



Zeiss RST-P mit RSDS als Dreh-/Schwenkeinheit erlaubt das Erfassen komplexer Geometrien



Überwachte Qualität, sowohl während der Fertigung wie am fertigen Produkt ist bei uns tägliche Aufgabe



KMG Zeiss Eclipse U95 U1 = 2,4 + L/350 µm

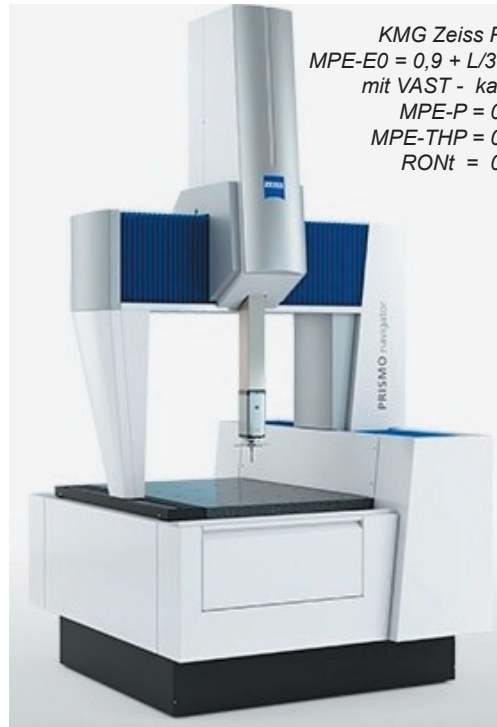
KMG Check zur laufenden Prüfung unserer Koordinatenmessgeräte nach DIN EN ISO 10360 sowie VDI/VDE 2617 mit DKD/DAkkS Kalibrierschein



Zeiss VAST XXXT 3 mit RDS Dreh-Schwenkgelenk für 20.736 Winkelpositionen MPE-E0 = 1,6 + L/350 µm für Einzelpunkte und Scanning



Zeiss VAST für Einzelpunkte und Scanning bis zu 200 Punkte / s mit kontrollierter Tastkraft zwischen 50 und 1.000 mN



KMG Zeiss Prismo MPE-E0 = 0,9 + L/350 µm mit VAST - kalibriert MPE-P = 0,5 µm MPE-THP = 0,8 µm RONT = 0,7 µm

Zeiss PRISMO Navigator im klimatisierten Messraum

Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement sind heute zentrale Aufgaben bei der Herstellung von komplexen, mechanischen Bauteilen.

Wir erledigen aus unserem Verständnis als „High Tech Fertiger“ heraus die hierfür nötigen Arbeiten für unsere Kunden im Rahmen von Zwischenkontrollen oder Endprüfungen unserer Fertigung genauso wie als zusätzliche Dienstleistung.

Für die Metrologie und Messtechnik bei uns im Hause werden jeweils maßgeschneiderte Lösungen erarbeitet und vorgehalten.

Dabei setzen wir - je nach Messaufgabe oder Prüfmerkmal - unterschiedliche Mess- und Prüfmittel ein. So umfaßt unsere Ausstattung zum Beispiel:

- über 1.000 Handmessmittel, darunter
 - über 400 Grenzlehrdorne
 - über 250 Gewindelehren
 - eine Vielzahl an Messschiebern und Bügelmessschrauben
 - Endmaß-Sätze als Referenz
- Koordinatenmessgeräte (KMG)
 - handgeführt U95 U1 = 3,5+L/250 µm
 - CNC mit U95 U1 = 2,4 + L/250 µm
 - CNC mit MPE E0 = 0,9 + L/350 µm
 - CNC mit MPE E0 = 1,5 + L/350 µm
- Rauheitsmessgerät (mobil)
- Ultraschall - Wandstärkemessgerät
- Spitzenböcke zur Rundlaufprüfung, Messplatten
- Profilprojektoren
- Sondermeßeinrichtungen

Unsere Erfahrung und Ausstattung bieten wir unseren Kunden als Dienstleistungspaket an.

Ein zentraler Aspekt neben der Lösung der anstehenden Mess- und Prüfaufgaben ist für uns eine transparente und klar strukturierte Preisgestaltung.

Üblicherweise ergibt sich zum Beispiel für eine geometrische Prüfung mittels KMG folgende Aufteilung der Kosten:

- Einmalkosten (z.B. Prüfplanerstellung)
- Loskosten (z.B. Rüsten)
- Messen / Prüfen mit Dokumentation pro Bauteil

Bei den Prüfmerkmalen unterscheiden wir zwei Typen:

- Standardmerkmale
 - Nennwerte von geometrischen Primitiven wie Länge, Breite, Durchmesser
 - genormte Form- und Lagetoleranzen
- Erweiterte Prüfmerkmale
 - Kurven und Flächen
 - Merkmale mit erhöhtem Messaufwand, z. B. Scannen mit hoher Auflösung
 - Sondergeometrien

Um den Aufwand bei der Prüfplanerstellung so gering wie möglich zu halten, arbeiten wir grundsätzlich mit CAD Daten des zu prüfenden Bauteils. Üblicherweise werden dafür Volumenkörperdaten verwendet (z.B. STEP). Falls keine CAD Daten verfügbar sind, können wir optional die Erzeugung der CAD Modelle für Sie übernehmen.

Selbstverständlich werden bei Bedarf die Prüfmerkmals-Kennzeichnung auf Ihren Zeichnungen „gestempelt“, so dass eine eindeutige Identifikation der Prüfmerkmale in der Dokumentation gegeben ist.

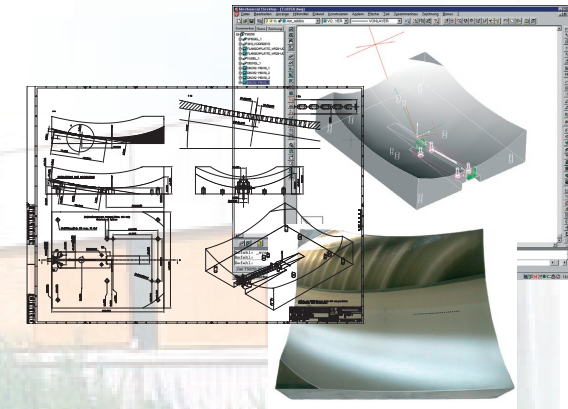
Die Dokumentation der Prüfaufgaben wird optimal auf ihre Anforderungen abgestimmt, dabei kann die Bereitstellung der Ergebnisse von einfacher Papierform bis hin zur gesamten Information in digitaler Form reichen.

Zur Übertragung der Daten bieten wir verschiedene Wege an, wobei wir natürlich eine sichere Datenkommunikation mit Ihnen abstimmen.

Haben Sie eine Anfrage oder eine Prüf- oder Messaufgabe zu lösen? Wir stehen Ihnen gerne für ein Gespräch zur Verfügung!

Bitte kontaktieren Sie uns einfach telefonisch oder per E-Mail.

Hersteller Typ	Meßbereich Werkst. [mm / °]			Bearbeitungsart	Tischlast [kg]
	X	Y	Z / C		
Zeiss Contura 7/10/6 VAST XT Gold	700 827	1.000 1.500	600 804	3D - CNC - KMM Meß-Software: Calypso Anbindung an CAD / CAM	1200
Zeiss Prismo 9/12/7 VAST & XXT	900 1.060	1.200 1.520	650 695	3D - CNC - KMM Meß-Software: Calypso Anbindung an CAD / CAM	1300
Zeiss Eclipse 700 RDS / RST	700 930	1.000 1.346	580 580	3D - CNC - KMM Meß-Software: Calypso Anbindung an CAD / CAM	730
Zeiss Numerex CS-2828	700 800	700 1.050	450 555	3D - Koordinatenmeßmaschine CAM - Anbindung	100
Zollern Venturion 450 pilot 3.0	400	600	360	CNC - Werkzeugvermessung digitale Bildverarbeitung CAM - Anbindung	100
Kelch Kalimat 300 EA9 Expert	150	410	360	CNC - Werkzeugvermessung digitale Bildverarbeitung CAM - Anbindung	100
Mitutoyo Surftest SJ 301	50 mm mit 0,75 mN			Messung nach DIN, ISO, ANSI, JIS Datenschnittstelle	
Echometer 1073	0,7 - 25 mm			Ultraschall-Wandstärkemessungen mit 8 MHz Einzelschwinger-Messkopf	



Vom CAD-Modell zur Fertigungszeichnung und zum Produkt hin zur Mess-Strategie am Beispiel eines Mikrowellenspiegels mit integriertem Richtkoppler

Reinhold Mühleisen GmbH
 Carl-Zeiss-Str. 7
 70839 Gerlingen
 Phone +49(0) 71 56 9 20 20
 Fax +49 (0) 71 56 4 91 26
 info@muehleisen.de