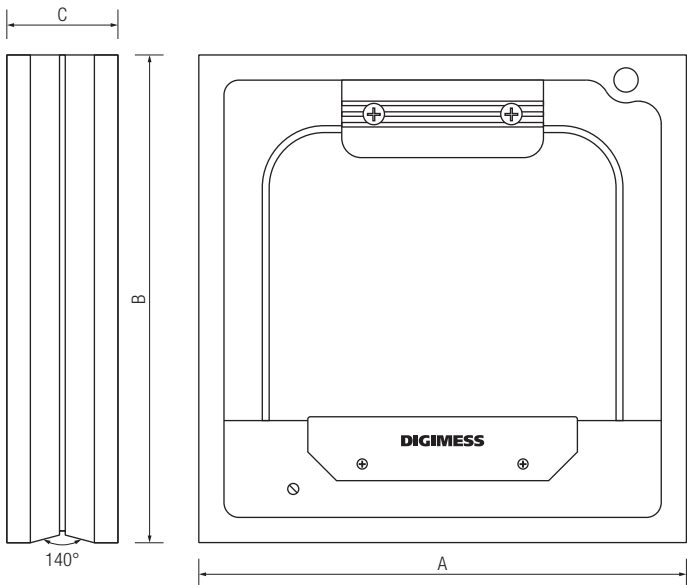


Especificações gerais

- Utilizados para nivelamento de máquinas, mesas e desempenos
- Fabricados em ferro fundido, com acabamento retificado
- Duas faces prismáticas 140° (inferior e lateral) para Ø15 ~ Ø68 mm
- Bolha principal com ajuste de zeragem
- Bolha transversal auxiliar
- Alça termoisolante

Acompanha

- Chave para ajuste da zeragem
- Estojo para transporte e armazenagem



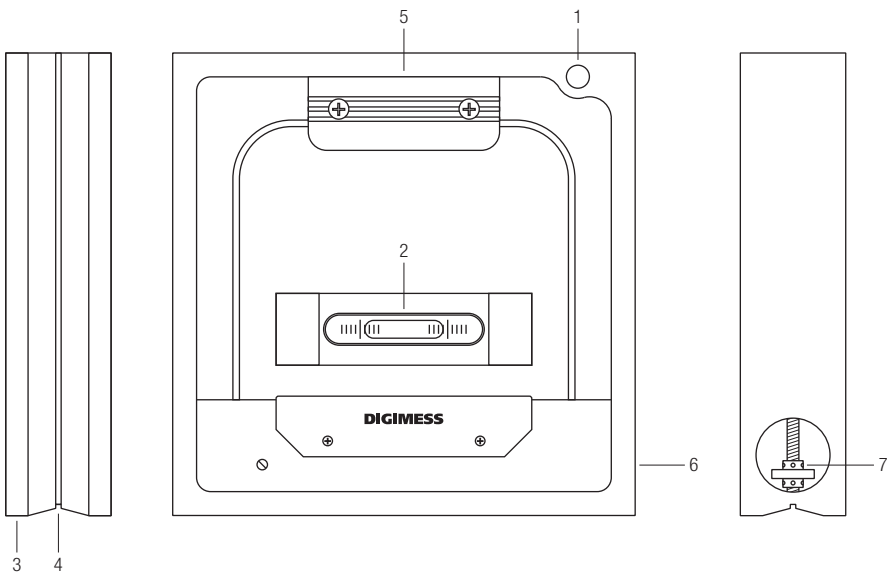
Modelo	Dimensões (A x B)	C	Sensibilidade	Exatidão
272.202	200 x 200 mm	40	0,02 mm/m	± 0,01 mm/m
272.202-1	200 x 200 mm	40	0,05 mm/m	± 0,025 mm/m
272.202-2	150 x 150 mm	39	0,02 mm/m	± 0,01 mm/m
272.202-3	150 x 150 mm	39	0,05 mm/m	± 0,025 mm/m

Dimensões em milímetros (mm)

Cuidados e manutenção

- Sempre faça uma cuidadosa limpeza no nível antes de sua utilização, especialmente em sua face de contato inferior. Tenha certeza que todas suas partes estão livres de sujeira, poeira e oleosidade. Para a limpeza sempre use um pano macio ou flanela, que não deixe resíduos (fiapos). Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico, por exemplo).
- Quando fora de uso, mantenha as partes metálicas sempre lubrificadas com uma fina camada de óleo apropriado. Não utilize óleo em excesso.
- Evite choques, impactos e quedas, principalmente das faces de medição, evitando alteração em sua precisão. Verifique periodicamente se as faces de medição não estão desgastadas.
- Procure armazenar o nível em local com temperatura e umidade controladas (aproximadamente 20°C e 50% respectivamente). Variações e mudanças bruscas podem afetar a zeragem ou facilitar a ocorrência de corrosão ou oxidação.

1. Bolha auxiliar transversal
2. Bolha principal
3. Face de apoio plana
4. Face de apoio prismática
5. Alça termoisolante
6. Tampa do compartimento de ajuste
7. Contra-porcas de ajuste da bolha principal

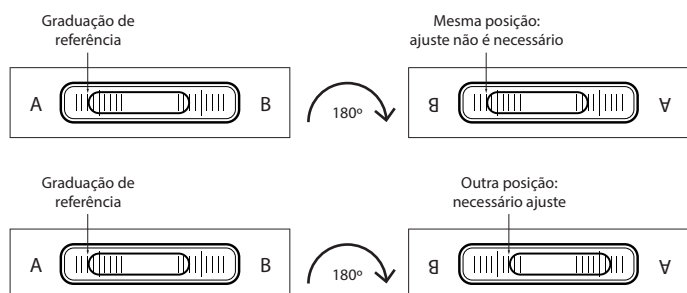


Ajuste da zeragem da bolha do nível:

1) Local - Encontre um local adequado para o teste. É necessário uma mesa, bancada ou desempenho, de granito ou ferro fundido, com a superfície plana e ao menos um pouco nivelada.

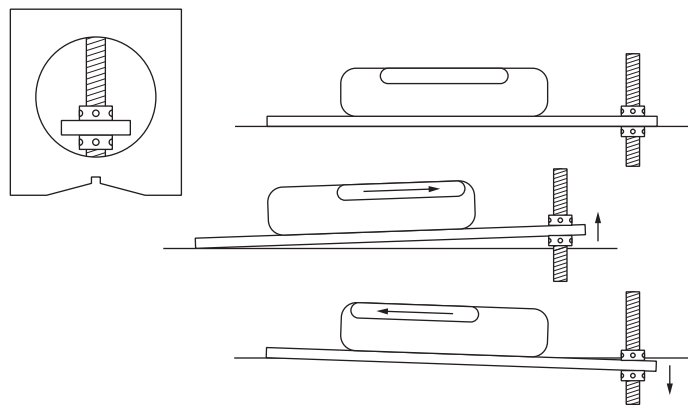
- **Nota!** Se a superfície não estiver ao menos um pouco nivelada, a bolha do nível vai tender completamente para um dos lados, e não será possível obter uma graduação de referência para a verificação.

2) Limpeza - Limpe muito bem as faces de contato do nível e a superfície da mesa com algum produto apropriado, como álcool isopropílico por exemplo.



3) Verificação - Coloque o nível sobre a mesa em uma posição reta, deixe a bolha estabilizar, e verifique em qual graduação a bolha parou. Memorize essa graduação. Gire o nível 180°, porém deixando-o reto na mesma posição. Verifique se a bolha parou exatamente na mesma graduação que anteriormente. Caso esteja na mesma graduação o ajuste não precisa ser feito. Caso não pare na mesma graduação, será necessário ajustar o nível.

4) Tampa - Abra a tampa lateral para ajuste do nível. A tampa do compartimento de ajuste sempre está na lateral onde se encontra um parafuso com lacre vermelho.

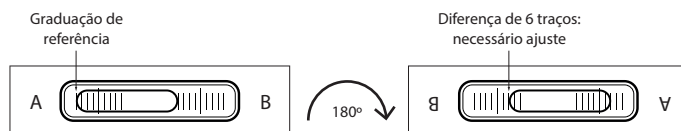


5) Mecanismo de ajuste - No interior do nível você encontra o mecanismo de ajuste com duas contra-porcas. Pegue a chave de ajuste que acompanha o nível e utilize-a para subir ou descer as contra-porcas, corrigindo a posição do suporte da bolha. Faça a correção e repita a verificação do “passo 3” até a bolha parar na mesma posição.

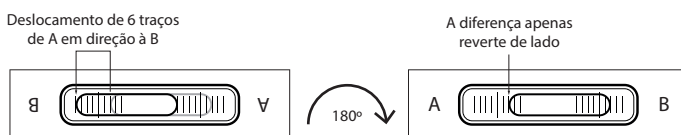
- **Exemplo!** Se precisar subir a posição do suporte da bolha, afrouxe um pouco a porca superior e aperte um pouco a porca inferior. Se precisar descer a posição do suporte da bolha, afrouxe um pouco a porca inferior e aperte um pouco a porca superior.

- **Nota!** Cuidado, pois o mecanismo é muito sensível, uma pequena alteração nas contra-porcas já reflete em grande movimentação na bolha.

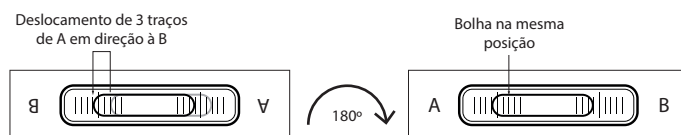
- **Nota 2!** Cuidado, o ajuste realizado na bolha resulta em um deslocamento para ambos os lados, então devemos sempre fazer o ajuste considerando metade da diferença de graduações da bolha. Observe o exemplo:

**SITUAÇÃO 1 = NECESSÁRIO AJUSTE**

- **SITUAÇÃO 1!** Quando giramos o nível 180°, a bolha fica com uma diferença de 6 traços na graduação.

**AJUSTE ERRADO****RESULTADO DO AJUSTE ERRADO**

- **SITUAÇÃO 2! Ajuste errado** - Se efetuarmos o ajuste pensando em deslocar a bolha os 6 traços de A em direção à B, após girar o nível 180° ele também irá deslocar 6 traços no sentido oposto. Assim só ocorrerá a inversão do desvio.

**AJUSTE CORRETO****RESULTADO DO AJUSTE CORRETO**

- **SITUAÇÃO 3! Ajuste correto** - Efetuamos o ajuste deslocando a bolha metade do trajeto (3 traços de A em direção à B). Assim ao girar o nível 180° ele também terá deslocado 3 traços no sentido oposto. Assim ambos os lados ficarão na mesma posição.