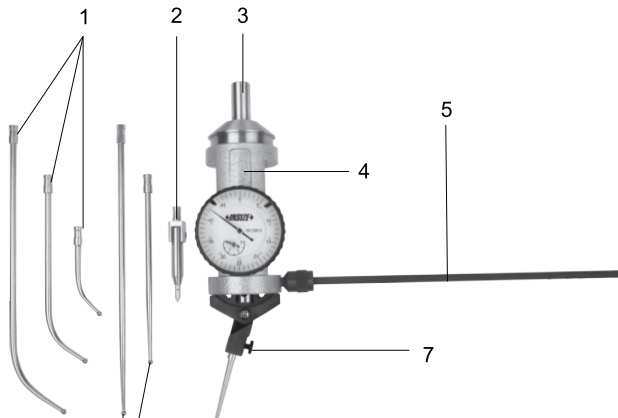
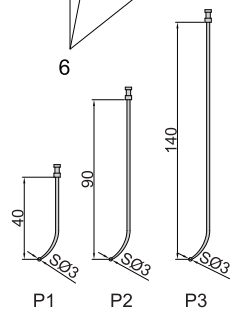
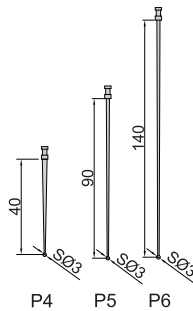




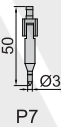
- 1-Außenfühler
- 2-Kleine Lochfühler
- 3-Klemmgriff
- 4-Anzeigekörper
- 5-Fester Griff
- 6-Innenfühler
- 7-Feststellschraube



Außenfühler



Interner Fühler



Kleine Lochlehre

Fühler	Durchmesser messen	Genauigkeit
P1	Ø0-60mm	0.015mm
P2	Ø0-160mm	0.02mm
P3	Ø0-250mm	0.03mm
P4	Ø3.2-80mm	0.015mm
P5	Ø3.2-180mm	0.02mm
P6	Ø3.2-280mm	0.03mm
P7	Ø0-2.8mm	0.015mm

1. Die Zentrieranzeige dient zur schnellen und genauen Zentrierung beim Einrichten von Bohr- und Fräsmaschinen.

2. Auswahl der Fühler:

---Der Außenfühler dient zur Ermittlung der Mitte des Außenkreises.

---Der Innenfühler dient zur Ermittlung der Mitte des Innenkreises.

---Die Fühlerlehre für kleine Bohrungen wird verwendet, um die Mitte kleiner Bohrungen zu lokalisieren.

3. Einbau der Fühlerlehre: Lösen Sie die Feststellschraube, setzen Sie die Fühlerlehre in die Bohrung ein und ziehen Sie die Feststellschraube fest.

4. Reinigen Sie vor der Messung die Fühlerlehre und das zu messende Werkstück mit einem weichen Tuch, um das Messergebnis nicht zu beeinträchtigen.

5. Messung:

---Anzeigenklemme: Klemmen Sie die Anzeigenklemme mit dem Klemmgriff an der Werkzeugmaschine fest.

---Installieren Sie den festen Griff: Der Anzeigekörper verfügt über drei Löcher. Damit die Anzeige zum Bediener zeigt und die Positionierung der Anzeigenklemme erleichtert wird, stecken Sie den festen Griff in das ausgewählte Loch und ziehen Sie ihn fest. Der feste Griff dient dazu, den Anzeigekörper während der Messung zu fixieren und das Ergebnis zu erhalten.

---Schätzen Sie die Mitte des Werkstücks und passen Sie die Position des Tisches so an, dass die Mitte des Werkstücks senkrecht zur Spindel der Werkzeugmaschine steht.

---Stellen Sie den Winkel des Fühlermessers (Abb. 1) so ein, dass der Kopf des Fühlermessers das Werkstück berührt und die Anzeige einen leichten Vorandruck aufweist.

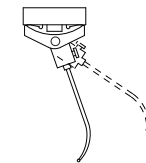
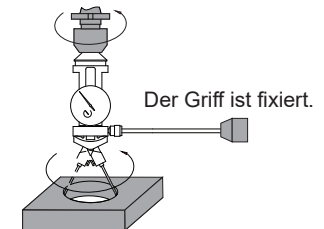


Abb. 1

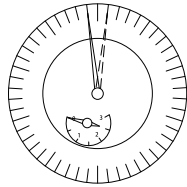


---Drehen Sie die Werkzeugmaschine, beobachten Sie die Schwankung des Zeigers der Anzeige, passen Sie die Position des Tisches an, bis der Zeiger im Wesentlichen ruhig steht, und nun haben die Mitte des Werkstücks und die Spindel der Werkzeugmaschine dieselbe Achse.

Das Verhältnis zwischen verschiedenen Fühler- und Zeigeranzeigen:

Fühler P1, P4 und P7 (4:1): Der Fühler bewegt sich um 0,04 mm und der Zeiger bewegt sich um 1 Raster. Fühler P2 und P5 (8:1): Der Fühler bewegt sich um 0,08 mm und der Zeiger bewegt sich um 1 Raster. Fühler P3 und P6 (12:1): Die Fühler bewegen sich um 0,12 mm und der Zeiger bewegt sich um 1 Raster.

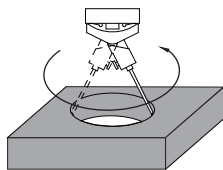
Wenn Sie beispielsweise P1 installieren, bewegt sich die Fühler um eine Umdrehung und der Zeiger um ± 1 Raster (wie auf dem rechten Bild gezeigt, 2 Raster), was bedeutet, dass die Mittenabweichung 0,04 mm beträgt.



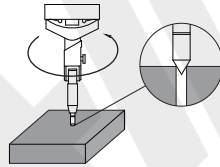
Hinweise: Stellen Sie sicher, dass der feste Griff während der Messung fest sitzt. Die Spindel der Werkzeugmaschine muss mit niedriger Drehzahl arbeiten, da eine hohe Drehzahl zu Verschleiß des Fühlermessers oder zu Schäden an der inneren Struktur führen kann.



Die Mitte
des äußeren Kreises



Die Mitte
des inneren Kreises



Die Mitte
des kleinen Lochs

6. Vermeiden Sie Stöße und Erschütterungen während des Gebrauchs und führen Sie keine übermäßigen Bedienungsvorgänge durch. Nehmen Sie den Fühler nach Gebrauch ab und ölen Sie ihn bitte.