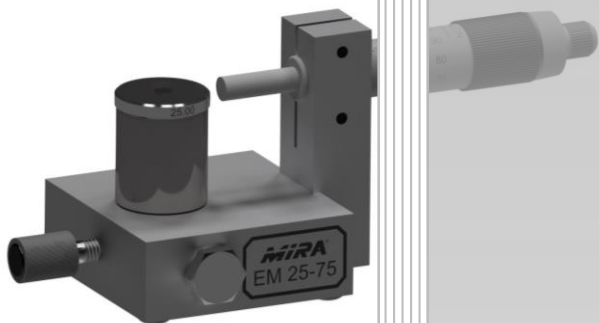


MIRA[®]

EM25-75



Betriebsanleitung
Instruction manual
DE / EN

Einstellmikrometer
Micrometer with gauge

**Inhaltsverzeichnis**

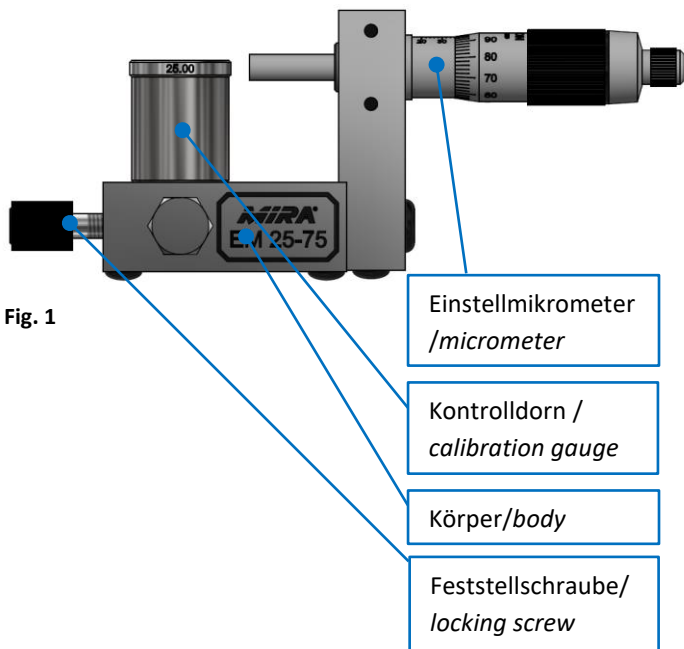
| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Übersicht | 3 |
| 2 | Standardausrüstung | 4 |
| 3 | Dimensionen und Gewicht | 6 |
| 4 | Durchmesser am Ringsitzstahl einstellen | 7 |
| 5 | Funktion des Anschlages | 11 |
| 6 | Mikrometer prüfen..... | 13 |
| 7 | Mikrometer einstellen | 15 |
| 8 | Ersatzteilliste EM25-75..... | 18 |



Summary

| | |
|---|-----------|
| Overview | 3 |
| Standard Equipment..... | 4 |
| Dimensions and weight..... | 6 |
| Adjusting the Dia on the Ring Seat Tool..... | 7 |
| Function of the Stop..... | 11 |
| Checking the Mircometer..... | 13 |
| Adjusting the Micrometer..... | 15 |
| Spare Parts List EM 25-75..... | 18 |

1 Übersicht Overview



2 Standardausrüstung *Standard Equipment*

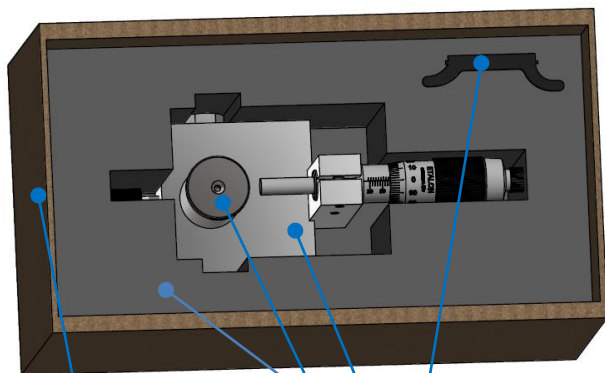


Fig. 2

Kartonschachtel
/cardboard box

Betriebsanleitung /
Instruction manual

Hakenschlüssel/
hook spanner

Einstelldorn/*cali*
bration gauge

Körper/*body*

**EM25-75**

- 1 Einstellmikrometer EM25-75 mit Anschlag
 - 1 Kontrolldorn
 - 1 Hakenschlüssel
 - 1 Betriebsanleitung
verpackt in einer Kartonschachtel
-

EM25-75

- 1 Micrometer with gauge EM25-75 with stop*
- 1 Calibration gauge*
- 1 Hook spanner*
- 1 Instruction Manual
packed in a box*

3 Dimensionen und Gewicht

Dimensions and weight

Dimensionen in mm:

Dimensions in mm:

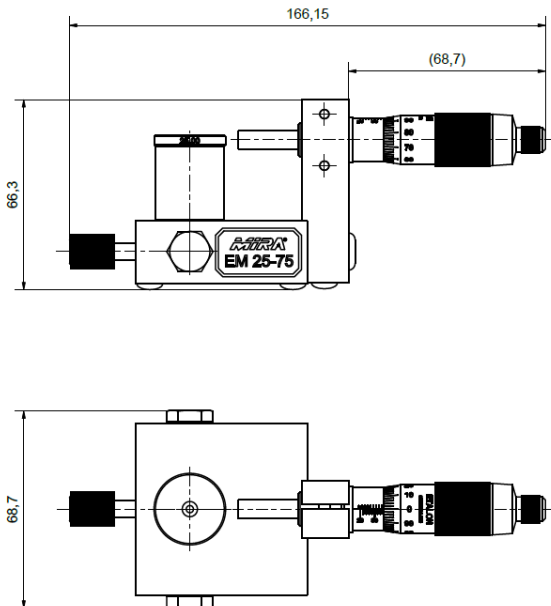


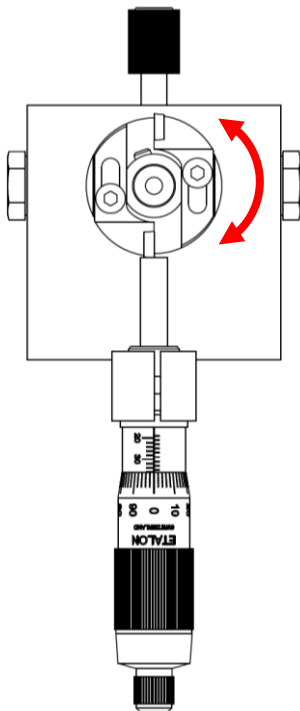
Fig. 3

Gewicht Einstellmikrometer/Weight: **1,25kg**

4 Durchmesser am Doppelschneiden-Drehknopf einstellen ***Setting the diameter at the double-edged tool-head***

1. Messen Sie den äusseren Durchmesser des Ventilsitzringes und notieren Sie ihn.
2. Lösen Sie die beiden Inbusschrauben an den Stahlhaltern ein wenig. Vergewissern Sie sich, dass sich die Stahlhalter leicht verschieben lassen.
3. Schieben Sie den Doppelschneiden-Drehknopf in den Einstellmikrometer und drehen ihn, bis eine der beiden Kugeln einrastet. Ziehen Sie die Feststellschraube leicht an. Achten Sie darauf, dass Sie diese immer gleich stark festziehen.

-
1. *Measure the seat insert outside diameter with a micrometer and note it down.*
 2. *Slightly loosen the two Allen screws at the steel holders. Make sure that the steel holders can be slid.*
 3. *Slide the double-edged tool head into the adjusting micrometer and turn it until one of the two balls engages. Slightly tighten the locking screw. Always tighten the screw to a uniform degree.*

**Fig. 4**

4. Stellen Sie den exakten Durchmesser innerhalb 1/100 mm ein.
5. Schieben Sie jetzt den Stahlhalter hinaus, bis die Hartmetall-Wendeplatte mit der Spitze ansteht. Schrauben Sie die Inbusschraube in dieser Position fest. (Fig. 4)
6. Jetzt vergrößern Sie den Mikrometerdurchmesser und drehen ihn gleich wieder zurück, bis er an der Spitze der Wendeplatte ansteht. Kontrollieren Sie jetzt, ob das abgelesene Mass dem von Ihnen gewünschten Mass entspricht

4. Set the exact diameter either in 1/100 mm on the special micrometer

5. Now slide out the steel holders until the hard metal turnover plate is at the same level as the tip. Tighten the Allen screw in this position. (Fig. 4)

6. Now enlarge the micrometer diameter and immediately turn it back again, until it is adjacent to the edge of the turnover plate. Now check whether the measured dimension corresponds to the desired one.

7. Loosen the locking screw, turn the double-edged tool head 180° and repeat the adjustment.

Empfehlung für einen Aluminiumzylinderkopf

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Temperatur Zyl. Kopf: | + 200°C |
| Temperatur Ring: | - 180°C (ca. 10 min in LN*) |
| Übermass Sitz-Ø: | min 0,1 mm / max. 0,14 mm |

Tip for an aluminium cylinderhead

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <i>Temperature cyl. head:</i> | <i>+ 200°C</i> |
| <i>Temperature seat insert:</i> | <i>- 180°C (ca. 10 min in LN*)</i> |
| <i>Undersize ring seat:</i> | <i>min. 0,1 mm / max. 0,14 mm</i> |

*LN=Liquid Nitrogen/Flüssigstickstoff

5 Funktion der Kugeleinrastung *Function of the ball engagement*

Von oben gesehen – *view from top*

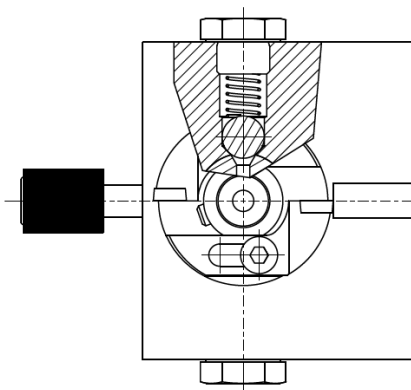


Fig. 5

Die Kugeleinrastung am Mikrometer dient der genauen Positionierung der Hartmetall-Wendepatte. Die Hartmetallwendepatte soll mit der Schnittkante das Zentrum der Messschraube touchieren. Dies wird erreicht, wenn die Konusbohrung am Doppelschneiden-Drehkopf bei einer der Kugeln am Einstellmikrometer einrastet (Fig. 5)

The ball engagement at the micrometer serves to position the hard metal turnover plates exactly. The cut edge of the hard metal turnover plate should touch the center of the measuring screw. This occurs when the conical bore on the double-edged tool head engages at the adjusting micrometer with one of the balls. (Fig. 5)

6 Mikrometer prüfen *Checking the Micrometer*

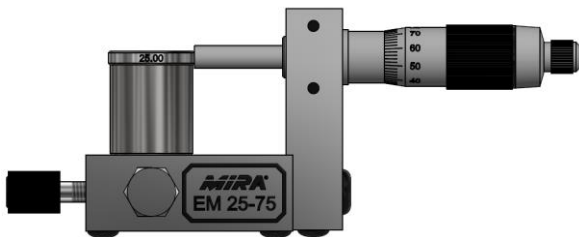


Fig. 6

Mit dem mitgelieferten Kontrolldorn kann die Grundeinstellung des Mikrometers geprüft werden. Setzen Sie den Kontrolldorn ein und schrauben ihn mit der Feststellschraube leicht fest. Drehen Sie die Messschraube auf den Kontrolldorn **Ø25,00mm**.

(Fig. 6)

Prüfen sie das abgelesene Mass: Zeigt es nicht **25,00mm** muss der Mikrometer frisch eingestellt werden

*By means of the included gauge, the zero setting of the micrometer can be checked. Insert the check pin and tighten it with the locking screw. Turn the measuring screw to **Ø25,00mm**. On the check pin.*

(Fig. 6)

*Check the reading on the scale: if it doesn't indicate **25,00 mm**, the micrometer needs to be re-adjusted*

7 Mikrometer einstellen *Adjusting the Micrometer*

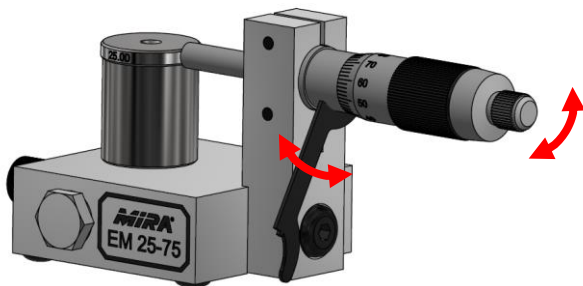


Fig. 7

1. Korrektur 0,01 bis 0,02 mm

Trommel mit Hakenschlüssel drehen (Fig. 7)

2. Grössere Korrektur

Inbusschrauben mit Inbusschlüssel SW3 lösen. Mass am Mikrometer einstellen $\varnothing 25,00$ mm und auf Kontrolldorn schieben. Inbusschrauben wieder anziehen.

1. Correction of 0,01 to 0,02 mm

Turn the vernier by means of a hook spanner (Fig. 7)

2. Correction of bigger faults

Loosen the inhex screws by means of an inhex key 3 mm. Adjust the micrometer to $\varnothing 25,00$ mm and push it against the calibration gauge. Re-tighten the inhex screws.

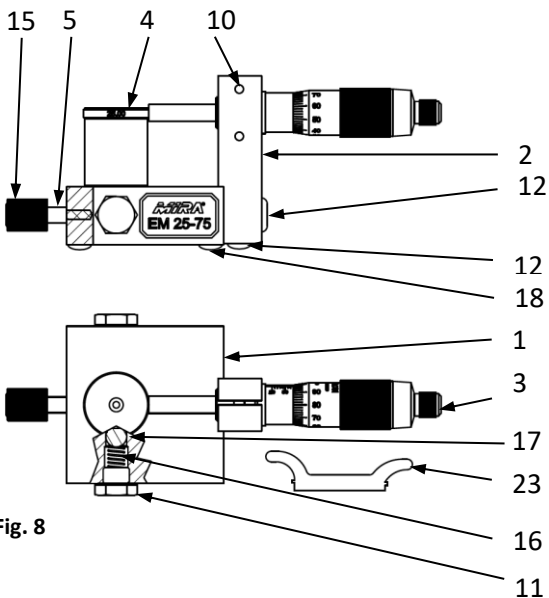


Fig. 8

8 Ersatzteilliste EM25-75

Spare Parts List EM 25-75

| Bezeichnung | Description | Pos. | Teil-Nr. /Part-No. |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Körper | <i>Body</i> | 1 | 11331.4.3661 |
| Mikrometerhalter | <i>Holder for micrometer</i> | 2 | 11331.4.3622 |
| Einbaumikrometer | <i>Mounting micrometer</i> | 3 | 11342.4.3652 |
| Kontrolldorn | <i>Calibration gauge</i> | 4 | 11331.4.3623 |
| Gewindestange | <i>Threaded spindle</i> | 5 | 11351.4.3654B |
| Zyl-Schraube In-6kt | <i>Inhex screw</i> | 10 | 1N0272M04x016 |
| Verschlusschraube | <i>Plug</i> | 11 | 1N0444M10x1 |
| Pass-Schulterschr. | <i>Special allen-key- screw</i> | 12 | 1N1135908M6x12 |
| Geräteknopf | <i>Spindle knob</i> | 15 | 1HGK12A |
| Normdruckfeder | <i>Compression spring</i> | 16 | 1MDF06.3/02 |
| Kugel | <i>Ball</i> | 17 | 1MKG08 |
| Anschlagsteckpuffer | <i>End plug-in buffer</i> | 18 | 1GAP05 |
| Hakenschlüssel | <i>Hook spanner</i> | 22 | 1WHS02 |
| Betriebsanleitung | <i>Instruction manual</i> | 23 | 1PBA18a |

MIRA®

EM25-75



Manufacturer and
worldwide Distributor

Your local dealer:

MINELLI CORPORATION
Mattenstrasse 3
8330 Pfäffikon ZH
Switzerland

www.miratool.ch
