

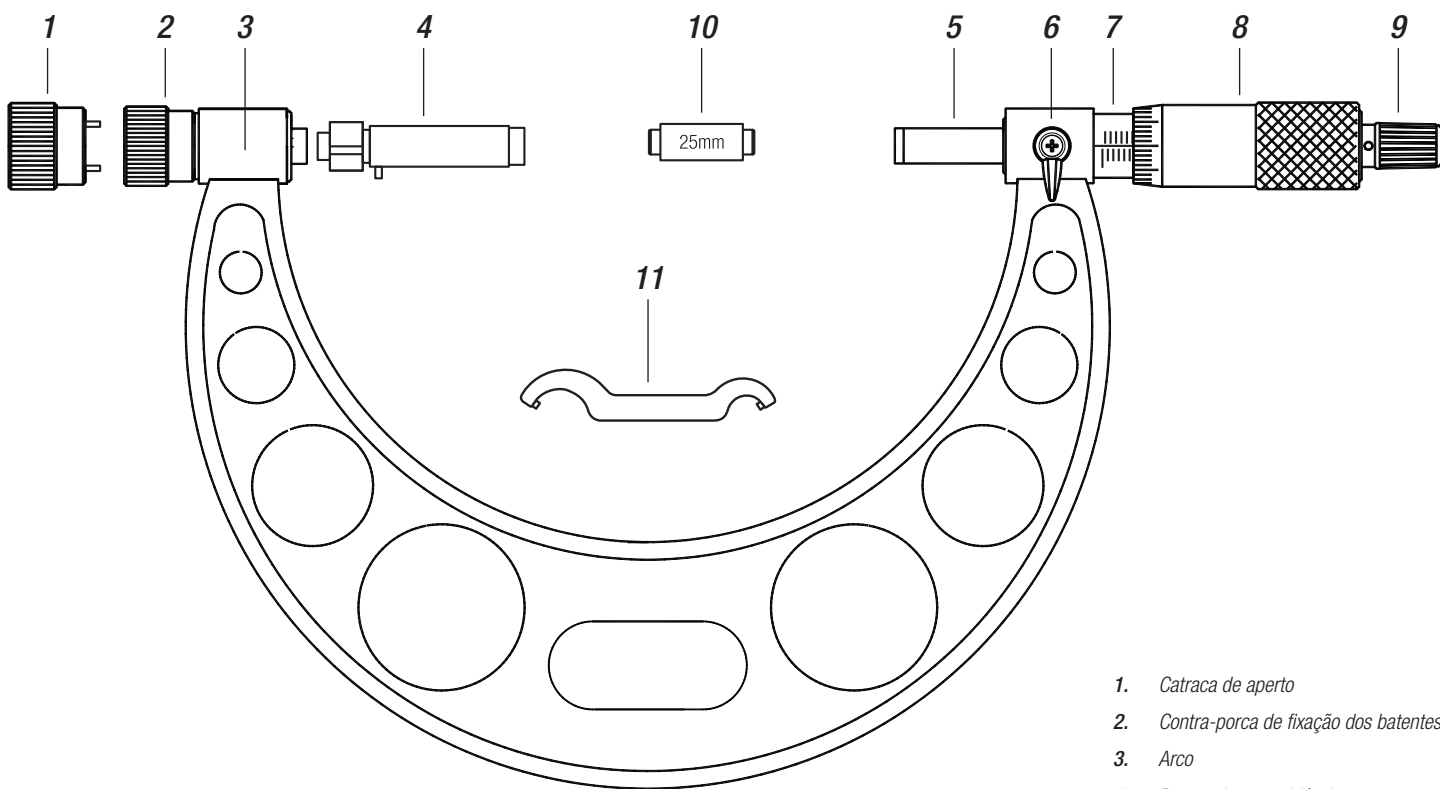
Especificações

Modelo:	110.220	110.220A	110.221	110.222
Faixa de medição:	0-100mm	0-150mm	100-200mm	200-300mm
Exatidão:	0,005mm	0,007mm	0,007mm	0,009mm
Batentes intercambiáveis:	4	6	4	4
Hastes padrão:	3	5	4	4
(mm)	(25-50-75)	(25-50-75-100-125)	(100-125-150-175)	(200-225-250-275)

Graduação: 0,01mm
Ø do Fuso: 6,5mm
Força de medição: 5~10N
Faces de medição: Metal duro
Material do fuso: Aço temperado

Acompanham:

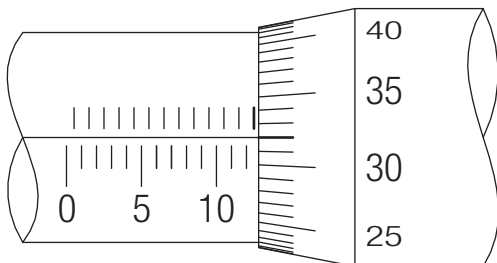
- 1) Chave para zeragem da bainha
- 2) Batentes intercambiáveis
- 3) Hastes padrão para zeragem dos batentes (a partir de 25mm)
- 4) Catraca para aperto da contra-porca de fixação dos batentes



1. Catraca de aperto
2. Contra-porca de fixação dos batentes
3. Arco
4. Batente intercambiável
5. Fuso / batente móvel
6. Trava do fuso
7. Bainha
8. Tambor de avanço rápido
9. Catraca
10. Haste padrão
11. Chave de serviço

Leitura da medição:

- A leitura é feita com graduação de 0,5mm na bainha (sendo necessárias duas voltas para completar 1mm) e 0,01mm no tambor. Deve-se somar as duas medidas para conseguir o valor da medição.



Exemplo de leitura

- A leitura dos milímetros é feita na bainha. Sua graduação é de 0,5mm. Observamos o último traço que o tambor ultrapassa. Na figura acima a bainha marca **12,5mm**.
- A leitura dos centésimos é feita no tambor. Sua graduação é de 0,01mm. Neste caso observamos o traço que coincide com a linha central da bainha. Na figura acima o tambor marca **0,32mm**.
- Por fim somamos as duas medidas: **12,5mm + 0,32mm = 12,82mm**
- **NOTA:** Quando o traço da linha central da bainha se posicionar entre 2 traços do tambor, usuários mais experientes podem subdividir este espaço e realizar a leitura da casa milesimal.
- Por exemplo, ficando exatamente no meio do caminho entre os 2 traços podemos definir a medida como 0,005mm.

Manutenção e cuidados:

- 1) Mantenha o micrômetro sempre limpo, livre de sujeira, poeira, oleosidade. Tenha atenção especial as faces de medição. Sempre use um pano macio ou flanela para fazer a limpeza. Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico por exemplo).
- 2) Mantenha as partes metálicas sempre lubrificadas com uma fina camada de óleo apropriado. Não utilize óleo em excesso. Ao guardar o micrômetro aplique também uma fina camada de óleo evitando oxidação.
- 3) Evite impacto e queda do micrômetro, preservando a integridade de seu mecanismo, componentes internos e mantendo sua exatidão.
- 4) Antes de realizar medições com o micrômetro tenha certeza que a zeragem está correta. Verifique periodicamente o desgaste das faces de medição com ajuda de paralelos e planos ópticos.
- 5) Evite o uso do micrômetro sob a luz direta do sol. Não guarde o micrômetro em locais de temperatura extremamente quentes ou frias.

Montagem dos batentes:

- Os batentes são montados de acordo com a capacidade de medição necessária. Cada batente é responsável por 25mm da capacidade total do micrômetro.
- **Ex.:** O micrômetro com capacidade de 100 a 200mm possui 4 batentes intercambiáveis, sendo que do maior para o menor, correspondem a 100-125mm, 125-150mm, 150-175mm e 175-200mm.
- O batente é inserido na furação do lado fixo do arco. Cada batente tem um pino guia para encaixe correto. A porca recartilhada faz a sua fixação.
- **Nota 1:** Cada micrômetro acompanha como acessório uma catraca para aperto da porca recartilhada sem o uso de força excessiva, evitando danificar a rosca do arco.
- **Nota 2:** É necessária a limpeza das faces de encosto dos batentes e da furação do arco antes da montagem, eliminando oleosidade e sujeira.

Ajustagem dos batentes:

- No uso normal do micrômetro todos os batentes mantem um mesmo ajuste de zeragem, para que não seja necessário fazer a zeragem da bainha a cada troca de batente.
- Porém com o desgaste, devido a maior utilização de um determinado batente, pode ser necessário o ajuste.
- Cada batente possui em seu corpo uma porca preta rosqueada sob pressão. A regulagem de cada batente acontece movimentando esta porca para frente ou para trás, diminuindo ou aumentando seu comprimento.
- O ajuste deve ser feito com a chave de serviço que acompanha cada micrômetro, utilizando as barras padrão fornecidas no jogo como referência para zeragem

Zeragem do micrômetro:

- Para fazer a zeragem primeiramente temos que ter certeza que as faces de medição estão completamente limpas. Você pode limpá-las com produtos apropriados (álcool isopropílico por exemplo) e um pano macio ou flanela.
- Após isto referencie o micrômetro em sua capacidade inicial. Com o batente de 0-25mm será possível acomodar suas faces uma contra a outra. Nos batentes acima de 25mm será necessário o uso da barra padrão. Sempre utilize 3 voltas na catraca para manter uma pressão constante.
- Com o auxílio da chave de serviço que acompanha o micrômetro, gire a bainha, alinhando perfeitamente a linha central da bainha com a graduação zero do tambor, caso seja necessário.
- **NOTA 1:** Tenha uma atenção especial na zeragem de micrômetros grandes. Devido a possibilidade de flexão do arco, a zeragem deve ser feita na mesma posição em que será realizada a medição.
- **NOTA 2:** Mudanças bruscas de temperatura afetam a medição e a zeragem do micrômetro. Assim é recomendado que deixe o micrômetro estabilizar sempre que houver troca de ambiente.