



HAFNER

Philipp Hafner GmbH & Co. KG
Blumenstraße 46
70736 Fellbach

Tel.: +49 711 957 67-0
E-Mail: info@hafner-philipp.de
www.hafner-philipp.de



POLARIS



HAFNER

POLARIS

Das Messgerät POLARIS kommt sowohl zur statistischen Prozessüberwachung der Fertigung von rotationssymmetrischen Bauteilen zum Einsatz, als auch dem prozessnahen und schnellen Überprüfen der Prozessdaten. Durch partielles, funktionsnahes und hochpräzises Scannen von Werkstückkonturen können Merkmale wie Radien, Zentrumslagen und Formen im Raum ermittelt werden. Dabei lassen sich Merkmale im Sub- μm -Bereich reproduzierbar messen

Die POLARIS ist optimal für den prozessnahen Einsatz geeignet, liefert hochpräzise Messergebnisse und kann vom Betreiberpersonal sicher bedient werden.

Weitere POLARIS-Vorteile

- | Entlastung des Messraums durch SPC-Messung
- | Kürzere Durchlaufzeiten bis Erhalt Messergebnis durch prozessnahe Aufstellung
- | Verkürzung der Anlagen-Stillstandzeiten nach Werkzeugwechsel
- | Schnelle Überprüfung der eingesetzten Werkzeuge (z. B. Kontur der Räumnadeln bei SAE-Verzahnung)
- | Flexibler Einsatz durch schnelle Umrüstung

Technische Daten

- | Fähigkeit bei 20 Wiederholmessungen < 0,2 μm
- | Messdauer ca. 100 s
- | Punktedichte pro Kanal ca. 2.000 Werte/s
- | Umrüstdauer 5 min
- | Abmessungen BxHxT 1.130 x 1.960 x 890 mm

Schwerpunkt-Werkstücke

- Einsatzmöglichkeiten sind rotationssymmetrische Werkstücke, beispielhaft:
- | Gelenkteile wie Kugelnabe – Teilungswinkel, Steigungswinkel, Rundlauf, Kugelhöhen, Radius Kugeldurchmesser
 - | Kugelgewindetrieb einer Lenkmutter – Zylinderform der Helix, min./max. Radien, Steigungsabweichung, Achslagen, etc.
 - | SAE-Verzahnung: Diametrales Zweikugelmass, Teilungswinkel, Profilform (axial und radial)



Die Linearachsen tragen ein der Messaufgabe entsprechendes Antastelement und ermöglichen so eine funktionsnahe Messung (zum Beispiel Funktionskugel des Gelenkes, um selbstzentrierend an den Kontaktwinkeln der Laufbahn anzuliegen). Die Positionserfassung der einzelnen Achsen erfolgt mittels höchstauflösender, inkrementeller Längenmesssysteme.



Hochpräziser, luftgelagerter Drehtisch mit Antrieb mittels Torquemotor mit Taumelfehler < 0,1 μm , aufgebaut auf einer durch massive Schwingungsdämpfer entkoppelten Granitplatte. Auf dem Rundtisch ist eine Werkstückaufnahme aufgebaut, welche das Bauteil für die komplette Messung stabil fixiert.



Der Messrechner übernimmt neben der Messdatenauswertung und -darstellung auch die Steuerung sämtlicher Bewegungsabläufe. Einflüsse durch verändernde Werkstück- und/oder Umgebungstemperatur werden durch eine Temperaturkompensation ausgeglichen.