



TESTADOR DE DUREZA DE COMPRIMIDOS

TBH 425

## TBH 425

Half-automatic measurement  
of up to 10 samples



[www.erweka.com](http://www.erweka.com)



**O TBH 425 da ERWEKA é um testador de dureza e combinação de comprimidos para medição semiautomática de até 10 amostras. As amostras são inseridas em um alimentador em forma de estrela e, em seguida, transportadas automaticamente para a estação de teste. Dependendo do modelo do dispositivo, é possível realizar a medição automática da dureza do comprimido e (opcionalmente) da espessura, do diâmetro ou do comprimento (para oblongos) de amostras redondas ou irregulares.**

Uma rotina de alinhamento e uma ranhura de suporte opcional na estação de teste de dureza ajudam a alinhar amostras de formato irregular durante o processo de quebra. Usando o teclado numérico com subfunção alfanumérica, é possível inserir, salvar e recuperar, para testes futuros, a dureza nominal em combinação com três tolerâncias individuais de mais/menos (T3 = critérios de aprovação/reprovação) e outros comentários para até 50 produtos diferentes. Informações como nomes de produtos e números de lote também podem ser facilmente inseridas. Os dados armazenados do produto podem ser transferidos para outros dispositivos da família TBH 325/425 mediante um cartão SD ou pendrive USB.

A calibração da estação de teste de dureza é totalmente orientada por menus e pode ser realizada usando pedras de peso ou o sistema eletrônico AutoCal 2.0 da ERWEKA. Usando a interface de impressora USB, uma impressora pode ser conectada para criar uma impressão da documentação. A interface serial LAN/USB permite a conexão de um computador com o software MC.NET opcional para controle externo. Em combinação com essa opção, a série TBH 425 é 100% compatível com a norma 21 CFR Part 11.

TESTADOR DE DUREZA DE COMPRIMIDOS TBH 425

**VÁRIAS VERSÕES AVANÇADAS DISPONÍVEIS****DUREZA E DIÂMETRO – TBH 425 D**

O TBH 425 D da ERWEKA é baseado no TBH 425, mas oferece, além disso, opções de medição de diâmetro/comprimento e documentação das amostras. Com essas funções, é possível garantir que as amostras sejam colocadas no alinhamento correto para o processo de teste de dureza.

**DUREZA / DIÂMETRO / ESPESSURA – TBH 425 TD**

Além do TBH 425 padrão, o TBH 425 TD semiautomático oferece a medição automatizada do diâmetro/comprimento e da espessura da amostra usando um potenciômetro linear eletrônico calibrado e acionado por motor.

**DUREZA / DIÂMETRO / ESPESSURA / PESO – TBH 425 WTD**

A unidade pode realizar a impressão de uma cópia impressa de três parâmetros em uma impressora conectada (opcional) ou pode transferir os dados para um PC com o software MC.NET opcional. O TBH 425 WTD da ERWEKA, que se baseia no TBH 425 TD, é equipado adicionalmente com uma balança analítica externa Sartorius ou Mettler com para-brisa (20 mg a 64 g; precisão de  $\pm 0,1$  mg; balança Sartorius com peso de calibração integrado) para conexão com a unidade. Antes de testar os outros parâmetros, a amostra é colocada manualmente na balança, o peso é determinado e os resultados são transferidos para o sistema eletrônico da unidade.

Dispositivo pequeno, grandes recursos

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



### Compartimento do alimentador em forma de estrela

Alimentador em estrela de 10 câmaras com escovas para limpeza da via de transporte



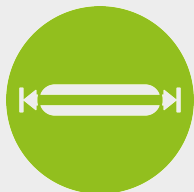
### Medição de peso

Balança Sartorius externa, mas com dados integrados



### Diâmetro

Até 28 mm



### Medição de comprimento (oblongos)

Amostras de teste de até 28 mm



### Teste de dureza

Faixa de medição de 3 a 500 Newton



### Interfaces LAN/USB

Interfaces LAN/USB para conexão a impressoras ou à rede para controle externo e armazenamento de resultados usando o software MC.NET opcional

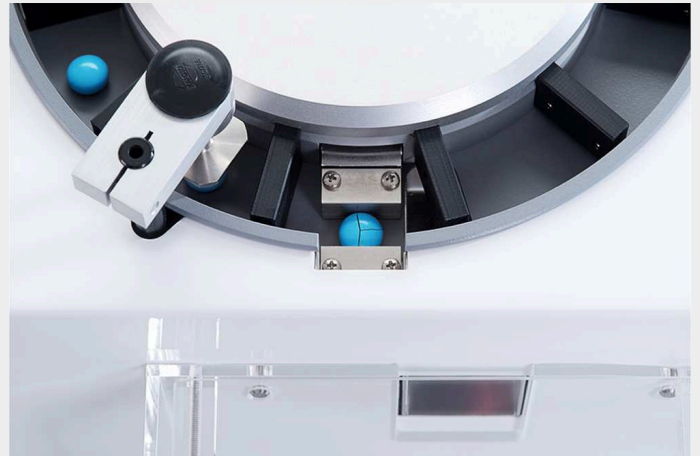
## FERRAMENTA DE CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA

## AUTOCAL 2.0

**O sistema AutoCal 2.0 da ERWEKA é uma ferramenta de calibração para a calibração automática da estação do testador de dureza – sem pesos, PC externo e software.**

A calibração nunca foi tão fácil: o pen drive USB AutoCal 2.0 é conectado à porta USB do TBH x25 e a célula de carga certificada conectada é inserida na estação de teste de dureza.

Todo o sistema (ajuste e calibração) é realizado mediante o teclado e a tela do testador de dureza. O dispositivo realiza o ajuste automaticamente e a calibração pode ser verificada no que diz respeito à linearidade, verificando até três pontos dentro da faixa de medição. Além disso, um relatório pode ser criado mediante a interface de impressora padrão.



## TESTADOR DE DUREZA DE COMPRIMIDOS TBH 425

**DADOS TÉCNICOS**

<b>Peso</b>	15 kg
<b>Dimensões (A x L x P)</b>	240 x 350 x 375 mm
<b>Tensão</b>	100-240 V/50 - 60 Hz
<b>Interfaces</b>	Cartão SD, Ethernet (LAN), RS 232 C (opcional), interface 1x USB-A e 1x USB-B para impressora/AutoCal 2.0
<b>Faixa de dureza</b>	3-500 N (estendido [opcional]: 3-1000 N $\pm$ 1 N)
<b>Diâmetro/comprimento</b>	2-28 mm ( $\pm$ 0,05 mm)
<b>Espessura (opcional)</b>	2-10 mm ( $\pm$ 0,05 mm)
<b>Peso (opcional)</b>	20 mg - 64 g** ( $\pm$ 0,1 mg)
<b>Velocidade constante</b>	0,1-3 mm/s
<b>Força constante</b>	10-200 N/s
<b>Calibração</b>	Pesos (calibração estatística) Opcional: AutoCal 2.0 (calibração dinâmica)