Anleitung
Analoge Innenmesstaster



MICROTEST
SWISS MADE

Ihr Partner für präzise Messinstrumente

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	S. 1
2. Lieferumfang	S. 2
3. Sicherheitshinweise	S. 3
4. Übersicht Innenmessschraube	S. 3
5. Messen	S. 4
6. Ablesen	S. 5
7. Kalibrieren	S. 6
8. Verlängern	S. 7 - 8
9. Tripod montieren	S. 9 - 10

Einleitung

Die MICROTEST Innenmessschraube ist ein Präzisionsmesswerkzeug zur exakten Bestimmung von Innendurchmessern.

Das einzigartige Messsystem und die Konstruktion der Innenmessschraube gewährleisten eine temperaturkompensierte und personenunabhängige Messung.

Lieferumfang

- Innenmessschraube
- Schlitzschraubenzieher
- Kontrollzeugnis
- Gebrauchsanweisung
- Einstellring (optional)
- Verlängerung (optional)
- Inbusschlüssel (nur bei Verlängerung)
- Gabelschlüssel (nur bei Verlängerung)
- Tripod (optional)



Sicherheitshinweise

Die Innenmessschraube...

- nicht öffnen (Garantieverlust)
- nicht unbeaufsichtigt in der Maschine lassen
- nicht fallen lassen
- nicht im warmen Werkstück stehen lassen (Einschrumpfungsgefahr)
- bei Verschmutzung mit Lappen reinigen
- bei Blockierung in der Bohrung ohne Gewalt lösen - beim Rückdrehen leicht bewegen

Übersicht Innenmessschraube



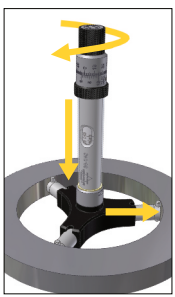
1. Handrad
2. Skalatrommel
3. Noniusring
4. Schaft
5. Millimeteranzeige
6. Hartmetallstift
7. Taster
8. Messkopf

Messen

1. Innenmessschraube in Bohrung einführen.
2. Taster herausschrauben bis sie an Bohrungswand anliegen.
3. Die Innenmessschraube durch leichte Vibrationen vollständig zentrieren.
4. Am Handrad kräftig durchratschen. Geräte bis ø400 mm **6x** durchratschen. Geräte ø400-1150 mm **8x** durchratschen.

Bitte beachten:

- So Messen, wie kalibriert wurde. Für Ansatzmessung im Ansatz justieren.
- Für genaue Messung die Innenmessschraube im Kontrollring prüfen und justieren.
- Um Polygonform zu erfassen, 2 Messungen um 60° versetzt vornehmen.



Ablesen

Immer im Messanschlag ablesen,
nicht zurückdrehen.

1. Millimeterwert auf der Millimeteranzeige ablesen (Abb. 1).
2. Zahl auf Skalatrommel ablesen, welche direkt vor dem Nullstrich des Noniusrings liegt (Abb. 2).
3. Auf der Nonius-Skala nach dem Strich suchen, der am genauesten mit einem Strich der Millimeteranzeige übereinstimmt. (Abb. 2)
4. Werte addieren.
   mm-Anzeige + Skalatrommel + Nonius
   = Messergebnis



Abb. 1



Abb. 2

Justieren / Kalibrieren

1. Sicherstellen, dass Eichring und Innenmessschraube selbe Temperatur haben.
2. Innenmessschraube im Eichring oder in der Kontrolllehre in den Messanschlag bringen. (Siehe Seite 4)
3. Noniusschraube lösen und die Nonius-Skala auf das genaue Eichmass einstellen. (Abb. 3).
4. Messfehler gemäss Kontrollzeugnis und Abweichungen des Eichrings berücksichtigen.
5. Noniusring mit der Schraube fixieren und sicherstellen, dass er nicht an der Skalatrommel reibt (Abb. 4).



Abb. 3



Abb. 4

Verlängern

1. Gerät vorsichtig auf das kleinste Mass einstellen.
2. 6-Kant-Schraube der Skalatrommel mit Inbus entfernen (Abb. 5).
3. Schlitzschraube am Noniusring leicht lösen - nicht entfernen (Abb. 6).
4. Schaft mit Gabelschlüssel vom Messkopf abschrauben.
5. Schaft auf Verlängerung schrauben. Millimeteranzeige ca. 3mm über Kleinstmass einstellen.
6. Messkopf an Verlängerung schrauben. Verbindungen mit Gabelschlüssel festziehen. (Abb. 7)
7. Gerät im Eichring in Messanschlag bringen.
8. Skalatrommel hochziehen und drehen bis Millimeteranzeige mit Eichmass übereinstimmt. (Abb. 8)
9. 6-Kant-Schraube wieder montieren (Abb. 8).
10. Gerät gemäss Seite 6 justieren.

Verlängern (Abbildungen)



Abb. 5



Abb. 6

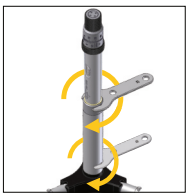


Abb. 7



Abb. 8

Videoanleitung Verlängern

QR-Code scannen um die Videoanleitung aufzurufen.

www.microtest.ch/howto

Tripod (Montage)

Um Kratzer am Werkstück zu vermeiden und die Zentrierung zu verbessern, empfehlen wir bei verlängerter Innenmessschraube die Montage von Tripods.

1. 3 Inbusschrauben entfernen und Tripod öffnen (Abb. 9)
2. Tripod an Messschraube anbringen, Kabelzug Richtung Handrad ausrichten. (Abb. 10)
3. Tripod an gewünschter Stelle platzieren und 3 Inbusschrauben wieder montieren.

Tripod (Verwendung)

1. Kabelzug Richtung Handrad ziehen und Messschraube in Bohrung einführen.
2. Kabelzug loslassen, sobald sich Tripod in Bohrung befindet.
3. Messkopf in gewünschte Position bringen.

*Blockierschraube - optional verwendbar, um den ø zu fixieren (Abb. 11)

Tripod (Abbildungen)

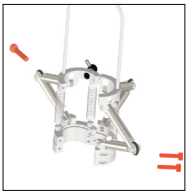


Abb. 9



Abb. 10

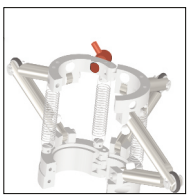


Abb. 11



A: Am Messkopf, um Kratzer zu vermeiden.
B: Alle 2m für bessere Führung
C: Am Schaft, um Zentrierung zu verbessern.

Danke, dass Sie unsere analoge Innenmessschraube gekauft haben!

Für allgemeine Infos scannen Sie den QR-Code, um unsere Website zu besuchen.

Falls Sie spezifische Fragen oder Feedback haben, kontaktieren Sie uns gerne direkt.

Microtest AG

+41 (0) 44 723 12 76

info@microtest.ch

www.microtest.ch