

Hochgenaue Mess-Systeme optimieren die Oberflächenbearbeitungs-Funktionen Ihrer Maschine...

Bei einer direkt angetriebenen Werkzeugmaschinenachse wirkt sich die dynamische Leistung des Mess-Systems unmittelbar auf die Oberflächengüte des bearbeiteten Werkstücks aus.

SIGNUM™ bietet den niedrigsten zyklischen Fehler (SDE) seiner Klasse mit einem **tangentialen Fehler** (SDE) von unter $\pm 0,06$ **Winkelsekunden** (209 mm Ring). Vergleichen Sie dies einmal mit Ihrem derzeitigen Mess-System.

Außerdem verhindert **SIGNUM™** mechanische Hysteresefehler und Umkehrspiel für verbesserte Wiederholgenauigkeit und ist dabei auch noch extrem einfach zu verwenden.

Finden Sie heraus, warum sich führende Unternehmen der Schleifmaschinenbranche für **SIGNUM™** entscheiden. Besuchen Sie www.renishaw.info/grinding



MP250 ist weltweit der erste Werkstückmesstaster mit Dehnmessstreifen für Schleifmaschinen, der auf der patentierten **RENGAGE™**-Technologie von Renishaw basiert.



SIGNUM™ Mess-Systeme - hervorragende Signalreinheit und extrem niedriger zyklischer Fehler für bessere Qualität bei der Oberflächenbearbeitung*



Für alle Produkte von Renishaw steht ein weltweiter Kundendienstservice zur Verfügung, der schnelle und kompetente, globale Unterstützung bietet.

*Bild mit freundlicher Genehmigung von Moore Nanotechnology Systems LLC



L - 9517 - 9341

Weltweite Kontaktinformationen finden Sie auf der Renishaw-Website unter www.renishaw.de/contact

Art. Nr. L-9517-9341-01-A



Definieren Sie die Leistung Ihrer Schleifmaschine neu

- MP250 Messtaster mit Dehnmessstreifen-Technologie
- REXM Hochgenaues Winkelmess-System

Der MP250 von Renishaw ist ein ultrakompakter Messtaster für Schleifmaschinen, der neue Standards zur Präzisionsmessung von 3D-Teilegeometrien setzt. Gleichzeitig bietet er alle üblichen Vorteile des Messens wie verkürzte Einrichtzeiten, weniger Ausschuss und verbesserte Prozessüberwachung.

Hohe Genauigkeit

Die patentierte **RENGAGE™** Dehnmessstreifen-Technologie löst Tastsignale schon bei sehr geringen Antastkräften aus. Dies hat positive Effekte wie beispielsweise eine geringere Durchbiegung des Tastereinsatzes, ein kürzerer Überlaufweg und sehr genaue Messergebnisse. Dadurch wird eine 3D-Messleistung von $<1 \mu\text{m}$ bei einer Reihe von Anwendungen erzielt, die hochgenaue Messungen beispielsweise an Freiformflächen erfordern wie z. B. Verzahnungen und Schneidwerkzeuge. Die Dauer der Messtasterkalibrierung wird im Vergleich zu Standardmesstastern verkürzt.

Hohe Wiederholgenauigkeit

Verbesserte Wiederholgenauigkeit in allen Messrichtungen im Vergleich zu Standardmesstastern.

Extrem kompakt

Aufgrund seiner geringen Größe von nur $\varnothing 25 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ Länge ist der MP250 ideal für Anwendungen auf Schleifmaschinen mit eingeschränkten Platzverhältnissen.

Robust und zuverlässig

Der Messtaster MP250 von Renishaw setzt in Sachen Zuverlässigkeit neue Maßstäbe und hält selbst rauesten Maschinenumgebungen stand.

Der Messtaster MP250 wurde speziell für den Einsatz in der rauen Umgebung einer Schleifmaschine entwickelt und ist bestens geschützt. Die Dichtungen sind widerstandsfähig gegen diese Verschmutzung und erhöhten Temperaturen.

Durch die Verwendung eines digitalen Signalfilters ist der Messtaster auch vor Stößen und dadurch mögliche Fehlsignale sicher. Aufgrund der verwendeten Dehnmessstreifen-Technologie und des sehr geringen Verschleißes ist die Lebensdauer des MP250 Messtasters bis zu 10-mal höher als bei traditionell schaltenden Messtastern.

Innovationen

Der MP250 ist die erstmalige Kombination zweier bewährter Vorteile von Renishaw Messtastern: kompakt und hochgenau.

Anwendungsgebiet

Messen und Einrichten von Werkstücken auf Werkzeugschleifmaschinen und Erodiermaschinen.

Der MP250 ist per Kabelverbindung über das speziell konzipierte HSI Interface mit der Maschinensteuerung verbunden. Abmaße:

Länge:	40,5 mm
Durchmesser:	25 mm
Gewicht:	65 g
Signalübertragung:	Kabelübertragung über das HSI Interface
Antastrichtungen:	Omni-direktional $\pm X$, $\pm Y$ und $+Z$
Wiederholgenauigkeit in eine Richtung:	$0.25 \mu\text{m}$ 2 Sigma*
2D-Antastunsicherheit in X, Y:	$\pm 0.25 \mu\text{m}$ *
3D-Antastunsicherheit in X, Y:	$\pm 1.00 \mu\text{m}$ *
Antastkraft:	0,11 N in der XY-Ebene 2,2 N in $+Z$ -Richtung**
Überlaufkraft am Tastereinsatz:	XY-Ebene – geringe Kraft $0,45 \text{ N}^{***}$ XY-Ebene – hohe Kraft $0,9 \text{ N}^{***}$ $+Z$ -Richtung 9 N^{***}

* Die Angabe bezieht sich auf einen Vorschub von 480 mm/min und einem 35-mm langen Tastereinsatz.

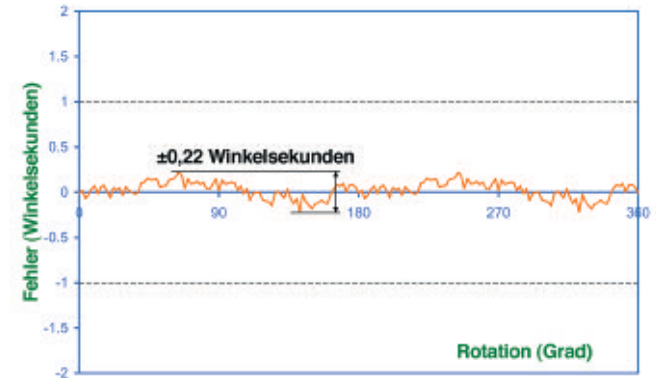
** Die Angabe bezieht sich auf einen Vorschub von 30 mm/min und einem 35-mm langen Tastereinsatz.

*** Die Angabe ist die maximale Kraft mit einem 35-mm langen Tastereinsatz, einer Auslenkung von 15° (XY Ebene) und 6,5 mm in der Z-Richtung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.renishaw.info/grinding

SIGNUM™ ist das bevorzugte Mess-System für Präzisionsanwendungen auf Werkzeug- und Schleifmaschinen...

Das hochgenaue **REXM** Winkelmess-System bietet eine **Gesamtgenauigkeit von unter ± 1 Winkelsekunde** bei Ringen mit einem Durchmesser von 100 mm und beeindruckende $\pm 0,22$ Winkelsekunden bei einem REXM mit 183 mm.



Das **DSi (Dual SIGNUM™ interface)** kombiniert 2 Abtastköpfe zur **Kompensation von Exzentrizität und Lagerspiel** miteinander und gibt außerdem die programmierbare, absolut wiederholgenaue Referenzposition – *propoZ™* aus

- **IP64-Schutz:** Abtastkopf mit Recovery-Funktion
- Extrem geringer zyklischer Fehler; $\pm 30 \text{ nm SDE}$
- **Sehr unempfindlich** gegenüber Schmutz, Kühlmittel, Öl und Staub
- **Erschütterungs- und vibrationsfest**
- Geeignet bis 85°C und 4500 min^{-1}
- Vermeidung mechanischer ‚Umkehrfehler‘ durch einzigartiges Design
- **17 REXM-Größen von 52 bis 417 mm**
- **19 RESM-Größen von 52 bis 550 mm**
- **Auflösungen** bis zu $0,0038$ Winkelsekunden
- **Kompatibel** mit Standardsteuerungen
- **Bewährter Lieferant** für Hersteller von Schleifmaschinen