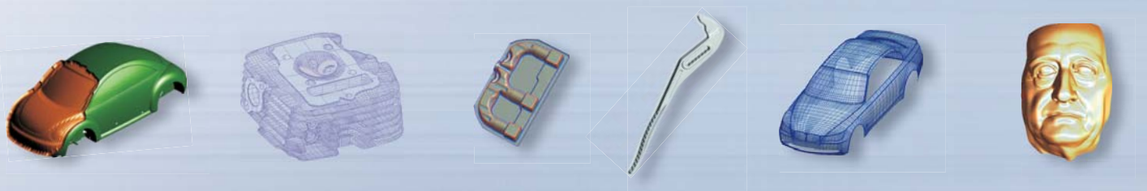
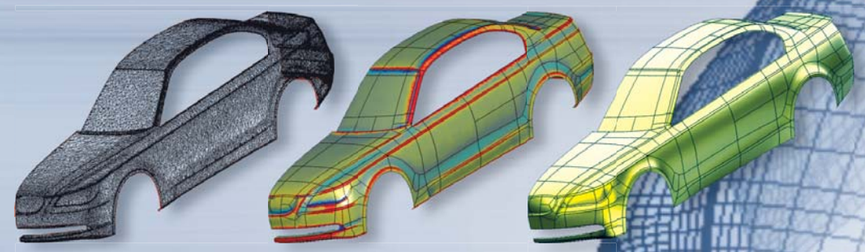
Die wichtigsten Funktionen des Moduls Flächenrückführung im Überblick:

- Interaktives Formleitlinienshading “Feature Shading”
- Featurelinien-Extraktion
- Flächenrückführung mit dem Ergebnis “Schnellstrak”
- C2-Stetigkeit über den gesamten Flächenverband
- Einfügen von C2-stetigen T-Verbindungen
- 3-Seiten Patches
- Echtzeitanalyse
- CAD-Flächenränder können zur Rekonstruktion benutzt werden
- Trimmen von Flächen
- Automatische Regelgeometrieextraktion Ebene, Zylinder, Kegel, Kugel, Torus

Key features of the surface reverse engineering module in brief:

- Interactive ‚Feature Shading‘
- Feature line extraction
- ‚Concept Strak Surfaces‘
- C2 continuity across all adjacent surfaces
- C2 continuous T-connections
- 3-sided patches
- Real-time analysis
- CAD surface boundaries can be used for the reconstruction
- Surface trimming
- Automatic geometric feature extraction Planes, cylinders, cones, spheres and torus





Werkzeugbau Toolmaking Modellbau Model making Designmodellbau Design model construction Automobilindustrie Automotive industry Industriedesign Industrial design Orthopädietechnik Orthopedic engineering Prothetik Prosthetics Dentaltechnik Dental engineering Filmindustrie Film industry Textilindustrie Textile industry Schmuckherstellung Jewellery production Messtechnik Measurement technology Qualitätssicherung Quality assurance Blechherstellung Sheet metal production Schuhindustrie Footwear industry Konzeptstudien Conceptual studies

Wir bieten auch: Module für > Messdatenerstellung > Fräsen auf Polymasche > Computertomographie
We offer also: Modules for > Verification and Quality Report > Milling on STL-Data > CT Dataprocessing

Flächenrückführung Reverse Engineering
Verifikation Verification
CAM Fräsen Milling
Computertomographie Computer Tomography

pointmaster | V 5.0

WENZEL KNOTENPUNKT GmbH · Vogtshalde 7 · D-72336 Balingen · Tel. +49 (0) 74 33 / 99 65 95 - 10 | Fax - 20

info@ / www. knotenpunkt.com

WENZEL® KNOTENPUNKT

WENZEL® KNOTENPUNKT

Modul Flächenrückführung Reverse Engineering

– interaktiv und schnell interactive and quick

Einfach in der Anwendung

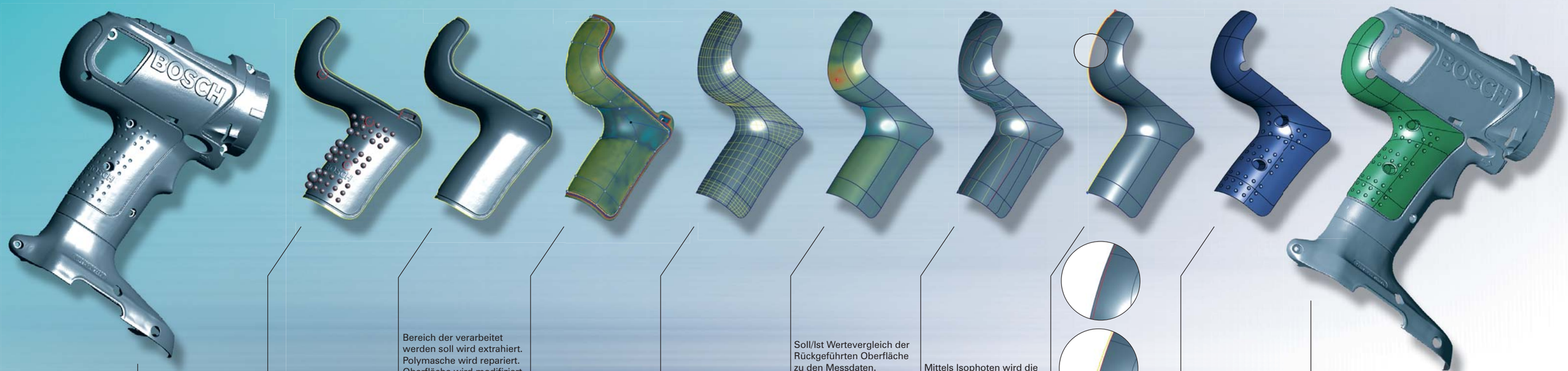
Der Benutzer skizziert interaktiv einen Topologierand. Mit dem Geometrie-Navigator werden die optimalen Randkurven in diesem Bereich berechnet und Flächen approximiert. Der gesamte Flächenverband lässt sich per Knopfdruck C2-Stetig verbinden.

Ein Pluspunkt von PointMaster: die visuelle Unterstützung durch das interaktive Feature „Shading“. Es werden zum einen Artefakte und Unstetigkeiten dargestellt sowie, die für den Flächenaufbau wichtigen Formleitlinien. Neue Funktionen wie Flächen trimmen mittels B-Spline Kurven, Übernahme von im CAD erstellten Flächen für die Flächenrückführung sowie die Regelgeometrie-Erkennung runden den Funktionsumfang mit der neuen Version V 5.0 ab.

Easy to use

The user sketches topological edges interactively. The optimum boundaries of the curves in this area are calculated using the geometry navigator and an approximation of the surface is created. At the press of a button, combined surfaces can be connected with C2 continuity.

One of PointMaster's major plus points is the visual assistance provided by the interactive ‚feature shading'. This displays both artefacts and any areas of discontinuity, as well as feature lines, which are the key for surface segmentation. New functions such as surface trimming by use of B-spline curves, importing surfaces created in CAD systems for surface reconstruction and geometric feature recognition round off the wide range of new features in PointMaster version V 5.0.



Original Scandaten
Original digitized data

Features werden gefunden.
Features are found.

Bereich der verarbeitet werden soll wird extrahiert. Polymasche wird repariert. Oberfläche wird modifiziert um Basisflächen erstellen zu können.
Area to be worked on is extracted. Polymesh is repaired. The polymesh is modified to enable production of base surfaces.

Flächenränder werden skizziert.
Surface boundaries are sketched.

Rückgeführte Basisflächen
Reconstructed base surfaces

Soll/Ist Wertevergleich der Rückgeführten Oberfläche zu den Messdaten.
Comparison of reconstructed surface's intended/ actual measurements with original measurement data.

Mittels Isophoten wird die Stetigkeit der Surfaces untereinander analysiert.
Continuity between surfaces is analysed using isophotes.

Extrapolieren von Flächen. Globales Deformieren.
Surface extrapolation. Global deformation.

Die gefitteten Features werden mit den Basisflächen vertrimmt.
The fitted features are trimmed to the base surfaces.

Fertiges Bauteil mit eingefügter Brep-Komponente.
Finished part with inserted Brep-component.

Polymasche (STL-Daten) Polymesh- (STL) data → Skizzieren von Flächenrändern Sketching surface boundaries → Flächenberechnung Surface calculation → Flächen optimieren Surface optimization

V 5.0