

Manual de instruções | Micrômetros Internos com 3 Pontas de Contato

Leia cuidadosamente as instruções antes de utilizar o equipamento.

Especificações

Modelo (individuais):	110.740	110.741	110.742	110.743	110.744	110.745	110.746
Faixa de medição:	6-8mm	8-10mm	10-12mm	12-16mm	16-20mm	20-25mm	25-30mm
Graduação:	0,001mm	0,001mm	0,001mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm
Exatidão:	0,004mm						
Anel padrão:	Ø6mm	Ø8mm	Ø10mm	Ø16mm	Ø16mm	Ø25mm	Ø25mm
Extensão:	100mm	100mm	100mm	150mm	150mm	150mm	150mm
110.747	110.748	110.749	110.750	110.751	110.752	110.753	
30-40mm	40-50mm	50-63mm	62-75mm	75-88mm	87-100mm	100-125mm*	
0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm
0,004mm	0,005mm						
Ø40mm	Ø40mm	Ø62mm	Ø62mm	Ø87mm	Ø87mm	-	-
100mm	100mm	100mm	150mm	150mm	150mm	-	-
110.754	110.755	110.756	110.757	110.758	110.759	110.760	
125-150mm*	150-175mm*	175-200mm*	200-225mm*	225-250mm*	250-275mm*	275-300mm*	
0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm
0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm	0,005mm
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
Modelo (jogos):	110.761	110.762	110.763	110.764			
Faixa de medição:	6-12mm	12-20mm	20-50mm	50-100mm			
N.º de micrômetros:	3	2	4	4			
N.º de anéis (mm):	3 (6 - 8 - 10)	1 (16)	2 (25 - 40)	2 (62 - 87)			
Extensão:	100mm	150mm	150mm	150mm			

Faces de medição: Metal duro

Pontas intercambiáveis: Para estas capacidades (*) o micrômetro é composto por 2 jogos de pontas intercambiáveis, na metade da capacidade.
Ex.: O micrômetro de 100-125mm é fornecido com 2 jogos de pontas, um de 100-112,5mm e outro de 112,5-125mm.
Nos demais modelos as pontas são fixas e não devem ser retiradas.

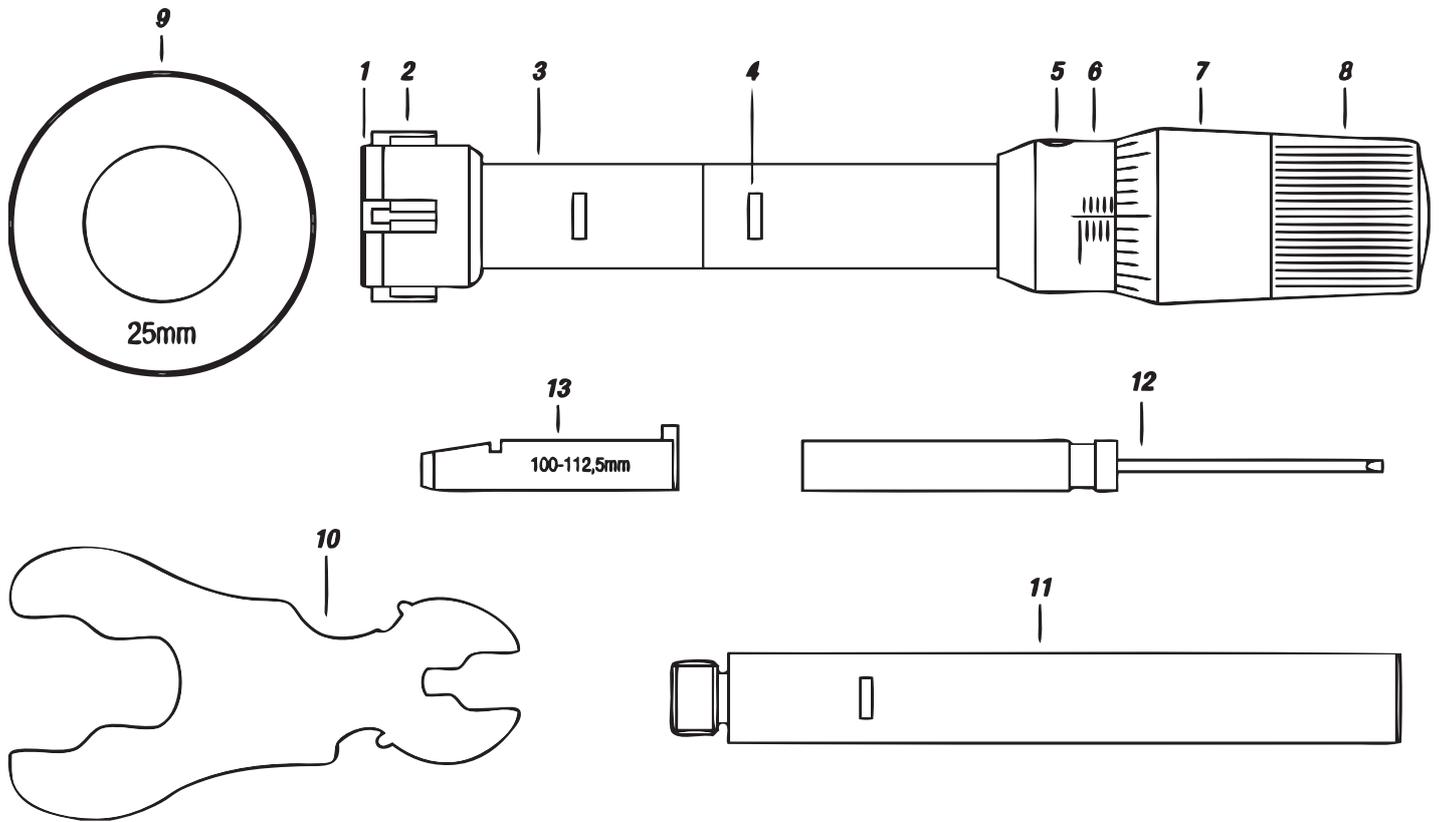
Acompanham:

- 1) Chave de fenda para zeragem da bainha
- 2) Anel padrão (apenas nas capacidades de 6 a 100mm, conforme informação acima)
- 3) Extensão
- 4) Chaves para montagem da extensão
- 5) Dois jogos de pontas intercambiáveis (apenas nos modelos de 100 a 300mm)

Contato: sac@digimess.com.br

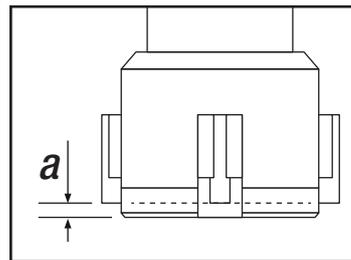
Este produto possui 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação.
Fabricado na China. Importado por Digimess Instrumentos de Precisão Ltda.
CNPJ 05.396.034/0001-60

DIGIMESS

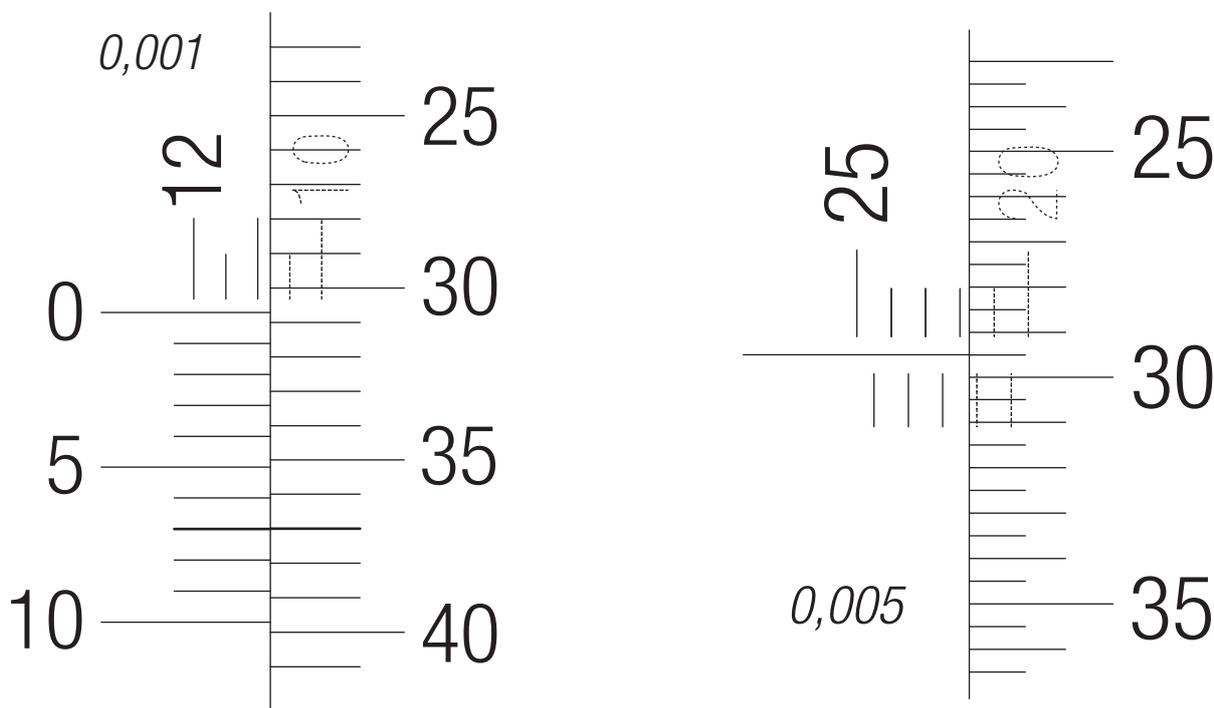


Nomenclatura:

1. Tampa do cabeçote
2. Pontas de contato
3. Cabeçote de medição
4. Fenda para desmontagem do cabeçote
5. Parafuso de fixação da bainha
6. Bainha
7. Tambor
8. Catraca
9. Anel padrão (apenas nas capacidades de 6 a 100mm)
10. Chave para desmontagem do cabeçote
11. Extensão
12. Chave de fenda para ajuste da zeroagem
13. Batente intercambiável (apenas nos modelos de 100 a 300mm)



Distância "a" para medição em "furo cego" de 1,5mm (capacidades de 6~12mm) e de 0,5mm (demais).



Exemplo de medição (nos modelos com graduação de 0,001mm):

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 **10,5mm**.

A leitura dos centésimos é feita no tambor. Sua graduação é de **0,01mm**. Observamos o último traço que a linha central da bainha ultrapassa.

Na figura acima o tambor marca **0,30mm**.

A leitura dos milésimos é feita na graduação milesimal da bainha. Sua graduação é de **0,001mm**. Aqui procuramos pelo traço que coincide, formando uma linha perfeita, entre as duas graduações. Na figura acima o traço coincidente é o de **7 milésimos (ou 0,007mm)**.

Por fim somamos as 3 medidas: **10,5mm + 0,30mm + 0,007 = 10,807mm**

Exemplo de medição (nos modelos com graduação de 0,005mm):

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 **21,5mm**.

A leitura dos centésimos é feita no tambor. Sua graduação é de **0,005mm**. Neste caso observamos o traço que coincide com a linha central da bainha.

Na figura acima o tambor marca **0,305mm**.

Por fim somamos as duas medidas: **21,5mm + 0,305mm = 21,805mm**

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 intermediária das casas milésimas (de 0,001 a 0,004mm ou de 0,006 a 0,009mm).

Por exemplo, se o traço central da bainha tivesse ultrapassado levemente a graduação de 0,305mm, poderíamos efetuar a leitura de **0,306mm**.

Ou se tivesse parado um pouco antes de alcançar a graduação de 0,305mm, poderíamos efetuar a leitura de **0,304mm**.

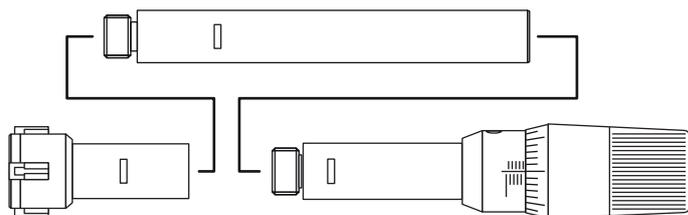
Zeragem do micrômetro:

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 um anel padrão dentro de sua capacidade de medição. Pode ser na medida inicial ou na final. Nas capacidades até 100mm o anel padrão já é fornecido. Sempre utilize 3 voltas na catraca para se manter uma pressão constante.

Por fim, solte o parafuso trava da bainha com o auxílio da chave de fenda que o acompanha, e gire a bainha para ajuste do alinhamento dos traços do zero, caso seja necessário.

Nota: 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.



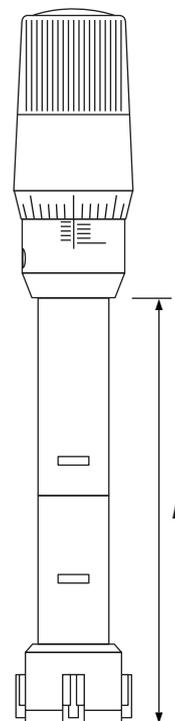
Montagem da extensão:

A extensão é utilizada para aumentar a profundidade de alcance.

Sua montagem é feita soltando o cabeçote do corpo do micrômetro e inserindo a extensão entre as duas partes. Os micrômetros acompanham uma chave de serviço especial para esta montagem.

Profundidade de medição "L" (sem a extensão):

Profundidade	Modelos
54,5mm	110.740 até 110.742
80mm	110.743 e 110.744
90mm	110.745 e 110.746
97mm	110.747 e 110.748
114mm	110.749 até 110.752
145mm	110.753 até 110.760



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 o cabeçote de medição está bem rosqueado ao corpo do micrômetro e que a zeragem está correta. Verifique periodicamente o desgaste das faces de medição.
- 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.
- 6) **Nunca abra a tampa do cabeçote de medição. Em caso de necessidade de limpeza insira o cabeçote em um recipiente com produto apropriado (álcool isopropílico por exemplo) e abra e feche o micrômetro até eliminar a sujeira. Caso não resolva envie para a assistência técnica.**

Troca das pontas intercambiáveis:

Os micrômetros com capacidade de 100 a 300mm são fornecidos com 2 jogos de pontas intercambiáveis, um jogo para a primeira metade e outro jogo para a segunda metade de sua capacidade.

A troca das pontas é feita manualmente. Retorne todo o tambor do micrômetro, até além de sua capacidade inicial. Puxe as 3 pontas para fora. Insira as 3 pontas para dentro até sentir um "clique" do encaixe na mola de retorno. Note que no cabeçote do micrômetro e nas pontas estão gravados os números 1, 2 e 3. Assim, as pontas devem ser montadas na posição correta e também na sequência crescente.

Importante: Nos modelos de 6 a 100mm as pontas são fixas e nunca devem ser retiradas.