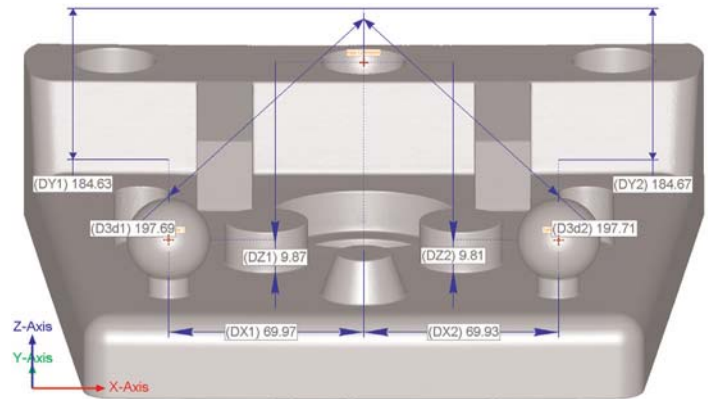


## Qualitätssicherung in 3D



QTSculptor 3D Scanner PT-M1280 und Drehteller PT-R200



Analyse der Maße am 3D Modell

### Schnelle und zuverlässige 3D Erfassung

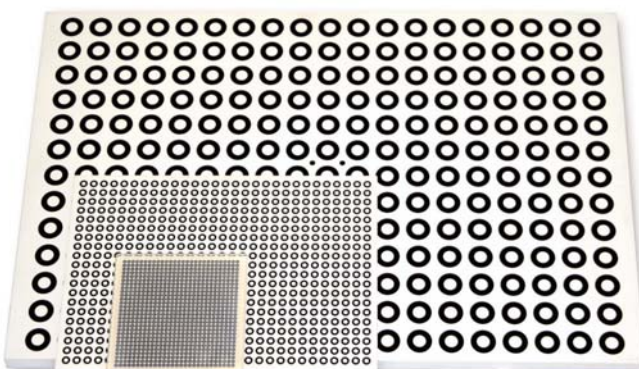
QTSculptor erfasst Oberflächen flächig mit der Structured Light Methode, und liefert sehr schnell eine große Anzahl zuverlässiger Messpunkte. Mit programmgesteuerten Achsen können Scans aus unterschiedlichen Blickwinkeln vollautomatisch kombiniert werden.

Die passgenaue Kombination von Einzelscans auch ohne Marker ermöglicht die Komplettierung der Oberfläche an schwer zugänglichen Bereichen und sogar die Kombination unterschiedlicher Detailstufen.

### Evaluierung der Messdaten

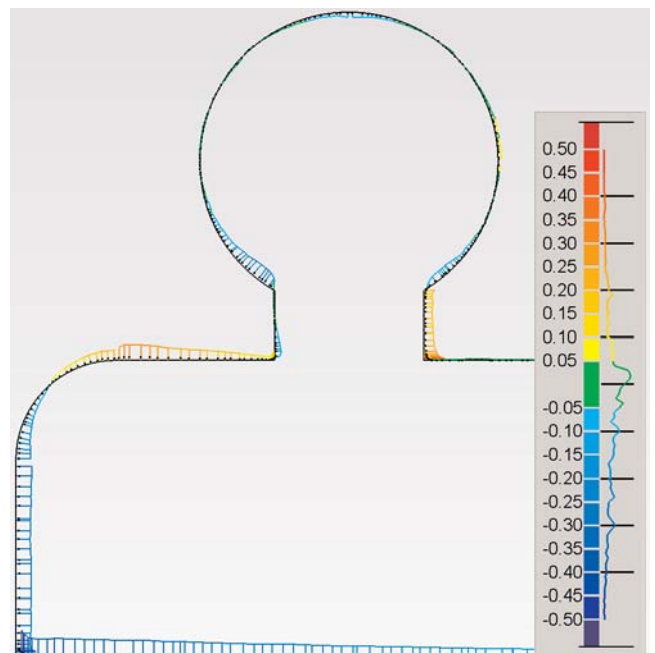
Grafische Vergleiche zwischen Entwurfsdaten und den aus produzierten Teilen gewonnenen Informationen helfen dem Konstrukteur Probleme besser zu verstehen und Entwurfsänderungen rascher zu implementieren.

Geomagic Qualify® bietet dafür eine Vielzahl von Funktionen: Wandstärkenberechnung, Spalt- und Bündigkeitsberechnung, Beschnitt, Auswertung von Form und Lagetoleranzen (GD&T) sowie 2D- und 3D-Bemaßung.



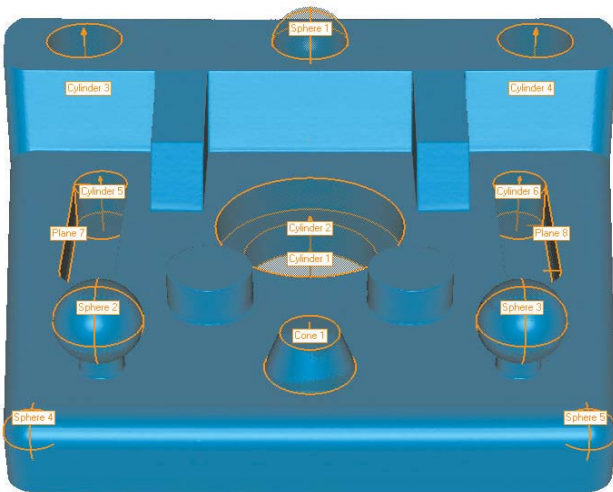
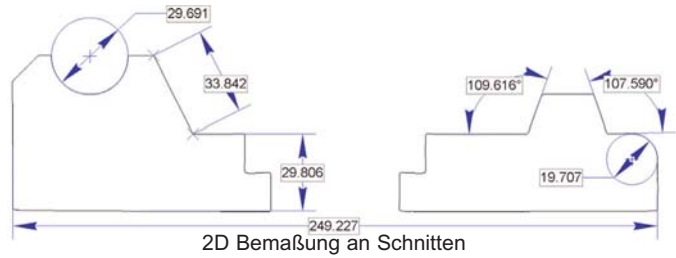
### Reproduzierbare Genauigkeit

Unser bei Carl Zeiss eingemessenes Kalibrier-Equipment aus speziell entwickeltem CFK-Trägermaterial gewährleistet höchste Datengenauigkeit. Für den sensiblen Makro-Bereich kommt Zerodur zum Einsatz, das sich durch seine extrem hohe Formstabilität auszeichnet.



Abweichungsanalyse anhand von Schnitten

Sowohl CAD also auch Scandaten können als Referenz verwendet werden. Für die Ausrichtung der erfassten Daten zum Referenzobjekt können vorhandene Grundelemente und Features automatisch in die Testdaten überführt werden. Alternativ stehen Best-Fit, 3-2-1 oder die Ausrichtung an Referenzpunkten zur Verfügung.



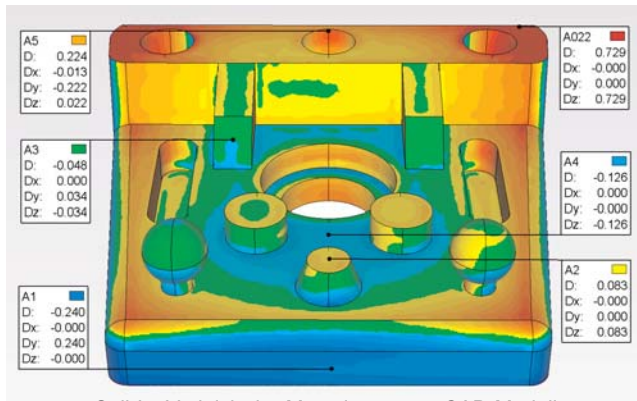
Feature Fitting am 3D Scan für Ausrichtung und Evaluierung

Absolute und relative Maße können direkt vom 3D Modell genommen werden, aber auch für die Bemaßung von Schnitten durch das Modell stehen umfangreiche Funktionen zur Verfügung.

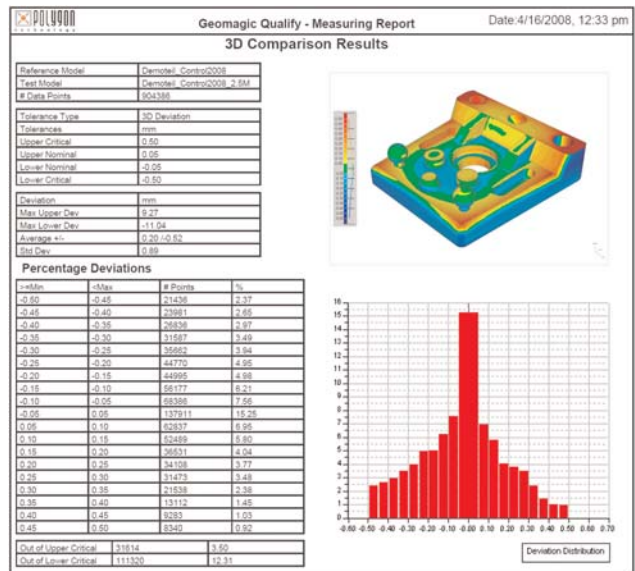
Erstellen Sie Nadel-Plots oder führen Sie eine Wandstärkenanalyse durch. Verwenden Sie Funktionen zum automatischen Erkennen und Erzeugen von Merkmalen wie Löcher und Langlöcher. Erstellen und evaluieren Sie Form- und Lagetoleranzen. Führen Sie einen Kantenvergleich zur Springback- und Beschnittanalyse durch.

Der Soll-Ist Vergleich veranschaulicht die Abweichungen des vermessenen Objekts zur Referenz. An kritischen Bereichen können Maße automatisch erfasst werden.

Durch die frei definierbaren Toleranzen und die grafische Darstellung der Ist-Situation kann der Go/No-Go-Entscheidungsprozess deutlich beschleunigt werden.



Soll-Ist Vergleich der Messdaten zum CAD Modell



Aus den Ergebnissen generiert Geomagic Quality® Berichte in verschiedenen Formaten, darunter HTML, PDF und MS Word. Außerdem können CSV- und Unicode-Daten für andere Anwendungen, wie zum Beispiel SPC bereitgestellt werden.