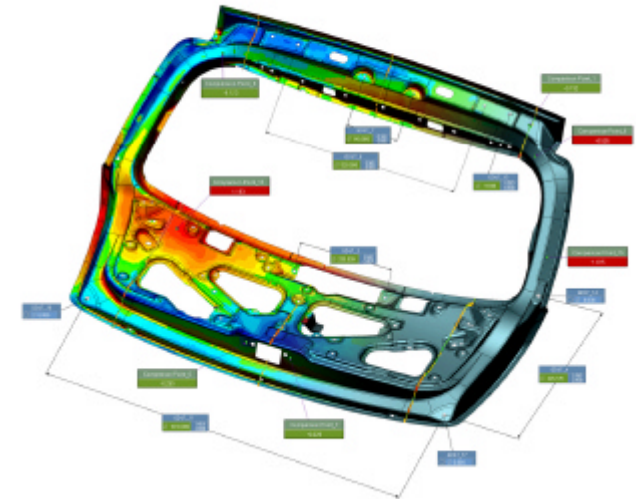




# RAPIDFORM

## PARAMETRISCHE CAD-MODELLE AUS 3D-SCANDATEN



RAPIDFORM ist eine umfassende 3D-Scanning-Software für:

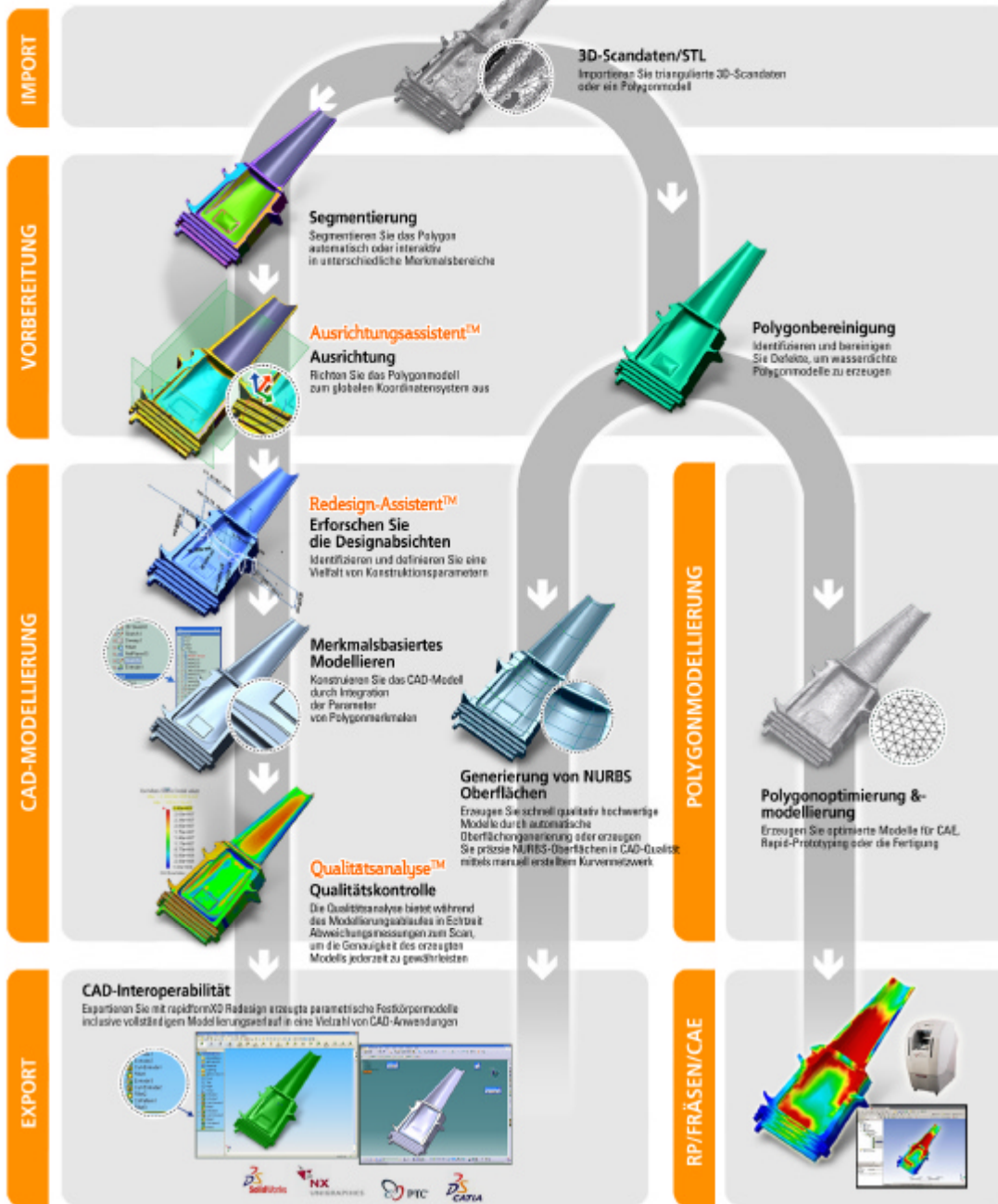
Reverse-Engineering

Qualitätskontrolle

medizintechnische Anwendungen

Konstruktion und Rekonstruktion

RAPIDFORMXO REDESIGN ARBEITSABLAUF



**Besuchen Sie uns auf der Control-Messe 2007 Halle 3, Stand 3203 8. bis 11. Mai in Sinsheim**

Rapidform EMEA Office  
(Europe, Middle East and Africa)  
Michelle Baek  
SBC, Ludwig-Erhard-Strasse  
30-34  
D-65760 Eschborn, GER-  
MANY  
Tel: +49.(0).6196.7694.8.0  
Fax: +49.(0).6196.7694.8.29  
Sales:  
eusales@rapidform.com  
www.rapidform.com



Keine andere Software kann Ihnen in kürzerer Zeit die benötigten Informationen liefern...

Rapidform XO (eXtraOrdinary) ist das Flaggschiff von INUS Technology - eine komplette Softwarefamilie für 3D-Scan-Anwendungen, Redesign und Qualitätsprüfung. Basierend auf der seit 2000 erfolgreichen Rapidform-Produktlinie bietet Rapidform XO noch anwenderfreundlichere Arbeitsabläufe, die Bewältigung größerer Datenmengen, schnellere Berechnungen und insgesamt mehr Leistung und Durchsatz.

Die Rapidform XO-Familie hat drei Mitglieder: Rapidform XOR (Redesign), Rapidform XOS (Scan) und Rapidform XO V (Verifier) für die Qualitätsprüfung. Die technische Grundlage ist allen drei Programmen gemeinsam, die Funktionalitäten unterscheiden sich je nach Einsatzzweck.

#### Lizenzmodelle

Standardaktivierung via Internet: Mit diesem Lizenztyp, auch als „Virtueller Dongle“ bezeichnet, kann die Software via Internet auf einem beliebigen PC aktiviert oder deaktiviert werden. Sobald sie deaktiviert ist, kann sie auf einem weiteren PC installiert oder aktiviert werden. Das Verfahren kann beliebig oft wiederholt werden. Ist die Internetverbindung nicht möglich, können Aktivierung und Deaktivierung auch per Telefon, Fax oder E-Mail vorgenommen werden.

Floating-Aktivierung im Intranet: Bei der Floating-Aktivierung kann der PC, auf dem bisher die Lizenz gültig war, diese per Intranet oder VPN direkt an einen anderen erreichbaren PC übergeben, oder ein Nutzer kann die Lizenz von seinem PC aus anfordern. Dieses Lizenzmodell dient vornehmlich zur schnellen Lizenzübertragung innerhalb gesicherter Netzwerke ohne Internetzugang.

#### Bild Titelseite

Heckklappe eines KIA: Die Prüfung von 3D-Form- und Lagetoleranzen (Geometric Dimensioning and Tolerancing, GD&T) und einfache Vergleiche zwischen CAD- und Scandaten zeichnen Rapidform XO V aus. Abweichungen werden durch selbst definierbare Falschfarben dargestellt (hier im linken Teil).



Rapidform XOR bietet die umfassendste Technologie, um 3D-Scandaten in qualitativ hochwertige 3D-Modelle zu transformieren, die in einer breiten Auswahl von Reverse-Engineering-Anwendungen verwendet werden können. Es ist die einzige Software, die speziell entwickelt wurde, um 3D-Scandaten einzulesen und wasserdichte Polygon-Mesh-Modelle zu erstellen, NURBS-Freiformoberflächen den parametrischen Modellen anzupassen oder Solid-Modelle direkt aus den 3D-Scandaten prismatischer Bauteile zu erstellen. XOR enthält neben dem eigenen Kernel den Parasolid-Kernel, der auch in der bekannten CAD-Software Solidworks der Firma Dassault verwendet wird.

Rapidform zielt unter anderem auf Konstrukteure, Ingenieure und Qualitätsprüfer aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie und auf die Medizintechnik und macht sich dort schnell bezahlt. Unternehmen wie Audi, Ford, Hyundai, Toyota, Rolls Royce, Volkswagen, Hitachi, Panasonic, Oakley, Samsung, Sony, Lufthansa, Alcoa und Benteler setzen Rapidform ein.



Rapidform XO V ermöglicht eine detaillierte, vollständig wiederholbare und automatisierte Inspektion. Die liveInspect- und smartGuide-Features von XO V erlauben die Echtzeit-inspektion von Bauteilen durch einen geführten 3D-Scanprozess. XO V ist die weltweit erste Software für den systematischen Qualitätskontrollprozess unter Verwendung von dichten Punktwolkendaten. Die Software wurde anhand des Qualitätskontrollprozesses führender Anwender entwickelt und integriert deren Planungserfahrungen. Auf Genauigkeit und Geschwindigkeit ausgelegt, bietet sie in Echtzeit Scan-to-CAD- und Scan-to-Scan-Vergleichsmöglichkeiten sowie geometrische Bemaßung und Tolerierung.

#### Vorteile von parametrischen CAD-Modellen

Was bedeutet Konstruktionsabsicht? Beispielsweise, dass ein Werkstück Bohrungen einer bestimmten Dimension haben soll. Diese Konstruktionsintelligenz ist in jedem vernünftig konstruierten mechanischen Bauteil enthalten. So kann normalerweise eine Bohrung nur innerhalb eines Werkstücks liegen, nicht teilweise außerhalb.

Wenn man diese Konstruktionsabsicht während der Umwandlung der 3D-Scandaten zu CAD-Daten erkennt und extrahiert, können sie im CAD-System anschließend editiert und direkt für Neukonstruktion und Produktion verwendet werden. Gibt es Änderungen an der Konstruktion, dann werden die parametrischen Abhängigkeiten der Konstruktionsdaten untereinander erkannt und automatisch angepasst, oder das CAD-Programm weist auf Konflikte hin.

Mit der Rapidform-Software-Suite können Scandaten von produzierten Teilen unmittelbar mit einem idealen CAD-Modell verglichen werden, um so Abweichungen oder Produktionsfehler zu entdecken.



Um das Maximum an Auflösung und Präzision aus den neuen 3D-Scannern zu gewinnen, ist eine leistungsstarke und extrem genaue Technologie erforderlich. Rapidform XO S ist die ultimative Plattform, um Punktwolken-Daten zu sammeln und zu bearbeiten. Erstaunlich hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten, industrieführende Ausrichtungs- und Verschmelzungsalgorithmen und die Fähigkeit, die technisch fortgeschrittensten und marktführende 3D-Scanner anzubinden, macht XO S zur ersten Wahl, um Punktwolken-Daten zu sammeln und zu bearbeiten. XO S ist in der Lage, mehrere hundert Millionen Punkte und Polygone in unglaublicher Geschwindigkeit zu bearbeiten.