

# Manual de instruções | Micrômetros Externos com Arco em Ferro Fundido

Leia cuidadosamente as instruções antes de utilizar o equipamento.

## Especificações

<b>Modelo:</b>	<b>503.000</b>	<b>503.001</b>	<b>503.002</b>	<b>503.003</b>
<b>Faixa de medição:</b>	0-25mm	25-50mm	50-75mm	75-100mm
<b>Exatidão:</b>	0,004mm	0,004mm	0,005mm	0,005mm

<b>Jogos:</b>	<b>503.020</b>	<b>503.021</b>
<b>Faixa de medição:</b>	0-75mm	0-100mm
<b>Peças por jogo:</b>	3 peças (0-25mm) (25-50mm) (50-75mm)	4 peças (0-25mm) (25-50mm) (50-75mm) (75-100mm)

**Graduação:** 0,01mm

**Ø do Fuso:** 6,5mm

**Força de medição:** 5~10N

**Faces de medição:** Metal duro

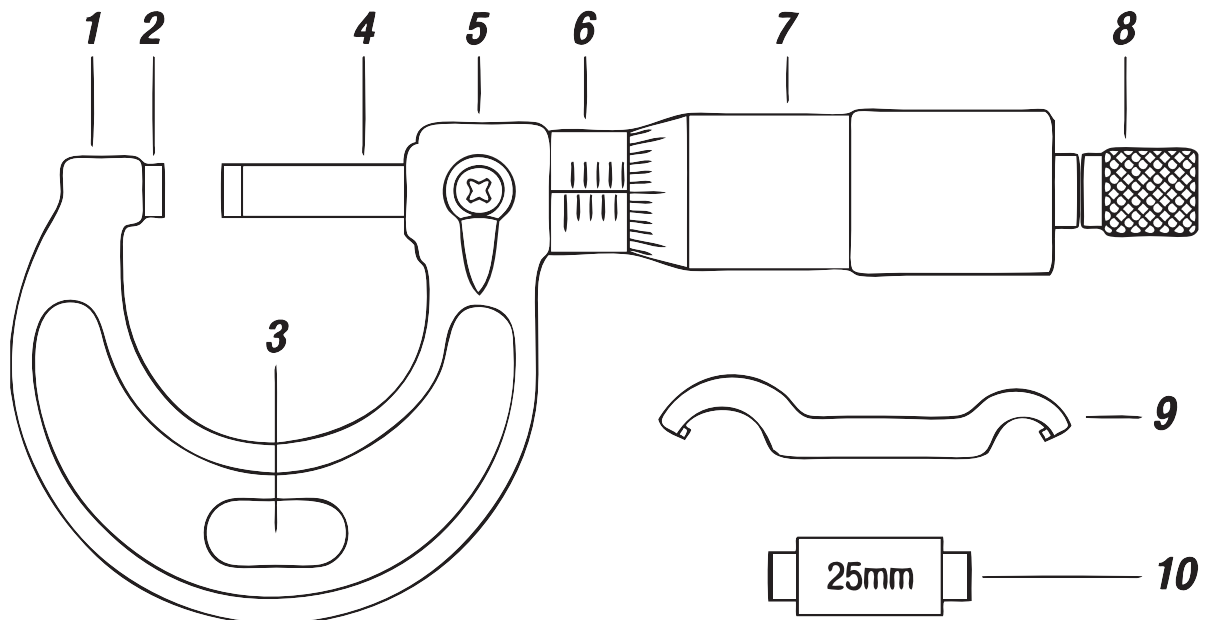
**Material do arco:** Ferro fundido

**Material do fuso:** Aço temperado

**Acompanham:**  
 1) Chave para zeragem da bainha  
 2) Barra padrão em sua capacidade inicial para zeragem (a partir de 25mm)

## Nomenclatura:

1. Arco
2. Batente fixo
3. Plaqueta de identificação
4. Fuso / batente móvel
5. Trava do fuso
6. Bainha
7. Tambor de avanço rápido
8. Catraca
9. Chave de serviço
10. Barra padrão



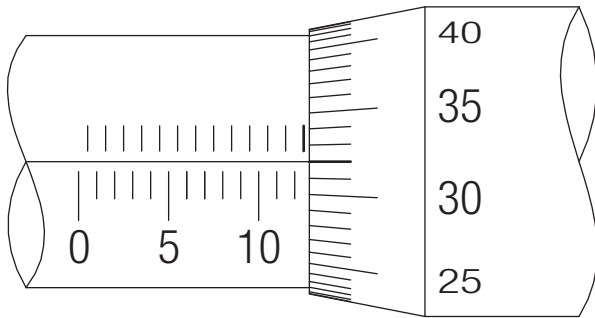
# Manual de instruções | Micrômetros Externos com Arco em Ferro Fundido

Leia cuidadosamente as instruções antes de utilizar o equipamento.

## 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 medição:

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 fazer a leitura da casa milesimal.

Por exemplo, ficando exatamente no meio do caminho entre os 2 traços definiríamos a medida com **5µm**, ou **0,005mm**.

## 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. No micrômetro 0-25mm será possível acomodar suas faces uma contra a outra. Nos modelos acima de 25mm será necessário o uso da barra padrão. Sempre utilize 3 voltas na catraca para se manter uma pressão constante.

Por fim gire a bainha, com o auxílio da chave de serviço que o acompanha, para ajuste do alinhamento dos traços do zero, 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.

## Manutenção e cuidados:

**1)** Antes de utilizar o micrômetro tenha certeza que todas suas partes estão livres 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 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)** 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 óticos.

**4)** Evite choques, impactos e quedas, principalmente nas faces de medição.

**5)** Evite o uso do micrômetro sob a luz direta do sol. Não guarde o micrômetro em locais de temperaturas extremamente quentes ou frias.