



**Mode d'emploi pour indicateurs d'alésages**

**COMPAC Type IA**

**Gebrauchsanweisung für selbstzentrierende**

**COMPAC Innenmessgeräte Typ IA**

**COMPAC bore gauges Type IA**

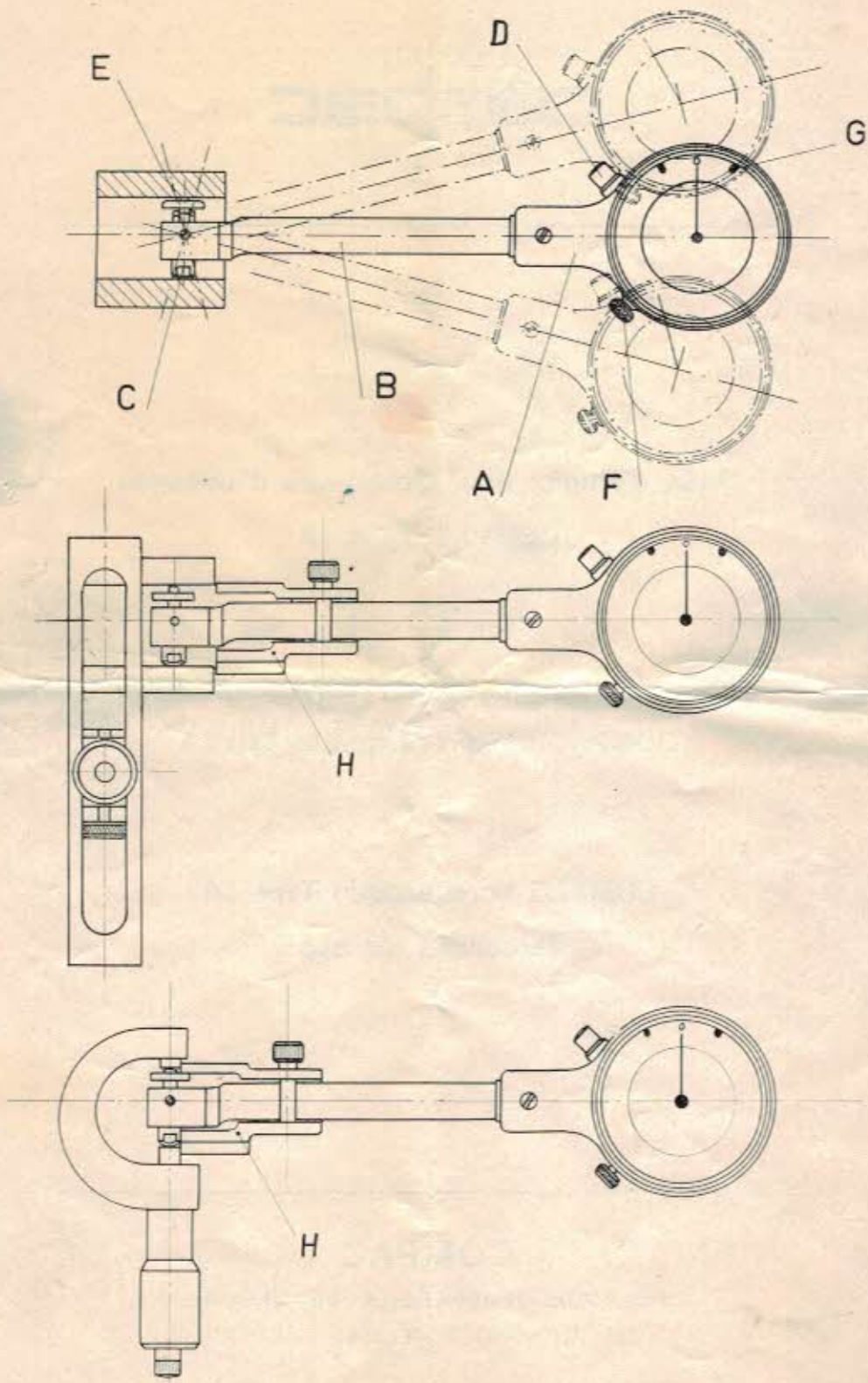
**Directions for use**

---

**COMPAC**

**FABRIQUE D'APPAREILS DE MESURE**

**1211 GENÈVE-CHÂTELAINÉ (SUISSE)**



## Mode d'emploi pour indicateurs d'alésages COMPAC Type IA

### 1. Possibilités d'emploi :

Les indicateurs d'alésages COMPAC permettent le contrôle de diamètres intérieurs, de la largeur de rainures ou de l'intervalle entre 2 faces.

### 2. Préparatifs d'emploi :

Fixer le comparateur (A) de la précision de lecture désirée sur le corps de l'instrument (B). Le cas échéant, pour obtenir une plus grande profondeur, intercaler une rallonge.

Choisir le palpeur fixe (C) selon le diamètre à contrôler, d'après la table se trouvant dans chaque écrin et le visser sur le corps au moyen de la clé à fourche prévue à cet effet.

### 3. Etalonnage :

Les indicateurs d'alésages étant des appareils de mesure par comparaison, ils doivent être étalonnés avant l'emploi, avec :

bagues de référence \*  
fourches à cales-étalons \*  
pièce étalon  
fourche-calibre  
micromètre de précision

Procéder de la manière suivante (voir illustrations) :

Appuyer sur le bouton de relevage (D) pour dégager le palpeur mobile (E).

Engager les palpeurs dans la bague de référence ou entre les touches d'un autre moyen d'étalonnage. (Pour l'étalonnage au moyen du micromètre ou de la fourche-calibre, il est recommandé de monter la butée (H) livrée avec chaque instrument, IA.00 à IA.2.)

Lâcher le bouton de relevage.

Faire osciller l'instrument pour repérer le point de rebroussement de l'aiguille.

Tourner le cadran par la lunette jusqu'à faire coïncider le point de rebroussement avec la cote étalon.

Exemple :

$\varnothing$  à contrôler : 14  $\begin{matrix} + 0,02 \\ - 0,01 \end{matrix}$   
 $\varnothing$  de la bague de référence : 13,98  
Valeur 1 div. sur cadran : 0,002

Le point de rebroussement de l'aiguille doit coïncider avec le -2 (= -20/1000) du comparateur.

Serrer la vis de blocage (F).

Placer les index de tolérances (G).

L'indicateur d'alésage est prêt à l'emploi.

### 4. Mesure des alésages des pièces à contrôler :

Procéder de la manière suivante :

Introduire le bras de l'instrument dans l'alésage.

Par oscillation, chercher le point de rebroussement.

Le comparateur indique au point de rebroussement l'écart par rapport à la cote nominale, partant le  $\varnothing$  exact de l'alésage.

Pour des contrôles en série et lorsque le point de mesure est toujours situé à la même profondeur, il y a lieu de fixer la butée (H) sur le bras de l'instrument. Il suffit alors, pour la mesure de l'alésage, d'introduire le bras jusqu'à la butée. L'écart par rapport à la cote nominale peut être lu sans qu'il soit nécessaire de chercher le point de rebroussement.

Pour des contrôles en série de pièces de faibles dimensions, il peut être avantageux de fixer l'indicateur d'alésage sur un socle \*\*.

\* Sont livrables par COMPAC sous les désignations suivantes :

fourches à cales-étalons : Type EIA.1 capacité 0-50 mm  
Type EIA.2 capacité 0-215 mm  
bagues de référence : Type BR de 4,5 - 80 mm, cote au mm ou 1/2 mm

\*\* Un tel socle est livrable par COMPAC sous la désignation SI.0.

### Différents types d'indicateurs d'alésages COMPAC

Type	Capacité de mesure en mm	exécution standard	Profondeur de mesure en mm		
			avec rallonge RI.100	avec rallonge IA.B	avec rallonge IA.R
IA.00	3,75 - 6,75	25-40	—	—	—
IA.0	6,75 - 12,25	60	—	—	—
IA.1	12-25	90	—	—	—
IA.2	20-50	120	220	350	1000
IA.3	50-150	120-220	—	350	1000
IA.3B	50-150	350	—	—	—
IA.3BL	50-150	1000	—	—	—
IA.4	50-300	120-220	—	350	1000
IA.4B	50-300	350	—	—	—
IA.4BL	50-300	1000	—	—	—
IA.6	300-500	120	220	350	1000
IA.6B	300-500	350	—	—	—
IA.6BL	300-500	1000	—	—	—

Sur demande, pour les types IA.2 à IA.6BL, il peut être livré des rallonges type IA.R de longueurs spéciales, pour atteindre des profondeurs de mesure de 500, 750, 1500 et 2000 mm.

# Gebrauchsanweisung für selbstzentrierende COMPAC Innenmessgeräte Typ IA

## 1. Verwendungsbereich :

Die COMPAC-Innenmessgeräte können zum Kontrollieren von Bohrungen, Nutenbreiten, oder Abstand zwischen Platten eingesetzt werden.

## 2. Vorbereiten für den Gebrauch :

Auswechselbaren Messkopf (Messuhr) (A) mit gewünschter Teilung auf dem Messarm (B) befestigen. Wenn nötig Verlängerung dazwischen montieren.

Festen Taster (C), gemäss der im Etui befestigten Tabelle, auf den Messarm schrauben.

## 3. Eichen :

Die COMPAC Innenmessgeräte sind Vergleichsmessinstrumente und müssen vor Gebrauch mit folgenden Mitteln geeicht werden :

- Lehrring \*
- Eichlehre mit Parallel-Endmassen \*
- Meisterstück
- Grenzrachenlehre
- Präzisionsmikrometer

Beim Eichen wie folgt vorgehen (siehe Abbildungen) :

Auf Abhebeknopf (D) drücken, wodurch sich der bewegliche Taster (E) versenkt.

Die Messtaster in den Lehrring oder zwischen die Anschläge eines andern Eichinstrumentes schieben. (Beim Eichen mit Mikrometer oder Grenzrachenlehre empfehlen wir die Verwendung des Anschlages (H), der mit jedem Innenmessgerät IA.00 bis IA.2 geliefert wird.)

Abhebeknopf (D) freigeben.

Durch Pendeln des Instrumentes den Umkehrpunkt des Zeigers suchen.

Zifferblatt drehen, bis der Umkehrpunkt mit dem Eichmass übereinstimmt.

Beispiel :

Zu messender  $\phi$  : 14 + 0,02  
 - 0,01  
 $\phi$  des Lehring : 13,98  
 Teilung des Zifferblattes : 0,002

Zeiger muss beim Eichen auf — 2 stehen (= — 20/1000)

Blockierschraube (F) anziehen.

Toleranzanzeiger (G) einstellen.

Das Gerät ist betriebsbereit.

## 4. Messen des Werkstückes :

Den Messarm mit abgehobenem Taster in die zu-messende Bohrung einführen.

Durch Pendeln den Umkehrpunkt suchen.

Die Messuhr zeigt am Umkehrpunkt die Differenz zum Sollmass, d.h. das genaue Mass der Bohrung an.

Werden grössere Stückzahlen kontrolliert und liegt die Messtelle immer im selben Abstand zur Stirnfläche, wird der Anschlag (H) am Messarm befestigt.

Hernach muss das Messgerät nur in die Bohrung eingeführt und bis an den Anschlag gefahren werden ; das Mass kann ohne zu pendeln sofort abgelesen werden. Für die Kontrolle grösserer Serien von kleinen Werkstücken empfehlen wir, das Innenmessgerät auf einen Ständer \*\* zu montieren.

\* sind von COMPAC lieferbar unter der Bezeichnung :

- Eichlehren für IA : Typ EIA.1 Bereich 0-50 mm  
 Typ EIA.2 Bereich 0-215 mm
- Referenzlehrringe : Typ BR von 4,5 - 80 mm jeder  $\frac{1}{2}$  mm

\*\* Dieser Ständer ist lieferbar unter der Bezeichnung SI.O.

## COMPAC - Innenmessgeräte

Typ	Messbereich in mm	Standard- Ausführung	Messtiefe in mm		
			mit Verlängerung RI.100	mit Verlängerung IA.B	mit Verlängerung IA.R
IA.00	3,75 - 6,75	25-40	—	—	—
IA.0	6,75 - 12,25	60	—	—	—
IA.1	12-25	90	—	—	—
IA.2	20-50	120	220	350	1000
IA.3	50-150	120-220	—	350	1000
IA.3B	50-150	350	—	—	—
IA.3BL	50-150	1000	—	—	—
IA.4	50-300	120-220	—	350	1000
IA.4B	50-300	350	—	—	—
IA.4BL	50-300	1000	—	—	—
IA.6	300-500	120	220	350	1000
IA.6B	300-500	350	—	—	—
IA.6BL	300-500	1000	—	—	—

Auf Verlangen können für Typen IA.2 bis IA.6BL Spezialverlängerungen Typ IAR geliefert werden, womit Tiefen von 500, 750, 1500 und 2000 mm erreichbar sind.

## COMPAC bore gauges Type IA - Directions for use

### 1. Application field:

The COMPAC bore gauges may be used for checking bores, widths of grooves or distances between 2 faces.

### 2. Preparation for use of the instrument:

Fasten interchangeable measuring head (dial gauge) (A) with appropriate reading, to measuring probe (B).

If necessary, insert the appropriate extension.

By means of the appropriate wrench and according to the schedule inside the cover of the wooden box, mount fix contact (C) on the measuring probe.

### 3. Calibration:

The COMPAC bore gauges measure by comparison and therefore have to be calibrated before use by means of:

Reference ring \*  
Fork for slip gauges \*  
Masterpiece  
Gap gauge  
Micrometer

To calibrate the bore gauge, proceed as follows (see illustrations):

Push button (D) in order to withdraw mobile contact and introduce measuring probes into the gauge.

Seek return point by oscillating the probe.

Turn dial until the return point of the hand corresponds to the actual dimension of the ring gauge.

#### Example :

Diameter to check :  $14 \pm 0.02$  mm  
Diameter of ring gauge  $- 0.01$  mm  
Reading of dial  $13.98$  mm  
Reading of dial  $0.002$  mm

At the setting operation the hand must indicate  $- 2$ .

Fasten screw (F).

Set the tolerance marks (G).

The instrument is ready for use.

### 4. How to measure the workpiece:

Push button (D) in order to withdraw mobile contact and introduce measuring probes into the bore to be checked.

Seek return point by oscillating the probe.

At this point the dial gauge indicates the difference between the theoretical and the actual dimension of the bore.

If many identical workpieces have to be checked, and all in the same depth, use the stop (H). Introduce measuring probe into the bore toward the stop. Without oscillating the measuring probe the deviation from the theoretical dimension may be read immediately from the dial.

For checking larger series of small pieces, we recommend the use of the COMPAC stand Type S.I.O.

\* available from COMPAC under the designation:

Forks for slip gauges: Type EIA.1 capacity 0-50 mm  
Type EIA.2 capacity 0-215 mm

Reference rings: Type BR from 4,5 to 80 mm, mm- or  $\frac{1}{2}$  mm - DIA.

## COMPAC Bore Gauges

Type	Measuring Capacity inch	standard	Measuring depths in inches		
			with extension RI.100	with extension IA.B	with extension IA.R
IA.00	.150"- .270"	1"-1½"	—	—	—
IA.0	.270"- .510"	2,36"	—	—	—
IA.1	.500"-1"	3½"	—	—	—
IA.2	.800"-2"	4¾"	8,70"	14"	40"
IA.3	2"-6"	4¾"-8,70"	—	14"	40"
IA.3B	2"-6"	14"	—	—	—
IA.3BL	2"-6"	40"	—	—	—
IA.4	2"-12"	4¾"-8,70"	—	14"	40"
IA.4B	2"-12"	14"	—	—	—
IA.4BL	2"-12"	40"	—	—	—
IA.6	12"-20"	4¾"	8,70"	14"	40"
IA.6B	12"-20"	14"	—	—	—
IA.6BL	12"-20"	40"	—	—	—

Special extensions to reach depths of 20", 30", 60", and 80" are available on request.