

## Especificações

Modelo (Conicidade de 30°):	112.100A	112.101A	112.102A	112.103A
Modelo (Conicidade de 15°):	112.104B	112.105B	112.106B	112.107B
Faixa de medição:	0-25mm	25-50mm	50-75mm	75-100mm
Exatidão:	0,004mm	0,004mm	0,005mm	0,005mm

Graduação: 0,01mm

Ø do Fuso: 6,5mm

Força de medição: 5~10N

Faces de medição: Metal duro

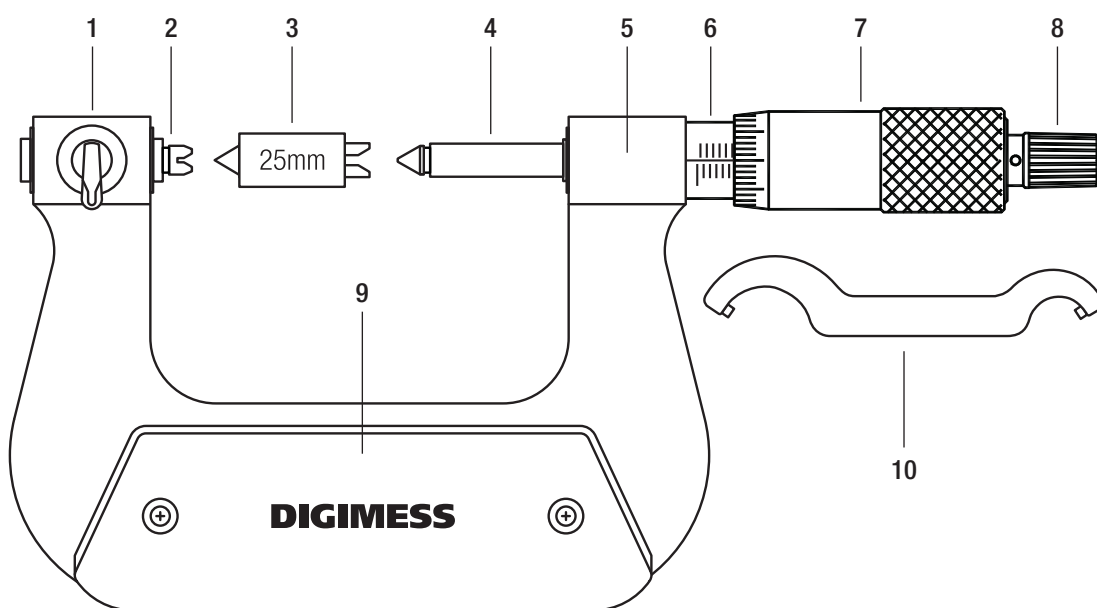
Material do fuso: Aço temperado

Raio da ponta de medição: 0,3mm

Acompanham:

- 1) Chave para zeragem da bainha
- 2) Haste padrão em sua capacidade inicial para zeragem (exceto capacidade de 0-25mm)

1. Trava do batente fixo
2. Batente fixo
3. Haste padrão
4. Fuso / batente móvel
5. Arco
6. Bainha
7. Tambor de avanço rápido
8. Catraca
9. Plaqueta termoisolante
10. Chave de serviço para zeragem da bainha



## 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.

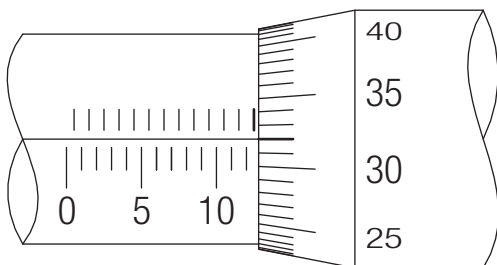
## Hastes padrão:

- Cada micrômetro (exceto a capacidade de 0-25mm) acompanha uma haste padrão de zeragem para roscas 60°. Hastes padrão para roscas 55° são acessórios opcionais.

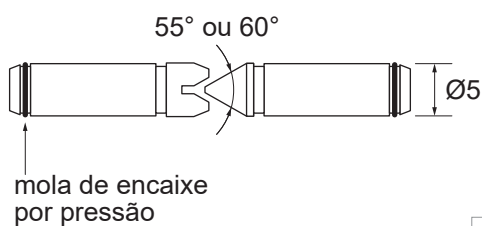
Dimensão	60°	55°	Exatidão
25mm	112.899	112.899H	± 3,0 µm
50mm	112.899A	112.899I	± 3,5 µm
75mm	112.899B	112.899J	± 4,0 µm
100mm	112.899C	112.899K	± 4,5 µm
125mm	112.899D	112.899L	± 5,0 µm
150mm	112.899E	112.899M	± 5,5 µm
175mm	112.899F	112.899N	± 6,0 µm
200mm	112.899G	112.899O	± 6,0 µm

**Leitura da medição (no tambor analógico):**

- 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 no tambor analógico:**

- 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.



Pares 60°	Passo (mm/fpp)
112.888	0,4-0,5 mm / 64-48 fpp
112.889	0,6-0,9 mm / 44-28 fpp
112.890	1-1,75 mm / 24-14 fpp
112.891	2-3 mm / 13-9 fpp
112.892	3,5-5 mm / 8-5 fpp
112.893	5,5-7 mm / 4,5-3,5 fpp

Pares 55°	Passo (fpp)
112.895	60-48 fpp
112.896	48-40 fpp
112.897	40-32 fpp
112.898	32-24 fpp
112.898A	24-18 fpp
112.898B	18-14 fpp
112.898C	14-10 fpp
112.898D	10-7 fpp
112.898E	7-4,5 fpp
112.898F	4,5-3,5 fpp

**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.
- Faça a montagem do par de pontas apalpadoras conforme a rosca que deseja medir.
- Agora solte a trava da ponta apalpadora fixa e movimente o tambor para referenciar o micrômetro em sua capacidade inicial. No micrômetro 0-25mm será possível acomodar suas faces uma contra a outra (a ponta aguda dentro da ponta em V). Nos modelos acima de 25mm será necessário o uso da haste padrão. Empurre a ponta apalpadora fixa contra a ponta apalpadora móvel, mantendo uma pressão constante, e movimente o tambor até o alinhamento dos traços do zero (tambor e bainha) coincidirem. Neste momento, trave a ponta apalpadora fixa.
- Por fim, realize uma medição para confirmar a zeragem (sem soltar a trava da ponta apalpadora fixa). 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.

**Pontas apalpadoras:**

- Fornecidas em pares, com encaixe de Ø5mm, em aço temperado. São utilizadas para a medição de diâmetro primitivo em roscas métrica/unificada (60°) ou whitworth (55°).

**Encaixe das pontas:**

- Devem ser inseridas na furação do batente fixo e do fuso até atingirem o encosto. Sua fixação é feita através da mola sob pressão. Deve ser realizada a zeragem do tambor (ou do digital) após a montagem.