 läutet Autodesk eine neue Ära ein. Jetzt erhalten Unternehmen die technischen Voraussetzungen, damit Produktentwicklung und Fertigung von völlig neuen Möglichkeiten profitieren können, innovative Konzepte zu finden, gemeinsam auszuarbeiten und in großartige Produkte umzusetzen.

Lassen Sie uns Ihr Partner sein für eine innovative und fortschrittliche Fertigung

Sie müssen im Wettbewerb stets die Nase vorn behalten. Wir helfen Ihnen dabei. Das beweisen unsere über 600 Experten aus der Fertigung, die in unserer Softwareentwicklung tätig sind, und unsere Investitionen in Höhe von 1 Milliarde Dollar, die wir in moderne Fertigungstechnologien getätigt haben. Unsere erfahrenen Techniker, Berater und unser Netzwerk aus spezialisierten Partnern vor Ort stehen Ihnen bei der Optimierung Ihrer Fertigungsverfahren rund um den Globus zur Verfügung.

Wir wissen, wie schwierig es ist, neue Fertigungsverfahren zu evaluieren, zu erlernen und zu implementieren, wenn Sie unter Druck stehen und in der Fertigung jeden Tag Ergebnisse liefern müssen. Unser globales Netzwerk von Technologiezentren unterstützt Sie bei Forschung und Entwicklung, damit Sie Innovationen in Ihrer Fertigung voranbringen können. Dank modernster Autodesk-Software für die Fertigung können Sie das volle Potenzial der modernsten verfügbaren Maschinen ausschöpfen.

600
Softwareentwickler

>$1Mrd.
Investition in Fertigungstechnologien

6
Innovationszentren für die Fertigung

Bringen wir gemeinsam Konstruktion und Fertigung näher zusammen

Wir unterstützen Sie gerne bei der engeren Kopplung Ihrer Arbeitsabläufe in Konstruktion und Fertigung, bei der Automatisierung Ihrer Prozesse und bei der Vernetzung mit Ihren Lieferanten.

Wählen Sie aus einem umfangreichen Portfolio von Fertigungssoftware für CAM, additive Fertigung, Kunststoffspritzgusssimulation, Messung und Prüfung die für Ihr Unternehmen optimal geeigneten Lösungen:

CAM

PowerMill
CAM-Software für Hochgeschwindigkeitsfräsen und Mehrachsen-Bearbeitung

FeatureCAM
Software mit Feature-Bearbeitung für die automatisierte CNC-Programmierung

PartMaker
CNC-Programmierung für Präzisionsbearbeitung mit Langdrehmaschinen

Additive Fertigung

Netfabb
Software für die Aufbereitung, Optimierung und Simulation von Bauteilen für die additive Fertigung

PowerMill
CNC-Programmierung und Simulation von additiven Fertigungsverfahren

Messung und Prüfung

PowerInspect
Software für 3D-Messung und Inspektion für verschiedene Messgeräte

Simulation

Moldflow
Software für die Simulation im Kunststoffspritzguss und Werkzeugbau

CFD
Simulationssoftware für numerische Strömungsmechanik

Fertigungsorientierte Modellierung

PowerShape
Aufbereitung komplexer Modelle für die Fertigung

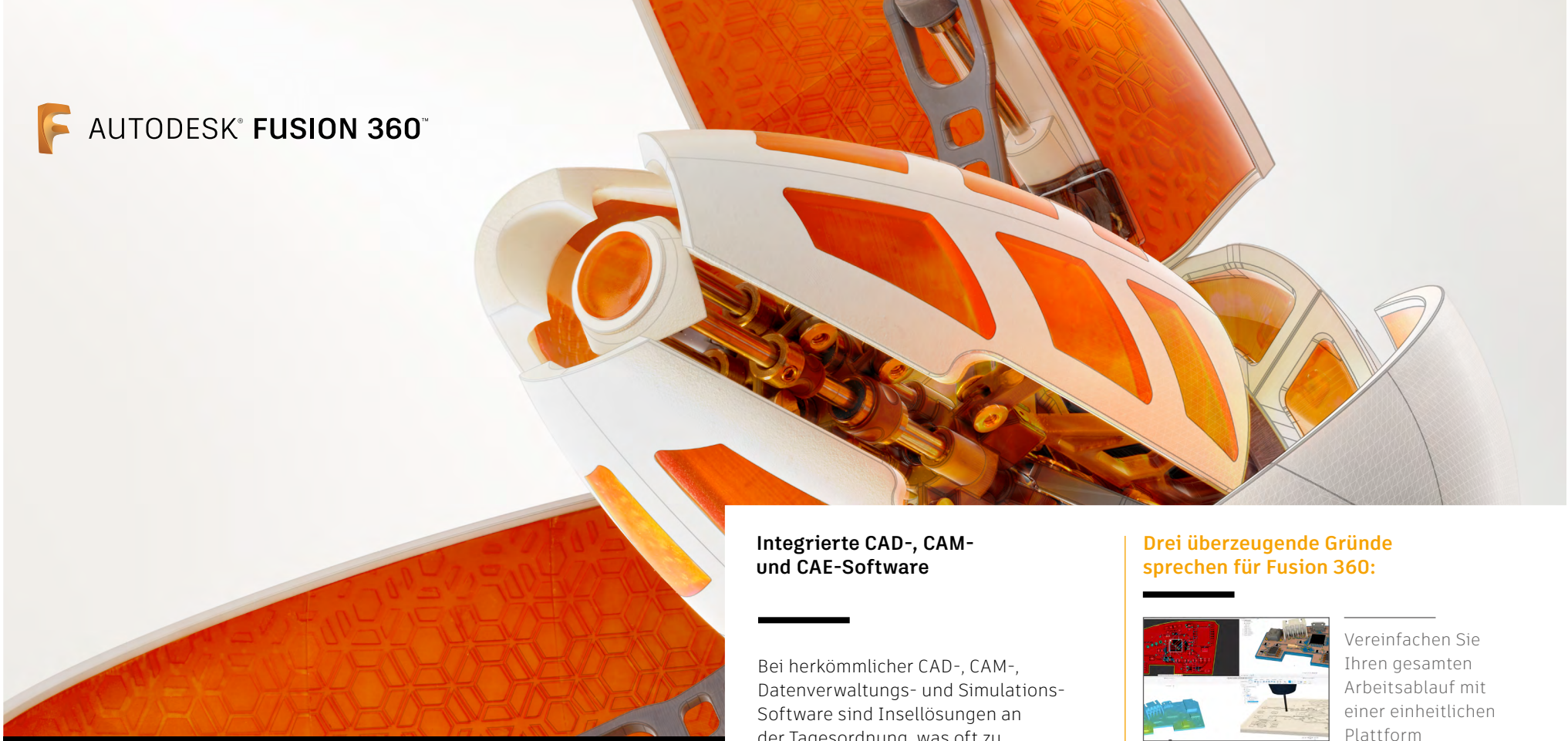
Integriertes CAD/CAM/CAE

Fusion 360
Integriertes CAD/CAM/CAE

In allen unseren Speziallösungen für die Fertigung ist der Zugriff auf Fusion 360 enthalten, unsere integrierte CAD-, CAM- und CAE-Software für 3D-Produktentwicklung, mechanische Konstruktion, Elektronik und Fertigung auf einer cloudbasierten Plattform. So profitieren Sie als Unternehmen:

- Jederzeit Zugriff auf alle Technologien, die Sie benötigen
- Engere Zusammenarbeit zwischen Konstruktion und Fertigung
- Bessere Vernetzung mit Lieferanten und Dienstleistern
- Intensivere Kommunikation während des gesamten Entwicklungsprozesses

AUTODESK® **FUSION 360**™



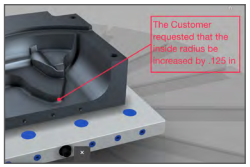
> **Ich habe schon mit vielen Systemen gearbeitet, zum Beispiel mit CATIA, NX oder Mastercam. Aber bei keinem dieser Programme waren Konstruktion und Fertigung so gut aufeinander abgestimmt wie bei Fusion 360**
>
> Jeff Hooper,
> Backhand Bikes

Integrierte CAD-, CAM- und CAE-Software

Bei herkömmlicher CAD-, CAM-, Datenverwaltungs- und Simulations-Software sind Insellösungen an der Tagesordnung, was oft zu Datenverlusten und Verzögerungen führt. Mit Fusion 360™ gehört diese Problematik der Vergangenheit an. Fusion 360 vereint unsere leistungsstärksten Technologien auf einer einzigen Plattform. Es bietet eine durchgängige Lösung für Konstruktion, Entwicklung und Fertigung, wobei Ihre Daten stets im Mittelpunkt stehen – auf jedem Gerät, jederzeit und überall.

Drei überzeugende Gründe sprechen für Fusion 360:

Vereinfachen Sie Ihren gesamten Arbeitsablauf mit einer einheitlichen Plattform



Arbeiten Sie nahtlos mit Ihren Geschäftspartnern in der Cloud zusammen

Entwickeln Sie mit generativem Design Entwürfe, die bisher schlicht unmöglich waren

Hier erfahren Sie mehr www.autodesk.com/fusion-360

> **Dank PowerMill können wir Aufträge schon mehrere Wochen vor dem geforderten Termin fertigstellen. Werkzeuge, für die wir bisher zehn Wochen brauchten, können wir jetzt nach vier bis fünf Wochen liefern**

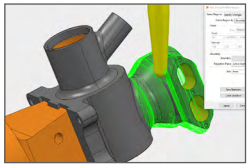
Brian Kerkstra,
Fertigungstechniker,
Paragon D&E

CAM-Software für Hochgeschwindigkeitsfräsen und Mehrachsen-Bearbeitung

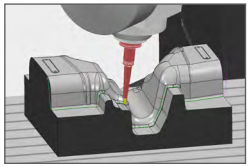
Autodesk® PowerMill® ist eine professionelle CAM-Software zur CNC-Programmierung von Formen, Spritzgusswerkzeugen und anderen komplexen Werkstücken, für maximale Qualität, optimale Steuerung und effiziente Nutzung Ihrer CNC-Maschinen. Sie profitieren von einer umfangreichen Bibliothek von Bearbeitungsstrategien und fortschrittlichen Optimierungstools für die Generierung von NC-Code, wie er für die Herstellung von besonders hochwertigen Bauteilen erforderlich ist. Mit leistungsstarken Simulationswerkzeugen können Sie die Bewegungen von bis zu 5-achsigen Maschinen und auch Industrierobotern prüfen und optimieren.

Drei überzeugende Gründe sprechen für PowerMill

Erstellen Sie schnell hocheffiziente Werkzeugwege für große und komplexe Teile



Nutzen Sie die Möglichkeit der Bearbeitung und Optimierung von Werkzeugwegen



Vermeiden Sie automatisch Kollisionen bei anspruchsvoller 5-Achs-Bearbeitung

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/powermill

> **Die Bauteile werden immer komplexer. Nur mit Computermodellen kann man die Komplexität noch beherrschen. Die Autodesk-Lösungen haben sich dabei bewährt**

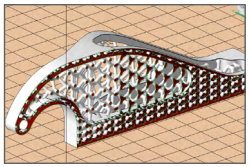
Marko Bosman,
Leiter Additive Fertigungstechnologie,
GKN Aerospace

Software für die Aufbereitung, Optimierung und Simulation von Bauteilen für die additive Fertigung

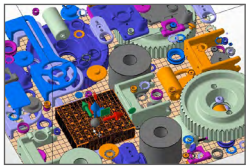
Autodesk® Netfabb® wurde speziell für die additive Fertigung entwickelt. Die Software enthält leistungsstarke Funktionen zur Optimierung von Konstruktionen für den 3D-Druck, zur Aufbereitung von Modellen für die additive Fertigung und zur Simulation des Lasersinterns. Mit Autodesk Netfabb sparen Sie Kosten, produzieren effizienter und optimieren die Eigenschaften Ihrer Bauteile. Mithilfe eines kompletten Werkzeugsatzes für die additive Fertigung können Sie den Übergang vom 3D-Modell zu gedruckten Teilen beschleunigen und Fehler vermeiden.

Drei überzeugende Gründe sprechen für Netfabb

Übernehmen Sie die volle Kontrole über den Druckpfad und simulieren Sie den Metall-3D-Druckprozess

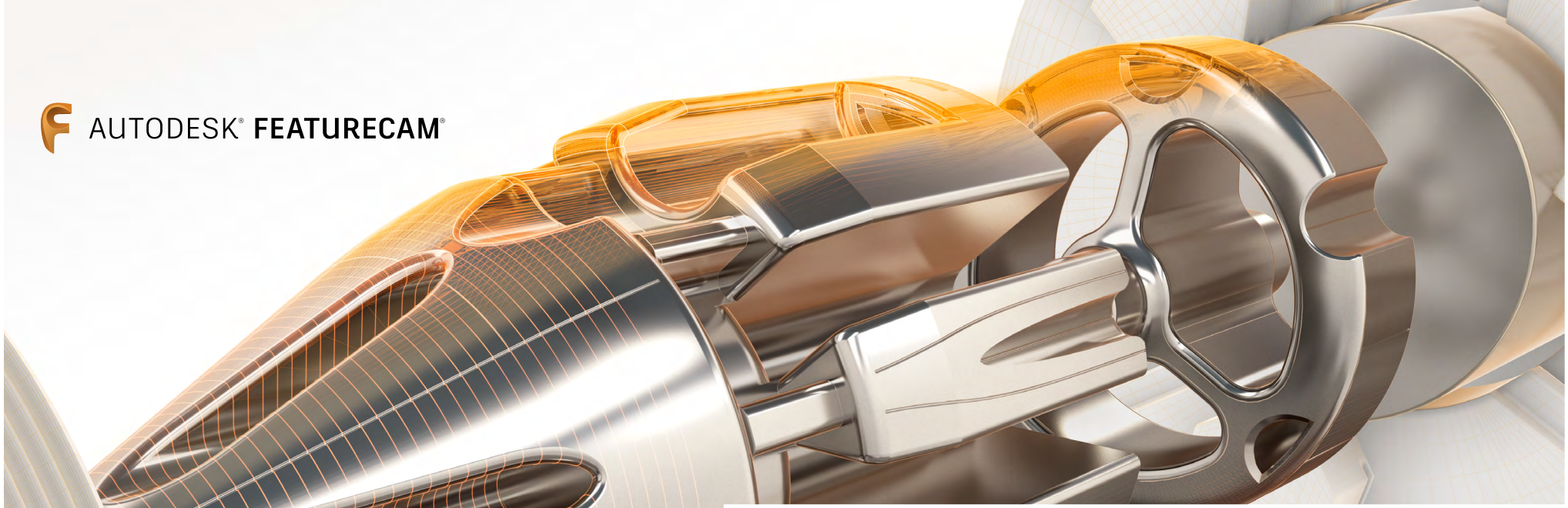


Erzeugen Sie Bauteile, welche die Vorteile der additive Fertigung optimal nutzen



Maximieren Sie die Anzahl der Bauteile die in einen Baujob hinein passen

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/netfabb



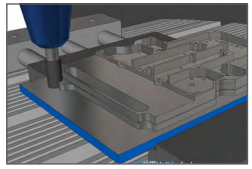
AUTODESK® **FEATURECAM**®

> **FeatureCAM ist ein wahrer Segen für uns. Wir öffnen die Konstruktion, FeatureCAM erstellt den G-Code und blitzschnell gehen wir auf die NC-Maschine**
>
> **Don Binkley,**
> CEO,
> D&D Engineering

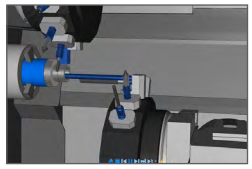
Software mit Feature-Bearbeitung für die automatisierte CNC-Programmierung

Fusion 360 mit FeatureCAM automatisiert die CNC-Programmierung und beschleunigt die Teilefertigung mit automatischer und interaktiver Feature-Erkennung. Mithilfe der wissensbasierten Programmierung lässt sich eine umfassende Palette von CNC-Maschinen intelligent programmieren, z. B. Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Drehmaschinen und Funkenerodiermaschinen. Fusion 360, PartMaker, Fusion Team und HSMWorks sind als ergänzende Lösungen in FeatureCAM enthalten.

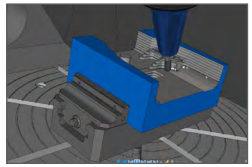
Drei überzeugende Gründe sprechen für FeatureCAM



Automatisieren Sie den Arbeitsablauf von der Konstruktion bis zum NC-Code



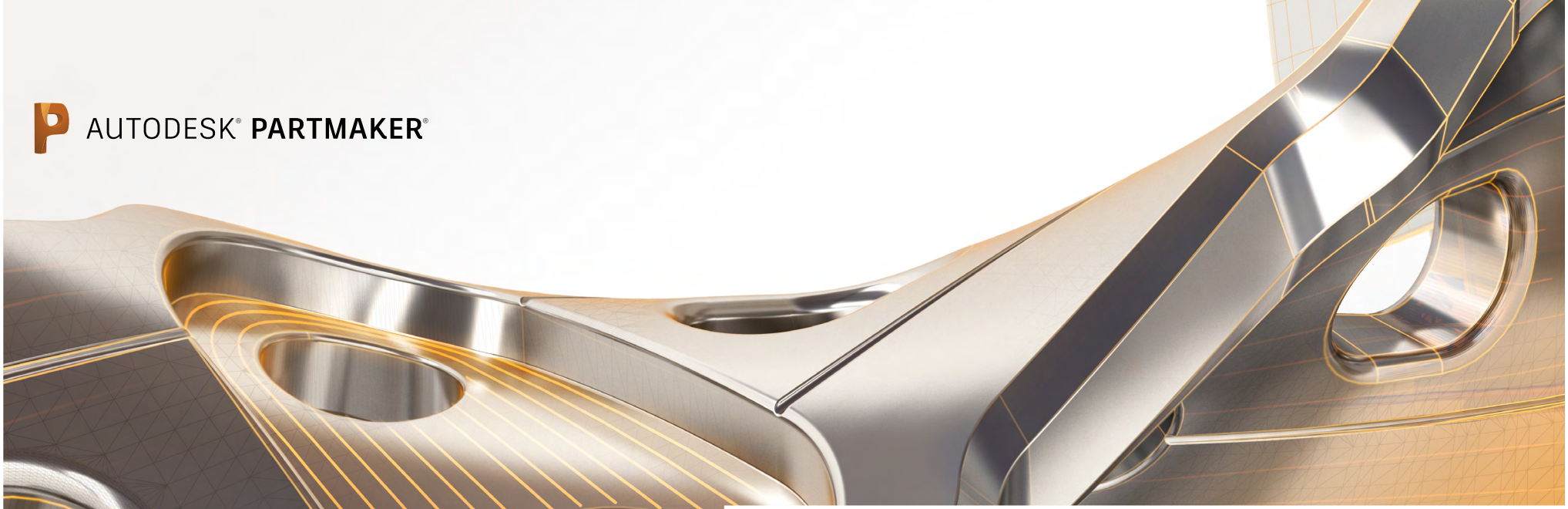
Nutzen Sie eine einheitliche Oberfläche für alle Ihre CNC-Anwendungen



Erzielen Sie konsistente Ergebnisse dank gespeichertem Fertigungs-Know-how

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/featurecam

AUTODESK® **PARTMAKER®**

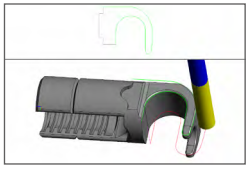


> **Wir stellen eine große Zahl an Teilen für die Medizintechnik her. PartMaker war die logische Wahl, denn damit können wir hochkomplexe Teile in einem einzigen Arbeitsgang programmieren**
>
> **Lee Dwyer,**
> CEO,
> Astro Medical Devices

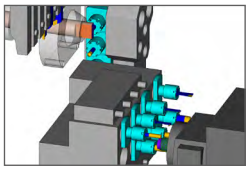
CNC-Programmierung für Präzisionsbearbeitung mit Langdrehmaschinen

PartMaker ermöglicht die CNC-Programmierung von Langdrehmaschinen. Bearbeiten Sie Bauteile mit effizienten Zykluszeiten und hochwertigen, gratfreien Oberflächen. PartMaker wurde speziell für Langdrehmaschinen entwickelt und unterstützt die bei diesen Maschinen gebräuchlichen CNC-Techniken. Dank unserer engen Beziehungen zu führenden Herstellern von Werkzeugmaschinen generieren die Postprozessoren in PartMaker den für Ihre Drehmaschine optimalen NC-Code. PartMaker ist im Lieferumfang von FeatureCAM enthalten.

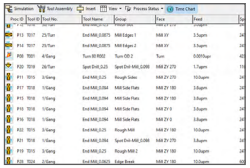
Drei überzeugende Gründe sprechen für PartMaker



Vereinfachen Sie die Programmierung von Präzisionsdrehmaschinen

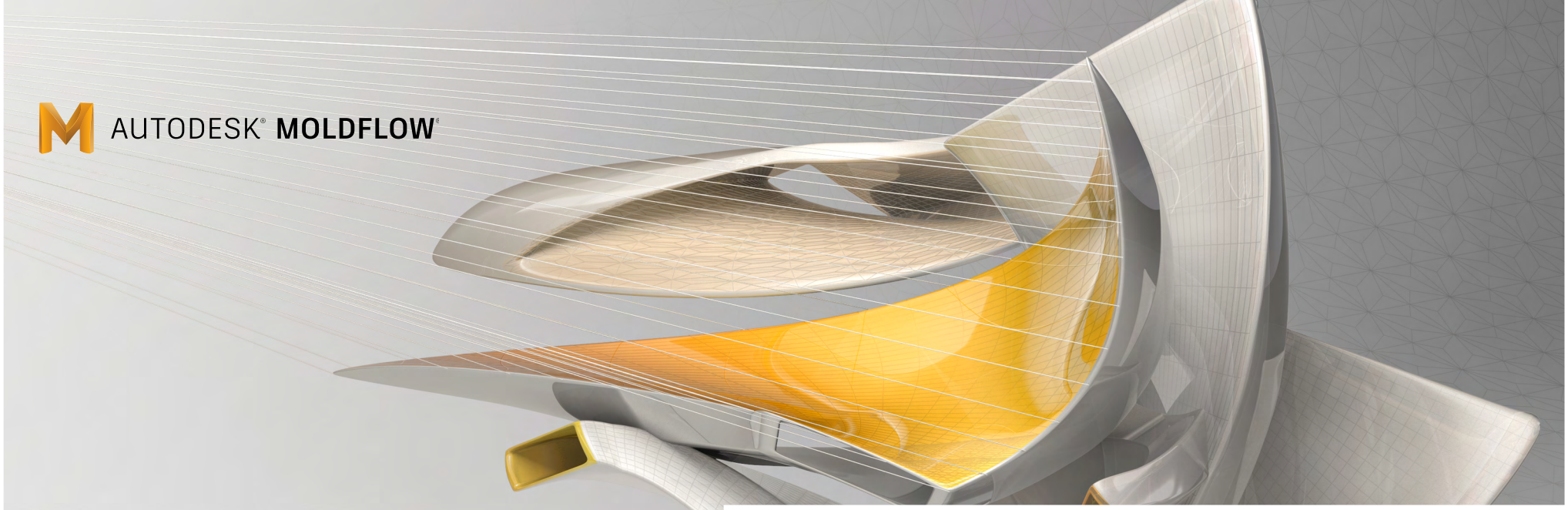


Profitieren Sie von speziellen Funktionalitäten für Langdrehmaschinen



Synchronisieren Sie Ihre Fertigungsprozesse für effiziente Zykluszeiten

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/partmaker



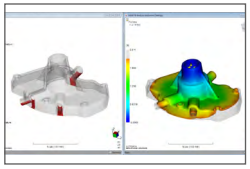
AUTODESK® **MOLDFLOW**®

> **Wir verwenden Moldflow seit ungefähr zehn Jahren. Früher war es das einzige sinnvolle Produkt auf dem Markt. Heute ist es der Standard für Simulation im Kunststoffspritzguss**
>
> **Beat Schiegg,**
> Leiter F&E,
> Forteq Nidau AG

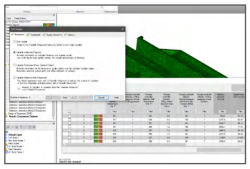
Software für die Simulation von Kunststoffspritzguss

Optimieren Sie Ihre Formteile und Werkzeuge, vermeiden Sie kostspielige Fehler in der Produktion und bringen Sie innovative Produkte schneller zur Marktreife. Autodesk Moldflow bietet leistungsfähige Simulationsfunktionen, die auf eine umfangreiche Datenbank mit Kunststoffmaterialien basieren. Konstrukteure und CAE Spezialisten können damit verschiedene Bauteilvarianten, Werkzeugkonfigurationen und Spritzgussprozesse analysieren und optimieren. Dadurch vermeiden Sie teure Fehler, verkürzen die Entwicklungszeit und verbessern die Qualität Ihrer Produkte.

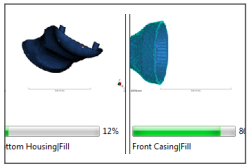
Drei überzeugende Gründe sprechen für Moldflow



Vermeiden Sie Fehler und Verzögerungen: Die Spritzgusssimulation macht es möglich

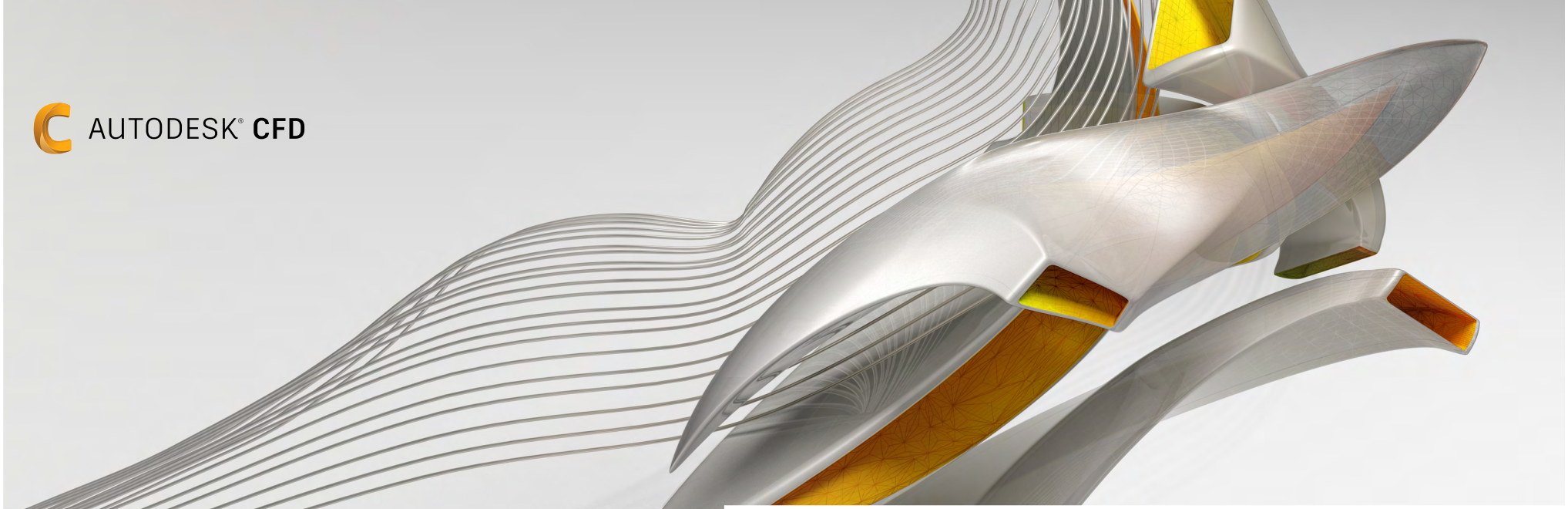


Optimieren Sie die Qualität Ihrer Bauteile und verkürzen Sie die Zykluszeit in der Produktion



Simulieren Sie mit unterschiedlichen Vernetzungsverfahren und Berechnungsoptionen

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/moldflow



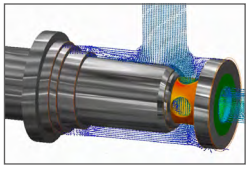
AUTODESK® **CFD**

> **Autodesk bietet eine fantastische Software-Suite, mit der wir das thermische Verhalten von Rechenzentren modellieren, analysieren und verbessern können**
>
> **Sam Wicks,**
> Data Center Design Engineer,
> Sudlows

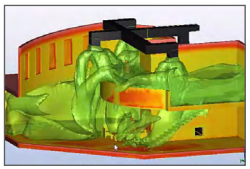
Simulationssoftware für numerische Strömungsmechanik

Die Software Autodesk® CFD bietet Tools für eine schnelle, exakte und flexible Berechnung von Fluidströmung und Wärmeübertragung. So können Sie in einer frühen Phase der Produktentwicklung Ihre Konstruktionen analysieren und das Verhalten Ihrer Produkte prüfen und optimieren. Dadurch werden weniger kostspielige physische Prototypen benötigt und innovative Produkte werden schneller zur Marktreife gebracht. Ein breites Spektrum an Simulationsmöglichkeiten hilft Ihnen dabei, frühzeitig zu Validieren und damit unvorhergesehene Kosten zu vermeiden.

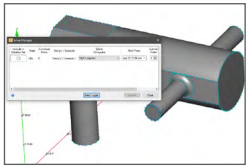
Drei überzeugende Gründe sprechen für Autodesk CFD



Treffen Sie zielgerichtete Entscheidungen über Strömungen und Temperaturen



Nutzen Sie innovative CFD-Tools für Ihre verschiedensten Anwendungen



Führen Sie die Simulationen lokal oder auf Remote-Servern durch

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/cfd

> **Das Zusammenspiel von PowerMill und PowerShape hat bei uns die Fertigung von Gussformen entscheidend geholfen. Wir konnten umgehend mit dem Fräsen beginnen**

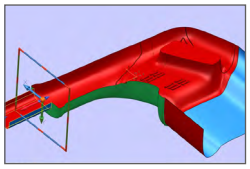
Shawn McNamara,
Designer,
Chicago Mold Engineering

Software für die Simulation von Kunststoffspritzguss

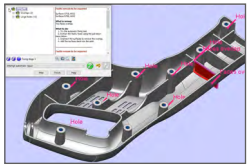
PowerShape ist im Zusammenspiel mit PowerMill® und FeatureCAM® die ideale Modellierungssoftware. Erstellen Sie rasch zusätzliche Geometrien, um die CNC-Programmierung zu erleichtern. Skizzieren Sie Begrenzungslinien, um den Bereich der maschinellen Bearbeitung zu definieren. Erstellen Sie automatisch Abdeckflächen, die Rippen und andere Features, die z. B. über Elektroerosion bearbeitet werden sollen, von einer Fräsbearbeitung auszusparen. Konstruieren Sie Kurven und Flächen, um die Bewegung von 5-achsigen Maschinen oder Industrierobotern präzise zu steuern.

Drei überzeugende Gründe sprechen für PowerShape

Bereiten Sie Modelle von Gussformen für die CNC-Programmierung auf



Erstellen Sie Geometrien, um die CNC-Programmierung zu unterstützen



Optimieren Sie die Geometrie für eine Vereinfachung der nachgelagerten Prozesse

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/powershape

AUTODESK® **POWERINSPECT**®

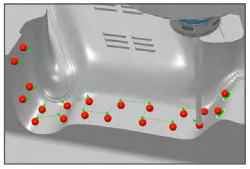
> **Unser vorrangiges Ziel war eine bewährte Inspektionssoftware, die weltweit auf all unseren unterschiedlichen Messgeräten eingesetzt werden kann**

Hr Dr. Gohmann,
Leiter QM und QS,
bielomatik Leuze GmbH + Co. KG

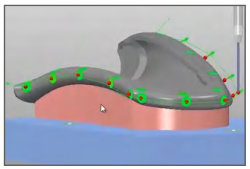
Software für 3D-Messung und Inspektion für verschiedene Messgeräte

Autodesk® PowerInspect® ermöglicht einfaches Messen und Inspizieren komplexer Freiformflächen mit unterschiedlichen Messgeräten. Die Software ist eine leistungsstarke Komplettlösung für Messung, Prüfung und Qualitätssicherung, unabhängig vom verwendeten Messgerät. Untersuchen Sie Werkstücke direkt auf der Werkzeugmaschine mit „On Machine Verification“ (OMV), um Ausschuss zu reduzieren und teure Nacharbeiten zu vermeiden. Indem Sie die Messung direkt auf der Maschine durchführen, können Sie wiederholtes Einrichten, das die Produktivität Ihrer Maschinen beeinträchtigt, vermeiden.

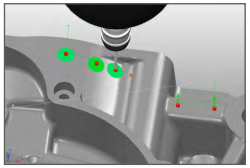
Drei überzeugende Gründe sprechen für PowerInspect



Gewährleisten Sie zusammen mit PowerMill die Präzision Ihrer CNC-bearbeiteten Bauteile



Erkennen Sie frühzeitig Mängel im Fertigungsprozess und sparen Sie bares Geld



Messen und prüfen Sie große und komplexe Werkstücke direkt auf der Maschine

Mehr dazu erfahren Sie hier www.autodesk.com/powerinspect

AUTODESK

Weitere Informationen

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an unsere Experten und Fachhändler, die Ihnen mit hervorragendem Produktwissen, umfassenden Branchenkenntnissen und weiteren, über den reinen Softwareverkauf hinausgehenden Leistungen zur Seite stehen. Unter **https://www.autodesk.de/partners/overview** finden Sie einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

Autodesk, das Autodesk-Logo, PowerMill, PowerShape, PowerInspect, FeatureCAM, Fusion 360, Moldflow und Netfabb sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. und/oder seiner Tochterunternehmen und/oder verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern. Autodesk behält sich das Recht vor, Produkte und Dienstleistungen sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern, und haftet für keinerlei typografische oder grafische Fehler in diesem Dokument.

© 2020 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten