

OEMSOLUTIONS

CAD READER MIT API ZUR INTEGRATION IN IHRE SOFTWARE

PRODUCT NEWS

NATIVFORMATE MIT SPEZIALFUNKTIONEN

Die CT Kernel_IO ist der erste mathematische Geometriekern mit API und leistungsfähigen Readern der speziell für den Datenimport entwickelt wurde. Die Architektur des Kernels basiert auf dem führenden CAD Konverter 3D_Evolution® und verarbeitet Solids, Flächen sowie facettierte Modelle. Die Abfragefunktionen sind

für alle CAD-Formate standardisiert und erlauben den Zugriff auf sämtliche Parameter in den C++ Klassen. Mächtige Funktionen wie das Healing, Assemblymanagement, hochpräzises Tessellieren, Metaface, oder die automatische Modelvereinfachung wird durch CT Kernel_IO sofort in Ihrer Software nutzbar.

READER

AUSGEREIFTE READER FÜR ALLE GÄNGIGEN CAD FORMATE

Die auch in der 3D_Evolution® Conversion Engine zum Einsatz kommenden, schnellen und zuverlässigen Reader lesen, durch ein optimiertes Memory-Management, auch sehr große Datenvolumen und ermöglichen hierdurch die Konvertierung großer Modelle und Assembly-

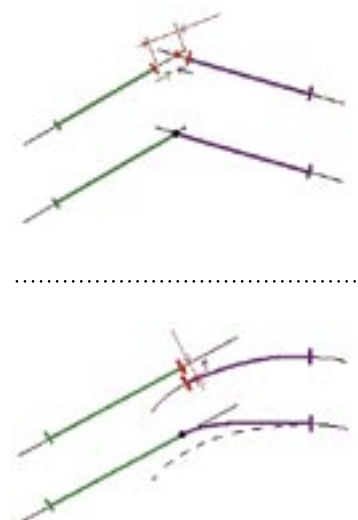
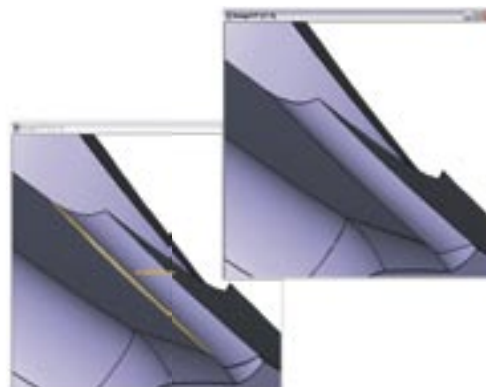
strukturen in einem Durchgang. Alle Informationen über die Baugruppenstruktur können auch separat eingelesen und abgefragt werden.

Eine Liste mit allen aktuell verfügbaren Formaten finden Sie weiter unten.

HEALING

HEALINGFUNKTIONEN GARANTIEREN OPTIMALE MODELLQUALITÄT

Die adaptive Anpassung der Modelle an Toleranz und Mathematik des Zielsystems sorgt für eine hervorragende Qualität der konvertierten Modelle. System- und konstruktionsbedingte Fehler, wie Überlappungen und Lücken, können durch Healing-Funktionen automatisch korrigiert und Einzelflächen zu „wasserdichten“ Solids mit benutzerdefinierter Genauigkeit vernäht werden.

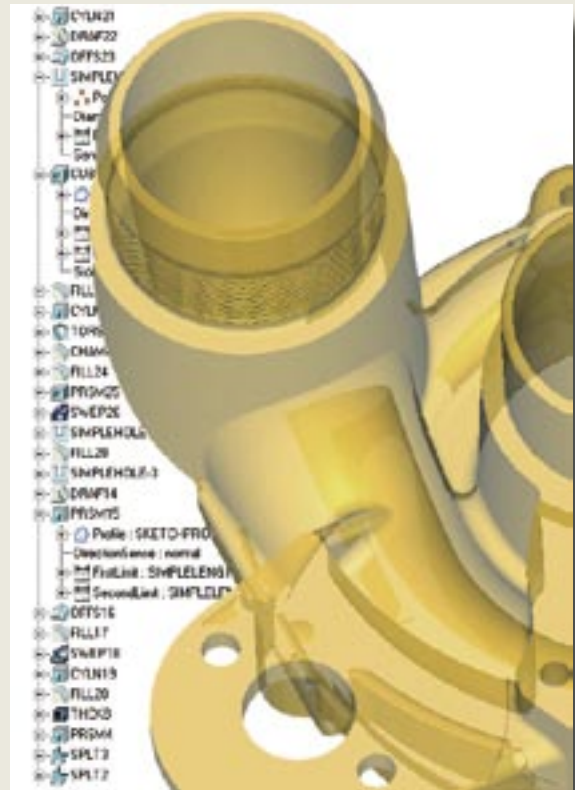


FEATURE READER

HISTORIE UND PARAMETRIK OHNE CAD LIZENZ LESEN

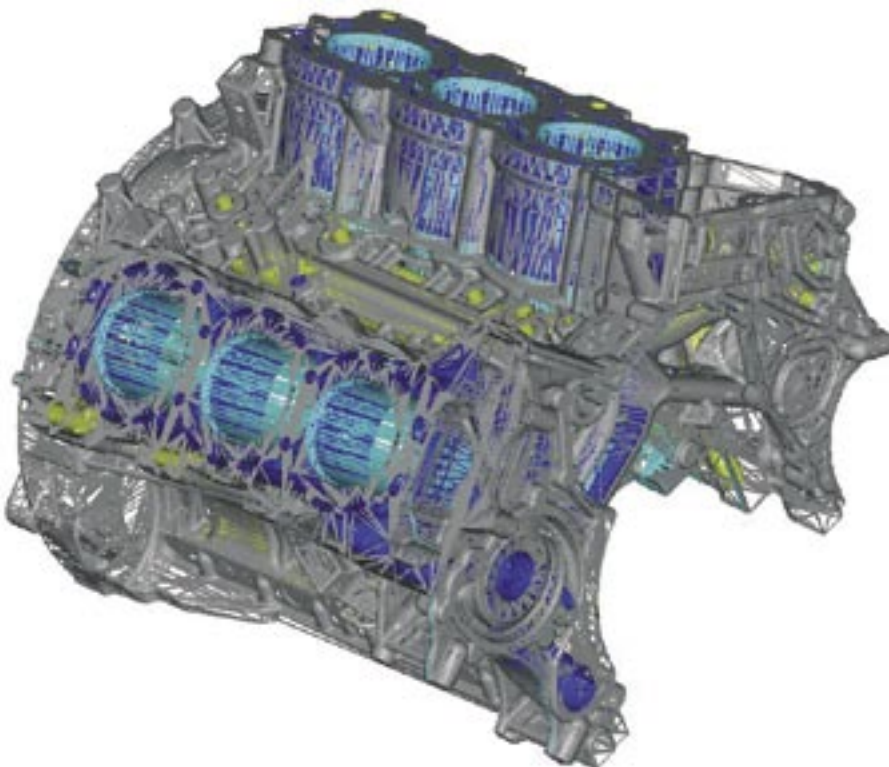
3D_Evolution® Nativschnittstellen lesen den originalen Aufbau der Historie und Parametrik direkt aus den binären CAD-Dateien ohne das hierfür eine Lizenz des Quellsystems notwendig ist. Die Datenstruktur des FeatureBased Moduls beinhaltet alle gebräuchlichen Feature-Typen der aktuellen CAD-Systeme. Zum Modul gehört auch die Feature-Erkennung für unparametrische Modelle.

Durch Erkennungsalgorithmen für Bohrungen, Fasen, Verrundungen, Muster, Formschrägen, Taschen und Extrusionskörper wird auf Basis der Geometrie Parametrik erzeugt. Über unsere API erhalten Sie gezielt Zugriff auf alle Informationen.



TESSELLATION

QUALITATIV HOCHWERTIGE TESSELLIERUNG

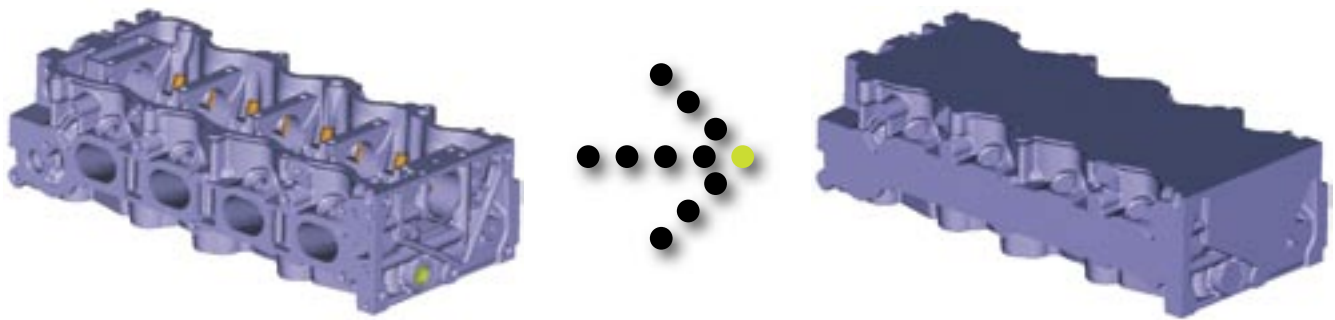


Die Präzise und sehr schnelle Tessellierung von 3D Modellen und Healing-Funktionen für triangulierte Daten optimieren Ihre CAD-Daten für Digital Mockup, VR und Highend Rendering. Die API erlaubt hierbei den Zugriff auf alle Parameter und Optionen des CT Kernels, wie z.B. maximaler Sehnenfehler und Größe der Dreiecke sowie die Winkelabweichung von zwei aufeinander folgenden Dreiecken. Zusätzlich sind Ausgabeformate wie VRML, JT, STL und Optimizer verfügbar.

ERZEUGUNG VON HÜLLGEOMETRIE

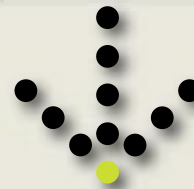
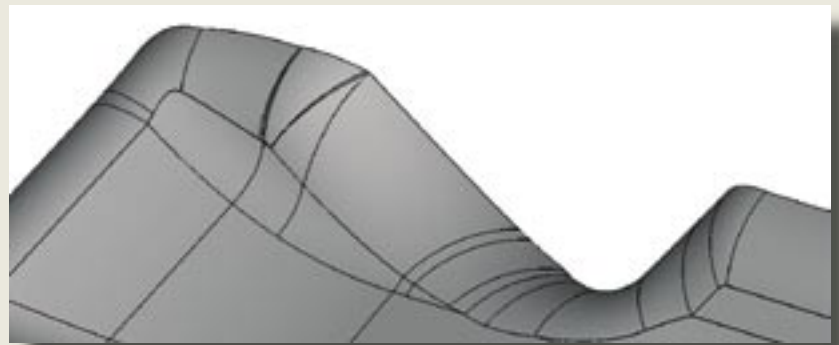
Das Simplifier Modul erzeugt auf Knopfdruck eine Hüllgeometrie von Einzelteilen und Assemblies zum Schutz des Know-hows oder zur schnellen Erzeugung leichter Modelle

für die Digitale Fabrik. Das Ergebnis der Vereinfachung ist eine Hüllgeometrie als sauberes Solid das in jedem CAD-System weiterbearbeitet werden kann.



GEOMETRIE- OPTIMIERUNG FÜR FEM

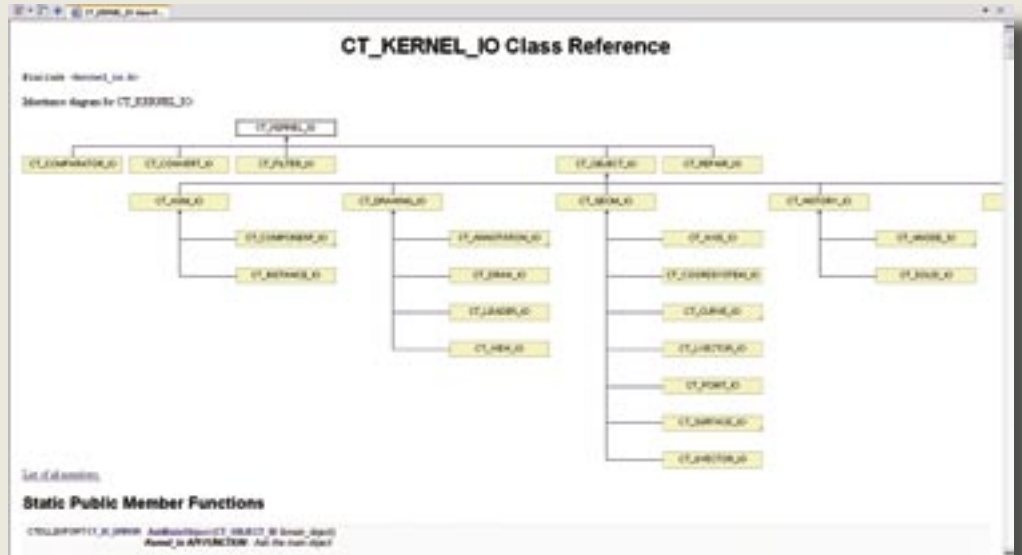
Minipatches und ihre Basisflächen werden durch die Metaface-Funktion innerhalb benutzerdefinierter Toleranzgrenzen automatisch verschmolzen. Die resultierenden Geometrien lassen sich deutlich besser vernetzen und es entstehen erheblich weniger Elemente. Durch zahlreiche Parameter kann die Metaface Funktion optimal für Ihren Anwendungsbereich eingestellt werden.



INTEGRATION

EINFACHE INTEGRATION IN IHRE SOFTWARE

Die API basiert auf der Programmiersprache C++ sowie dem Compiler VisualStudio.NET und wird mit einer kompletten Dokumentation sowie anschaulichen Programmierbeispielen geliefert. Das Produkt CT Convert_EXE ist ein kompakter „Loader“ für 3D Modelle zur einfachen Integration in Ihre Softwarelösung. Convert_EXE basiert auf den bewährten 3D_Evolution® Schnittstellen für das Einlesen der gängigen CAD Formate. Die systemeigene



Skriptsprache bietet zusätzliche Möglichkeiten, wie z.B. Funktionen zur automatischen Datenkor-

rektur, Filter- oder spezielle Assembly-Funktionen. Wie alle 3D_Evolution® Produkte sind auch CT Kernel_IO

und CT Convert_EXE für Windows 2000 und XP sowie für Linux Plattformen lieferbar.

3D_Evolution® CAD Interfaces

B-REP Native Interfaces and Plugins

reading

writing

CATIA V 4 up to 4.2.4 (model, exp)	X	X
CATIA V5* R6-R17 (CATPart, CATProduct)	X	X*
Unigraphics up to NX4 (prt)	X	X(Plugin)
Parasolid XT up to v. 16(x_t)	X	X
Pro/Engineer bis Wildfire 3(prt, asm)	X	X(Plugin)
Pro/Engineer bis Wildfire 3(neu)	X	X
I-DEAS (Prt, Mf1, PKG)	X(Plugin)	
I-DEAS (unv,arc)	X	
ACIS SAT bis v. 8 (sat)	X	X
HOLOS NT 2.4 (mod)		X
JT Open (jt)	X	X
CADDS 5 (_pd)	X	X
ROBCAD (rf)	X	X
Matra EUCLID (e3i reading and ci writing)	X	X
Straessle EUKLID (edx)	X	X
MechanicalDesktop SAT	X	X
OpenNurbs Rhino3D	X	X
Medusa 3D (asc)	X	

Standard Interfaces

reading

writing

VRML 1 und 2	X	X
STL (binary, ascii)	X	X
STEP AP214 / AP203	X	X
IGES 5.3/5.2	X	X
VDA	X	X

Feature / Assembly Interfaces and Plugins

reading

writing

CATIA V4 bis 2.4.2	X	
CATIA V5 bis R17	X	X(Plugin)
Unigraphics bis NX4	Jan/2008	X(Plugin)
SolidWorks bis 2007	Jan/2008	X(Plugin)
ProEngineer bis Wildfire 3	X	X(Plugin)



KONTAKT

CT CoreTechnologie GmbH

Am Kreuzberg 7

D - 63776 Mömbris

Tel: +49 (0) 6029 99 43 86

Fax: +49 (0) 6029 99 43 87

info@de.coretechnologie.com