



AUTOMATIC HARDNESS CHECK - DRIVE

INSTRUMENTOS AUTOMÁTICOS PARA MEDIÇÕES DE DUREZA SHORE OU IRHD COM CABEÇAS DE MEDIÇÃO INTERCAMBIÁVEIS

NORMAS INTERNACIONAIS: ASTM D1414; ASTM D1415; ASTM D2240; EN 681-1; FIAT 50408; FIAT 50411; ISO 868; ISO 48-2; ISO 48-4; ISO I2046; VDA 675-202;

NOTA: O CUMPRIMENTO DE ALGUMAS NORMAS PODE EXIGIR ACESSÓRIOS OU CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS.



Aparelho automático de teste de dureza com cabeças de medição intercambiáveis, constituído por um suporte motorizado equipado com um ecrã digital para utilização autónoma. O instrumento pode ser configurado conforme necessário, aplicando cabeças de medição para diferentes escalas de dureza, o software de controlo e diferentes suportes de amostras para testar produtos específicos. As cabeças de medição que podem ser aplicadas ao aparelho automático de medição da dureza são **Shore (A, D, 00, Micro) e IRHD (Micro, N, L, H)** e estão totalmente em conformidade com os requisitos das normas internacionais.

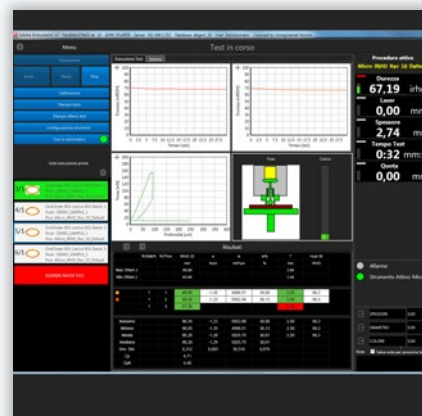
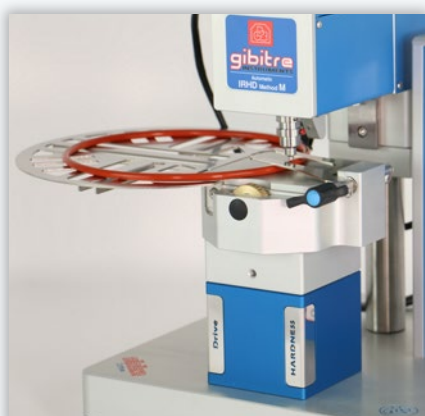
As cabeças de medição são rapidamente intercambiáveis, permitindo ao utilizador configurar o instrumento em segundos para a escala pretendida. O suporte para aplicação das cabeças é motorizado e permite efetuar **testes múltiplos automáticos** em diferentes pontos da amostra. O **visor digital** e o teclado de controlo de toque suave incorporados no instrumento permitem a sua utilização em modo autónomo, apresentando os resultados no visor. Para um controlo mais sofisticado do instrumento e para garantir a rastreabilidade de todos os resultados produzidos, o software **Gibitre Hardness Check**

está disponível na versão 10 e permite a identificação e o arquivo de resultados e curvas, a produção de relatórios e etiquetas, a verificação da conformidade dos resultados com os limites de tolerância e a análise estatística. A calibração ACCREDIA pode ser efectuada no local pelo laboratório acreditado da Gibitre ou no local. **Acessórios**

- Dispositivos de centragem para O-rings
- Dispositivo de centragem para mangueiras de borracha.

Available hardness types: Shore: (A, D, 00, M) ; IRHD: (Micro, Normal, Hard, Low)
Resolution: 0.01 Hardness point
Maximum Sample Thickness: 100 mm
Integrated Digital Display: Allows complete control of the instrument and display of results
Optional Software: Software for the complete control of the instrument compatible with Windows 10 and 11.

Test modality: Fully automatic test in different points of the same sample
Test results calculated for each test: Shore units: Initial hardness, hardness values after set test times; IRHD/micro IRHD: Hardness at 30 sec (and at set test times), Angle Coeff. of Hardness Vs Time curve, Hysteresis after load removal.
Personal Computer (optional): Minimum Setup: Windows 10 or 11, Intel Core i5, 5GB RAM





SWITCHABLE HARDNESS MEASURING HEADS

**CABEÇAS DE MEDIÇÃO SHORE E IRHD PARA
VERIFICADORES DE DUREZA VERIFICAÇÃO
AUTOMÁTICA DA DUREZA - ACIONAMENTO**



A nova geração de aparelhos de teste de dureza automáticos na versão Drive permite-lhe definir a configuração do seu aparelho de teste de dureza de acordo com as suas necessidades.

Cabeças de medição intermutáveis

As cabeças de medição (Shore e IRHD) podem ser

substituídas em segundos no suporte motorizado por meio de um sistema robusto de acoplamento rápido que garante uma perpendicularidade perfeita. A substituição das cabeças de medição é a solução ideal para os laboratórios que necessitam de efetuar medições com várias escalas de medição.

Também é possível acrescentar cabeças de medição adicionais após a compra do instrumento, permitindo-lhe aumentar a capacidade de medição do seu laboratório de acordo com novos requisitos.

Type of Hardness units:

Shore A: Standards: ISO 48-4, ASTM D2240; ; Application: Soft Rubber, Plastics, Elastomers; ; Sample standard thickness: 6 mm

Shore D: Standards: ISO 48-4, ASTM D2240, ISO 868; ; Application: Hard Rubber, Thermoplastics; ; Sample standard thickness: 6 mm

Shore A0: Standards: ISO 48-4; ; Application: Light Foams, Sponge Rubber, Gels, Human Tissue; ; Sample thickness: 6 mm

Shore 00: Standards: ASTM D2240; ; Application: Light Foams, Sponge Rubber, Gels, Human Tissue; ; Sample thickness: 6 mm

Shore AM: Standards: ISO 48-4, ASTM D2240; ; Application: Small Technical

Articles, O-rings; ; Sample thickness: 1.5-6 mm

IRHD UNITS:

IRHD-M (MICRO): Standards: ISO 48-2, ASTM D1415; ; Application: Small Technical Articles, O-rings; ; Sample thickness: 1-5 mm

IRHD-N (NORMAL): Standards: ISO 48-2, ASTM D1415; ; Application: Rubber Parts with Hardness >30 irhd; ; Sample thickness: 8-10 mm

IRHD-H (HIGH HARDNESS): Standards: ISO 48-2, ASTM D1415; ; Application: Hard Rubber Parts with Hardness >85 irhd; ; Sample thickness: 8-10 mm

IRHD-L (LOW HARDNESS): Standards: ISO 48-2, ASTM D1415; ; Application: Soft Rubber Parts with Hardness <35 irhd; ; Sample thickness: 8-10 mm





CERTIFIED SAMPLES

A GIBITRE INSTRUMENTS FORNECE AMOSTRAS-PADRÃO CERTIFICADAS PARA VERIFICAÇÃO DE DUREZA SHORE E IRHD



Amostras certificadas para a verificação periódica da conformidade das medições efectuadas com os Durómetros existentes. As amostras estão disponíveis para escalas de dureza Shore A, Shore D, Shore M, IRHD-N e IRHD-Micro. Amostras certificadas são uma ferramenta rápida e eficaz para verificação sistemática da conformidade das medições efectuadas no período entre duas calibrações.

A dureza dos produtos elastoméricos é fortemente influenciada pela temperatura. Por isso, as amostras produzidas pela Gibitre possuem um formato tal que permite fácil manuseio, sem transmitir o calor da mão para a área de ensaio.

As amostras são fornecidas com Certificado de Calibração com traçabilidade ao instrumento de ensaio de dureza certificado usado nas medições. As amostras são fornecidas numa caixa de protecção, com isolamento, o que permite a protecção das

amostras das variações de temperatura e da acção da luz.

Configurações disponíveis

- Caixa completa, incluindo 5 amostras com diferentes durezas, dentro da escala de dureza seleccionada (aproximadamente 40 - 50 - 60 - 80 - 90).
- Caixa contendo apenas uma única amostra, com uma das durezas que estão disponíveis.

Características do produto

Available Scales: Shore: A, D, M; IRHD: M, N

Shape of the samples: The shape of the samples has been developed to permit easy handling without heat transmission to the test area

Protection Box: The wooden box ensures protection against light and temperature variations

Sample identification: The samples have unique identification code to permit

the traceability of the calibration

Calibration Report: The calibration report is issued by Gibitre Instruments and includes the traceability to the officially-calibrated hardness tester used for the measures

Calibration uncertainty: ± 2 Hardness Points

Suggested re-calibration : 12 months





ACCREDIA CALIBRATION SERVICE

A GIBITRE INSTRUMENTS É O LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO OFICIAL ACCREDIA N.º 182, DE ACORDO COM A NORMA ISO 17025:2018, E PRESTA SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO DE APARELHOS DE ENSAIO DE DUREZA (SHORE E IRHD) E DE TRAÇÃO (FORÇA, ALONGAMENTO, VELOCIDADE)



O laboratório de metrologia da Gibitre Instruments está acreditado como Laboratório de Calibração Accredia (**LAT 182**) desde 2005.

O Laboratório de Calibração está em conformidade com a norma **ISO 17025:2018** e está atualmente acreditado para a calibração de:

Testadores de dureza

- IRHD (Micro, Normal, Duro, Baixo) de acordo com a norma ISO 48-9
- Testes de dureza Shore A e D de acordo com a norma ISO 48-9 e ISO 868

Testadores de tração

- Força de acordo com a norma ISO 7500-1
- Alongamento e deslocamento de acordo com as normas ISO 9513 e ISO 5893
- Velocidade de acordo com a norma ISO 5893 e ASTM E2658

Place of performance of the Calibrations: Gibitre Instruments is accredited for calibrations; - At the Gibitre metrology laboratory; - At the customer's laboratory.

Calibration of Hardness Testers:

IRHD (Micro, Normal, Hard, Low) hardness testers : According to ISO 48-9 & ISO 48-2 Standards

Shore hardness testers A and D: According to ISO 48-9, ISO 48-4 and ISO 868 Standards

Note about Calibration at customer site: Calibration of Shore & IRHD Hardness Testers performed at the customer's site does not include dimensional calibration of the indenter and can only be performed for Gibitre brand instruments

Calibration of Tensile Testers (UTM):

Calibration of Force: According to ISO 7500-1;

Calibration of Elongation: According to ISO 9513 and ISO 5893

Calibration of Speed: According to ISO 5893 and ASTM E2658

