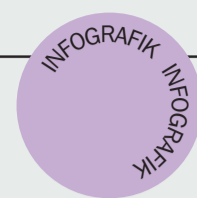


3 EINFACHE GÜTETESTS FÜR 3D-SCANNER

ohne kalibrierte Artefakte



ZYLINDRIZITÄTSTEST

Liefert nützliche Informationen zur Rohdatenqualität des 3D-Scanners

ZYLINDER ODER PILZ? →

TESTLAUF

- Zylindrisches Objekt hochauflösend scannen, z. B. eine Dornlehre.
- Zylinderkante an Schnittpunkt von flacher und gewölbter Fläche prüfen.

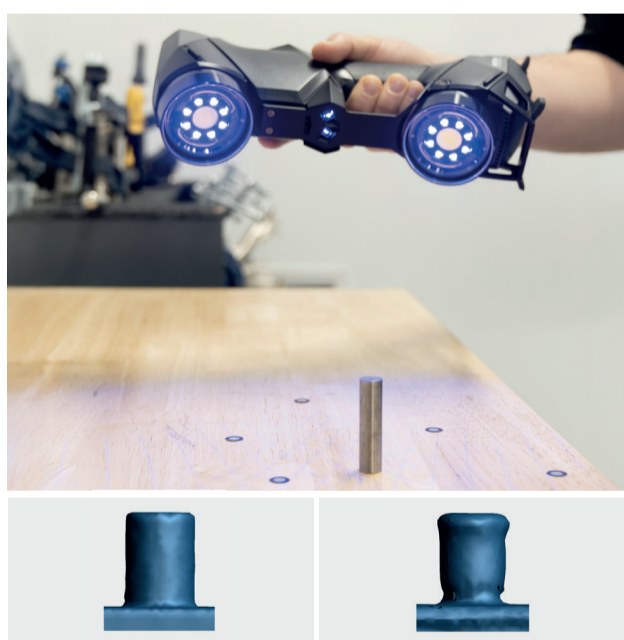
DAS ERGEBNIS

Sind Kanten im rechten Winkel nicht klar zu erkennen, werden Rohdaten vom Sensor wahrscheinlich nur mangelhaft erfasst.

Dies lässt Zweifel am gesamten Prozess der Datenerfassung und -analyse aufkommen.

Pilzförmig aussehende Zylinder deuten auf verrauschte Rohdaten vom 3D-Scanner hin.

Die Pilzform entsteht, weil Körper und Kanten des Zylinders vom Software-Algorithmus rekonstruiert (und die Daten dabei geglättet) werden.



VOLUMETRISCHER GENAUIGKEITSTEST

Zeigt die Wiederholbarkeit der Messungen des 3D-Scanners

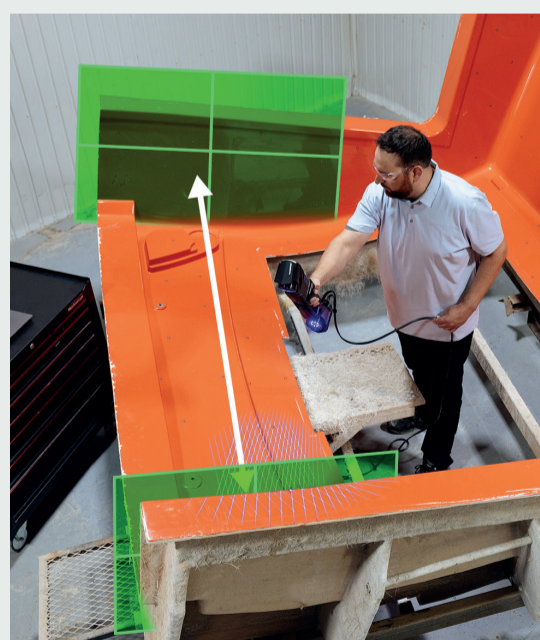
GLEICHES TEIL, GLEICHE MASSE? →

TESTLAUF

- Teil messen (je größer, desto besser), mehrmals im gleichen Zeitfenster (gleiche Stunde, gleicher Tag) wiederholen.

DAS ERGEBNIS

Sind die Ergebnisse nicht gruppiert, ist die behauptete volumetrische Genauigkeit des Datenblatts wahrscheinlich falsch.



THERMISCHER STABILITÄTSTEST

Testen Sie die Leistung des 3D-Scanners unter variablen Umgebungsbedingungen

DAUERENDE REKALIBRIERUNG NÖTIG? →

TESTLAUF

- 3D-Scanner kalibrieren
- Beliebige Teil messen
- Messung eine Stunde lang alle 15 Minuten wiederholen (ohne Rekalibrierung)
- Ergebnisse übereinander anordnen

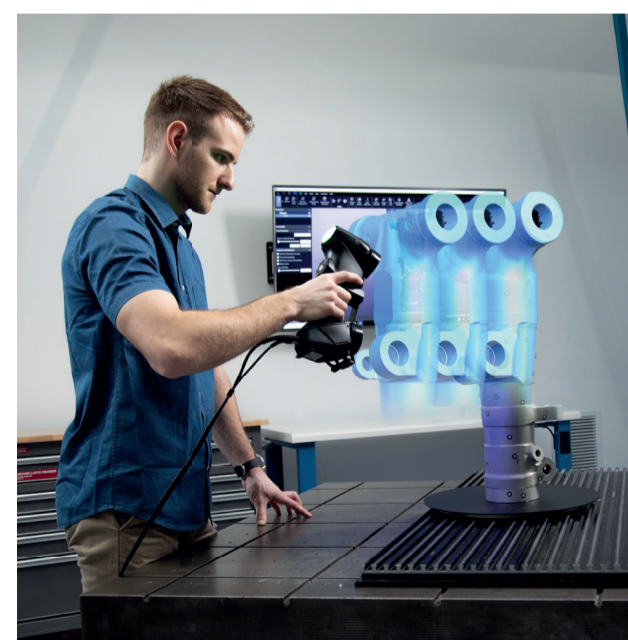
DAS ERGEBNIS

Bei hochwertigen 3D-Scannern verhindern mehrere Mechanismen eine thermische Ausdehnung im Innern des Sensors, sodass die Messergebnisse über lange Zeit konstant und verlässlich sind.

Bei minderwertigen 3D-Scannern fehlen diese Mechanismen. Dementsprechend streuen die Messergebnisse.

Für Wiederholbarkeit und gegen Thermaldrift kalibriert man den 3D-Scanner normalerweise.

Es ist für Anwender allerdings unpraktisch, ja sogar störend, den Sensor bei jedem Gebrauch während eines Arbeitstages neu zu kalibrieren.



Creaform
**HOHE QUALITÄT
DURCH EXAKTHEIT
UND ERFAHRUNG**

Also Vorreiter auf dem Gebiet der tragbaren 3D-Scanner und dank umfangreicher Kenntnisse und Know-how haben wir die Ergebnisse Mikrometer um Mikrometer verbessert – nicht nur auf dem Papier, sondern unter realen Bedingungen.

Wir blicken über Zahlen auf Datenblättern hinaus. Wir sind bestrebt, Stabilität und Wiederholbarkeit im Realitätstest zu erreichen – und zwar konstant. Daran zeigt sich die hohe Qualität der 3D-Scanner von Creaform.