



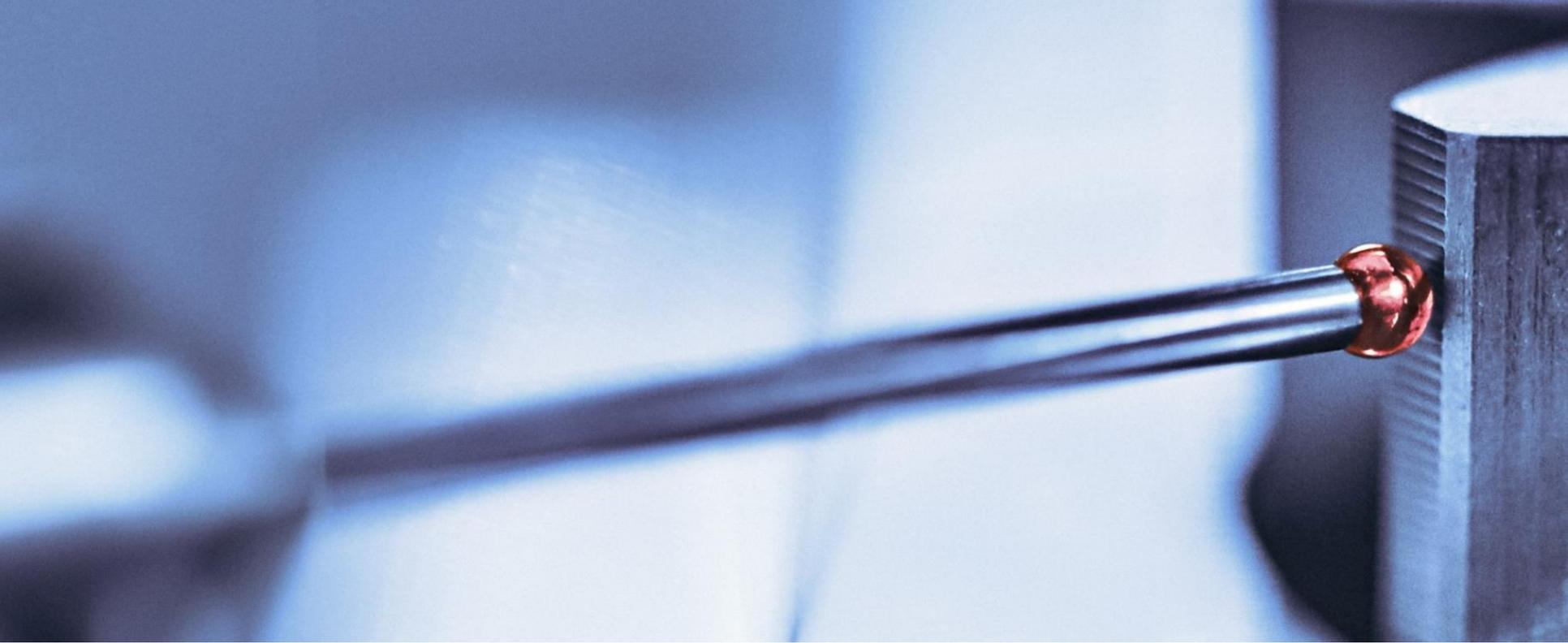
# QUALITÄTSSICHERUNG BIS INS KLEINSTE DETAIL.

Das Besondere an Quality Analysis: Für alle Materialien und jede Anforderung stehen Ihnen bei uns die passenden Experten und Analyseverfahren zur Verfügung.

Unsere Leistungsbereiche:

- Industrielle Computertomographie
- Industrielle Messtechnik
- Technische Sauberkeit
- Materialographie
- Chemische Analytik





# INDUSTRIELLE MESSTECHNIK

# SIE HABEN DIE MESSAUFGABE, WIR DIE PASSENDE MESSMETHODE.

Ob TAKTIL, OPTISCH oder mit CT: Passend zu Ihrer Messaufgabe überprüfen wir Maßhaltigkeit und Oberflächengüte mit dem passenden Verfahren oder kombinieren verschiedene Methoden. Für termingerechte und wirtschaftliche Mess- und Analyseergebnisse:

- Rasche und zuverlässige Messergebnisse dank hoher maschineller und personeller Kapazitäten
- Akkreditierte Messräume mit über 1.000 m<sup>2</sup>
- Moderner und flexibler Maschinenpark: Zeiss, Mitutoyo und GOM
- Kleinst- und Großbauteile aller Materialien

Sie profitieren von allen Vorteilen der jeweiligen Verfahren. Mit viel Erfahrung und fundiertem Fachwissen holen unsere Experten das Beste aus jeder Analysemethode heraus, damit Sie sich auf exzellente Messergebnisse verlassen können.



# WAS GIBT ES NEUES?

## Taktile und optische Messung elektrostatisch sensibler Bauelementen (ESDS-Teile) in ESD-Schutzzone

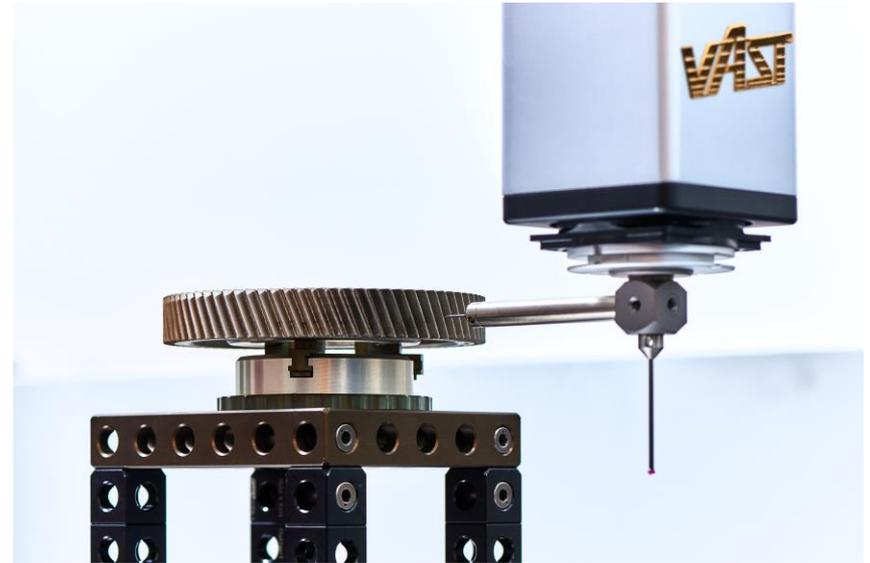
- Mobile ESD-Schutzzone (EPA, electrostatic protected area), wird nach Bedarf aufgebaut und vor Gebrauch verifiziert
- Einrichtung entspricht den Vorgaben der Norm DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1), welche die allgemeine Anforderungen zum Schutz von elektronischen Bauelementen beschreibt
- ESD-Kontrollelemente, wie z.B. Arbeitsfläche, LED-Lupenleuchte, Handgelenkarmband, Bodenbelag, Stuhl und Bekleidung, wurden durch externes Prüflabor qualifiziert
- Regelmäßige interne Verifizierung mit eigenen kalibrierten Messgeräten
- Geschultes, unterwiesenes Personal
- Kontinuierliches Umgebungsmonitoring (Temperatur und relative Luftfeuchte)
- Zutritt des Personal in ESD-Schutzzone nur nach Test der Ableitfähigkeit (PGT, personnel grounding tester)

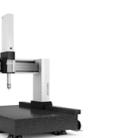


# TAKTILE MESSTECHNIK.

Schnelle und präzise Überprüfung vom Einzelmaß bis zur Serienmessung

- Hochpräzise Messung von Regelgeometrien, Freiformflächen, Form- und Lage, Oberflächen- und Konturen
- Flächenvergleich, wie z.B. Soll-Ist-Vergleich
- Sehr hohe Maßgenauigkeit bei Passungen und Zahnradvermessung
- Messvolumen bis  $x = 1200$ ,  $y = 3000$ ,  $z = 1000$  mm
- Erstbemusterung nach VDA und PPAP



										
Mitutoyo Crysta-Apex	ZEISS O-Inspect	ZEISS Contura	ZEISS Accura	Mitutoyo Euro-CApex	ZEISS Contura	ZEISS Prismo Naviagtor	ZEISS Accura	ZEISS Prismo Naviagtor	Mitutoyo Crysta-Apex	ZEISS Accura
X = 505 Y = 705 Z = 405	X = 800 Y = 600 Z = 300	X = 700 Y = 1000 Z = 600	X = 900 Y = 1200 Z = 800	X = 900 Y = 1600 Z = 600	X = 1000 Y = 1200 Z = 600	X = 1200 Y = 1800 Z = 1000	X = 1200 Y = 1800 Z = 1000	X = 1200 Y = 2400 Z = 1000	X = 1200 Y = 2000 Z = 1000	X = 1200 Y = 3000 Z = 1000

Quelle: Carl Zeiss AG, Mitutoyo Deutschland, GmbH

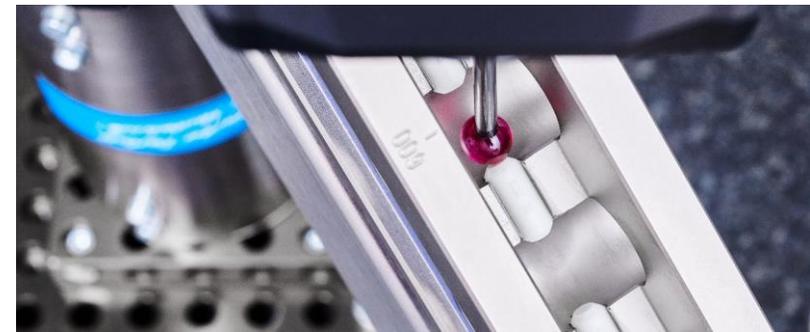
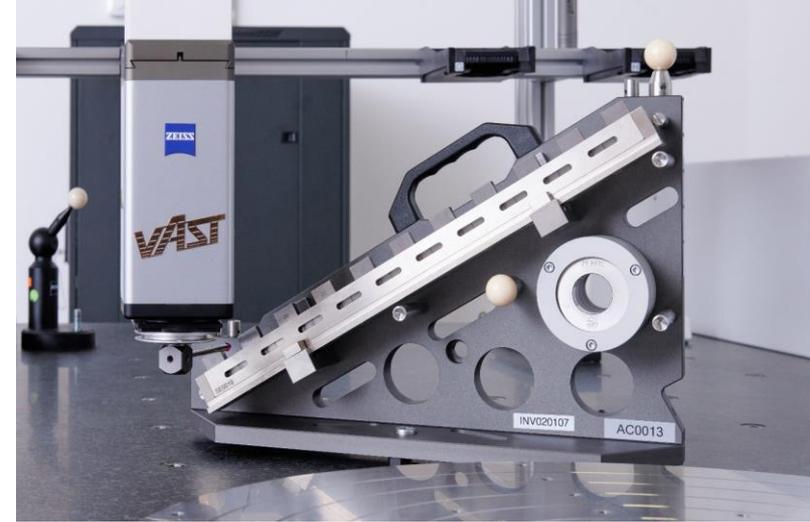
# KMG-CHECK & STUFENENDMAß

Wir überprüfen die Genauigkeit unserer Koordinatenmessgeräte in regelmäßigen Abständen nach DIN EN ISO 10360 und VDI/VDE 261.

Diese Überprüfung erfolgt mit einem 1540 mm langen Stufenendmaß für die Achsen X/Y/Z und mit einem universellen Prüfkörper (KMG-Check). Die Basis des KMG-Check ist ein biegesteifer Grundkörper, auf dem hochpräzise, kalibrierte Maßverkörperungen und Formnormale angebracht sind, wie z.B. Einstellringe, Keramikkugeln, Flicknormale sowie zwei Parallel-Endmaße. Dadurch können Eigenschaften, wie z.B. das Antastverhalten oder Scanning-Eigenschaften des Messkopfes, Längenabweichungen oder Vierachsabweichungen für unser KMG mit Drehtisch erfasst werden.

Beide Normale sind metrologisch rückführbar und werden durch ein externes akkreditiertes Prüflabor überwacht. Durch die regelmäßigen Zwischenprüfungen können wir die Messmittelfähigkeit und Eignung unserer Systeme analog zur Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 jederzeit durchgehend gewährleisten.

Die Kalibrierung und Prüfung von Koordinatenmessgeräten bieten wir auch als Dienstleistung bei Ihnen vor Ort an. Unsere Experten informieren Sie dazu gerne: **07022 2796-832**



# OPTISCHE MESSTECHNIK.

## 3D-Digitalisierung für die schnelle Erfassung aller Außengeometrien

- Messung von Regelgeometrien und Freiformflächen
- Vollständige Bauteilanalyse und frühzeitige Trendanalyse innerhalb der Serienfertigung
- Flächenvergleich, wie z.B. Soll-Ist-Vergleich
- 3D-Digitalisierung und Flächenrückführung
- Mobil einsetzbar, unabhängig von Bauteilgrößen



ZEISS  
O-Inspect



GOMATOS Q  
(8M)



GOMATOS 5  
(12M)

X = 800  
Y = 600  
Z = 300

100 x 70 x 60 mm<sup>2</sup>  
170 x 130 x 130 mm<sup>2</sup>  
270 x 200 x 200 mm<sup>2</sup>  
350 x 260 x 260 mm<sup>2</sup>  
500 x 370 x 320 mm<sup>2</sup>

320 x 240 x 240 mm<sup>2</sup>  
700 x 530 x 520 mm<sup>2</sup>  
1000 x 750 x 750 mm<sup>2</sup>

# 3D-COMPUTERTOMOGRAPHIE.

## Zerstörungsfreie Analyse von komplexen Innen- und Außengeometrien

- Messung von Regelgeometrien und Freiformflächen
- Flächenvergleich, wie z.B. Soll-Ist-Vergleich
- Vielseitige volumenbasierte Analysemöglichkeiten, wie z.B. Defektanalyse, Porositäts- und Einschlussanalyse, Montagekontrolle, Schaumstrukturanalyse
- Bauteile diverser Materialien mit bis zu 550 mm Durchmesser und 1200 mm Höhe



Varian Actis 800

450 kV



GE v|tome|x

300 kV



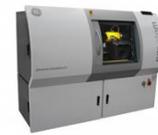
ZEISS Metrotom 800

225 kV



GE microme|x

180 kV  
(2D-Röntgen)



GE nanotom m

180 kV

Quelle: Carl Zeiss AG, General Electric Deutschland Holding GmbH

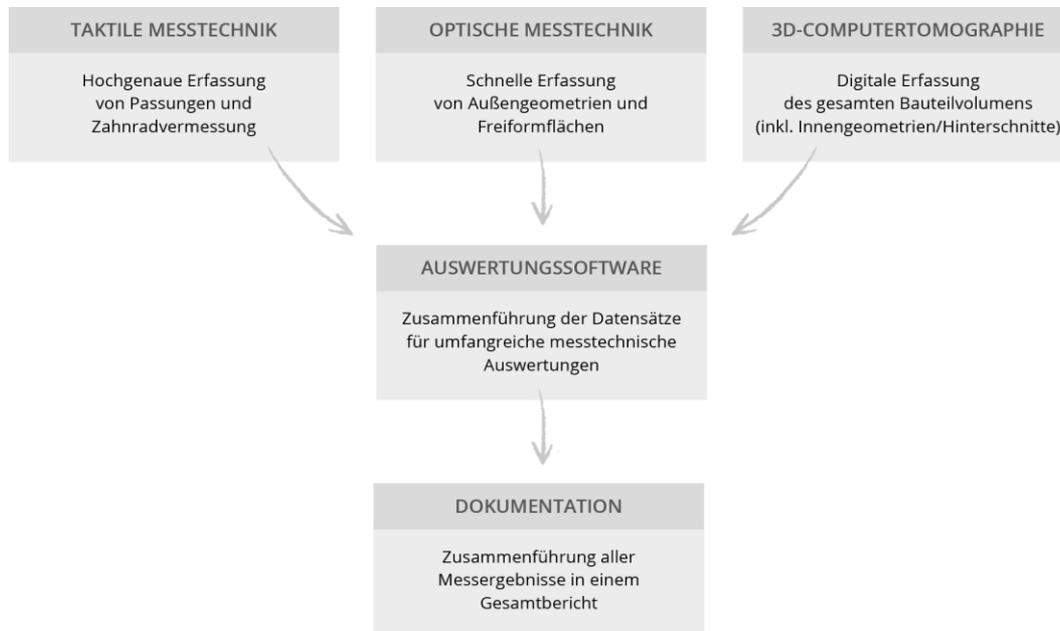


**MESSTECHNIK<sup>3</sup>.**

# MESSTECHNIK<sup>3</sup>: KOMBINIERTE VERFAHREN FÜR PRÄZISE ERGEBNISSE.

Setzen Sie auf **exakte, präzise und effiziente Messergebnisse**: Für die Datenerfassung kombinieren wir bei Bedarf die taktile und die optische Messtechnik sowie die 3D-Computertomographie. So nutzen wir gezielt die jeweiligen Stärken der eingesetzten Messverfahren für Ihre Messaufgabe. Für eine hochpräzise Überprüfung von Erstmustern, Werkstücken, Serien und mehr.

In einem umfassenden Gesamtbericht erhalten Sie alle Messergebnisse übersichtlich aufbereitet sowie Zugriff auf die vollständigen Messergebnisse - die perfekte Basis für Ihre Produkt- und Prozessentwicklung, die Prozessüberwachung und die Requalifizierung.



# NORMENGERECHTE PRÜFVERFAHREN. AUSGEZEICHNETE QUALITÄTSSICHERUNG.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Unsere Akkreditierung bedeutet für Sie vor allem eins: Sicherheit. Sie können sich auf hohe Sicherheitsstandards, exzellente Leistungen und garantierte Qualitätsstandards verlassen. Wir begleiten Sie als Partner in der Produktentwicklung, bei Innovationen und sichern gemeinsam mit Ihnen die Produktqualität.

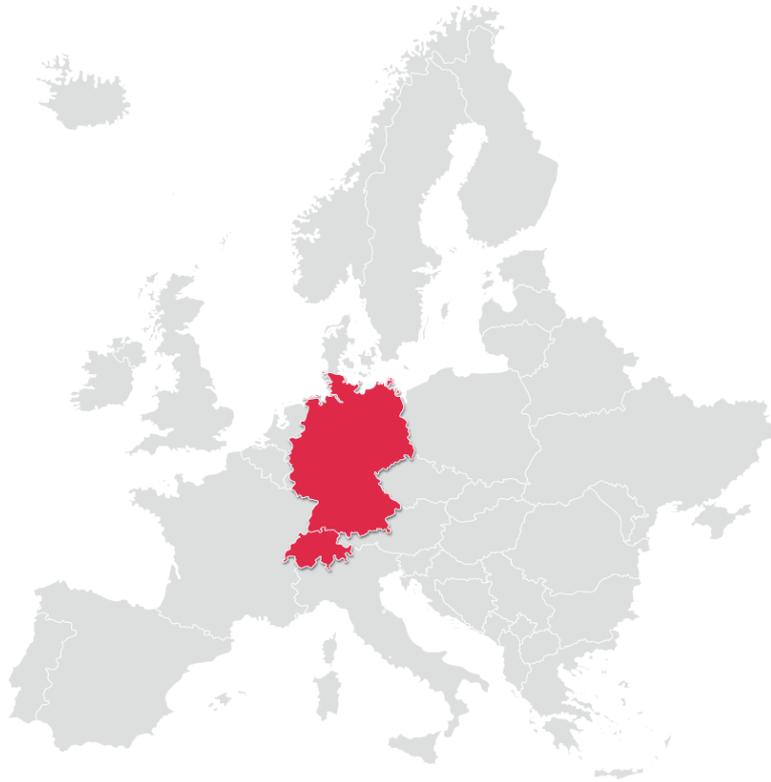
## Vorteile der Akkreditierung:

- Unparteilichkeit und Vertraulichkeit
- Internationale Gültigkeit (ILAC)
- Verlässlichkeit durch Konformitätsbewertung
- Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit
- Normenkonforme Mess- und Analysemethoden
- Höchste Anforderungen an den technischen Standard
- Kontrolle des Managementsystems und der Kompetenz des Fachpersonals



# QUALITÄTSSICHERUNG IN NÜRTINGEN UND DER SCHWEIZ.

Von unseren Standorten ist eine weltweite Realisierung Ihrer Projekte möglich.



## DEUTSCHLAND

Großer Forst 1  
D-72622 Nürtingen  
[www.qa-group.com](http://www.qa-group.com)



## SCHWEIZ

Badenerstrasse 13  
CH-5200 Brugg  
[www.qa-group.com](http://www.qa-group.com)



# ANSPRECHPARTNER.

## DEUTSCHLAND



**Peter Ernst**  
Geschäftsführung  
COO

Telefon +49 (0) 7022 2796-620  
Mobil +49 (0) 152 299 289 70  
Email [p.ernst@qa-group.com](mailto:p.ernst@qa-group.com)



**Sascha Raschinsky**  
Vertrieb

Telefon +49 (0) 7022 2796-623  
Mobil +49 (0) 176 403 646 37  
Email [s.raschinsky@qa-group.com](mailto:s.raschinsky@qa-group.com)



**Peter Mohl**  
Vertrieb

Telefon +49 (0) 7022 2796-622  
Mobil +49 (0) 173 947 932 7  
Email [p.mohl@qa-group.com](mailto:p.mohl@qa-group.com)

# ANSPRECHPARTNER.

## SCHWEIZ



**Sascha Raschinsky**  
COO  
Technologie und Vertrieb

Telefon +41 (0) 56 223 954 6  
Mobil +41 (0) 79 155 108 7  
Email [s.raschinsky@qa-group.com](mailto:s.raschinsky@qa-group.com)