



Bügelmessschraube
Micrometer
Micromètre

40 AG/W

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions de Service

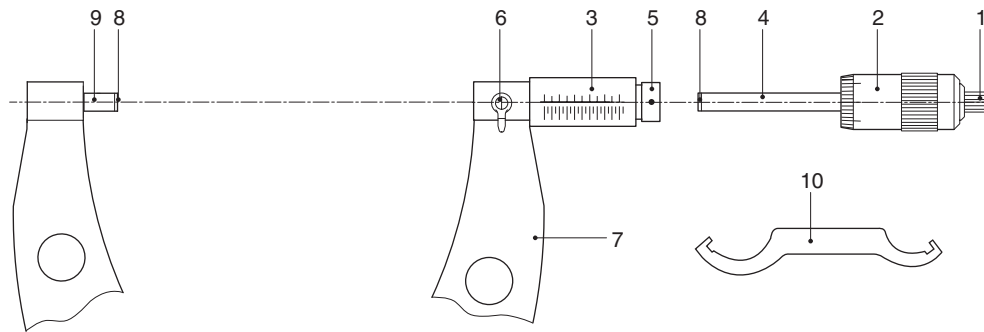
3758429

Mahr GmbH Esslingen

D-73702 Esslingen • Postfach 10 02 54

Telefon (07 11) 9 31 26 00 • Fax (07 11) 3 16 09 53

0605



Beschreibung



- 1 Schnelltrieb
- 2 Messstrommel mit integrierter Ratsche
- 3 Hülse
- 4 Messspindel
- 5 Einstellmutter
- 6 Feststelleinrichtung
- 7 Bügel
- 8 Messflächen
- 9 Amboss
- 10 Hakenschlüssel

Description



- 1 Rapid drive
- 2 Thimble with integrated ratchet
- 3 Barrel
- 4 Measuring spindle
- 5 Setting nut
- 6 Clamping device
- 7 Frame
- 8 Measuring faces
- 9 Anvil
- 10 Hook spanner

Description



- 1 Avance rapide
- 2 Tambour avec bouton à friction intégré
- 3 Vernier
- 4 Vis micrométrique
- 5 Cône
- 6 Dispositif de blocage
- 7 Etrier
- 8 Faces mesurantes
- 9 Touche de mesure
- 10 Clef pour l'étalonnage

Justieren der Nullstellung



Einstellen auf Null

- Messflächen reinigen
- Messspindel 4 mit Messstrommel 2 unter Einsatz der Ratsche an Amboss 9 oder Einstellmaß anlegen
- Abweichung des Null-Striches der Messstrommel 2 gegenüber der Null-Linie der Hülse 3 feststellen
- Messspindel 4 einige Umdrehungen zurückschrauben
- Mit Hakenschlüssel 10 die Hülse 3 um die festgestellte Abweichung drehen.
- Zur Prüfung Messspindel 4 mit Schnelltrieb 1 an Amboss 9 oder Einstellmaß anlegen und Übereinstimmung von Null-Linie der Messhülse mit Null-Strich der Messstrommel prüfen. Bei noch vorhandener Differenz Nachstellung verbessern.

Hinweis:

- Nach mehrmaligem Nachstellen kann die Null-Linie der Messhülse in eine ungünstige Messstellung kommen.
- Messhülse in die günstigste Stellung zurück drehen und die genaue Einstellung an der Messstrommel vornehmen.
 - Schnelltrieb lösen; Messstrommel durchmäßiges Klopfen mit einem Holz lockern und in die richtige Stellung bringen.

Nachstellen bei Spindelspiel

- Spindel mit Messstrommel herauserschrauben. Lage der Feststelleinrichtung 6 nicht verändern.
- Die Einstellmutter 5 geringfügig lösen, bis der erforderliche spielfreie Gang der Messspindel 4 erreicht ist.
- Messspindel wieder in den Schaft einführen und vorsichtig einschrauben. **Achtung!** Gewindegänge dabei nicht beschädigen.
- Nullstellung kontrollieren und gegebenenfalls auf Null einstellen.

Adjusting the zero position



Setting to zero

- Clean measuring faces
- Turn thimble 2 using the ratchet until the measuring spindle 4 makes contact with the anvil 9 or a setting standard
- Determine the deviation between the zero line on the thimble 2 and the reference line on the barrel 3
- Unscrew the measuring spindle 4 a few turns
- Apply the hook spanner 10 to the barrel 3 and turn to the previously determined deviation
- Examine whether the reference line on the barrel is aligned with the zero line on measuring spindle 4, turn the measuring spindle using the rapid drive until contact is made with the anvil 9 or the setting standard, if necessary this process must be repeated.

Note:

- After repeated adjustments the reference line on the barrel maybe in a inconvenient reading position.
- Reset the barrel to a convenient reading position and then make the adjustments to the thimble
 - Loosen the rapid drive; loosen the thimble by tapping it with a piece of wood and set in the correct position.

Readjust in case of spindle play

- Unscrew the measuring spindle and thimble, **do not** alter the position of the clamping device 6
- Slightly undo the setting nut 5 until the point is reached were the spindle 4 is completely free of play
- Return the spindle to its shank and carefully screw it back into position. **Attention!** Be extremely cautious so as not to damage the first threads
- Check the zero position, and if necessary set to zero.

Remise à zéro



Ajustage de la position zéro (fig. c)

- Nettoyer les faces mesurantes
- Utiliser l'avance rapide 1 avec tambour 2 pour mettre en contact la vis micrométrique 4 avec la touche 9 ou alors utiliser un étalon de réglage.
- Déterminer la déviation de la ligne « 0 » sur le tambour 2 par rapport à la ligne « 0 » du vernier.
- Resserrer la vis micrométrique 4 de quelques tours.
- A l'aide de la clef 10 tourner le vernier 3 par la déviation déterminée précédemment.
- Pour contrôler si le « 0 » du vernier est aligné au « 0 » du tambour 2, tourner la vis micrométrique 4 en utilisant l'avance rapide 1 pour en mettre en contact avec la touche 9 ou alors utiliser un étalon de réglage. En cas de déviation encore existante, il faut répéter le procédé.

Remarque :

- Après des rajustages répétés la ligne de référence sur le vernier peut être dans une position de lecture inconveniente.
- Ramener le vernier sur la position la plus convéniente et procéder à l'ajustage exact sur le tambour
 - Desserrer le système d'avance rapide; frapper très légèrement avec une pièce de bois sur la roue de fiction et la mettre dans la position correcte

Rajustage en cas de jeu de la vis micrométrique

- Dévisser la vis micrométrique avec le tambour. Ne pas changer la position du dispositif de blocage 6.
- Desserrer très légèrement le cône 5 jusqu'au point où la vis micrométrique 4 est complètement sans jeu
- Remettre la vis micrométrique dans la queue et la visser avec précaution dans la position correspondante.
- **Attention!** Ne pas en endommager les pas des vis.
- Contrôler la position zéro et si nécessaire rajuster au point zéro.

Printed in Germany



Einleitung

(D)

Die Bügelmessschraube 40 AG/W ist ein vielseitig einsetzbares Präzisionsinstrument für den wirtschaftlichen Einsatz in der Fertigung und im Messraum. Vor Inbetriebnahme des Geräts empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

Zur Grundausstattung der Bügelmessschraube 40 AG/W gehört:

- Bügelmessschraube 40 AG/W
- Einstellmaß
- Hakenschlüssel
- Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise vor Gebrauch

- Verschmutzungen der Messflächen beeinflussen das Messergebnis. Die Messflächen sollten daher stets frei von Staub und Schmutz sein.
- Sollte in der Grundstellung die Skalenlinie „0“ der Trommel nicht mit der Bezugslinie übereinstimmen, muss die Nullstellung justiert werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz Ihrer Bügelmessschraube. Falls Sie Fragen haben, stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung.

Introduction

(GB) (USA)

The Micrometer 40 AG/W is versatile precision measuring instrument for use in a production environment and in the inspection department. In order to achieve the best use of this measuring instrument it is most important that you read these operating instructions first.

Basically the Micrometer 40 AG/W consists of:

- Micrometer 40 AG/W
- Setting standard
- Hook spanner
- Operating instructions

Important hints prior to use

- Contamination of the measuring faces affects the measuring result therefore they should always be kept free of dust and dirt particles.
- Should the „0“- line of the thimble scale in the basic setting not align with the reference line then it is necessary to carry out a zero adjustment.

We wish you a satisfactory and long service of your Micrometer. Should you have any questions regarding the instrument, please contact us and our technical advisors will be pleased to answer them.

Introduction

(F)

Le Micromètre 40 AG/W est un instrument de mesure de précision polyvalent. C'est une solution économique pour les cas de mesure en atelier ou en salle de contrôle. Afin d'utiliser au mieux cet instrument de mesure, nous vous engageons vivement à lire, avant toute utilisation, les instructions suivantes.

La livraison du Micromètre 40 AG/W comprend:

- un Micromètre 40 AG/W
- Mesure de réglage
- une clef pour l'étalonnage
- les instructions de service.

Indications importantes avant l'utilisation

- La détérioration des faces mesurantes affecte le résultat de la mesure. Elles devront par conséquent toujours être protégées de la poussière ou des copeaux.
- En position normale, le „0“ du barillet doit être aligné avec le „0“ du vernier. Le cas échéant, il sera alors nécessaire de procéder à un étalonnage (ajustement du „0“).

Nous vous souhaitons une excellente utilisation de votre Micromètre 40 A. Pour tous renseignements complémentaires, contactez-nous, nos conseillers techniques se feront un plaisir de vous renseigner.

Ablesen der Messschraube

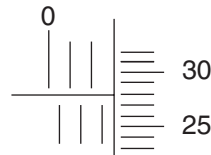
(D)

Messschrauben mit Teilung 0,01 mm

Hülse	2,5
Trommel	0,28
Messergebnis	2,78 mm

Achtung!

Es ist darauf zu achten, dass senkrecht zur Referenzlinie abgelesen wird, um Parallaxfehler zu vermeiden.



Reading the Micrometer

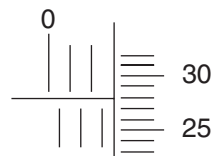
(GB) (USA)

Micrometer with 0,01 mm-divisions

Barrel	2,5
Thimble	0,28
Measuring result	2,78 mm

Note!

Please ensure that you read the result perpendicular to the reference line to avoid parallax errors.



Lecture du micromètre

(F)

micromètre au 0,01 mm

Vernier	2,5
Tambour	0,28
Résultat de mesure	2,78 mm

Note:

Pour éviter toute mauvaise interprétation de la lecture, assurez-vous de bien lire le résultat en étant perpendiculaire à la ligne de référence du vernier.

Pflege der Messschraube

(D)

- Bügelmessschraube von Staub und Schmutz reinigen
- Zum Reinigen des Spindelgewindes die Spindel herausschrauben
- Gewinde mit Waschbenzin reinigen und synthetisches Öl auftragen
- Auf Spindel und Amboss ein synthetisches Öl auftragen.

Service of the Micrometer

(GB) (USA)

- Remove dust and dirt from the Micrometer
- To clean the spindle threads unscrew the spindle
- Clean the thread with petroleum ether followed by the application of a trace of synthetic oil
- Apply a trace of synthetic oil to spindle and anvil.

Entretien du micromètre

(F)

- Eliminer toute trace de poussière ou de copeaux
- Dévisser totalement la vis micrométrique
- Le nettoyage des différentes parties devra se faire avec du pétrole
- Appliquer une mince couche d'huile après nettoyage. Nota: il ne faudra utiliser que de l'huile synthétique.