

Prozessketten für die Industrie

3D-Scanning - Gesenkbau

Erstellung eines Gesenkes nach bereitgestelltem Produktmuster:

- 3D-Scanning des Musterteiles (STL)
- ca. 20 Einzelaufnahmen
- Ca 600.000 Dreiecke



3D-Scanning - Gesenkbau

Erstellung eines Gesenkes nach bereitgestelltem Produktmuster:

- Konstruktion eines Quaders und Umwandlung in STL
- Negativformberechnung der 3D-Daten (STL) des Musterteiles im Quader (STL) durch Boolesche Operation
- Autosurfacing des Quaders mit Negativform (STL) mit ca. 2500 Patches (IGES)



3D-Scanning - Gesenkbau

Erstellung eines Gesenkes nach bereitgestelltem Produktmuster:

- Übergabe der Autosurfaces (IGES) an Climatron zur Fräsbahnberechnung
- Fräsen des Gesenkes
- Weitergabe des Gesenkes an den Formenbauer



3D-Scanning - Reverse-Engineering, Felge

Ankonstruktion einer Sicherheitschwinge an eine Felge mit unbekannter Geometrie:


- 3D-Scanning der Felge
- Ca. 50 Einzelaufnahmen
- Ca. 600.000 Dreiecke



3D-Scanning - Reverse-Engineering, Felge

Ankonstruktion einer Sicherheitschwinge an eine Felge mit unbekannter Geometrie:

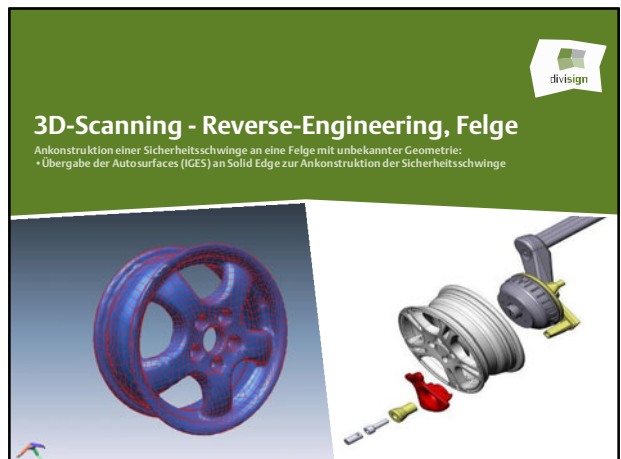
- Autosurfacing der 3D-Scandaten der Felge mit ca.



3D-Scanning - Reverse-Engineering, Felge

Ankonstruktion einer Sicherheitschwinge an eine Felge mit unbekannter Geometrie:

- Übergabe der Autosurfaces (IGES) an Solid Edge zur Ankonstruktion der Sicherheitschwinge



Prozessketten für die Industrie

3D-Scanning - RapidPrototyping


3D-Scanning + Reverse Engineering + 3D-Printing.
Die unschlagbare Kombination im Designprozess. Scannen des handgefertigten Ur-Modells zur CAD-Datengewinnung und zur Duplizierung des handgemachten Prototypen mit dem 3D-Printer. Schlagen Sie zwei Fliegen mit einer Klappe.



The image shows a 3D scanner on the left scanning a white physical part. On the right, a 3D wireframe model of the scanned part is shown, illustrating the transition from a physical prototype to a digital CAD model.

Reverse-Engineering - RapidPrototyping

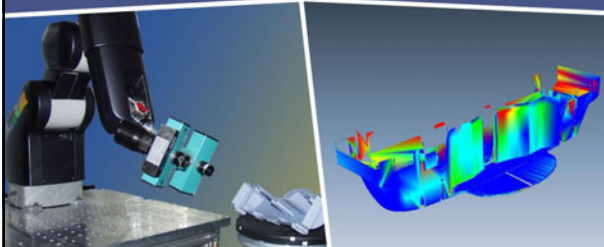
3D-Scanning + Reverse Engineering + 3D-Printing.
Die unschlagbare Kombination im Designprozess. Nachträgliche Veränderungen am handgemachten Prototypen können schnell nachgescannt und ins Reverse Engineerte Datenmodell integriert werden. Das geänderte Modell kann mit 3D-Printing erneut schnell dupliziert werden. Reverse + Rapid.



The image shows a 3D scanner on the left scanning a white physical part. On the right, a 3D wireframe model of the scanned part is shown, illustrating the process of updating a digital model based on physical changes to a prototype.

3D-Scanning - Formkontrolle

Optische Messtechnik - die flächige Qualitätskontrolle an Freiformflächen:
 • graphischer Soll-Ist-Vergleich zwischen CAD-Modellen und produzierten Teilen
 • 2D- und 3D-Bemaßung
 • In-Line- oder Produktionsprüfungen
 • automatische Prüfberichtserstellung



The image shows a robotic arm with a 3D scanner head scanning a part on a production line. On the right, a 3D color-coded surface map of the scanned part is shown, used for comparing the actual part against its CAD model.

3D-Scanning - Werkzeugoptimierung

Optische Messtechnik zur Werkzeugoptimierung:
Soll-Ist-Vergleich zwischen Werkzeug und produzierten Teilen
Nachträgliche Veränderungen am Werkzeug können schnell nachgescannt und durch Reverse Engineering ins Datenmodell integriert werden.



The image shows a robotic arm with a 3D scanner head scanning a part. On the right, a 3D color-coded surface map of the scanned part is shown, used for comparing the actual part against its CAD model to optimize the tool.

3D-Scanning - Oberflächeninspektion

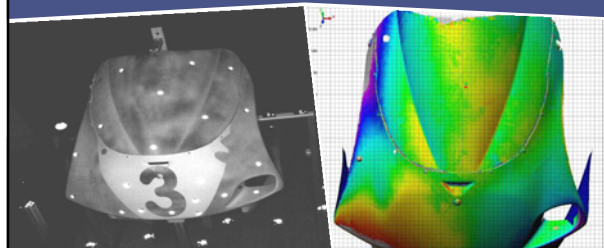
Optische Messtechnik zur Oberflächeninspektion:
Detektion und Analyse von Oberflächenfehlern wie Beulen, Kratzern, Welligkeiten, etc.



The image shows a robotic arm with a 3D scanner head scanning a part. On the right, a 3D color-coded surface map of the scanned part is shown, used for detecting and analyzing surface defects like bumps, scratches, and ripples. A color scale on the right indicates values from 0.036 to -0.780.

3D-Scanning - Fahrzeugbau

Optische Messtechnik im Karosseriebau:
Erfassung einer Motorradverkleidung in Verbindung mit Photogrammetrie.
Soll-Ist-Vergleich zu CAD-Daten.



The image shows a 3D scanner on the left scanning a motorcycle fairing. On the right, a 3D color-coded surface map of the scanned part is shown, used for comparing the actual part against its CAD data.