



00455

# 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 48-3; ISO 48-4; ISO 12046; VDA 675-202;

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



Testador de dureza automático com cabeças de medição intercambiáveis, composto por um suporte motorizado equipado com um visor digital para utilização autónoma. O instrumento pode ser configurado conforme necessário, aplicando cabeças de medição para diferentes escalas de dureza, software de controlo e diferentes suportes de amostras para testes em produtos específicos.

### Unidades de dureza aplicáveis

As cabeças de medição aplicáveis ao durómetro automático são Shore (A, D, 00, AO, Micro) e IRHD (Micro, N, L, H, VLRH) e estão em total conformidade com as normas internacionais.

As cabeças de medição são rapidamente intercambiáveis, permitindo ao utilizador configurar o instrumento em questão de segundos para a escala necessária.

O suporte para a aplicação das cabeças é motorizado e permite a realização automática de vários ensaios em diferentes pontos da peça de ensaio. O **Visor digital** e o painel de controlo soft-touch integrados no instrumento permitem a sua utilização em modo autónomo, apresentando os resultados no visor.

### Software Hardness Check

Para um controlo mais sofisticado do instrumento

e para garantir a rastreabilidade de todos os resultados produzidos, está disponível o software Gibitre Hardness Check, que permite identificar e arquivar resultados e curvas, produzir relatórios e etiquetas, verificar a conformidade dos resultados com os limites de tolerância e realizar análises estatísticas.

### Calibração acreditada ISO 17025

Calibração ACCREDIA realizada pelo laboratório acreditado Gibitre.

### Acessórios

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

**Available hardness types:** Shore: (A, D, 00, M) ; IRHD: (Micro, Normal, Hard, Low, VLRH)

**Resolution:** 0.01 Hardness point

**Maximum Sample Thickness:** 100 mm

**Integrated Digital Display:** Allows complete control of the instrument and display of results

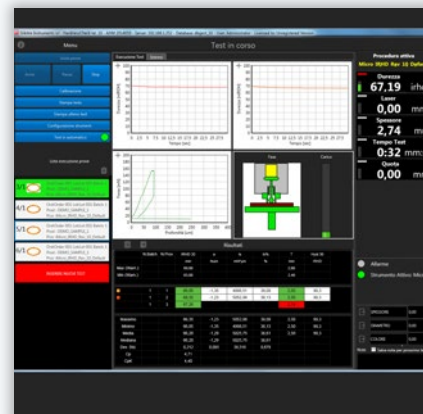
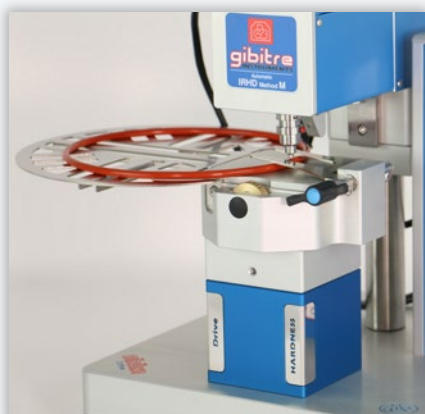
**Optional Software:** Software for the complete control of the instrument compatible with Windows 10 and 11.

tible 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





00455

# SWITCHABLE HARDNESS MEASURING HEADS

## CABEÇAS DE MEDIÇÃO SHORE E IRHD PARA VERIFICADORES DE DUREZA VERIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DA DUREZA - DRIVE



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, ISO 868; 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

**VLRH (VERY LOW RUBBER HARDNESS):** Norme: ISO 48-3; Application: Soft Rubber Parts with Hardness <35 irhd; Sample thickness: 2 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 realizadas pelos seus durómetros.

### Visão geral

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

### Características do produto

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

As amostras são fornecidas com certificado de calibração com rastreabilidade ao durómetro certificado usado para as medições.

As amostras são fornecidas com uma caixa de proteção isolada que permite a proteção das amostras contra variações de temperatura e luz.

### Configurações disponíveis

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

**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:**  $\pm 2$  Hardness Points

**Suggested re-calibration :** 12 months





# ISO 17025 ACCREDITED CALIBRATION

A GIBITRE INSTRUMENTS É O LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO OFICIAL ACCREDIA N.º 00455, 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)



00455



O laboratório de metrologia da Gibitre Instruments é um Laboratório de Calibração acreditado (LAT 00455) desde 2005.

O Laboratório de Calibração cumpre a norma ISO 17025:2018.

O laboratório está atualmente acreditado para a

calibração de:

#### Testadores de dureza

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

#### Testadores de tração

- Força de acordo com a ISO 7500-1
- Alongamento e deslocamento de acordo com a ISO 9513 e a ISO 5893
- Velocidade de acordo com a ISO 5893 e a 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

#### 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

**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

