

Modelo
400.142

Características

- Possibilita a medição de dureza em borrachas (elastômeros)
- Realiza ensaios de dureza por penetração de indentador de aço temperado
- Escala de medição: Shore A (HA)
- Faixa de medição: 0 ~ 100 HA
- Graduação: 1 HA
- Exatidão: ± 1 HA para a faixa de medição de 20 ~ 90 HA
- Espessura mínima recomendada da amostra: 6 mm
- Diâmetro de apoio do encosto: $\varnothing 16$ mm
- Direção de medição: qualquer ângulo
- Ensaio feito com indentador Shore A cônico 35° truncado $\varnothing 0,79$ mm
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06 N
- Mostrador $\varnothing 60$ mm com aro recartilhado ajustável para zeragem
- Parafuso de fixação do mostrador
- Norma atendida: ASTM D2240

Acompanha

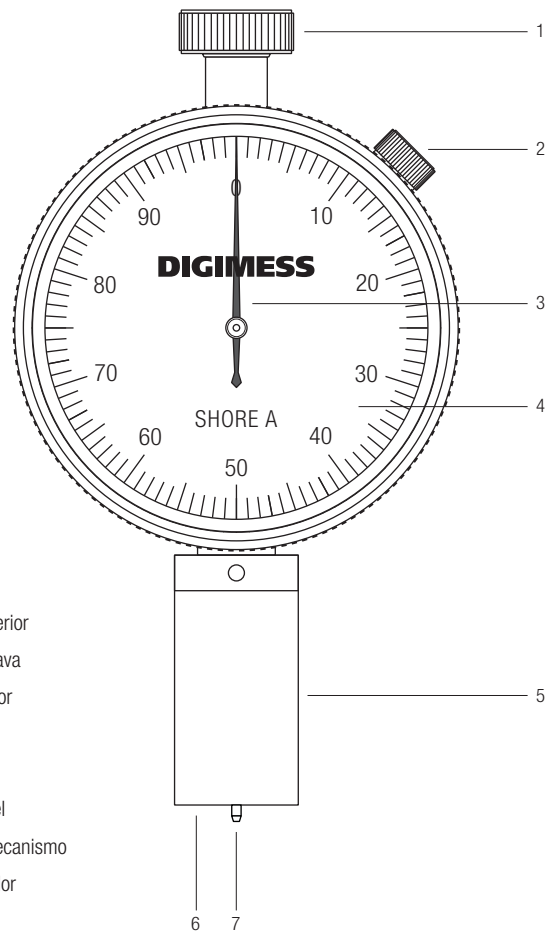
- Estojo plástico para transporte e armazenagem

Zeragem

- O durômetro é fornecido com o ajuste da zeragem com o ponteiro na posição vertical ($+90^\circ$). Entretanto, se o ponteiro se deslocar um pouco para os lados, pode-se soltar o parafuso de fixação do mostrador e girar o aro recartilhado, fazendo o ajuste da zeragem do ponteiro.
- Sempre após uma medição ser realizada, o ponteiro deverá voltar automaticamente para a graduação zero.

Medição

- As medições são realizadas pressionando firmemente o durômetro contra a superfície da amostra até que sua base de apoio esteja totalmente assentada sobre a amostra e o valor da dureza esteja indicado pelo ponteiro no mostrador.
- **Importante!** A borracha naturalmente tem um efeito elástico que faz com que o ponteiro do relógio retorne ao manter o indentador pressionado contra a amostra. A norma ASTM D2240 indica que o valor correto da dureza deve ser obtido em até 1 segundo após o total contato da base de apoio. Outros períodos de tempo para a leitura podem ser utilizados, desde que por comum acordo entre as partes interessadas.



1. Tampa superior

2. Parafuso trava
do mostrador

3. Ponteiro

4. Mostrador

5. Braço móvel

6. Capa do mecanismo
do indentador

7. Indentador

Verificação da calibração

- O durômetro é fornecido com a calibração ajustada de fábrica. Pode-se entretanto fazer um teste para verificar se a calibração está correta.
- Faça uma medição da dureza direto sobre uma superfície de vidro. O ponteiro do durômetro deverá indicar obrigatoriamente o valor de 100 ± 1 HA.

Cuidados e manutenção

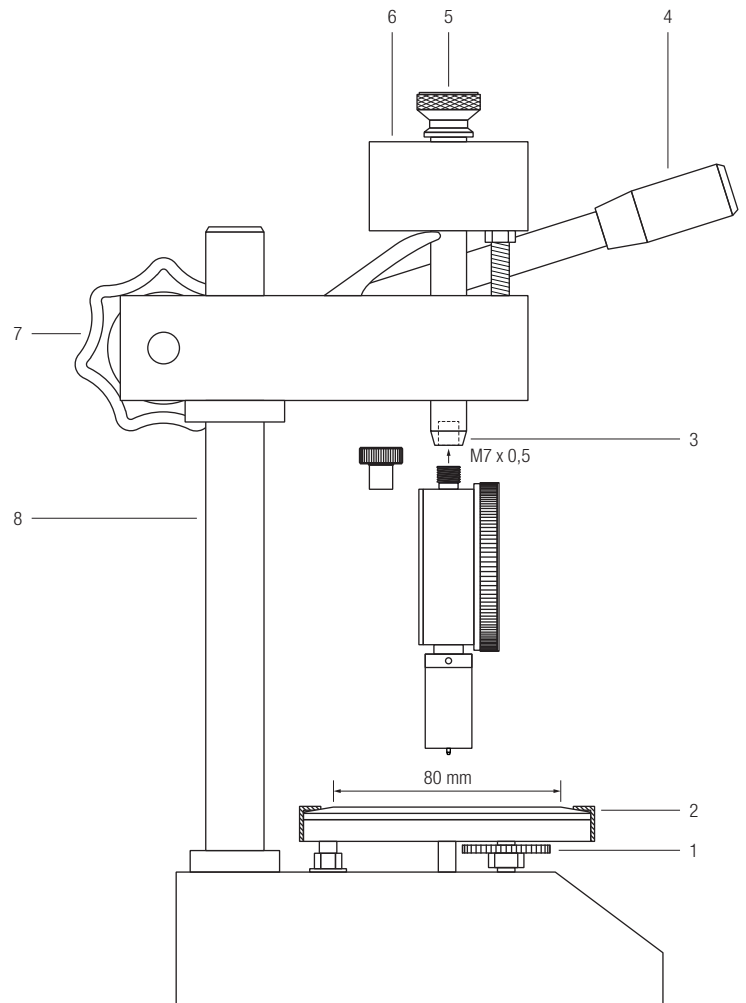
- Antes de utilizar o durômetro tenha certeza que todas suas partes estão livres de sujeira, poeira e oleosidade. Evite que líquidos penetrem no relógio. Sempre use um pano macio ou flanela para fazer a limpeza. Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico, por exemplo). Para a limpeza do visor utilize somente um pano úmido com sabão neutro.
- Antes de realizar medições com o durômetro tenha certeza que o indentador não está danificado ou desgastado. Tenha muito cuidado para não danificar o indentador, pois a preservação de sua geometria é essencial para valores de medição precisos.
- Evite choques, impactos e quedas, preservando a integridade de seu mecanismo, componentes internos e mantendo sua exatidão.
- Não remova a capa de proteção do indentador, evitando o risco de perder o ajuste de comprimento e força de medição.
- Não guarde o durômetro em locais com temperaturas extremamente quentes, frias ou com muita umidade.

Modelo
400.143

Características

- Possibilita a fixação do durômetro analógico Shore A para utilização como um equipamento fixo de bancada
- Evita erros de medição causados por fatores humanos e melhora significativamente a estabilidade dos valores medidos, garantindo total perpendicularidade do durômetro em relação ao corpo de prova e carga constante de 1 kg
- Mesa de medição plana de vidro Ø80 mm
- Encaixe fêmea, rosca M7 x 0,5 mm

1. Roldanas de ajuste de alinhamento da mesa
2. Mesa de medição de vidro
3. Haste de instalação do durômetro
4. Alavanca de acionamento
5. Parafuso trava do peso
6. Peso
7. Presilha de fixação do cursor
8. Coluna



Montagem do durômetro no suporte

- O durômetro deve ser rosqueado na haste de instalação do suporte. Primeiramente remova a tampa superior do durômetro para ter acesso a rosca externa (rosca macho). Faça então a fixação do durômetro através desta rosca externa diretamente na rosca interna (rosca fêmea) da haste de instalação. Parafuse o durômetro na haste até atingir o final e aperte firmemente. Gire então o durômetro, juntamente com a haste, de modo que o mostrador fique posicionado para frente.

Medição com o durômetro montado no suporte

- O usuário deverá alinhar corretamente a mesa de vidro antes de iniciar a medição. Utilize as duas roldanas inferiores para ajustar os parafusos e alinhar a mesa. O ajuste correto será quando a base de apoio do durômetro ficar completamente paralela à mesa de vidro, sem passagem de luz. Normalmente, ao conseguir atingir o alinhamento perfeito, o ponteiro deverá marcar 100 ± 1 HA ao realizar uma medição diretamente contra a mesa de vidro.
- Para realizar a medição, posicione uma amostra sobre a mesa de vidro e puxe a alavanca de acionamento para baixo. Neste momento, o peso é liberado e o durômetro desce realizando a penetração na amostra mantendo uma força constante e uma condição perfeita de perpendicularidade.
- A medição então é realizada no mostrador do relógio.

Cuidados e manutenção

- Antes de utilizar o suporte tenha certeza que todas suas partes estão livres de sujeira, poeira e oleosidade. Sempre use um pano macio ou flanela para fazer a limpeza. Utilize produtos apropriados (álcool isopropílico, por exemplo). Para a limpeza da mesa de vidro utilize somente um pano úmido com sabão neutro.
- Antes de realizar medições com o durômetro tenha certeza que a mesa de medição está devidamente alinhada em relação à base de apoio do durômetro.
- Evite choques, impactos e quedas, preservando a integridade de seu mecanismo, componentes internos e mantendo sua exatidão.
- Não guarde o suporte em locais com temperaturas extremamente quentes, frias ou com muita umidade.