

# ACCURA®.



**mass**  
multi application sensor system



We make it visible.

# Vielfältige Messaufgaben? Eine flexible Lösung!



## mass multi application sensor system

In der Produktionstechnik vollzieht sich ein Wandel. So werden spanende Fertigungsverfahren durch Feingussverfahren ersetzt. Die Möglichkeiten der Kunststoffspritztechnik erweitern sich. Verbundwerkstoffe werden verstärkt eingesetzt. Produzenten sehen sich neuen Herausforderungen gegenüber wie kleinen Fertigungslosen, einer steigenden Zahl an Varianten und komplexen Fertigungsprozessen. Um im Wettbewerb zu bestehen, muss jeder Hersteller zudem seine Prozesse ständig verbessern und gleichzeitig eine hohe Qualität sichern.

Diesen Herausforderungen begegnet Carl Zeiss mit der Technologie mass, dem multi application sensor system. mass ermöglicht es, in einem Messablauf mühelos zwischen optischen und taktilen Verfahren zu wechseln. Die Messgeräte PRISMO navigator und ACCURA basieren auf dieser Technologie. Das komplette Tastsystem kann bei diesen Maschinen vom Anwender ausgetauscht werden – somit stehen dem Nutzer mit nur einem Gerät alle Möglichkeiten der Koordinatenmesstechnik offen.





# ACCURA.

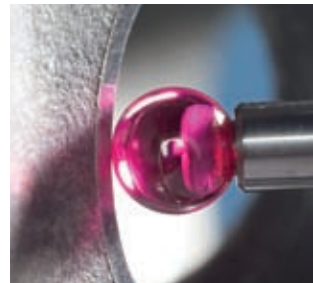
Das kostengünstige Messgerät ...

... für taktiles und optisches Messen.

Ein Messgerät – zwei Messverfahren – viele Möglichkeiten. Das ist ACCURA. Denn sie beherrscht beides: taktiles und optisches Messen. Dabei kommt entweder das Rastende Dreh-Schwenk-Gelenk RDS oder der Scanningastkopf VAST® zum Einsatz. Und das alles zu einem überzeugenden Preis. Für einen erfolversprechenden Einstieg in die Multisensortechnologie.



taktil



mass  
multi application sensor system

optisch



... für unterschiedliche Anwendungen.

**Sensorik**



VAST gold



VAST XT gold



RDS + RST-P\*



RDS + VAST XXT TL1 + TL2



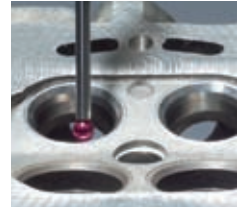
RDS + LineScan



RDS + ViScan



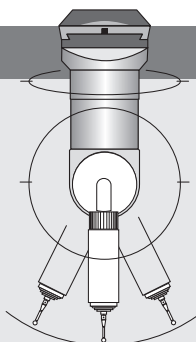
RDS + DTS



\* optional auch taktile Renishaw-Sensoren einsetzbar und RDS-CAA Funktion nutzbar

**RDS**

Die maximale Flexibilität mit dem RDS-Drehgelenk  $\pm 180^\circ$  Dreh- + Schwenkbereich



# Auf diese Genauigkeit ist Verlass.

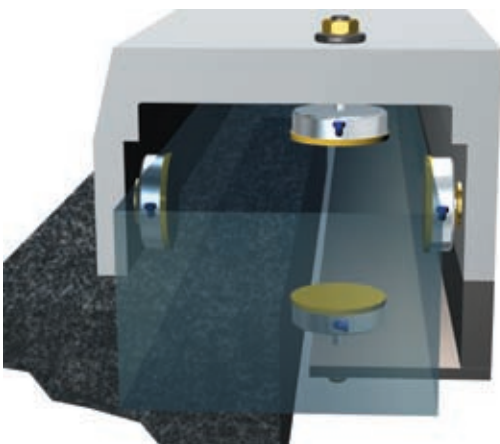
Immer und überall.

Wieso ACCURA doppelt gut ist? Neben Präzision stellt dieses Messgerät auch Zuverlässigkeit unter Beweis. Ob im Messraum oder in der Fertigung. Ob beim taktilen oder beim optischen Scannen.



## Maschinenkonzept

- ACCURA ist ein **preiswertes Multisensorgerät**, das sich sowohl für **Messraumanwendungen** als auch für den **fertigungsnahen Einsatz** eignet.
- **Optisches Messen** ist ebenso möglich wie **taktilen Messen** mit aktiven oder passiven Scanningsensoren.
- **CAA (Computer Aided Accuracy)** sorgt für die rechnergestützte Fehlerkorrektur der dynamischen Verformungen der Gerätetechnik.
- Bei der Standardausstattung kann zwischen vielfältiger **RDS-Sensorik** und dem **VAST-Messkopf** gewählt werden.

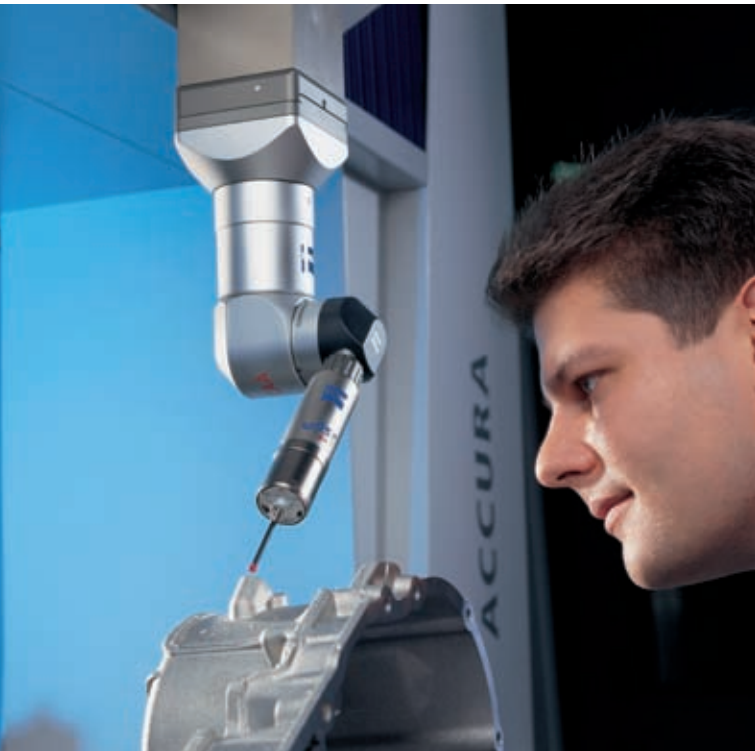


## Gerätetechnik

- Der **Gerätetisch aus Granit** macht die robuste Bauweise dieses Messgeräts deutlich.
- Das **Leichtbauportal**, bestehend aus einer thermisch unempfindlichen Kombination von Kohlefaserverbundstoffen und Keramik, garantiert eine hohe Biegesteifigkeit. So erreicht der Nutzer selbst bei hohen Messgeschwindigkeiten präzise und verlässlich reproduzierbare Resultate.
- Die **Maßstäbe aus Glaskeramik** verhalten sich thermisch neutral, d. h., Temperaturänderungen beeinflussen die Zuverlässigkeit der Ergebnisse nur unwesentlich.
- Mehr Stabilität und Messgenauigkeit werden durch eine **4-Seiten-Luftlagerung** von Carl Zeiss sichergestellt.
- Die **vollverkapselte X-Achse und Y-Antriebsachse** verringern den Aufwand für Wartung und Pflege, senken dadurch die Instandhaltungskosten und erhöhen die Betriebssicherheit.
- Steuerung, Software, Sensoren und weitere Komponenten stammen **aus dem Haus Zeiss** und sind optimal aufeinander abgestimmt.
- ACCURA verfügt über eine passive **Elastomer-Schwingungsdämpfung**.
- Das **rechnerunabhängige Standardbedienpult** erlaubt das manuelle Steuern über Steuerhebel am rechnerfernen Messort. Die Geschwindigkeitssteuerung im CNC-Betrieb erfolgt durch Overdrive-Drehknopf.
- **Professionelle Steuerungs- und Verkabelungstechnologie** bilden die Grundlage für die Sensorik.
- **Drehtische** lassen sich problemlos integrieren (vierte Achse, Aufbau und mobil).

# Stets das Passende parat.

Dank verschiedener Ausführungen und Softwareoptionen.



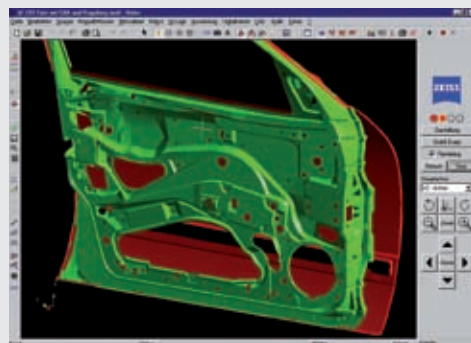
## Messbereich

- Umfangreiches Teilespektrum? Komplexe Messaufgabe? Messen unter Fertigungsbedingungen? ACCURA stellt sich mit **unterschiedlichen Ausführungen** vielen Herausforderungen. Durch die verschiedenen Baugrößen wird ein **breites Messvolumen** abgedeckt:
  - Z-Messbereich von 500 bis 1400 mm
  - Brückenbreiten von 700 bis 1600 mm
- Der **Messbereich** kann **optimal genutzt** werden – durch seine Lage, die gut geplante Arbeitsfläche, den großen Portaldurchgang, die möglichen Tasterverlängerungen und intelligente Tastermagazinlösungen mit MPS, ProMax light und ProMax.



## Software

- ACCURA ist **multisoftwarefähig**. So arbeitet dieses Messgerät beispielsweise mit der Carl Zeiss Software HOLOS, die für die Freiformflächenmessung ausgelegt ist, dem Programm Dimension für die Flächenrückführung, mit GEAR PRO und Calypso als Basissoftware.
- **Software von Carl Zeiss** zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:
  - Objektoptimierte Programmierung
  - Abdeckung nahezu aller Anforderungen mit den Basispaketen und Optionen



- Automatische Generierung der Messstrategie mit Navigatorfunktion
- Grafische Protokollgestaltung und Statistik

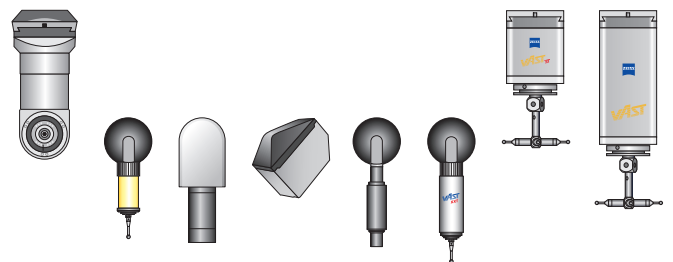


### Dimensionen

	Messbereich X x Y x Z [mm]	Längenmessab- weichung [µm]
<b>ACCURA 5 (7)</b>	700 (900) x 900 – 2400 x 500 (700)	1,6 + L/333
<b>ACCURA 10</b>	1200 x 1800 – 4200 x 1000	X = 1200 2,2 + L/300
<b>ACCURA 14 (10)</b>	1600 x 2400 – 4200 x 1400 (1000)	Z = 1400    Z = 1000 3,5 + L/250    3,2 + L/250

L = Messlänge in mm

### Sensorsystem „mass“



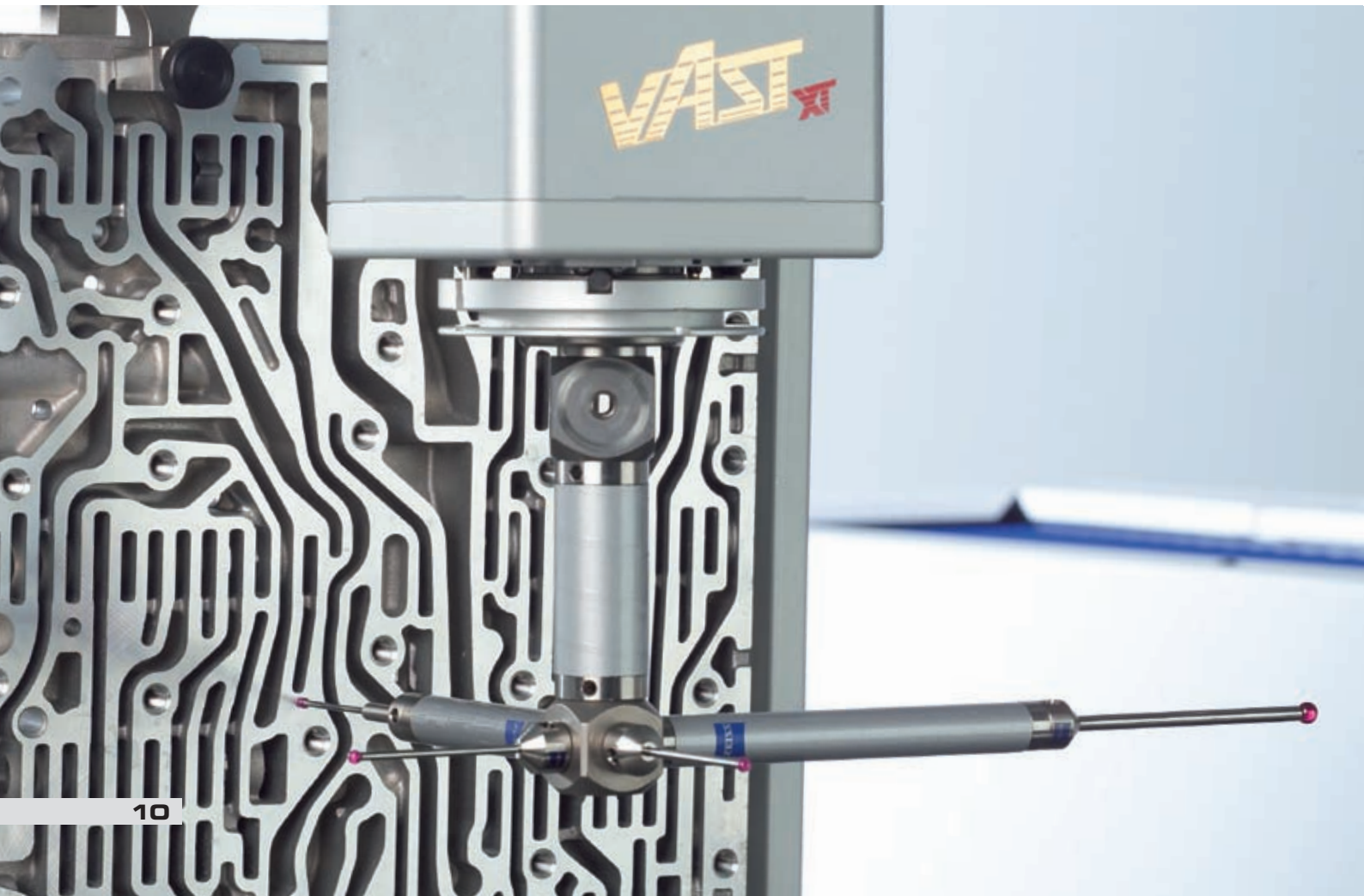
# Der Schlüssel zur Flexibilität:

**RDS und VAST-Technologie.**

Mit RDS und VAST-Technologie ausgestattet, ist ACCURA auf viele Messaufgaben vorbereitet. Eine breite Palette an Sensoren kommt damit zum Einsatz, die absolute Flexibilität ermöglicht. Dank dieser Anpassungsfähigkeit kann man sich bei allen Messaufgaben auf die Produktivität von ACCURA verlassen.

## Sensoren

- Es besteht standardmäßig die Wahl zwischen dem Sensorspektrum für das **RDS** und den **aktiven Scanningsensoren der VAST-Reihe**.
- Das **Drehschwengelenk RDS** mit seitlicher Schwenkachse wechselt automatisch innerhalb der Messkopfpalette. Der Dreh-/Schwenkbereich beträgt dabei  $\pm 180$  Grad ( $360^\circ$ ). Folgende Sensoren können mit RDS kombiniert werden:
  - Taktile Sensoren wie **RST-P** für die Einzelpunktmessung und **VAST XXX** mit passiver Scanningtechnologie
  - Die optischen Sensoren **ViSCAN**, **DTS** und **LineScan**



- Mit **VAST XXT** ist es gelungen, die Multiflexibilität eines Drehschwengelenks mit VAST-Technologie zu verbinden. VAST XXT ersetzt in vielen Fällen auch schaltende Sensoren und erhöht gleichzeitig die Betriebssicherheit und Genauigkeit der Messungen. Er erweitert zugleich die Messpalette des RDS um die Scanningfunktionalität und damit um eine Formausgabe der Messelemente.
- Der Sensor **ViSCAN** am RDS ist die Antwort auf optische Messaufgaben. Er ist prädestiniert für die Messung von Teilen mit sehr kleinen oder zweidimensionalen Geometrien und/oder weichen Materialien, wie beispielsweise Teile aus Blech, Gummi oder Kunststoff, Leiterplatten, Dichtungen.
- Als zweite Option stehen bei ACCURA die Messköpfe **VAST XT gold und VAST gold** mit aktiver Scanningtechnologie für maximale Scanningleistung mit VAST Navigator Technologie 2 zur Verfügung. Neben Ergebnissen zu Maß und Lage lassen sich mit diesen Sensoren ebenfalls Formauswertungen in einer Messung ermitteln.
- Der voll integrierte LineScan ist durch seine extrem hohe Punkterate in der Lage, Freiformflächen zu messen und Digitalisierungsaufgaben schnell und wirtschaftlich zu lösen.
- Ergänzt wird das günstige Systempaket um das **Tasterwechselmagazin MSR** (Multi-Sensor-Rack) von Carl Zeiss. Damit kann flexibel auf die individuell vorhandene Sensorik zugegriffen werden.



60-20-143-d Printed in Germany DBD-TS-V/2007 Noo



**Carl Zeiss**  
**Industrielle Messtechnik GmbH**  
73446 Oberkochen/Germany  
Vertrieb: 01803 336 336  
Service: 01803 336 337  
Telefax: 07364 203 870  
E-Mail: [imt@zeiss.de](mailto:imt@zeiss.de)  
Internet: [www.zeiss.de/imt](http://www.zeiss.de/imt)