

## Leistungen

- Hochgenaue Untersuchungen von Einzelbauteilen und kleinen Stückzahlen mit Labor-CT, manuelle Auswertung durch erfahrene Mitarbeiter. Geeignet für die Erstbemusterung, hohe Genauigkeitsanforderungen, komplexe Aufgabenstellungen und die Analyse und Bewertung schwer zu durchstrahlender Bauteile.
- Halb- oder vollautomatische Untersuchungen großer Stückzahlen mit spezieller, n-fach reproduzierbarer Messstrategie und sehr niedrigen Taktzeiten (den Scan und die Auswertung betreffend) mittels Inline-CT.

## Defektanalyse

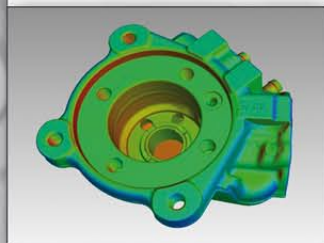
- Detektion von Poren, Lunkern, Einschlüssen und Rissen im gesamten Bauteil



- Erstbemusterung inkl. Erstmusterprüfbericht
- Detektion von Ungänzen in Fügeverbindungen (Schweißnähte, Lötverbindungen u.ä.)
- Dokumentation: Standardprüfbericht (Porendarstellung, Porenstatistik, Schnittbilder)
- Porenanalyse nach OEM-Normen (VW 50097, DBL 4949 u.ä.)
- i.O. / n.i.O.-Prüfung auf Basis definierter Grenzmuster

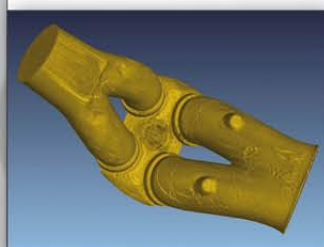
	Defektgröße Labor-CT <sup>1</sup>	Defektgröße Inline-CT <sup>1</sup>
Kunststoff	>0,10mm	>0,10mm
Aluminium	>0,15mm	>0,50mm
Eisen	>0,30mm	-

## Messen



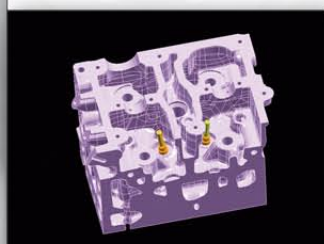
- Überprüfung der Bauteilmaße (manuell gemäß Zeichnung / automatisch mit FTA<sup>2</sup> -CAD)
- Dokumentation: Standardmessbericht VDA<sup>3</sup> (Bilder, Messwerte, Messwertetabelle)
- CAD-Soll/Ist-Vergleich (Falschfarbenbilder, Ausrichtung: best fit oder RPS<sup>4</sup>)
- Wanddickenanalyse (Prüfung auf Einhaltung von Soll-Wanddicken)

## Extraktion



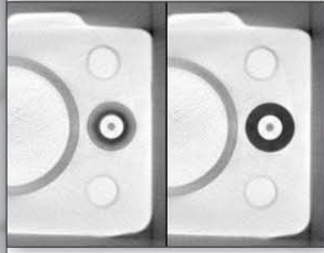
- Hohlraumanalyse (Rückschlüsse auf Kernlage und -bruch sowie Verschmutzung diverser Art)
- Darstellung und Berechnung von Innenraumvolumina (z.B. für CFD-Simulationen)

## Reverse Engineering



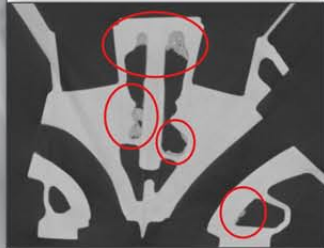
- Bauteildigitalisierung mittels CT-Scan (Erfassung sämtlicher Geometrien)
- Erzeugen eines STL auf Basis 3D-Punktwolke
- Flächenrückführung bzw. konstruktive Rückführung und Erstellung CAD

## Montagekontrolle



- Überprüfung der korrekten und vollständigen Montage von Bauteilen bzw. -gruppen
- Beispiele für Kontrollaufgaben: Dichtungen (Ringe, Gummis), Federn, Klammern u.ä.
- Feststellung von Verformungen bzw. Beschädigungen im Inneren von Bauteilen

## Kernrestedetektion



- Überprüfung von Hohlräumen und Kavitäten hinsichtlich vorhandener Kernreste
- Feststellung der Größe (Volumen) und Lage der Reste (Sand, Keramik u.ä.)

## Technische Ausstattung

	Labor-CT	Inline-CT
<b>CT-Parameter</b>		
Gerätetyp	BIR 800 – 450/225 CT/DR	Siemens Definition AS+
Energie	max. 225kV/ 450kV	max. 140kV
Leistung (Peak)	1,5kW	100kW
Auflösung	>80µm	>240µm
<b>Geometrie und Masse</b>		
Hüllkreis	<525mm	<750mm
Länge	<1600mm	<2000mm
Masse	<100kg	<100kg
<b>Durchstrahlbarkeit<sup>5</sup></b>		
Kunststoff	500mm	750mm
Aluminium	380mm	350mm
Titan	190mm	100mm
Eisen	100mm	-
<b>Toleranzen</b>		
	200µm .. 500µm	500µm .. 1mm

## Auswertesoftware

- VG Studio MAX 2.1, GOM Inspect 7.2 , Eigenentwicklungen zu Branchen- und Unternehmensnormen

## Prozessfähigkeit

- Zuverlässige und eindeutige Teilekennzeichnung (Zuordnung Ergebnis - Bauteil)
- Standardisierte Auftragsdurchführung (nach ISO 9001-2008)
- Automatische Sicherung der Kundendaten (CT-Daten) für mindestens 6 Wochen

## About Microvista

Die Microvista GmbH wurde 2008 gegründet. Das Geschäftsfeld des Dienstleistungsunternehmens ist die industrielle Computertomographie. Angeboten werden eine Vielzahl von Leistungen im Bereich zerstörungsfreies Messen und Prüfen. Dabei reicht das Spektrum von der Erstbemusterung bis zur schnellen, serienbegleitenden Prüfung großer Stückzahlen. Microvista integriert Inline-CT-Systeme und bietet die Implementierung kundenspezifischer Prüfkonzepte.

Die Microvista ist ISO 9001:2008 zertifiziert. Für individuelle Kundenerfordernisse stehen hochqualifizierte Spezialisten zur Verfügung. Microvista ist davon überzeugt, dass eine hohe Ergebnisqualität nur auf Basis einer offenen und fairen Zusammenarbeit möglich ist. Dazu gehört auch, die versprochene Dienstleistung in der vereinbarten Qualität zum vereinbarten Zeitpunkt zu liefern. Nachhaltiges und verantwortungsvolles Denken und Handeln ist ein Teil unserer Unternehmenskultur. Mit Ökostrom setzt Microvista auf umweltfreundliche und wirtschaftliche Energieversorgung.



Microvista GmbH  
Am Mönchenfelde 12  
38889 Blankenburg (Harz)  
Deutschland  
Telefon: +49 3944 950-50  
Telefax: +49 3944 950-60  
E-Mail: info@microvista.de  
Web: www.microvista.de

<sup>5</sup> Angegeben ist die kumulierte Wanddicke, also die Summe der Länge aller Materialelemente, die der Röntgenstrahl durchdringen muss, um zum Detektor zu gelangen.