



MANUAL de instruções

Leia atentamente este manual antes de utilizar o produto

Durômetro Portátil Analógico

Shore D

Código: MTK-1031



Este equipamento possui 1 ano de garantia contra defeitos de fabricação, condicionada a utilização correta conforme as indicações deste manual.

1. Dados técnicos

- Para medição de dureza em borrachas duras, plásticos em geral, elastômeros duros, PVC, nylon, resina, epóxi, acrílico, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore D (HD)
- Graduação: 1 Shore D (HD)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Força de medição: 0 ~ 44,5N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 3mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø18mm
- Diâmetro do mostrador: Ø46mm
- Dimensões: 80 x 53 x 24mm
- Peso: 130g
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

- Jogo de padrões de dureza Shore D - **MTK-1051**
- Suporte para durômetro Shore D - **MTK-1061**

2. Aplicação

Os durômetros portáteis **Shore D** são utilizados para medição de dureza em borrachas duras, plásticos em geral, elastômeros duros, PVC, nylon, resina, epóxi, acrílico, etc. Seu princípio de medição é a verificação da profundidade da penetração de uma agulha de aço, que tem geometria e força de medição próprias para este tipo de escala.

3. Como medir

Para medir, pressione firmemente a base de apoio do durômetro contra a superfície do material a ser testado até que a base de apoio fique perfeitamente encostada na amostra. Neste momento o valor da dureza será indicado pelo ponteiro no mostrador do relógio.

Importante: Neste tipo de dureza (Shore) é comum que se ficarmos alguns instantes com o durômetro ainda pressionado sobre a amostra o ponteiro comece a retornar. Isso ocorre porque esses tipos de materiais em que são feitos os testes Shore são elásticos e recuperam sua forma após um tempo. Então costumamos considerar o valor máximo indicado.

4. Zeragem

A zeragem padrão já está realizada no durômetro de fábrica. O ponteiro deve se encontrar coincidindo com a **graduação "zero"**. Entretanto, se com o tempo o ponteiro se deslocar para os lados, pode-se girar o aro do relógio, ajustando a posição do mostrador e corrigindo para a graduação zero coincidir com a posição do ponteiro.

5. Calibração

A calibração padrão já está realizada de fábrica. Para checar a calibração pode ser feito um teste realizando uma medição sobre uma superfície de vidro. Na medição sobre o vidro não há nenhuma penetração, e o ponteiro então sempre atingirá o valor máximo (**100 Shore**) neste cenário. Considerando o limite da exatidão (± 1 Shore).

Importante: Não repita este teste a todo momento, pois as agulhas são de aço e indicadas para medição de materiais muito mais moles que o vidro. Assim, a insistência neste tipo de teste pode causar desgaste nas agulhas (principalmente da agulha para a escala Shore D).

6. Garantia

Este equipamento possui **1 ano de garantia** contra defeitos de fabricação, desde que utilizado de acordo com o indicado neste manual. A garantia não cobre:

- Desgaste na agulha de medição

7. Agulha Shore D

Dimensões em milímetros (mm)

