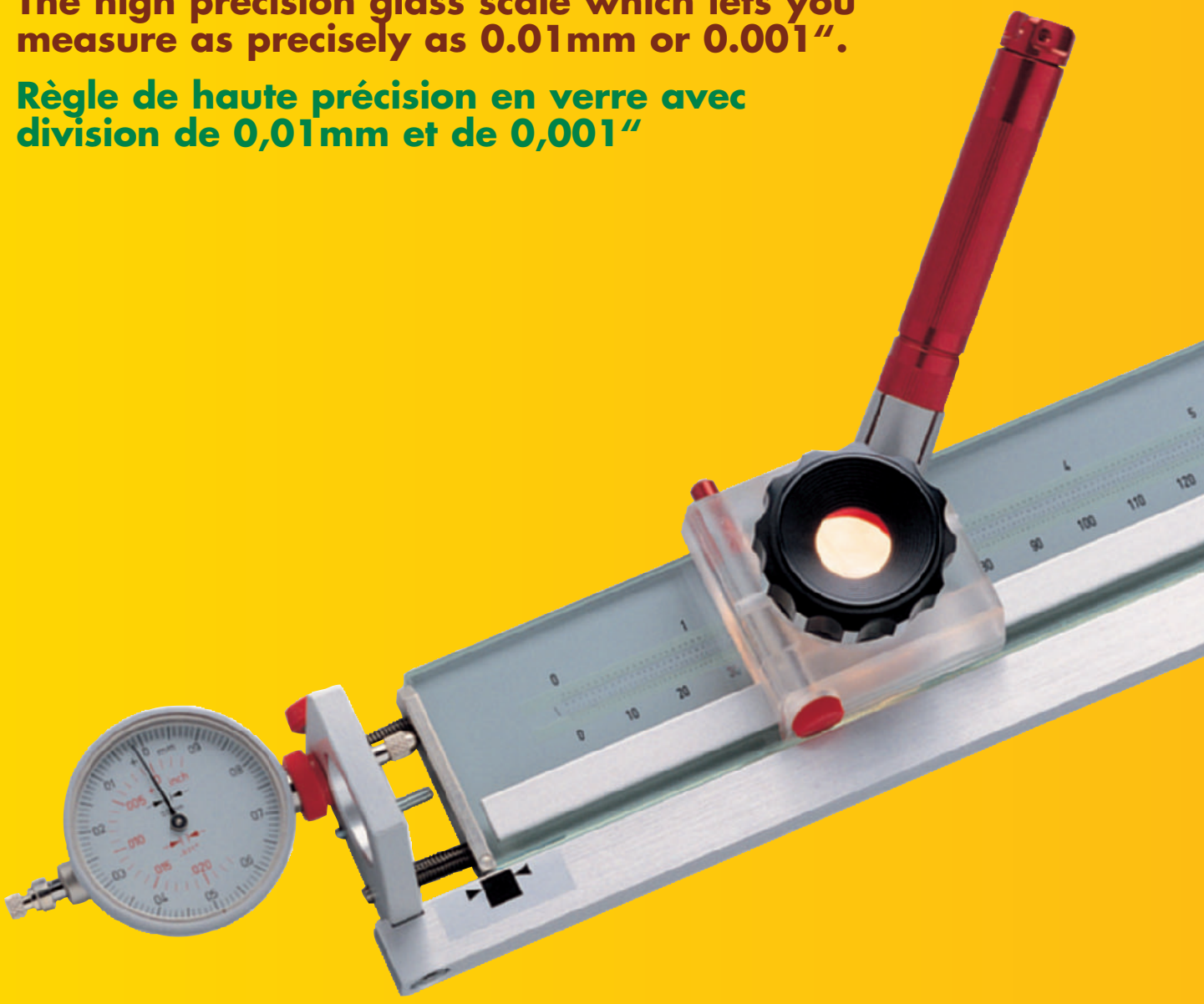
M

Der Hochpräzisionsglasmassstab mit dem Sie 0.01mm bzw. 0.001“ messen können.

The high precision glass scale which lets you measure as precisely as 0.01mm or 0.001“.

Règle de haute précision en verre avec division de 0,01mm et de 0,001“



chrom micro scale

chrom micro scale

CHROM MICRO SCALE

Der Hochpräzisionsglasmassstab mit dem Sie 0.01mm bzw. 0.001" messen können!

- Doppel-Skala metrisch (Teilung 0.10mm) und Zoll (Teilung 0.005")
- Mit Messuhr-Ablesung der Skalenzwischenwerte (keine Schätzung) in 0.010mm bzw. 0.001" (0.0005") direkt durch Verschieben des Glaskörpers im Führungsrahmen mittels Stellschraube.
- Mit zwei hervorragenden Präzisionslupen 15x mit Blickfeld Ø12mm, roter Zentrierblende und Lupen-Hilfsbeleuchtung.

Für die Vorlagentechnik in der Elektronik, Formätzteiltechnik, Grafik, Reprografie, bei diversen optischen Artikeln.
Für die Herstellung oder Auswertung von Messzeichnungen, Steuerzeichnungen, Diagrammen, Plänen für Vermessungen (Kartografie) usw.

The high precision glass scale which lets you measure as precisely as 0.01mm or 0.001"!

- Double scale, metric (in divisions of 0.10mm) and inch (in divisions of 0.005")
- With measuring dial read-off of intermediate scale values (no estimates) in 0.010mm or 0.001" (0.0005") respectively, shown by the displacement of the glass body in the guide frame by means of the adjustment screw.
- With two excellent 15x magnifiers with Ø12mm field of view, red centering rings, and magnifier illuminator aids.

For presentation technology in electronics, format time technology, graphics, reprographics, and a wide range of optical articles.
For the production or assessment of measurement drawings, control drawings, diagrams, plans for surveys (cartography), and many more applications besides.

La règle de haute précision en verre qui vous permet de mesurer 0,01mm ou 0,001"!

- Double échelle métrique (graduation 0,10mm) et en pouces (graduation 0,005").
- Lecture directe des valeurs intermédiaires (pas d'estimation) grâce au comparateur à cadran en 0,010mm ou 0,001" (0,0005") en déplaçant l'élément en verre dans le châssis de guidage à l'aide de la vis de réglage.
- Deux excellentes loupes de précision 15x avec champs visuel Ø12mm, avec diaphragme de centrage rouge et éclairage de secours des loupes.

Pour l'industrie électronique, la gravure chimique, les arts graphiques, la reprographie et divers articles optiques.
Pour la fabrication et l'interprétation des dessins cotés et pour systèmes de contrôle, de diagrammes, plans cartographiques, etc.

1

Präzisions-Glasmassstab
mit je einer Mass-Skala metrisch (Teilung = 0.10mm) und inch (Teilung = 0.005") sowie einer Messmarke zum Messen von Liniendicken. Teilungsbild und Spezifikationen siehe Rückseite.

Precision glass scale
each with a metric (divisions of 0.10mm) and inch (divisions of 0.005") scale, as well as a measuring mark for measuring the thickness of lines. See overleaf for division patterns and specifications.

La règle de précision en verre
avec une échelle de mesure double à graduation métrique (division = 0,10mm) et en pouces (division = 0,005") ainsi qu'une borne de mesure permettant de déterminer l'épaisseur des lignes. Pour l'image de division et les spécifications, référez-vous au verso.

2

Spezial-Messuhr metrisch – inch
Die Präzisions-Spezialmessuhr ist Teil der Standardausrüstung und wird mit der Klemmschraube im Rahmen gehalten. Sie zeigt die Werte zwischen den Teilungsstrichen der Skalen auf dem Glaskörper indem sie den Weg aufnimmt, welcher der Glasmassstab durch Verschieben innerhalb des Führungsrahmens mittels der Feinstellschraube zurücklegt. Die Teilung der Messuhr beträgt 0.01mm auf der äusseren, schwarzen und 0.001" auf der inneren, andersfarbigen Skala.

Special measuring dial – metric and inch
The special precision measuring dial comes as part of the standard fittings, and is secured to the frame with the clamping screw. It shows the values between the division marks of the scales on the glass body by detecting the distance the glass measuring scale travels by displacement within the guide frame by means of the fine adjustment screw. The division of the measuring scale is 0.01mm on the outer black scale, and 0.001" on the inner scale, in a different colour.

Le comparateur de précision à échelle métrique et en pouces
Fait partie de l'équipement standard et est maintenu dans le châssis par une vis de serrage. Il indique les valeurs situées entre les traits de division sur les échelles de l'élément en verre en enregistrant le déplacement effectué par la règle de précision à l'intérieur du châssis grâce à la vis de réglage fin. La division du comparateur à cadran est de 0,01mm sur l'échelle extérieure noire et de 0,001" sur l'échelle intérieure de couleur différente.

3

Messweg Sicherheitsanschlag
Measurement path safety stop
Déplacement de mesure - butée de sécurité

4

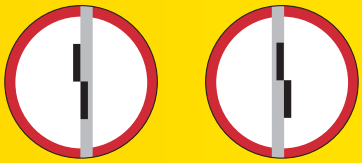
Messweg Markierung
Measurement path marking
Déplacement de mesure – repère

5

Messmarke
zum Messen von Liniendicken ab 0.01mm nach der Lichtspaltmethode («Anblitzen» der linken und rechten Linienkante).

Measuring marks
for measuring the thickness of lines from 0.01mm using the line split method («shaving» the left and right edges of the line).

Repère de mesure
pour mesurer l'épaisseur des lignes à partir de 0,01mm selon la méthode de fentes de lumière («en flashant» le bord gauche et droit de la ligne).



6

Lupen-Hilfsbeleuchtung
mit Batterie für Messungen ohne Unterlicht

Magnifier lighting aid
with battery for taking measurements without under-lighting

Eclairage de secours de la loupe
avec pile permettant de mesurer sur fond sombre

7

Stabiler Führungsrahmen
Stable guide frame
Châssis de guidage stable

8

Zwei Präzisions-Lupen 15x
mit Blickfeld Ø12mm auf Supporte aus Acrylglas montiert. Fokussierung mit Feingewinde. Zur Vermeidung von Parallax-Messfehlern sind die Lupen mit Zentrierblenden ausgerüstet.

Two 15x precision magnifiers
with Ø12mm field of view, mounted on acrylic glass supports, focusing with fine thread adjustment. To avoid error of parallax, the magnifiers are fitted with centering rings.

Deux loupes de précision 15x
avec champ visuel Ø12mm montées sur des supports en verre acrylique. Focalisation avec filetage à pas extrafin; pour éviter des erreurs de parallaxe, les loupes sont équipées de diaphragmes de centrage.

Einblick senkrecht
Blende zentrisch keine Parallaxe

Perpendicular viewing
Ring centric; no error of parallax

Visée verticale
Diaphragme centré; aucune parallaxe

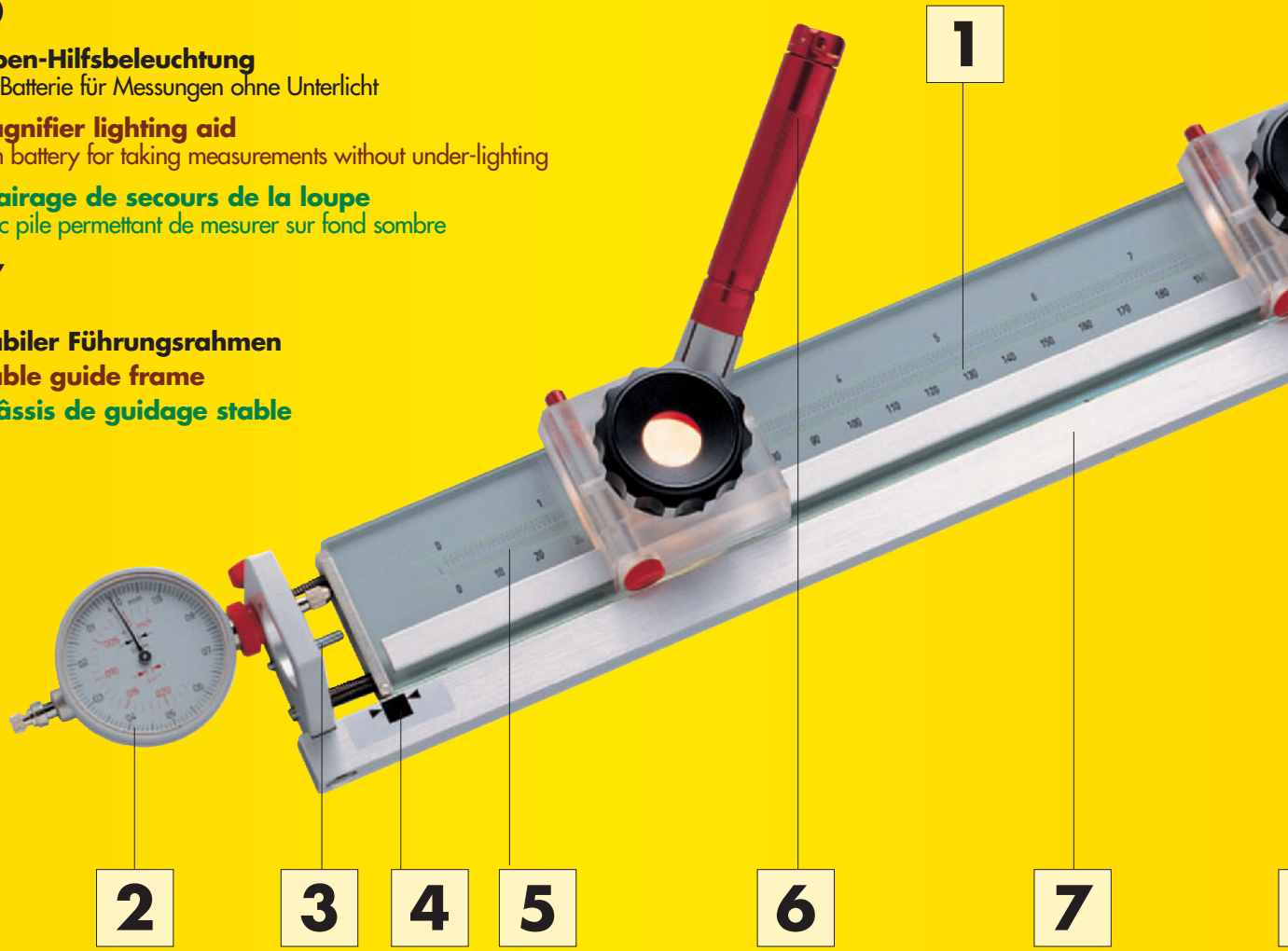


Einblick schräg
Blende exzentrisch Parallaxfehler möglich

Oblique viewing
Ring eccentric; error of parallax may arise

Visée oblique
Diaphragme excentrique; erreur de parallaxe possible





9

Haltegriff
Handle
Poignée

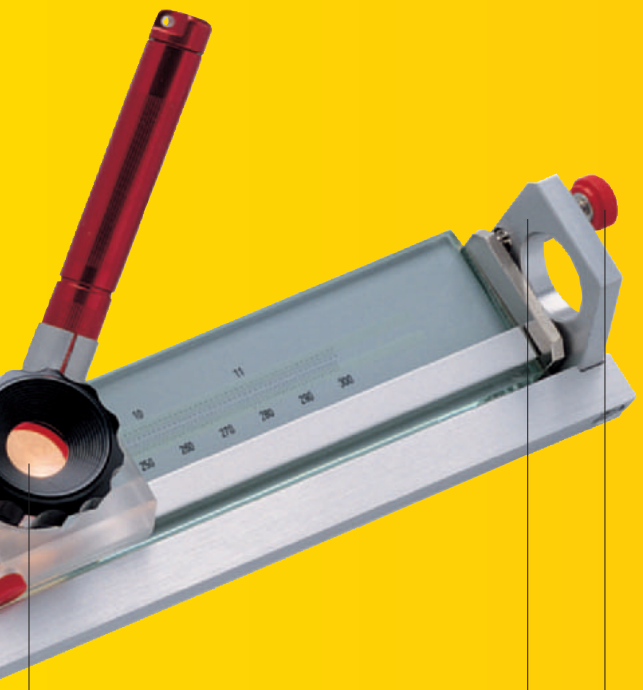
10

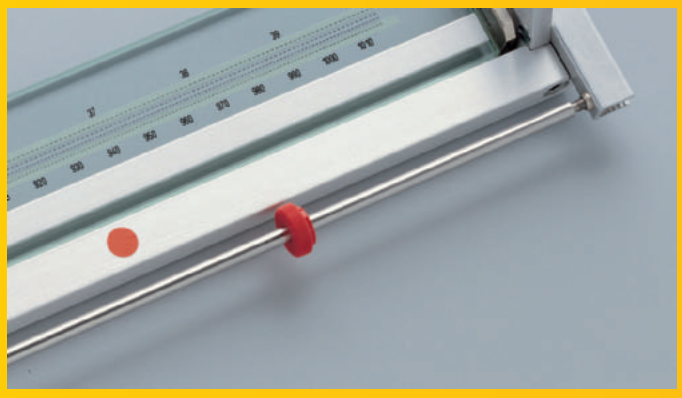
Feinstellschraube
Variante bis Nennlänge 700mm zum sicheren «Anfahren» der Messpunkte

Fine adjustment screw
Variant up to rated length of 700mm, for reliable «approach» to the measuring points

Vis de réglage fin
Modèle à partir de la longueur nominale de 700mm pour «viser» de manière sûre les points de mesure

Bruchsicheres Etui mit Kunststoffeinlagen
Break-resistant case with plastic inserts
Coffret incassable avec habillage plastique





Feinstellschraube
Variante ab Nennlänge 700mm zum sicheren «Anfahren» der Messpunkte

Fine adjustment screw
Variant from rated length of 700mm, for reliable «approach» to the measuring points

Vis de réglage fin
Modèle jusqu'à la longueur nominale de 700mm pour «viser» de manière sûre les points de mesure

Zubehör • Accessories • Accessoires

Elektronische Messuhr (Zusatzausrüstung)
Als separates Zubehör ist eine elektronische Messuhr lieferbar, welche gegen die mechanische Messuhr ausgetauscht werden kann. Die Funktionsweise ist die selbe, lediglich die Anzeige der Skalenzwischenwerte wechselt von analog zu digital. Achtung, der Datenausgang der elektronischen Messuhr kann nur die Zwischenwerte übertragen und nicht die total gemessene Strecke!

Electronic measuring dial (additional fitting)
An electronic measuring dial is available as an optional accessory, which can be used as a substitute for the mechanical dial. The function is the same, with the only difference being that the display of the intermediate scale values changes from analog to digital. Bear in mind that the electronic measuring dial can only transfer the intermediate values and not the total measured distance!

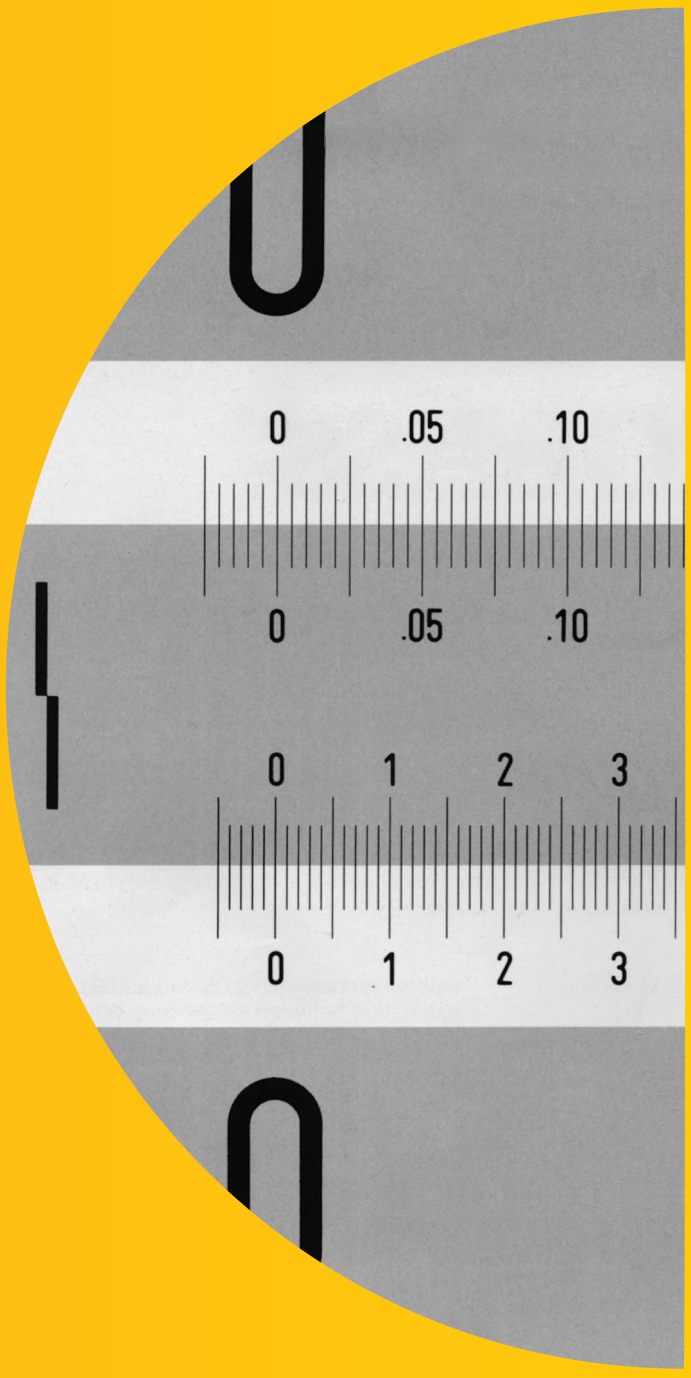
Comparateur électronique (équipement supplémentaire)
Livrable séparément en tant qu'accessoire supplémentaire et peut remplacer le comparateur mécanique. Son mode de fonctionnement est identique, sauf que les valeurs intermédiaires de l'échelle sont affichées de manière numérique et non pas analogique. Attention, le dispositif de mesure électronique peut uniquement transmettre les valeurs intermédiaires et non pas le déplacement mesuré en sa totalité!



Ausschnitt der Lupenvergrösserung
15x mit Blickfeld Ø12mm in wirklich sichtbarer Grösse (Massstab 1:1)

Section from the magnifier enlargement
15x with field of vision Ø12mm in actually visible size (scale 1:1)

Extrait de l'agrandissement de loupe
Agrandissement 15x avec champ visuel Ø12mm en grandeur réellement visible (échelle 1:1)



Spezifikation

- Obere Messskala: Teilung = 0.005"
  beschriftet (klein) 0 .05 .10 ... (Zoll)
  beschriftet (gross) 0 1.0 2.0 ... (Zoll)
- Untere Messskala: Teilung = 0.1mm
  beschriftet (klein) 0 1 2 ... (mm)
  beschriftet (gross) 0 10 20 ... (mm)
- Messmarke zum Messen von Liniendicken ab 0.01mm nach der Lichtspaltmethode («Anblitzen» der linken und rechten Linienkante).
- Die auf dem Glaskörper in Hartchrom aufgedampften Teilstriche und Zahlen sind gestochen scharf und absolut kratzfest. Die Teilstrichstärke beträgt 0.010mm.
- Weisse Bänder ermöglichen ein einwandfreies Ablesen im Dunkelbereich.
- Genauigkeit der Teilung nach DIN 864:
  ± (0.003mm + 3L/1'000'000)
  Beispiel: L = 500mm, Teilungsfehler </= 0.0045mm
- Ausdehnungskoeffizient thermisch: 9 x 10-6/°C.
- Erhältlich in den Längen (Messbereich der Doppelskala): 300mm/12", 500mm/20" und 1000mm/40".

Specification

- Upper measuring scale: Graduation = 0.005"
  Marked (small) 0 .05 .10 ... (inch)
  Marked (large) 0 1.0 2.0 ... (inch)
- Lower measuring scale: Graduation = 0.1mm
  Marked (small) 0 1 2 ... (mm)
  Marked (large) 0 10 20 ... (mm)
- Measuring marks for measuring the thickness of lines from 0.01mm using the line split method («shaving» the left and right edges of the line).
- The division marks and figures impressed in hard chrome on the glass body are strikingly sharp and absolutely scratch-resistant. Thickness of the division line is 0.010mm.
- White strips allow for perfect read-off in dark areas.
- Accuracy of division according to DIN 864:
  ± (0.003mm + 3L/1,000,000)
  For example: L = 500mm, division error </= 0.0045mm
- Coefficient of linear thermal expansion: 9 x 10-6/°C.
- Measuring range with double scale, metric/inch in lengths: 300mm/12", 500mm/20" and 1000mm/40".

Spécification

- Echelle de graduation supérieure : division = 0,005"
  Avec inscription (en petit) 0 .05 .10 ... (pouces)
  Avec inscription (en grand) 0 1.0 2.0 ... (pouces)
- Echelle de graduation inférieure : division = 0,1mm
  Avec inscription (en petit) 0 1 2 ... (mm)
  Avec inscription (en grand) 0 10 20 ... (mm)
- Repère pour mesurer l'épaisseur des lignes à partir de 0,01mm selon la méthode des fentes de lumière («en flashant» le bord gauche et droit de la ligne).
- Les traits de division et les nombres métallisés sous vide au chrome dur sont ultraprécis et absolument résistants aux éraflures. L'épaisseur du trait de division est de 0,010mm.
- Echelles munies d'un ruban blanc permettent une lecture infaillible sur fond sombre.
- Précision de la graduation selon DIN 864 :
  ± (0,003mm + 3L/1'000'000)
  Exemple: L = 500mm, erreur de graduation </= 0,0045mm
- Coefficient de dilatation thermique : 9 x 10-6/°C.
- Domaine de mesure avec double échelle métrique-pouce, longueurs: 300mm/12", 500mm/20" et 1000mm/40".

03.2003
Änderungen und alle Rechte vorbehalten
Subject to alteration, all rights reserved
Sous réserve de modifications tous droits réservés