

## MICRODURÔMETRO VICKERS

## Microdurômetro Vickers 1000 g

Código

400.310

- › Cargas de 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 1000 g
- › Para ensaios em HV 0,01 - HV 0,025 - HV 0,05  
HV 0,1 - HV 0,2 - HV 0,3 - HV 0,5 - HV 1
- › Indicação dos valores das diagonais através de sistema **micrométrico analógico**
- › Capacidade de medição de 150  $\mu\text{m}$  (com objetiva de 40x)
- › **Graduação efetiva de 0,5  $\mu\text{m}$**  (com objetiva de 40x)
- › **Seleção de cargas automática** (por chave de seleção)
- › **Aplicação e retirada da carga automática**
- › Carga aplicada por conjunto de pesos internos
- › Tempo de aplicação das cargas regulável de 1 ~ 99 segundos
- › Seleção objetivas/penetrador manual
- › Aplicações do microscópio:  
**100x (para visualização) e 400x (para medição)**
- › Cálculo da dureza efetuado pelo próprio aparelho, após indicação das duas diagonais
- › Medição de dureza Vickers (HV) ou Knoop (HK)  
\* Knoop (HK) necessita de penetrador opcional
- › Conversão automática da dureza para outras escalas: Vickers (HV), Knoop (HK), Rockwell (HR), Brinell (HB)
- › Iluminação por lâmpada halógena 6V/12W
- › Ajuste de intensidade da iluminação com desligamento preventivo para preservação da lâmpada
- › Entrada para câmera de vídeo digital
- › Capacidade vertical (abertura máxima) de 65 mm
- › Capacidade horizontal (profundidade máxima) de 85 mm
- › Alimentação 220V / 50~60 hz

## Acompanha:

- › Maleta de acessórios de alumínio
- › **Micro penetrador Vickers (HV), cód. 400.310-11**
- › Mesa de coordenadas 100 x 100 mm, com deslocamento de 25 mm (nos eixos X e Y) e graduação de 0,01 mm
- › Morsa horizontal
- › Morsa vertical (para medição de chapas)
- › Mandril (para medição no topo de pinos)
- › Objetivas de 10x e de 40x
- › Ocular de 10x, com tambor micrométrico de medição analógico
- › Padrão de dureza Vickers HV 0,2 (na faixa de 450  $\pm$  50 HV)
- › Padrão de dureza Vickers HV 1 (na faixa de 750  $\pm$  50 HV)
- › Duas lâmpadas halógenas reservas 6V/12W



- › Dois fusíveis reservas 2A/250V
- › Quatro parafusos de nivelamento
- › Chave de fenda e chave de fenda cruzada
- › Cabo de alimentação
- › Transformador de voltagem 110/220V
- › Nível de bolha
- › Duas chaves de serviço (fenda e cruzada)
- › Conjunto de pesos (6 peças) e suporte
- › Três molas reservas do seletor de objetivas
- › Manual de instruções em português

## Acessórios opcionais:

- › **Micro penetrador Knoop (HK), cód.400.310-03**
- › Câmera digital e software para comunicação e medição com o computador

## MICRODURÔMETRO VICKERS



## Microdurômetro Vickers 1000 g

Código

400.310-NEW

- › Cargas de 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 1000 g
- › Para ensaios em HV 0,01 - HV 0,025 - HV 0,05  
HV 0,1 - HV 0,2 - HV 0,3 - HV 0,5 - HV 1

- › Indicação dos valores das diagonais através de sistema **micrométrico digital**
- › Capacidade de medição de 240  $\mu\text{m}$  (com objetiva de 40x)
- › **Resolução efetiva de 0,1  $\mu\text{m}$**  (com objetiva de 40x)
- › **Seleção de cargas automática** (por chave de seleção)
- › Carga aplicada por conjunto de pesos internos
- › **Aplicação e retirada da carga automática**
- › Tempo de aplicação das cargas regulável de 1-60 segundos
- › Seleção objetivas/penetrador manual
- › Aplicações do microscópio:  
**100x (para visualização) e 400x (para medição)**
- › Cálculo da dureza efetuado pelo próprio aparelho, após indicação das duas diagonais
- › Medição de dureza Vickers (HV) ou Knoop (HK)  
\* Knoop (HK) necessita de penetrador opcional
- › Conversão automática da dureza para outras escalas: Vickers (HV), Knoop (HK), Rockwell (HR), Brinell (HB)
- › Iluminação por lâmpada de LED
- › Ajuste de intensidade da iluminação com desligamento preventivo para preservação da lâmpada
- › Entrada para câmera de vídeo digital
- › Capacidade vertical (abertura máxima) de 100 mm
- › Capacidade horizontal (profundidade máxima) de 100 mm
- › Impressora térmica acoplada
- › Alimentação 220V / 50-60 hz

**Acompanha:**

- › Maleta de acessórios de alumínio
- › **Micro penetrador Vickers (HV), cód. 400.310-11**
- › Mesa de coordenadas 100 x 100 mm, com deslocamento de 25 mm (nos eixos X e Y) e graduação de 0,01 mm
- › Morsa horizontal
- › Morsa vertical (para medição de chapas)
- › Mandril (para medição no topo de pinos)
- › Objetivas de 10x e de 40x
- › Ocular de 10x, com tambor micrométrico de medição digital
- › Padrão de dureza Vickers HV 0,2 (na faixa de 450  $\pm$ 50 HV)
- › Padrão de dureza Vickers HV 1 (na faixa de 750  $\pm$ 50 HV)
- › Dois fusíveis reservas 2A/250V
- › Quatro parafusos de nivelamento
- › Capa plástica de proteção
- › Cabo de alimentação
- › Nível de bolha
- › Três chaves de serviço (fenda, cruzada e hexagonal)
- › Conjunto de pesos (6 peças) e suporte
- › Manual de instruções em português

**Acessório opcional:**

- › **Micro penetrador Knoop (HK), cód.400.310-03**
- › Câmera digital e software para comunicação e medição com o computador

## MICRODURÔMETRO VICKERS

## Microdurômetro Vickers 1000 g

## Código

400.310-PLUS

- › Cargas de 10 - 25 - 50 - 100 - 200 - 300 - 500 - 1000 g
- › Para ensaios em HV 0,01 - HV 0,025 - HV 0,05  
HV 0,1 - HV 0,2 - HV 0,3 - HV 0,5 - HV 1



- › Indicação dos valores das diagonais através de sistema **micrométrico digital**
- › Capacidade de medição de 240  $\mu\text{m}$  (com objetiva de 40x)
- › **Resolução efetiva de 0,1  $\mu\text{m}$**  (com objetiva de 40x)
- › **Seleção de cargas automática** (por chave de seleção)
- › Carga aplicada por conjunto de pesos internos
- › **Aplicação e retirada da carga automática**
- › Tempo de aplicação das cargas regulável de 1-60 segundos
- › **Seleção objetivas/penetrador automática**
- › Aplicações do microscópio:  
**100x (para visualização) e 400x (para medição)**
- › Cálculo da dureza efetuado pelo próprio aparelho, após indicação das duas diagonais
- › Medição de dureza Vickers (HV) ou Knoop (HK)  
\* Knoop (HK) necessita de penetrador opcional
- › Conversão automática da dureza para outras escalas: Vickers (HV), Knoop (HK), Rockwell (HR)
- › Iluminação por lâmpada de LED
- › Ajuste de intensidade da iluminação com desligamento preventivo para preservação da lâmpada
- › Entrada para câmera de vídeo digital
- › Capacidade vertical (abertura máxima) de 100 mm
- › Capacidade horizontal (profundidade máxima) de 100 mm
- › Impressora térmica acoplada
- › Alimentação 220V / 50-60 hz

## Acompanha:

- › Maleta de acessórios de alumínio
- › **Micro penetrador Vickers (HV), cód. 400.310-11**
- › Mesa de coordenadas 100 x 100 mm, com deslocamento de 25 mm (nos eixos X e Y) e graduação de 0,01 mm
- › Morsa horizontal
- › Morsa vertical (para medição de chapas)
- › Mandril (para medição no topo de pinos)
- › Objetivas de 10x e de 40x
- › Ocular de 10x, com tambor micrométrico de medição digital
- › Padrão de dureza Vickers HV 0,2 (na faixa de  $450 \pm 50$  HV)
- › Padrão de dureza Vickers HV 1 (na faixa de  $750 \pm 50$  HV)
- › Dois fusíveis reservas 2A/250V
- › Quatro parafusos de nivelamento
- › Capa plástica de proteção
- › Cabo de alimentação
- › Nível de bolha
- › Três chaves de serviço (fenda, cruzada e hexagonal)
- › Conjunto de pesos (6 peças) e suporte
- › Manual de instruções em português

## Acessório opcional:

- › **Micro penetrador Knoop (HK), cód.400.310-03**
- › Câmera digital e software para comunicação e medição com o computador