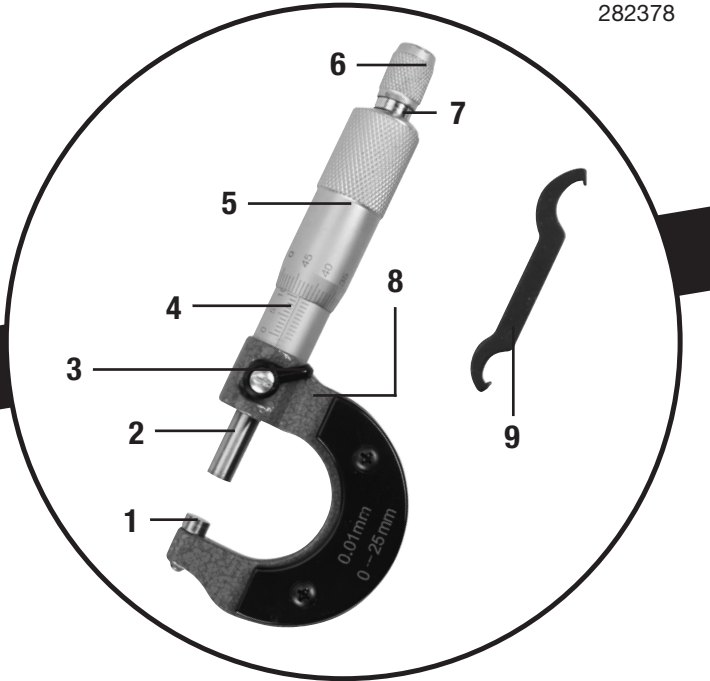




SILVERLINE®

External Micrometer

25mm



- GB** External Micrometer
- F** Micromètre d'extérieur

- D** Bügelmessschraube
- ESP** Micrométero externo
- I** Micrometro esterno
- NL** Externe micrometer



GB

Product Familiarisation

- Anvil
- Spindle
- Locking Lever
- Sleeve
- Thimble
- Ratchet Adjuster
- Locking Screw
- Frame
- Adjusting Wrench

Specification

Measuring range:.....0 - 25mm
Accuracy:.....0.001mm
Display:.....Linear graduation scale
Rotating graduation scale
Dimensions L x W x H:.....155 x 18 x 57 mm
Weight:.....190g

Safety Instructions

- Carefully read and understand this manual and any label attached to the tool before use. Keep these instructions with the product for future reference. Ensure all persons who use this product are fully acquainted with these instructions.
- Even when following these instructions it is not possible to eliminate all residual risk factors. Use with caution. If you are at all unsure of the correct and safe manner in which to use this tool, do not attempt to use it.
- Do not force, or attempt to use a tool for a purpose for which it was not designed
 - This tool is not intended for industrial use
 - The use of any attachment or accessory other than those mentioned in this manual could result in damage or injury
 - The use of improper accessories could be dangerous, and may invalidate your warranty
 - Where possible, always secure work. If appropriate use a clamp or vice, it will allow you to use both hands to operate your tool

Intended Use

Micrometer for precision measurements of external diameters, using micro and macro graduation scales

Unpacking Your Tool

- Carefully unpack and inspect your new tool. Familiarise yourself with all its features and functions
- Ensure that all parts of the tool are present and in good condition. If any parts are missing or damaged, have such parts replaced before attempting to use this tool

Before Use

Check micrometer calibration

Note: Before use, check the micrometer's calibration to ensure that accurate measurements will be made.

- Note:** Always use the Ratchet Adjuster (6) to close the Spindle (2) on to the component or Anvil (1).
- Unlock the Locking Lever (3) by moving it so that it is parallel with the Thimble (5)
 - Wind-in the Spindle (2), by twisting the Thimble until it meets the Anvil (1). Use the Ratchet Adjuster as the Spindle nears the end of its travel
 - Check that the '0' graduation mark on the Thimble aligns with the linear graduation scale on the Sleeve (4), as well as resting on the '0' located on the Sleeve
 - If the two '0' markings do not correctly align, the micrometer needs calibrating; see 'Calibrating the micrometer'

Operation

WARNING: ALWAYS wear eye protection, adequate respiratory and hearing protection, as well as suitable gloves, when working with this tool.

Note: Always use the Ratchet Adjuster (6) to close the Spindle (2) on to the component or Anvil (1).

Using the micrometer

- Wind-out the Spindle (2) to clear the component being measured
- Place the component between the Spindle and Anvil (1)
- Wind in the Spindle, by twisting the Thimble (5) until it reaches the component. Use the Ratchet Adjuster (6) as the Spindle nears the component
- Note:** One full rotation of the Thimble represents 0.5mm; this can be seen on the linear graduation scale.
- Use the Locking Lever (3) to lock the measurement in place
- The macro measurement reading is indicated on the linear graduation scale on the Sleeve (4), whilst the micro measurement reading is indicated where the rotating graduation scale on the Thimble intersects with the linear graduation scale. Combine the two to read the measurement

Maintenance

Calibrating the micrometer

Note: Over time the measuring surfaces of this micrometer may wear, and calibration will be required to ensure continuous accurate measurements.

Note: Always use the Ratchet Adjuster (6) to close the Spindle (2) on to the component or Anvil.

- Wind-in the Spindle, by twisting the Thimble until it meets the Anvil (1). Use the Ratchet Adjuster as the Spindle nears the end of its travel

- Loosen the Locking Screw (7) slightly, using the small end of the Adjusting Wrench (9) to allow the Sleeve (4) to move
- Using the large end of the Adjusting Wrench, turn the Sleeve until the '0' graduation mark is aligned with the '0' graduation mark on the Thimble (5)
- Tighten the Locking Screw, and recheck that both '0' graduation markings align. Readjust if necessary

General inspection

- Regularly check that all the fixing screws are tight

Cleaning

- Clean the tool casing with a soft damp cloth using a mild detergent. Do not use alcohol, petrol or strong cleaning agents
- Never use caustic agents to clean plastic parts

Lubrication

- Slightly lubricate all moving parts at regular intervals with a suitable spray lubricant

Storage

- Store this tool carefully in a secure, dry place out of the reach of children

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
Inconsistent measurements	Locking Screw (7) is loose	Calibrate the micrometer and ensure the Locking Screw is fastened
Inaccurate measurements	Micrometer out of calibration	Calibrate the micrometer

F

Familiarisation avec le produit

- Endume
- Axe
- Levier de verrouillage
- Manche
- Bague
- Ajusteur du cliquet
- Ecrou de fixation
- Cadre
- Clé de réglage

Caractéristiques techniques

Plage de mesure :.....0 - 257mm
Précision :.....0,001mm
Affichage :.....graduations de l'échelle linéaire
graduations de l'échelle rotative
Dimensions L x l x H :.....155 x 18 x 57 mm
Poids :190 g

Consignes générales de sécurité

Lisez attentivement ce manuel ainsi que toute étiquette apposée sur l'outil, et assurez-vous d'en comprendre le sens, avant l'utilisation. Rangez ces consignes avec l'outil, pour référence ultérieure. Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent cet outil ont attentivement pris connaissance de ce manuel.

Sachez qu'utiliser un outil conformément aux instructions n'élimine pas tous les facteurs de risque résiduels. Utilisez-le avec prudence. N'utilisez pas cet outil si vous avez des doutes quant à la manière de le faire de façon sûre et correcte.

- Ne forcez pas et ne tentez pas d'utiliser un outil à des fins pour lesquelles il n'est pas conçu
- Cet outil n'est pas conçu pour un usage industriel
- L'utilisation de tout équipement ou accessoire différents de ceux mentionnés dans ce manuel peut provoquer des dommages ou des blessures. L'utilisation d'accessoires inadéquats peut être dangereuse et, en outre, peut annuler la garantie
- Dans la mesure du possible, immobilisez la pièce sur laquelle vous travaillez. Si cela est possible, serrez la pièce dans un étau ou maintenez-la par une attache de manière à disposer des deux mains pour manier l'outil

Usage conforme

Micromètre pour effectuer des mesures précises de diamètres extérieurs en utilisant des micro et macro-échelles.

Déballer votre produit

- Déballer le produit avec soin. Veillez à retirer tous les matériaux d'emballage et familiarisez-vous avec toutes les caractéristiques du produit.
- Si des pièces sont endommagées ou manquantes, faites-les réparer ou remplacer avant d'utiliser l'appareil.

Avant utilisation

Vérifier la calibration de micromètre

Remarque : Avant utilisation, vérifiez la calibration du micromètre afin d'assurer la précision des mesures effectuées.

Remarque : Utilisez toujours que l'ajusteur de cliquet (6) pour serrer les composants entre l'axe (2) et l'endume (1).

- Desserrez le levier de verrouillage (3) en le déplaçant de manière qu'il soit parallèle avec la bague (5)

- Faites avancer l'axe (2) en tournant la bague jusqu'à qu'il atteigne l'endume (1). Utilisez l'ajusteur de cliquet lorsque l'axe est proche de la fin de sa course

- Vérifiez que la graduation '0' située sur la bague est alignée avec l'échelle de graduation linéaire de la manche (4) en plus de tomber sur le '0' situé sur la manche
- Si les deux '0' ne s'alignent pas correctement, le micromètre doit être calibré ; voir le paragraphe « Calibrer le micromètre »

Instructions d'utilisation

ATTENTION : Portez TOUJOURS des lunettes de protection et des protections auditives ainsi que des gants adaptés lorsque vous travaillez avec cet outil.

Remarque : Utilisez toujours que l'ajusteur de cliquet (6) pour serrer les composants entre l'axe (2) et l'endume (1).

Utiliser le micromètre

- Faites reculer l'axe (2) pour dégager la pièce mesurée
- Placez la pièce entre l'endume (1) et l'axe
- Faites avancer l'axe en tournant la bague (5) jusqu'à qu'il atteigne la pièce. Utilisez l'ajusteur de cliquet (6) lorsque l'axe est proche de la fin de sa course

Remarque : Une rotation complète de la bague représente 0,5 mm ; cela est visible sur l'échelle de graduation linéaire.

- Utilisez le levier de verrouillage (3) pour maintenir la mesure en place
- La lecture de la macro-mesure se fait sur l'échelle de graduation linéaire sur la manche (4), la lecture de la micro mesure se fait à l'intersection de l'échelle de graduation rotative de la bague et l'échelle de graduation linéaire. Associez les deux indications pour connaître la mesure

Entretien

Calibrer le micromètre

Remarque : Au fil du temps les surfaces de mesure de ce micromètre peuvent s'user et la calibration devient nécessaire afin d'assurer la précision des mesures.

Remarque : Utilisez toujours que l'ajusteur de cliquet (6) pour serrer les composants entre l'axe (2) et l'endume (1).

- Faites avancer l'axe en tournant la bague (5) jusqu'à qu'il atteigne la pièce. Utilisez l'ajusteur de cliquet (6) lorsque l'axe est proche de la fin de sa course
- Desserrez l'écrou de fixation (7) en utilisant la petite clé de réglage (9) afin de permettre à la manche de bouger
- En utilisant l'extrémité la plus large de la clé de réglage, faites tourner la manche jusqu'à ce que la graduation '0' soit alignée avec la graduation '0' de la bague (5)
- Resserrez l'écrou de fixation, et revérifiez que les deux graduations '0' sont alignées. Réajustez si nécessaire.

Inspection générale

Vérifiez régulièrement que toutes les vis sont bien serrées

Nettoyage

- Nettoyez le boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et de détergent doux. N'utilisez pas d'alcool, d'essence ou de détergents forts
- N'utilisez pas d'agents caustiques pour nettoyer les parties en plastique

Lubrification

Lubrifiez régulièrement les parties mobiles avec un vaporisateur de lubrifiant adéquat.

Rangement

Ranger cet outil dans un endroit sûr, sec et hors portée des enfants.

Résolution des problèmes

Problèmes	Cause possible	Solution
Mesures incohérentes	L'écrou de fixation (7) est desserré	Calibrez le micromètre et assurez-vous que l'écrou de fixation est serré
Mesures inexacts	Micromètre n'est pas calibré	Calibrez le micromètre

Produktübersicht

1. Amboss

2. Spindel

3. Klemmhebel

4. Hülsen

5. Trommel

6. Geführiratsche

7. Klemmschraube

8. Bügel

9. Hakenschlüssel

Techische Daten

Messbereich:.....0 – 25 mm

Messgenauigkeit:.....0,001 mm

Messwertanzei.....Skalenhülse und Skalentrommel

Abmessungen (L x H x B): 155 x 57 x 18 mm

Gewicht:.....190 g

Sicherheitshinweise

Betreiben Sie das Gerät erst, wenn Sie diese Bedienungsanleitungen und alle am Werkzeug angebrachten Etiketten sorgfältig gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie alle Anleitungen mit dem Gerät zum späteren Nachschlagen auf. Vergewissern Sie sich, dass alle Benutzer dieses Produkts diese Bedienungsanleitung vollständig verstanden haben.

Auch wenn dieses Gerät wie vorgeschrieben verwendet wird, ist es nicht möglich, sämtliche Restrisiken auszuschließen. Mit Vorsicht verwenden. Sollten Sie sich in irgendeiner Weise unsicher bezüglich der sachgemäßen und sicheren Benutzung dieses Werkzeugs sein, verwenden Sie es nicht!

- Überlasten und zweckentfremden Sie das Werkzeug nicht, sondern verwenden Sie es ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.
- Dieses Werkzeug ist nicht für den industriellen Gebrauch bestimmt.
- Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht in dieser Bedienungsanleitung erwähnt sind, kann zu Schäden oder Verletzungen führen.
- Der Gebrauch ungeeigneten Zubehörs kann gefährlich sein und das Erlöschen Ihrer Garantie zur Folge haben.
- Sofern möglich muss das Werkstück fest eingespannt werden. Verwenden Sie gegebenenfalls Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, damit beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Bügelmessschraube zur präzisen Bestimmung von Längenmaßen mittels Skalenhülse (Vorkommawerte) und Skalentrommel (Nachkommawerte).

Auspacken des Gerätes

- Packen Sie Ihr Gerät vorsichtig aus und überprüfen Sie es. Machen Sie sich vollständig mit all seinen Eigenschaften und Funktionen vertraut.

Características del producto

1. Tipo

2. Husillo

3. Seguro

4. Cilindro graduado

5. Tambor

6. Trinquete

7. Tornillo del trinquete

8. Arco

9. Llave de ajuste

Características técnicas

Capacidad de medición:.....0 – 25 mm

Precisión:.....0,001 mm

Visualización:.....Escala lineal y Escala giratoria

Dimensiones l x a x a:.....155 x 18 x 57 mm

Peso:.....190 g

Instrucciones de seguridad

Lea cuidadosamente este manual y cualquier otra indicación antes de usar este producto. Guarde estas instrucciones con el producto para poderlas consultar en el futuro. Asegúrese de que todas las personas que utilizan este producto están completamente familiarizadas con este manual.

Incluso cuando se esté utilizando según lo prescrito, tenga siempre precaución. Si no está completamente seguro de cómo utilizar este producto correctamente, no lo utilice.

- Utilice esta herramienta correctamente. El uso de la herramienta con un propósito distinto al cual ha sido diseñada, podría ser peligroso.
- Esta herramienta no ha sido diseñada para uso industrial.
- Utilizar cualquier accesorio que no esté mencionado en este manual puede ser peligroso y causar lesiones graves.
- El uso de accesorios no compatibles puede ser peligroso e invalidar la garantía del producto.
- Sujete siempre la pieza de trabajo adecuadamente. Utilice un tornillo de banco o abrazadera si es necesario.

Aplicaciones

- Micrómetro para mediciones de precisión de medidas lineares mediante escala lineal y escala giratoria complementarias.

Desembalaje

- Desembale e inspeccione la herramienta con cuidado. Familiarícese con todas sus características y funciones.

Familiarizzazione del prodotto

1. Incudine fisso

2. Asta mobile

3. Dispositivo di bloccaggio

4. Bussola graduata

5. Tamburo graduato

6. Limitatore di coppia "frizione"

7. Vite di bloccaggio

8. Telaio ad arco

9. Chiave di regolazione

Specifiche Tecniche

Campo di misura:.....0 - 25 mm

Precisione:.....0,001 mm

Display:.....Lineare scala graduata e Rotazione scala graduata

Dimensioni L x P x H:.....155 x 18 x 57 mm

Peso:.....0,19 kg

ISTRUZIONI PER UN UTILIZZO SICURO

Prima dell'utilizzo si raccomanda di leggere attentamente e familiarizzare con le istruzioni contenute nel presente manuale e sulle etichette riportate sul prodotto. Il presente manuale delle istruzioni deve essere tenuto sempre assieme al prodotto, per consentire una rapida consultazione in futuro. Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi che tutto il personale addetto al suo impiego abbia letto e familiarizzato con le informazioni contenute nel presente manuale.

Anche quando utilizzato secondo le raccomandazioni prescritte, l'impiego del prodotto comporta comunque dei rischi residui non eliminabili. Si raccomanda pertanto di adottare la massima cautela durante l'utilizzo del prodotto. Evitare di utilizzare il prodotto in caso di dubbi o incertezze sulle corrette modalità di utilizzo.

- Evitare di mettere sotto sforzo o utilizzare la macchina utensile per impieghi differenti da quelli per i quali essa è stata progettata.
- Questo prodotto non è stato progettato per utilizzo industriale.
- L'utilizzo di accessori o altri dispositivi differenti da quelli riportati nel presente manuale può causare il danneggiamento del prodotto e lesioni all'operatore.
- L'utilizzo di accessori di tipo non compatibile con l'utensile può comportare gravi rischi e causa l'invalidamento della garanzia.
- Quando possibile, operare sempre in condizioni di sicurezza. Se necessario, utilizzare un dispositivo di bloccaggio o una morsa in modo da disporre di entrambe le mani libere durante l'utilizzo del prodotto

Uso previsto

- Micrometro per misure di precisione di diametri esterni, utilizzando micro e macro scala di graduazione

Productbeschrijving

1. Aambeeld

2. As

3. Vergrendelhandel

4. Cilinder

5. Trommel

6. Ratelkop

7. Vergrendelschroef

8. Frame

9. Stelsleutel

Specificaties

Meetbereik:.....0 – 25 mm

Nauwkeurigheid:.....0,001 mm

Display:.....Lineaire schaalverdeling en Roterende schaalverdeling

Afmetingen L x B x H:.....155 x 18 x 57 mm

Gewicht:.....190 g

Veiligheidsinstructies

Lees deze handleiding en alle labels op het gereedschap zorgvuldig door en zorg ervoor dat u de informatie volledig begrijpt voordat u het gereedschap gebruikt. Bewaar deze instructies bij het product, zodat u deze later nog eens kunt raadplegen. Zorg ervoor dat iedereen die dit product gebruikt bekend is met de inhoud van deze handleiding.

Zelfs wanneer het product volgens de instructies wordt gebruikt, zijn niet alle gevarenrisico's uit te sluiten. Wees voorzichtig bij het gebruik van dit product. Gebruik het product niet indien u enigszins twijfelt aan de juiste en veilige gebruikswijze.

- Forceer en gebruik gereedschap niet voor zaken waarvoor het niet bestemd is
- Dit gereedschap is niet bestemd voor industrieel gebruik
- Het gebruik van accessoires die niet in deze handleiding zijn vermeld, kan leiden tot beschadiging of lichamelijk letsel. Het gebruik van ongeschikte accessoires kan gevaarlijk zijn en de garantie mogelijk ontgiden
- Zet het voorwerp waaraan u werkt altijd vast. Gebruik, indien nodig, een klem of een bankenschroef, zodat u beide handen kunt gebruiken voor het bedienen van het gereedschap

Gebruiksdoel

- Micrometer voor het maken van nauwkeurige externe diameter metingen met gebruik van de macro schaalverdelingen

Het uitpakken van uw gereedschap

- Pak uw toestel / gereedschap uit. Inspecteer het en zorg dat u met alle kenmerken en functies vertrouwd raakt

- Vergewis u zich, dass sämtliche Teile des Gerätes vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, lassen Sie diese ersetzen, bevor Sie das Gerät verwenden.

Vor Inbetriebnahme

Kalibrierung überprüfen

Hinweis: Überprüfen Sie für Inbetriebnahme die Kalibrierung der Bügelmessschraube, damit präzise Messergebnisse gewährleistet sind.

Hinweis: Schließen Sie die Spindel (2) stets mit der Geführiratsche (6), bis sie am Messgegenstand bzw. Amboss (1) anliegt.

- Lösen Sie den Klemmhebel (3), indem Sie ihn parallel zur Trommel (5) stellen.
- Drehen Sie die Trommel, bis die Spindel (2) fast am Amboss (1) anliegt. Wenn die Spindel den Amboss fast erreicht hat, verwenden Sie für den letzten Abschnitt die Geführiratsche.
- Prüfen Sie, dass die 0-Markierung an der Trommel an der 0-Markierung der Hülse (4) anliegt.
- Wenn die beiden 0-Markierungen nicht korrekt aufeinander ausgerichtet sind, muss die Bügelmessschraube kalibriert werden; siehe dazu „Bügelmessschraube kalibrieren“.

Bedienung

⚠ WARNUNG! Tragen Sie bei der Arbeit mit diesem Werkzeug stets eine Schutzbrille, angemessenen Atem- und Gehörschutz sowie geeignete Schutzhandschuhe.

Hinweis: Schließen Sie die Spindel (2) stets über die Geführiratsche (6), bis sie am Messgegenstand bzw. am Amboss (1).

Bügelmessschraube verwenden

- Schrauben Sie die Spindel (2) auf, bis sich der Messgegenstand einlegen lässt.
- Setzen Sie den Messgegenstand zwischen Spindel und Amboss (1).
- Schließen Sie die Spindel, indem Sie die Trommel (5) solange drehen, bis die Spindel den Messgegenstand berührt. Verwenden Sie für den letzten Abschnitt anstelle der Trommel die Geführiratsche (6).

Hinweis: Eine volle Umdrehung entspricht 0,5 mm. Dies lässt sich an der Skalenhülse ablesen.

- Fixieren Sie das Messergebnis mithilfe des Klemmhebels (3).
- An der Schnittstelle der beiden Skalen lässt sich der Messwert wie folgt ablesen: Die Skala der Hülse (4) gibt die Vorkomma- und die Skala der Trommel die Nachkommastelle wieder. Das Messergebnis setzt sich somit aus beiden Werten zusammen.

Instandhaltung

Bügelmessschraube kalibrieren

Hinweis: Im Laufe der Zeit können die Messflächen der Bügelschraube abnutzen und eine Kalibrierung erforderlich machen, um weiterhin akkurate Messergebnisse zu gewährleisten.

- Asegúrese de que el embalaje contiene todas las partes y que están en buenas condiciones. Si faltan piezas o están dañadas, solicite su sustitución antes de utilizar esta herramienta.

Antes de usar

Comprobar la calibración

Nota: Antes de usar, comprobar la calibración del micrómetro para garantizar la precisión de las mediciones.

Nota: Utilizar siempre el trinquete (6) para cerrar el husillo (2) contra el objeto a medir o contra el tope (1).

- Abir o seguro (3) ponéndo-lo paralelo al tambor (5).
- Girando el tambor, acercar el husillo (2) del tope (1). Utilizar el trinquete cuando el husillo está cerca del tope.
- Comprobar que el “0” indicado en el tambor está alineado con la escala de graduación lineal del cilindro graduado (4), y coincide con el “0” situado en el cilindro graduado.
- Si ambos “0” no están bien alineados, se tiene que calibrar el micrómetro (véase “Calibrar el micrómetro”).

Funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA: SIEMPRE llevar protección ocular, protección auditiva y respiratoria adecuada así como guantes adaptados al trabajo a realizar.

Nota: Utilizar siempre el trinquete (6) para cerrar el husillo (2) contra el objeto a medir o contra el tope (1).

Usar el micrómetro

- Alejar el husillo (2) del tope.
- Colocar el objeto a medir entre el husillo y el tope (1).
- Girando el tambor, acercar el husillo (2) del tope (1). Utilizar el trinquete cuando el husillo está cerca del objeto a medir.

Nota: Un giro completo del tambor representa 0,5 mm, como se muestra en la escala de graduación lineal.

- Fijar el husillo mediante el seguro (3).
- El valor de la medición antes de la coma se indica en la escala de graduación lineal del cilindro graduado (4) y el valor de la medición después de la coma se indica en la escala giratoria del tambor (5), en el punto donde se intersectan.

Manutenimiento

Calibrar el micrómetro

Nota: Con el tiempo, las superficies de medición del micrómetro pueden desgastarse, y se necesitará una calibración para garantizar mediciones de precisión.

Nota: Utilizar siempre el trinquete (6) para cerrar el husillo (2) contra el objeto a medir o contra el tope (1).

Disimballaggio dello strumento

- Disimballare con cura e controllare il vostro nuovo strumento. Familiarizzarsi con tutte le sue caratteristiche e funzioni
- Assicurarsi che tutte le parti dello strumento sono presenti e in buone condizioni. In caso di parti mancanti o danneggiate, sostituire tali pezzi prima di utilizzare questo strumento

Prima dell'uso

Controllare la calibrazione del micrometro

NB: Prima dell'uso, controllare la calibrazione del micrometro per garantire che siano effettuate le misurazioni accurate.

NB: Utilizzare sempre il limitatore di coppia (6) per chiudere l'asta mobile (2) al componente o incudine fissa (1).

- Avvolgere il dispositivo di bloccaggio (3) spostandolo in modo che sia parallelo con il tamburo graduato (5)
- Bloccare l'asta (2), ruotando il tamburo fino ad incontrare l'incudine (1). Utilizzare il limitatore quando l'asta mobile si avvicina alla fine della sua corsa
- Verificare che il segno di graduazione "0" sul tamburo si allinea con la scala di graduazione lineare sulla bussola (4), nonché riposa su "0" situato sulla bussola graduata
- Se i due segni "0" non si allineano correttamente, il micrometro ha bisogno di una calibratura; vedere "Calibrazione del micrometro"

Funzionamento

ATTENZIONE: Indossare sempre protezioni per gli occhi, le vie respiratorie e un'adeguata protezione dell'udito, così come guanti adatti, quando si lavora con questo strumento.

NB: Utilizzare sempre il limitatore di coppia (6) per chiudere l'asta mobile (2) al componente o sull'incudine (1).

Uso del micrometro

- Avvolgere l'asta mobile (2) per eliminare il componente da misurare
- Posizionare il componente tra l'asta e l'incudine fissa (1)
- Avvolgere nell'asta, ruotando il tamburo graduato (5) fino a raggiungere il componente. Utilizzare il limitatore di coppia (6) quando l'asta mobile si avvicina al componente

NB: Una rotazione completa del tamburo rappresenta 0,5 mm; questo può essere visto sulla scala di graduazione lineare.

- Utilizzare il dispositivo di bloccaggio (3) per bloccare la misura in atto
- La lettura di misurazione macro è indicata sulla scala di graduazione lineare sulla bussola (4), mentre la lettura di misura micro è indicata dove la scala di graduazione rotante si interseca sul tamburo con la scala di graduazione lineare. Combinare i due per leggere la misura

- Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn en in goede staat verkeren. Als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, zorg dan dat deze vervangen worden voor u dit toestel / gereedschap gebruikt

Voor gebruik

Het controleren van de kalibratie

Let op: Controleer de kalibratie voor elk gebruik om nauwkeurige metingen te garanderen

Let op: Gebruik de ratelkop (6) om de as (2) op het aambeeld (1) te sluiten

- Ontgrendel de vergrendelhandel (3) door deze parallel aan de trommel (5) te plaatsen
- Draai de as (2) naar binnen door de trommel te draaien tot de as evenwijdig aan het aambeeld (1) valt. Gebruik de ratelkop wanneer de as het einde van de daling nadert

- Controleer of de 0-markering op de trommel uitlijnt met de schaalverdeling op de cilinder (4) en rust op de 0° op de cilinder
- Wanneer beide markeringen niet uitlijnen, vereist de micrometer kalibratie: verwijz naar 'Het kalibreren van de micrometer'

Gebruik

⚠ WAARSCHUWING: Bij het gebruik van de micrometer is het dragen van de geschikte beschermende uitrusting aanbevolen

Let op: Bij het sluiten van de as (2) op het aambeeld (1) gebruikt u te allen tijde de ratelkop (6)

Het gebruik van de micrometer

- Verlaag de as (2) volledig naar beneden
- Plaats het te meten voorwerp tussen de as en het aambeeld (1)
- Verhoog de as door aan de trommel (5) te draaien tot de as het voorwerp raakt. Gebruik de ratelkop (6) wanneer de as in de buurt van het voorwerp komt

Let op: Een volledige draai van de trommel is gelijk aan 0,5 mm; dit is te zien op de lineaire schaalverdeling

- Gebruik de vergrendelhandel (3) om de meting te vergrendelen
- De macro meetlezing wordt aangegeven op de cilinder (4) en de micro meetlezing wordt aangegeven waar de roterende schaalverdeling op de trommel kruist met de lineaire schaalverdeling. Combineer de twee voor het verkrijgen van de meting

Onderhoud

Het kalibreren van de micrometer

Let op: Na verloop van tijd verslijten de meetoppervlakken van de micrometer waardoor kalibratie vereist is voor het behouden van nauwkeurige metingen

- Hinweis: Schließen Sie die Spindel (2) ausschließlich über die Geführiratsche (6), bis sie am Messgegenstand bzw. dem Amboss anliegt.
- Schrauben Sie die Spindel auf, indem Sie die Trommel solange drehen, bis die Spindel den Amboss (1) berührt. Verwenden Sie für den letzten Abschnitt anstelle der Trommel die Geführiratsche.
- Lösen Sie mithilfe des kleinen Hakens am Hakenschlüssel (9) die Klemmschraube (7) minimal, bis sich die Hülse (4) bewegen lässt.
- Drehen Sie die Hülse mit dem größeren Haken am Hakenschlüssel (9) die Klemmschraube (7) ausgerichtet ist.
- Ziehen Sie die Klemmschraube an und vergewissern Sie sich, dass die 0-Markierungen aufeinander ausgerichtet sind. Kalibrieren Sie die Bügelmessschraube bei Bedarf erneut.

Allgemeine Überprüfung

- Überprüfen Sie alle Befestigungsschrauben in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz.

Reinigung

- Säubern Sie das Gerätegehäuse mit einem feuchten, weichen Lappen und einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie keinesfalls benzini- oder alkoholhaltige oder andere scharfe Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie Kunststoffteile niemals mit Acetoln.

Schmiering

- Schmieren Sie alle beweglichen Teile in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Sprühschmiermittel.

Lagerung

- Gerät an einem sicheren, trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern lagern.

Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Empfohlene Abhilfe
Inkonsistente Messergebnisse	Klemmschraube (7) locker	Bügelmessschraube kalibrieren und sicherstellen, dass die Klemmschraube festgezogen ist
Ungenau Messergebnisse	Bügelmessschraube außerhalb der Kalibrierung	Bügelmessschraube kalibrieren

- Girando el tambor, acercar el husillo hasta que toque el tope (1). Utilizar el trinquete cuando el husillo está cerca del tope.
- Alojar ligeramente el tornillo del trinquete (7) con el arco pequeño de la llave de ajuste (9) para que se pueda mover el cilindro graduado (4).
- Con el arco grande de la llave de ajuste, girar el cilindro graduado hasta que el “0” esté alineado con el “0” del tambor (5).
- Apretar el tornillo del trinquete, y comprobar de nuevo que los “0” estén alineados. Ajustar de nuevo si es necesario.

Inspección general

- Comprobar regularmente que todos los tornillos de fijación estén bien apretados

Limpeza

- Limpiar el instrumento con un trapo suave mojado en un detergente suave. No usar alcohol, gasolina o detergentes abrasivos.
- Nunca usar agentes cáusticos para limpiar partes de plástico.

Lubricación

- Lubricar ligeramente las partes móviles a intervalos regulares con un lubricante en aerosol adecuado.

Storage

- Store this tool carefully in a secure, dry place out of the reach of children

Resolución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
Variaciones de medición	El tornillo del trinquete (7) no está bien apretado	Calibrar el micrómetro y asegurarse de que el tornillo del trinquete esté apretado
Mediciones inexactas	El micrómetro está descalibrado	Calibrar el micrómetro

Manutenzione

Calibrazione del micrometro

NB: Nel corso del tempo le superfici di misura di questo micrometro possono usurarsi, e la calibrazione sarà necessaria per garantire misure accurate continue.

NB: Utilizzare sempre il limitatore di coppia (6) per chiudere l'asta mobile (2) al componente o incudine.

- Avvolgere nell'asta, ruotando il tamburo fino ad incontrare l'incudine (1). Utilizzare il limitatore di coppia come quando l'asta mobile si avvicina alla fine della sua corsa
- Allentare la vite di bloccaggio (7) leggermente, utilizzando l'estremità più piccola della chiave di regolazione (9) per consentire alla bussola (4) di spostarsi
- Usando il grande estremità della chiave di regolazione, ruotare l'asta mobile fino a quando la marca "0" di graduazione è allineata con la tacca "0" tacca sul tamburo graduato (5)
- Serrare la vite di blocco, e ricontrollare che entrambe i segni "0" di graduazione siano allineati. Regolare se necessario

Ispezione generale

- Controllare regolarmente che tutte le viti di fissaggio siano serrate

Pulizia

- Pulire il rivestimento dello strumento con un panno morbido inumidito con un detergente delicato. Non utilizzare alcool, benzina o detergenti forti
- Non utilizzare detergenti caustici per pulire le parti in plastica

Lubrificazione

- Lubrificare leggermente tutte le parti in movimento a intervalli regolari con un lubrificante spray adatto

Conservazione

- Conservare con cura questo strumento in un luogo sicuro e asciutto, fuori dalla portata dei bambini

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Misurazioni incoerenti	Vite di bloccaggio (7) è allentata	Calibrare il micrometro e garantire che la vite di bloccaggio viene fissata
Misurazioni imprecise	Micrometro fuori calibrazione	Calibrare il micrometro

Let op: Gebruik de ratelkop (6) te allen tijde om de as (2) op het voorwerp of aambeeld te sluiten

- Verhoog de as door de trommel te draaien, tot de as het aambeeld (1) raakt. Gebruik de ratelkop om de as op het aambeeld te sluiten
- Draai de vergrendelschroef (7) met gebruik van de stelsleutel (9) lichtelijk los zodat de cilinder (4) kan bewegen
- Draai de cilinder met gebruik van de grote zijde van de stelsleutel tot de 0-markering uitlijnt met de 0-markering op de trommel (5)
- Draai de vergrendelschroef vast en controleer of beide markeringen uitlijnen. Herhaal bovenstaande stappen wanneer vereist

Algemene inspectie

- Controleer regelmatig of alle bevestigingsmiddelen nog goed vast zitten

Schoonmaak

- Maak de behuizing met een vochtige doek en een licht schoonmaakmiddel schoon. Gebruik geen alcohol, benzine of hardnekkig schoonmaakmiddel
- Gebruik geen bijtende stoffen voor het schoonmaken van plastic onderdelen

Smeren

- Smeer alle bewegende onderdelen regelmatig met een geschikt smeermiddel

Opberging

- Berg de machine op een droge en veilige plek, buiten het bereik van kinderen op

Probleemopsporing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Inconsistente metingen	Lasse vergrendelschroef (7)	Kalibreer de micrometer en draai de vergrendelschroef vast
Onnauwkeurige metingen	De micrometer is niet gekalibreerd	Kalibreer de micrometer