

ATOS Compact Scan 5M in der SLV Halle GmbH

Der ATOS Compact Scan der GOM (Gesellschaft für optische Messtechnik) ist ein optischer Digitalisierer. Dreidimensionale Messdaten werden schnell und einfach erfasst.



Abbildung 1: ATOS 5M XL in der SLV Halle GmbH

Das Messsystem

Mit dem ATOS Compact Scan 5M steht der SLV Halle GmbH ein mobiles Komplettsystem, bestehend aus Sensor, Laptop, Inspektionssoftware sowie diversem Zubehör (Stativ, Drehtisch, Kalibrierfeldern etc.) zur Verfügung.

Technische Daten:

Kamerapixel: 2 x 5.000.000 (Auflösung 2.448 x 2.050)

Messvolumen (L x B x H in mm): 600 x 450 x 450 und 150 x 110 x 110

Es sind auch größere Messobjekte möglich.

Funktionsweise

Der ATOS-Sensor wird zum Messobjekt positioniert. Während der Messung wird durch den Projektor ein Streifenmuster auf die Oberfläche des Messobjekts projiziert. Dieses wird durch die beiden Kameras erfasst. Mittels Triangulierung werden durch die Software für jede einzelne Messung hochgenaue 3D-Punkte berechnet.

Zur Erfassung komplexer Messobjekte können verschiedene Teilansichten zusammengefügt werden. Dafür gibt es zwei Methoden. Zum einen kann eine Umrechnung über Referenzpunktmarken erfolgen und zum anderen stehen verschiedene Fitting-Methoden zur Verfügung.

Durch die Überwachung der Kalibrierung des Messsystems, der Bewegungen des Messobjekts und des Sensors sowie der Umgebungslichteinflüsse können sichere, genaue und schnelle Messergebnisse gewährleistet werden.



Einsatzgebiet/ Anwendungsmöglichkeit

Der ATOS Compact Scan ist vielseitig von der Konstruktion, dem Design über die Fertigung bis hin zur Qualitätskontrolle und Instandhaltung einsetzbar. Der Digitalisierer bietet für die gesamte Prozesskette eine durchgängige Form- und Maßkontrolle. Er kann sowohl in Messräumen als auch in Werk- und Produktionshallen eingesetzt werden.

In zahlreichen Branchen der Industrie ist dieses Scansystem bereits fester Bestandteil. Überall dort, wo Bauteile wie zum Beispiel Bleche, Werkzeuge, Prototypen oder Gussteile im Einsatz sind, kann dieses System verwendet werden, um

- komplizierte Oberflächen und Bauteile zu digitalisieren,
- präzise Messungen und Vermessungen durchzuführen (Abstände, Flächeninhalte, Winkel etc.),
- das reale Bauteil mit CAD-Daten zu vergleichen oder
- zur Weiterverarbeitung der eingescannten Objekte für weitere Anwendungen wie Schweißsimulationen oder allgemein in der FEM.

Angebot der SLV Halle GmbH

Wir führen für Sie hochauflösende Messungen für kleine und große Bauteile, komplexe Mess- und Inspektionsaufgaben durch.

Zu unseren Aufgaben gehören u. a.

- die Erfassung präziser 3D-Koordinaten,
- Abgleiche von CAD-Modellen mit dem gemessenen Objekt,
- Analysen zur Bauteilgeometrie (Formen und Maße) sowie
- die Erstellung von Mess- und Prüfberichten.

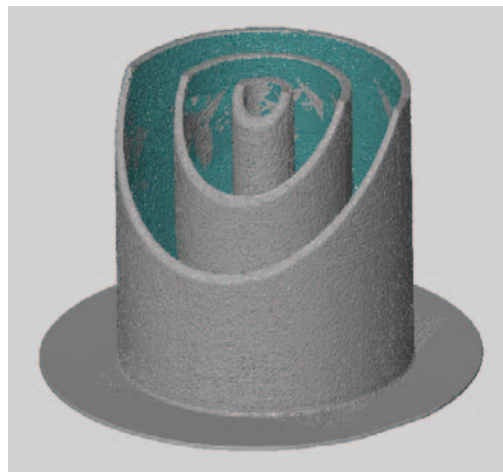


Abbildung 2: Rohrgeometrie generativ mit dem Elektronenstrahl gefertigt



**Schweißtechnische Lehr- und
Versuchsanstalt Halle GmbH**
Köthener Straße 33a, 06118 Halle (Saale)

Dipl.-Math. Gloria Wetzels
Tel.: +49 345 5246-429
Fax: +49 345 5246-403
E-Mail: wetzels@slv-halle.de

Dipl.-Ing. (FH) Ronny Baum
Tel.: +49 345 5246-269
Fax: +49 345 5246-222
E-Mail: baum@slv-halle.de

