

Manual de instruções para CHROM-MICRO-SCALE



Índice

<i>Instruções gerais</i>	2
<i>Requisitos para uma medição precisa</i>	2
<i>Preparação</i>	2
<i>Medição</i>	3

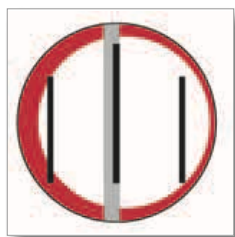
Manual de instruções para CHROM-MICRO-SCALE

Instruções gerais

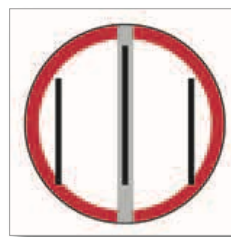
- A resolução visual personalizada das duas lentes de ampliação pode ser ajustada, rodando o anel de focagem **L**.
- Para conectar, remover ou fazer deslizar suavemente o suporte da lente, prima o botão vermelho **G** na parte posterior do suporte da lente. Este detalhe é importante, dado que, de outra forma, a régua pode ser puxada juntamente!
- Para ligar as luzes auxiliares **H**, basta girar o manípulo para a esquerda.
- É possível girar a lâmpada **H** em seu suporte, para alterar ou otimizar a iluminação.
- As aberturas de centragem vermelhas ajudam a controlar o ângulo de visualização.
Anel centrado = ângulo perpendicular.
- O dispositivo de medição **A** está equipado com duas gamas de escala: escala preta = métrica, escala vermelha = em polegadas.

Requisitos para uma medição precisa

- Superfície de posicionamento plana e nivelada
- Contato direto entre o material de teste e a escala da régua (para minimizar erros de paralaxe)
- O objeto a testar e a régua deverão estar suficientemente estabilizados e aclimatados ao ambiente (temperatura e umidade relativa)
- Condições ambientais térmicas constantes (ideal = 20 °C)
Preste atenção a:
 - o calor radiante da iluminação
 - a temperatura corporal da pessoa que efetua o teste
- Tenha em conta a precisão de medição do dispositivo, a variância de medição individual e os coeficientes de contração e expansão dos diferentes materiais
- Visão na perpendicular através das lentes de ampliação:



vista desviada = erro de leitura



vista perpendicular = sem erro de leitura

Medição com a Micro escala Cromada

Preparação

- Para garantir o deslizamento seguro da escala de vidro dentro da estrutura metálica, é necessário limpar esta última periodicamente com benzeno puro, removendo-o com talco. Materiais viscosos como películas devem ser igualmente tratados com benzeno puro e talco.
- Insira o dispositivo de medição **A** até o batente **C** e fixe-o com o parafuso recartilhado **D**. Aviso: girar excessivamente o parafuso pode obstruir o dispositivo de medição!
- Coloque o objeto a medir numa posição nivelada (muito importante! Mesmo as mais pequenas deflexões causam erros de medição). Se os materiais a medir forem mais curtos que a estrutura metálica da régua, devem ser colocadas peças com a mesma espessura do material debaixo da extremidade.
- Coloque a Micro escala Cromada sobre o objeto a medir e alinhe aproximadamente com a seção de medição
- Ajuste a resolução visual personalizada das duas lentes de ampliação, rodando o anel de focagem **L**.
- Com o parafuso regulável **E**, faça deslizar a escala de vidro até que a marca **B** esteja aproximadamente no centro das marcas do intervalo de medição **F**.

Medição

- 1) Posicione a lente de ampliação esquerda aproximadamente sobre a marca de referência zero e a lente de ampliação direita aproximadamente sobre a extremidade da seção de medição.
- 2) Verifique a posição da escala relativamente à seção de medição (olhe através das duas lentes de ampliação) e ajuste a régua conforme necessário.
- 3) Coloque a lente de ampliação precisamente por cima da marca de referência zero na escala (aperte o botão vermelho **G** para fazer deslizar o suporte da lente), olhe na perpendicular através da lente de ampliação (verifique com o anel de centragem) e faça deslizar a régua completa de maneira que a graduação termine a aproximadamente -0,2 da linha a (início da seção a medir).
- 4) Confirme se a posição da escala na extremidade da seção de medição (lente de ampliação direita) ainda está correta. Caso contrário, segure bem a régua na esquerda, elevando e alinhando a direita com suavidade. Depois, examine novamente a posição da marca de referência zero e volte a 3).
- 5) O processo só pode continuar quando a régua estiver perfeitamente alinhada. Para esse efeito, olhe na perpendicular através da lente de ampliação esquerda (verifique com o anel de centragem), segure a régua premindo ligeiramente a estrutura **M** e, regulando o parafuso de ajuste **E**, alinhe exatamente a marca zero da escala com a linha a. Aviso: para a observação, regule sempre o parafuso de ajuste **E** na mesma direção de "pressão" (sentido horário)! Se for deslocado demais, retroceda e observe novamente, girando o parafuso de ajuste em sentido horário.
- 6) Coloque o dispositivo de medição **A** a "0", girando o colarinho graduado **K**.
- 7) Posicione a lente de ampliação direita exatamente na perpendicular sobre a extremidade da seção a medir (para fazer deslizar o suporte da lente, aperte o botão vermelho **G** e segure a régua, pressionando ligeiramente a estrutura **M**).
- 8) Olhe na perpendicular através da lente de ampliação direita (verifique com o anel de centragem), segure a régua com uma ligeira pressão sobre a estrutura **M** e, rodando o parafuso de ajuste **E** em sentido horário, alinhe exatamente a divisão seguinte da escala com a direita da linha b (na extremidade da seção a medir), 154,2 mm no nosso exemplo, com a linha b.
- 9) Leia e registre os valores de escala da régua, por exemplo, 154,2 mm, e do dispositivo de medição, por exemplo, -0,02 mm.
- 10) Verifique novamente se a régua continua perfeitamente alinhada. Caso contrário, repita a medição!
- 11) O tamanho real da distância entre a linha a e a linha b resulta da adição corretamente verificada dos dois valores da escala.

Distância a-b = (+154,20 mm) + (-0,02 mm) = (+154,18 mm).

