METRO TOKYO
INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

Durômetro Portátil
por Impacto

Durômetro para Concreto
Esclerômetro

Durômetro Portátil
Analógico Shore/Asker

Durômetro Portátil
Digital Shore/Asker

Medidor de Espessura
de Camadas

Medidor de Brilho

Medidor de Espessura
por Ultrassom

Medidor de Espessura
Espessímetro

Rugosímetro Portátil
Digital

Medidor de Umidade
de Grãos

Medidor de Umidade
de Madeira

Medidor de Umidade
do Solo

CATÁLOGO 2020

Durômetros Portáteis por Impacto

MTK-1000 ***MTK-1002***

(com saída Bluetooth)

Informações técnicas:

- Medição em 9 tipos de materiais: aço/aço carbono, aço ferramenta, aço inox, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, alumínio, latão (liga cobre/zinco), bronze (liga cobre/alumínio), cobre
- Dispositivo de impacto destacado (tipo D)
- Medição por impacto na escala Leeb (HL), atráves de esfera de carboneto de tungstênio
- Faixa de medição: 200 a 900 HL
- Conversão direta no display para as escalas de dureza: Rockwell (HRB e HRC), Vickers (HV), Brinell (HB) e Shore (HS)
- Exatidão: ±0,8% (na faixa de 900 HLD)
- Memória para 50 medições individuais para arquivo e leitura
- Medição em qualquer ângulo (+90°, +45°, 0°, -45°, -90°)
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 12mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 146 x 65 x 36mm
- Peso da unidade de leitura: 220g (não incluindo as pilhas)
- Peso do dispositivo de impacto: 75g

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Função de calibração eletrônica
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático

Condições mínimas da peça para medição:

- Utilizado para medição de dureza em peças robustas
- Maior que 5kg e espessura acima de 30mm (medição direta sem apoio) / Entre 2 a 5kg e espessura acima de 20mm (peça apoiada em suporte estável) / Entre 0,05 a 2kg e espessura acima de 10mm (peça acoplada)

Acessórios opcionais:

- Jogo de aneis de apoio especiais para superfícies cilíndricas - 12 peças (raio externo R10 a 15mm; R14,5 a 30mm; R25 a 50mm / raio interno R11 a 13mm; R12,5 a 17mm; R16,5 a 30mm / esférico externo SR10 a 15; SR14,5 a 30mm / esférico interno SR11 a 13mm; SR12,5 a 17mm; SR16,5 a 30mm / universal ajustável a partir de R10mm) - **MTK-1010**
- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Dispositivo de impacto tipo D
- Bloco padrão de dureza HLD
- Anel de apoio grande (Ø20mm) e anel de apoio pequeno (Ø14mm)
- Escova de limpeza
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**®)
- Receptor (padrão USB) para saída de dados Bluetooth

e CD-ROM com software (apenas no modelo **MTK-1002**)

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil por Impacto
MTK-1000 PRIME

Informações técnicas:

- Dispositivo de impacto destacado (tipo D)
- Medição por impacto na escala Leeb (HL), através de esfera de carboneto de tungstênio
- Conversão direta no display para as escalas de dureza: Rockwell (HRB e HRC), Vickers (HV), Brinell (HB) e Shore (HS)
- Medição de dureza em 10 tipos de materiais: aço/aço carbono, aço ferramenta, aço inox, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, ligas de alumínio fundido, latão (ligas de cobre/zinco), bronze (ligas de cobre/alumínio), cobre forjado e aço forjado
- Conversão automática para força de tensão (MPa) em 10 tipos de aço
- Menu intuitivo de fácil acesso e ajuste das funções
- Reconhecimento automático do tipo do dispositivo de impacto
- Memória para 48 a 600 grupos de medições (variando conforme a quantidade de medições individuais em cada grupo de 1 a 32 medições)
- Função de impressão da medição atual ou de grupos da memória (impressora portátil opcional)
- Faixa de medição: 170 a 960 HL
- Exatidão: ±6 HLD (na faixa de 760±30 HLD)
- Medição em qualquer ângulo (+90°, +45°, 0°, -45°, -90°)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: -10° a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 132 x 82 x 33 mm
- Peso da unidade de leitura: 600g

1 Ano de Garantia

- Função de luz de fundo no display
- Função de calibração eletrônica
- Função de tolerância superior e inferior com alarme sonoro
- Alimentação para até 100 horas de uso contínuas (sem a luz de fundo)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após 5 minutos sem uso)

Condições mínimas da peça para medição:

- Utilizado para medição de dureza em peças robustas
- Maior que 5kg e espessura acima de 30mm (medição direta sem apoio) / Entre 2 a 5kg e espessura acima de 20mm (peça apoiada em suporte estável) / Entre 0,05 a 2kg e espessura acima de 10mm (peça acoplada)

Acessórios opcionais:

- Jogo de aneis de apoio especiais para superfícies cilíndricas - 12 peças (raio externo R10 a 15mm; R14,5 a 30mm; R25 a 50mm / raio interno R11 a 13mm; R12,5 a 17mm; R16,5 a 30mm / esférico externo SR10 a 15; SR14,5 a 30mm / esférico interno SR11 a 13mm; SR12,5 a 17mm; SR16,5 a 30mm / universal ajustável a partir de R10mm) - **MTK-1010**
- Diferentes dispositivos de impacto: D, DC, DL, D+15, C, G, E
- Impressora portátil - **MTK-1000/IMPRESSORA PRIME**

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Dispositivo de impacto tipo D
- Bloco padrão de dureza com valores de referência em: HLD, HLG, HLDL, HLD+15, HLC, HRC, HV
- Anel de apoio grande (Ø20mm) e anel de apoio pequeno (Ø14mm)
- Escova de limpeza
- Cabo de comunicação USB e CD-ROM com software
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas 1,5V tipo AA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil por Impacto
MTK-1003

Informações técnicas:

- Dispositivo de impacto integrado (tipo D)
- Medição por impacto na escala Leeb (HL), através de esfera de carboneto de tungstênio
- Conversão direta no display para as escalas de dureza: Rockwell (HRB e HRC), Vickers (HV), Brinell (HB) e Shore (HS)
- Medição de dureza em 10 tipos de materiais: aço/aço carbono, aço ferramenta, aço inox, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, ligas de alumínio fundido, latão (ligas de cobre/zinco), bronze (ligas de cobre/alumínio), cobre forjado e aço forjado
- Menu intuitivo de fácil acesso e ajuste das funções
- Memória para 48 a 600 grupos de medições (variando conforme a quantidade de medições individuais em cada grupo de 1 a 32 medições)
- Função de impressão da medição atual ou de grupos da memória (impressora portátil opcional)
- Faixa de medição: 170 a 960 HL
- Exatidão: ±6 HLD (na faixa de 760±30 HLD)
- Medição em qualquer ângulo (+90°, +45°, 0°, -45°, -90°)
- Display: OLED de 2.3" de alto contraste
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Bateria recarregável Li-ion 3,7V
- Temperatura de utilização: -10° a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 153 x 60 x 24 mm
- Peso da unidade de leitura: 250g

1 Ano de Garantia

- Função de calibração eletrônica
- Alimentação para até 50 horas de uso contínuas
- Indicador de baixa carga da bateria no display
- Função de tolerância superior e inferior com alarme sonoro
- Desligamento manual ou automático (após 5 minutos sem uso)

Condições mínimas da peça para medição:

- Utilizado para medição de dureza em peças robustas
- Maior que 5kg e espessura acima de 30mm (medição direta sem apoio) / Entre 2 a 5kg e espessura acima de 20mm (peça apoiada em suporte estável) / Entre 0,05 a 2kg e espessura acima de 10mm (peça acoplada)

Acessórios opcionais:

- Jogo de aneis de apoio especiais para superfícies cilíndricas - 12 peças (raio externo R10 a 15mm; R14,5 a 30mm; R25 a 50mm / raio interno R11 a 13mm; R12,5 a 17mm; R16,5 a 30mm / esférico externo SR10 a 15; SR14,5 a 30mm / esférico interno SR11 a 13mm; SR12,5 a 17mm; SR16,5 a 30mm / universal ajustável a partir de R10mm) - **MTK-1010**
- Impressora portátil bluetooth - **MTK-1003/IMPRESSORA**

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de medição e leitura
- Bloco padrão de dureza com valores de referência em: HLD, HLG, HLDL, HLD+15, HLC, HRC, HV
- Anel de apoio grande (Ø20mm) e anel de apoio pequeno (Ø14mm)
- Escova de limpeza
- Cabo USB para comunicação e recarga da bateria
- Carregador de bateria bivolt 100/240V - 5V/1000mA
- CD-ROM com software
- Manual de instruções em português

1 Ano de Garantia

Durômetro Tipo Lápis para Medição de Dureza de Revestimentos

MTK-1008

Informações técnicas:

- Para medição da dureza de revestimentos pintados através de tinta em pó ou líquida. Seu princípio de funcionamento é determinar qual tipo de grafite é capaz de causar dano ao revestimento através do atrito com força de medição constante.
- Atende as normas GB/T 6739-96, ASTM D3363-00 e GB/T 1727-92
- Força de medição: 500g, 750g e 1000g
- Ângulo de medição: 45°
- Área recomendada para teste: 50x120mm ou 70x150mm
- Distância recomendada para o teste (risco do lápis): 6,5mm
- Dimensões da unidade de medição: 95 x 77 x 49mm

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Jogo de 13 lápis de dureza distintas (6H, 5H, 4H, 3H, 2H, H, HB, B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B)
- Unidade de medição (força de medição de 500g)
- Par de pesos adicionais para força de 750g e 1000g
- Bloco de apoio auxiliar
- Borracha
- Estilete
- Folha de lixa 400
- Manual de instruções em português

1 Ano de Garantia

Esclerômetro - Durômetro Portátil para Concreto
MTK-1015

Informações técnicas:

- Para medição da resistência à compressão do concreto de forma portátil e não-destrutiva
- Modelo Tipo N, com energia de impacto de 2,207 Nm (ou 2,207 J)
- Capacidade: Resistência à compressão de 10 a 70 N/mm2 (ou Mpa); 1450 a 10152 psi
- Raio do êmbolo de impacto de R25±1mm
- Espessura mínima do concreto: 100mm
- Temperatura de utilização: 0°C a +40°C
- Dimensões: 280 x 65 x 54 mm (com êmbolo retraído); 353 x 60 x 54 mm (com êmbolo para fora)
- Peso: 1 kg

Composição padrão:

- Maleta de alumínio para transporte e armazenagem
- Unidade de medição e leitura
- Pedra abrasiva
- Chave de fenda grande
- Chave de fenda cruzada pequena
- Mola de impacto reserva
- Mola de contenção reserva
- Feltro do anel do êmbolo reserva
- Manual de instruções em português

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Barcol
MTK-1020

Informações técnicas:

- Medição de dureza nos materiais: alumínio puro macio, ligas mais duras de alumínio, aço e ferro de baixa dureza, cobre, ligas de cobre, latão, bronze, plástico duro comum (sem reforço), plástico reforçado com fibras de vidro, entre outros.
- Medição da dureza por penetração de agulha de tungstênio
- Escala de dureza: Barcol (HBa)
- Conversão direta no display para as escalas de dureza: Brinell (HB), Vickers (HV), Webster (HW), Rockwell (HRB/HRE/HRF/HRH)
- Capacidade de medição: 0 a 100 HBa (Barcol), equivalente a 25 a 150 HB (Brinell)
- Resolução: 0,1 HBa
- Exatidão: ± 1 HBa (na faixa alta de 81 a 88 HBa) e ± 2 HBa (na faixa baixa de 42 a 48 HBa)
- Repetibilidade: ± 1,5 HBa (na faixa alta de 81 a 88 HBa) e ± 2,5 HBa (na faixa baixa de 42 a 48 HBa)
- Display: LCD de 1,7"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 80%
- Alimentação: 2 pilhas 1,5V AAA
- Dimensões: 170 x 63 x 82 mm
- Peso: 390g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

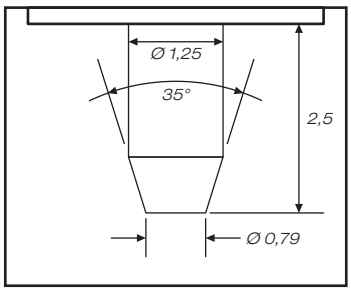
- Atende as normas ASTM B648-00, ASTM HD2583-07 e GB/T 3854-2005. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Função de congelamento da medição máxima no display
- Função de cálculo do valor médio de 1 até 29 medições
- Função de calibração eletrônica
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático
- Display com luz de fundo

Composição padrão:

- Maleta de alumínio para transporte e armazenagem
- Unidade principal de medição e leitura
- Duas agulhas reservas
- Dois padrões de dureza
- Bloco padrão para ajuste do deslocamento da agulha
- Chaves de fenda grande e pequena
- Chave cruzada (Philips)
- Chave fixa
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)
- Manual de instruções em português

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Analógico Shore A
MTK-1029



Medidas da agulha Shore A (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de dureza em borrachas moles e macias, borracha vulcanizada (pneu), borracha sintética, nitrilo natural, elastômeros moles, neoprene, silicone, vinil, cera, feltro, couro, GR-S, GR-1, thiokol, ésteres poliacrílicos flexíveis, cilíndros de impressão, mangueiras, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore A (HA)
- Graduação: 1 Shore A (HA)
- Exatidão: ± 1 Shore A (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore A)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 35°, face de contato de Ø0,79mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø16mm
- Diâmetro do mostrador: Ø58mm
- Dimensões: 115 x 60 x 25mm
- Peso: 215g

Composição padrão:

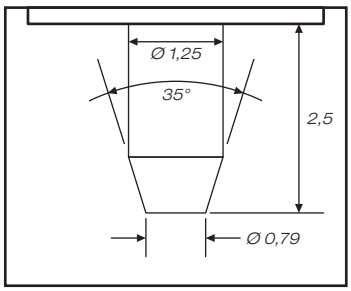
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

- Jogo de padrões de dureza Shore A - **MTK-1050**
- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Analógico Shore A
MTK-1030



Medidas da agulha Shore A (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de dureza em borrachas moles e macias, borracha vulcanizada (pneu), borracha sintética, nitrilo natural, elastômeros moles, neoprene, silicone, vinil, cera, feltro, couro, GR-S, GR-1, thiokol, ésteres poliacrílicos flexíveis, cilíndros de impressão, mangueiras, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore A (HA)
- Graduação: 1 Shore A (HA)
- Exatidão: ± 1 Shore A (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore A)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 35°, face de contato de Ø0,79mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø18mm
- Diâmetro do mostrador: Ø53,5mm
- Dimensões: 80 x 53,5 x 25mm
- Peso: 130g

Composição padrão:

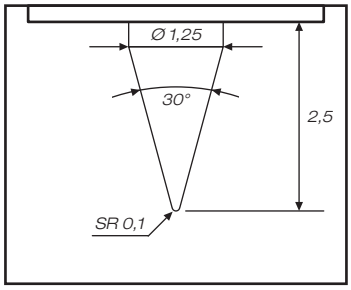
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

- Jogo de padrões de dureza Shore A - **MTK-1050**
- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Analógico Shore D
MTK-1031



Medidas da agulha Shore D (mm)

Informações técnicas:

- 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)
- Exatidão: ± 1 Shore D
(considerada dentro da faixa de 20 a 90 Shore D)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 30°, face de contato com raio de SR 0,1mm, comprimento de 2,5mm
- 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: Ø53,5mm
- Dimensões: 80 x 53,5 x 25mm
- Peso: 130g

Composição padrão:

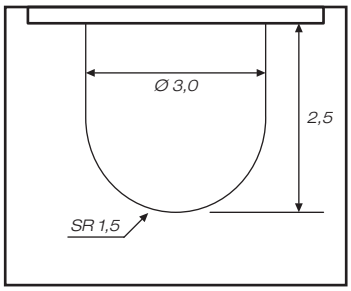
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

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

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Analógico Shore C
MTK-1032



Medidas da agulha Shore C (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de dureza em espumas, esponjas, EVA, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore C (HC)
- Graduação: 1 Shore C (HC)
- Exatidão: ± 1 Shore C
(considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore C)
- Medição realizada por penetração
de agulha esférica de aço
- Medidas da agulha: face de contato com raio de
SR 1,5mm, largura com Ø3mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø18mm
- Diâmetro do mostrador: Ø53,5mm
- Dimensões: 80 x 53,5 x 25mm
- Peso: 130g

Composição padrão:

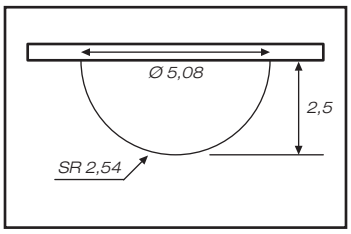
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Analógico Asker C
MTK-1033



Medidas da agulha Asker C (mm)

Informações técnicas:

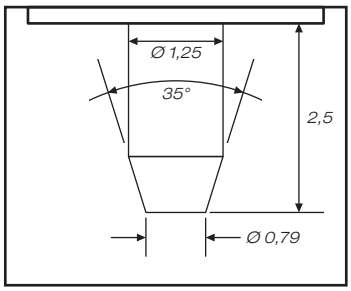
- Para medição de borrachas macias, espumas e esponjas mais duras, EVA e solados em geral
- Atende as normas:
DIN 53505, ASTM D2240, ISO 868, ISO 7619, JIS K7215
- Capacidade: 0 a 100 Asker C
- Graduação: 1 Asker C
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: Face de contato com raio de SR 2,54mm, largura com Ø 5,08mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,539 ~ 8,389 N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø25mm
- Diâmetro do mostrador: Ø58mm
- Dimensões: 115 x 60 x 25mm
- Peso: 215g

Composição padrão:

- Estojo plástico para armazenagem

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Digital Shore A
MTK-1040



Medidas da agulha Shore A (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de dureza em borrachas moles e macias, borracha vulcanizada (pneu), borracha sintética, nitrilo natural, elastômeros moles, neoprene, silicone, vinil, cera, feltro, couro, GR-S, GR-1, thiokol, ésteres poliacrílicos flexíveis, cilíndros de impressão, mangueiras, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore A (HA)
- Resolução: 0,5 Shore A (HA)
- Exatidão: ± 1 Shore A (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore A)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 35°, face de contato de Ø0,79mm, comprimento de 2,5mm
- Funções: Liga/desliga, zeragem e congelamento da medida do display
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø18mm
- Display: LCD de 1.7"
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões: 88 x 57 x 25mm
- Peso: 135g

Composição padrão:

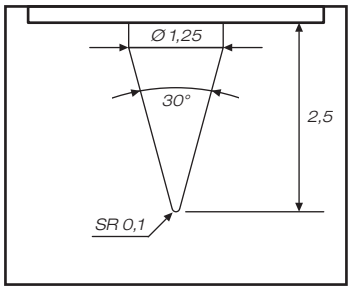
- Bateria 1,5V tipo LR44
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

- Jogo de padrões de dureza Shore A - **MTK-1050**
- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Digital Shore D
MTK-1041



Medidas da agulha Shore D (mm)

Informações técnicas:

- 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)
- Resolução: 0,5 Shore D (HD)
- Exatidão: ± 1 Shore D (considerada dentro da faixa de 20 a 90 Shore D)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 30°, face de contato com raio de SR 0,1mm, comprimento de 2,5mm
- Funções: Liga/desliga, zeragem e congelamento da medida do display
- 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
- Display: LCD de 1.7"
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões: 88 x 57 x 25mm
- Peso: 135g

Composição padrão:

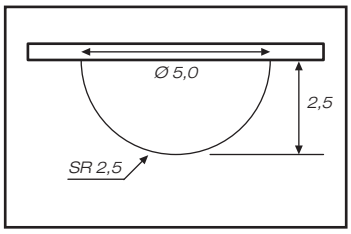
- Bateria 1,5V tipo LR44
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

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

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Digital Shore C
MTK-1042



Medidas da agulha Shore C (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de dureza em espumas, esponjas, EVA, etc.
- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO/R868, JIS R7215
- Capacidade: 0 a 100 Shore C (HC)
- Resolução: 0,5 Shore C (HC)
- Exatidão: ± 1 Shore C (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore C)
- Medição realizada por penetração de agulha esférica de aço
- Medidas da agulha: face de contato com raio de SR 2,5mm, largura com Ø5mm, comprimento de 2,5mm
- Funções: Liga/desliga, zeragem e congelamento da medida do display
- Força de medição: 0,55 ~ 8,06N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø25mm
- Display: LCD de 1.7"
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões: 116 x 57 x 30mm
- Peso: 145g

Composição padrão:

- Bateria 1,5V tipo LR44
- Estojo plástico para armazenagem

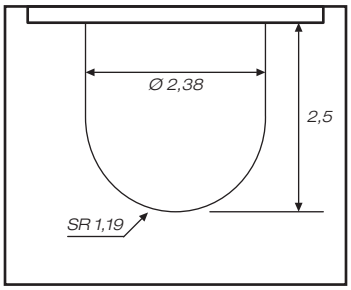
Acessórios opcionais:

- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Digital Shore 00

MTK-1045



Medidas da agulha Shore 00 (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de borrachas extremamente macias, elastômeros termoplásticos, espumas, esponjas, materiais gelatinosos ou esponjosos, bobinas têxteis de baixa densidade, caucho microcelular, etc.
- Capacidade: 0 a 100 Shore 00 (H00)
- Resolução: 0,1 Shore 00 (H00)
- Exatidão: ≤ 1 Shore 00 (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Shore 00)
- Velocidade de medição: Mais que 30 medições por minuto
- Medição realizada por penetração de agulha esférica de aço
- Medidas da agulha: Face de contato com raio de SR 1,19mm, largura com Ø 2,38mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,203 ~ 1,111 N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø18mm
- Display: LCD de 1.9"
- Dígitos: 17mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões: 176 x 63 x 25mm
- Peso: 310g

1 Ano de Garantia

- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO 868, ISO 7619, JIS K7215. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático
- Cálculo de valor médio de 1 a 9 medições
- Congelamento do valor máximo medido no display
- Zeragem e calibração eletrônica do ponto máximo

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

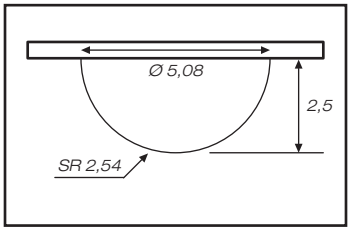
Composição padrão:

- Maleta plástica para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Bloco padrão para calibração
- Cordão de segurança (para evitar quedas)
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Durômetro Portátil Digital Asker C

MTK-1046



Medidas da agulha Asker C (mm)

Informações técnicas:

- Para medição de borrachas macias, espumas e esponjas mais duras, EVA e solados em geral
- Capacidade: 0 a 100 Asker C
- Resolução: 0,1 Asker C
- Exatidão: ≤ 1 Asker C (considerada dentro da faixa de 10 a 90 Asker C)
- Velocidade de medição: Mais que 30 medições por minuto
- Medição realizada por penetração de agulha esférica de aço
- Medidas da agulha: Face de contato com raio de SR 2,54mm, largura com Ø 5,08mm, comprimento de 2,5mm
- Força de medição: 0,539 ~ 8,389 N
- Direção de ensaio em qualquer ângulo
- Espessura mínima da amostra para medição: 6mm
- Diâmetro da base de apoio: Ø 30mm
- Display: LCD de 1.9"
- Dígitos: 17mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões: 176 x 63 x 25mm
- Peso: 170g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Atende as normas: DIN 53505, ASTM D2240, ISO 868, ISO 7619, JIS K7215. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático
- Cálculo de valor médio de 1 a 9 medições
- Congelamento do valor máximo medido no display
- Zeragem e calibração eletrônica do ponto máximo

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta plástica para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Bloco padrão para calibração
- Cordão de segurança (para evitar quedas)
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Jogo de Padrões de Dureza Shore A
MTK-1050

Informações técnicas:

- Composto por 7 amostras de dureza distintas, nas faixas aproximadas de: 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90 Shore A (HA)
- Exatidão de ± 2 HA
- Dimensão: 50x50mm, espessura de 8mm

Jogo de Padrões de Dureza Shore D
MTK-1051

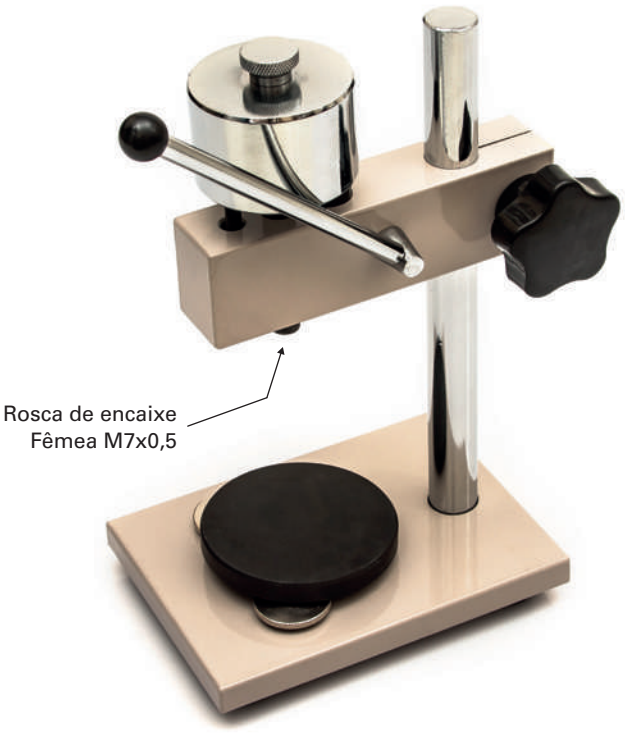
Informações técnicas:

- Composto por 3 amostras de dureza distintas, nas faixas aproximadas de: 15, 30 e 85 Shore D (HD)
- Exatidão de ± 2 HD
- Dimensão: 50x50mm, espessura de 8mm

Suporte para Durômetros Shore A e C
MTK-1060

Informações técnicas:

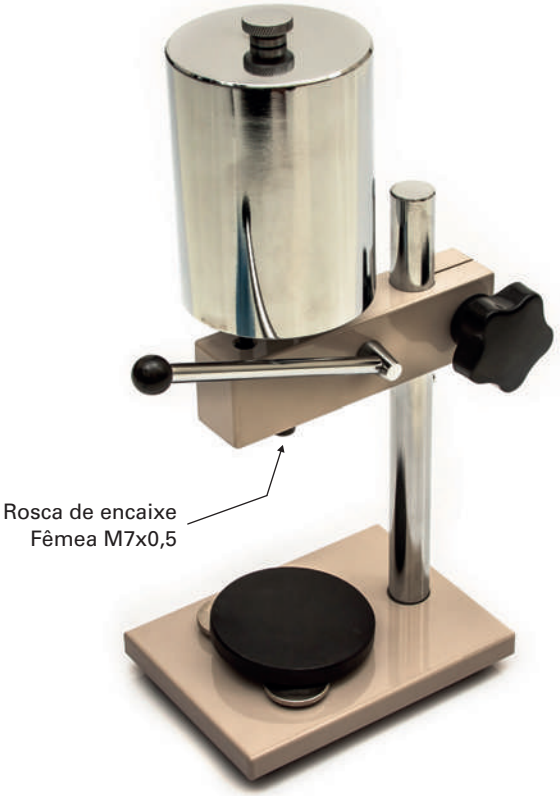
- Suporte para utilização do durômetro Shore A e C como um equipamento fixo de bancada
- Garante carga constante e perpendicularidade perfeita na medição
- Carga aplicada: 1 kg
- Mesa de apoio em aço com Ø 78mm com ajuste de nivelamento
- Rosca de encaixe para o durômetro: Fêmea M7x0,5
- Acompanha 2 adaptadores:
  Macho M7x0,5 para Fêmea M8x0,5
  Macho M7x0,5 para Macho M5x0,8
- Dimensões: 100 x 212 x 250mm (largura x profundidade x altura)
- Peso: 4,5 kg



Suporte para Durômetros Shore D
MTK-1061

Informações técnicas:

- Suporte para utilização do durômetro Shore D como um equipamento fixo de bancada
- Garante carga constante e perpendicularidade perfeita na medição
- Carga aplicada: 5 kg
- Mesa de apoio em aço com Ø 78mm com ajuste de nivelamento
- Rosca de encaixe para o durômetro: Fêmea M7x0,5
- Acompanha 2 adaptadores:
  Macho M7x0,5 para Fêmea M8x0,5
  Macho M7x0,5 para Macho M5x0,8
- Dimensões: 100 x 212 x 250mm (largura x profundidade x altura)
- Peso: 8,5 kg



1 Ano de Garantia

Medidores de Espessura de Camadas

MTK-1200 MTK-1202 MTK-1203

(com saída Bluetooth)

Informações técnicas:

- Sensor destacado 2 em 1 (ferroso e não-ferroso)
- Medição de camadas de materiais não-magnéticos (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, cobre, zinco, alumínio, cromo, ouro, estanho, etc.) sobre materiais ferrosos, ou magnéticos (como aço, ferro, níquel, cobalto, etc.)
- Medição de camadas de materiais não-condutores (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, anodização, etc.) sobre materiais não-ferrosos, ou não-magnéticos (como alumínio, latão, cobre, aço inoxidável não-magnético, etc.)
- Faixa de medição **MTK-1200/1202**: 0-1250µm/0-50mils (ferroso e não-ferroso)
- Faixa de medição **MTK-1203**: 0-5000µm/0-200mils (ferroso) e 0-3000µm/0-120mils (não-ferroso)
- Resolução: 0,1µm (0-99,9µm) e 1µm (acima de 100µm)
- Exatidão: ± (1~3%n)µm, onde n= camada medida ou 2,5µm (o que for maior)
- Mínima área de medição: Ø6mm
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,3mm
- Medição mínima em peças cilíndricas: Ø4mm (convexo) e R25mm (côncavo)
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões: 140 x 70 x 31mm
- Peso: 130g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Atende as normas ISO-2178 e ISO-2361, além de atender também as normas DIN, ASTM e BS. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático do substrato (base ferrosa ou não-ferrosa)
- Conversão de unidades: µm (métrico) / mil (polegadas)
- Função de cálculos estatísticos: Valor máximo, valor mínimo, média e número de medições
- Memória para 99 medições
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático
- Função de luz de fundo no display

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Sensor 2 em 1, Ferroso (F) e Não-Ferroso (NF)
- Jogo com 5 filmes para calibração (nas faixas de 50, 125, 300, 400 e 750µm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**®)
- Receptor (padrão USB) para saída de dados Bluetooth e CD-ROM com software (apenas no modelo **MTK-1202**)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura de Camadas
MTK-1210 NEW

Informações técnicas:

- Sensor integrado 2 em 1 (ferroso e não-ferroso)
- Medição de camadas de materiais não-magnéticos (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, cobre, zinco, alumínio, cromo, ouro, estanho, etc.) sobre materiais ferrosos, ou magnéticos (como aço, ferro, níquel, cobalto, etc.)
- Medição de camadas de materiais não-condutores (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, anodização, etc.) sobre materiais não-ferrosos, ou não-magnéticos (como alumínio, latão, cobre, aço inoxidável não-magnético, etc.)
- Faixa de medição: 0-1500µm/0-59.1mils
- Resolução: 0,1µm (0-99,9µm) e 1µm (acima de 100µm)
- Exatidão: ± (3%n + 2)µm ou ± (3%n + 0.08)mils, onde n= camada medida
- Mínima área de medição: Ø6mm
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,5mm (ferroso) e 0,3mm (não-ferroso)
- Medição mínima em peças cilíndricas: R1,5mm (convexo) e R25mm (côncavo)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 18mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade relativa de operação: 20 a 90%
- Dimensões: 124 x 67 x 28mm
- Peso: 105g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático do substrato (base ferrosa ou não-ferrosa)
- Conversão de unidades: µm (métrico) / mil (polegadas)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)
- Calibração do ponto zero e calibração com filme padrão

Composição padrão:

- Estojo para transporte com fixação para o cinto
- Unidade de medição e leitura
- Jogo com 5 filmes para calibração (nas faixas de 50, 100, 250, 500 e 1000µm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura de Camadas
MTK-1213

Informações técnicas:

- Sensor integrado 2 em 1 (ferroso e não-ferroso)
- Medição de camadas de materiais não-magnéticos (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, cobre, zinco, alumínio, cromo, ouro, estanho, etc.) sobre materiais ferrosos, ou magnéticos (como aço, ferro, níquel, cobalto, etc.)
- Medição de camadas de materiais não-condutores (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, anodização, etc.) sobre materiais não-ferrosos, ou não-magnéticos (como alumínio, latão, cobre, aço inoxidável não-magnético, etc.)
- Faixa de medição: 0-1500µm/0-59.1mils
- Resolução: 0,1µm (0-99,9µm) e 1µm (acima de 100µm)
- Exatidão: ± (3%n + 2)µm ou ± (3%n + 0.08)mils, onde n= camada medida
- Mínima área de medição: Ø6mm
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,5mm (ferroso) e 0,3mm (não-ferroso)
- Medição mínima em peças cilíndricas: R1,5mm (convexo) e R25mm (côncavo)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 23mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade relativa de operação: 20 a 90%
- Dimensões: 155 x 62 x 35mm
- Peso: 125g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático do substrato (base ferrosa ou não-ferrosa)
- Conversão de unidades: µm (métrico) / mil (polegadas)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)
- Calibração do ponto zero e calibração com filme padrão

Composição padrão:

- Estojo para transporte com fixação para o cinto
- Unidade de medição e leitura
- Jogo com 5 filmes para calibração (nas faixas de 50, 100, 250, 500 e 1000µm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura de Camadas
MTK-1220

Informações técnicas:

- Sensor integrado 2 em 1 (ferroso e não-ferroso)
- Medição de camadas de materiais não-magnéticos (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, cobre, zinco, alumínio, cromo, ouro, estanho, etc.) sobre materiais ferrosos, ou magnéticos (como aço, ferro, níquel, cobalto, etc.)
- Medição de camadas de materiais não-condutores (como tinta, esmalte, plástico, papel, borracha, resina, anodização, etc.) sobre materiais não-ferrosos, ou não-magnéticos (como alumínio, latão, cobre, aço inoxidável não-magnético, etc.)
- Faixa de medição: 0-1250µm/0-50mils
- Resolução: 0,1µm (0-99,9µm) e 1µm (acima de 100µm)
- Exatidão: ± (1~3%n)µm, onde n= camada medida ou 2,5µm (o que for maior)
- Espessura mínima do substrato: 0,3mm
- Mínima área de medição: Ø26mm
- Medição mínima em peças cilíndricas: Ø26mm (convexo) e R50mm (côncavo)
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 17mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões: 129 x 68 x 27mm
- Peso: 90g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Atende as normas ISO-2178 e ISO-2361, além de atender também as normas DIN, ASTM e BS. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático do substrato (base ferrosa ou não-ferrosa)
- Conversão de unidades: µm (métrico) / mil (polegadas)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático
- Cálculos estatísticos: Última medição, média, valor máximo, valor mínimo, número de medições
- Memória para 99 medições

Acessório opcional:

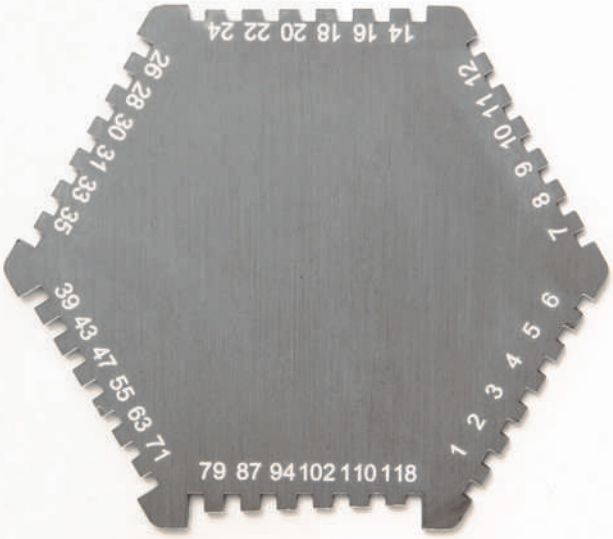
- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta plástica para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura com sensor 2 em 1 integrado, Ferroso (F) e Não-Ferroso (NF)
- Jogo com 5 filmes para calibração (nas faixas de 50, 100, 300, 400 e 700µm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Cordão de segurança (para evitar quedas)
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura de Camadas de Tinta Úmida
MTK-1250



Informações técnicas:

- Faixa de medição de 25 a 3000µm, em 36 amostras:
25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800 e 3000µm
- Faixa de medição de 1 a 118mil, em 36 amostras:
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 31, 33, 35, 39, 43, 47, 55, 63, 71, 79, 87, 94, 102, 110, 118mil
- Pode ser utilizado para verificação de pintura úmida, laca de esmalte, adesivo, revestimento arquitetônico, revestimento de cor, verniz, ou outro revestimento que tenha sido aplicado a uma superfície lisa.
- Tipo pente
- Material: Liga de alumínio

Medidores de Brilho

MTK-1260 *(60°)*
MTK-1265 *(20° - 60° - 85°)*
MTK-1270 *(45°)*
MTK-1275 *(75°)*

Informações técnicas:

- Sensor e leitor integrados em uma única unidade, totalmente portátil
- Utilizados para medição em manutenção de pisos, controle de qualidade de limpeza de superfície, medição de brilho de cerâmica e pedras, verificação de superfícies de impressão, controle de qualidade de pintura e tinta, polimento de superfície de metal, medição de superfícies cromadas, inspeção de proteção de pintura e enceramento, inspeção de superfície de moldes plásticos, verificação em alvenaria, verificação do exterior de edifícios, entre outros.
- Geometria de medição: **60° (MTK-1260)**, **20°/60°/85° (MTK-1265)**, **45° (MTK-1270)**, **75° (MTK-1275)**
- A medição com ângulo de 60° é indicada para verificação de brilho médio (10 a 70 GU). Para maior precisão nas medições de baixo ou alto brilho, são indicados os medidores com seleção entre 3 ângulos. Em verificações de baixo brilho (menor que 10 GU) é recomendada a medição com o ângulo de 85°. Em verificações de alto brilho (maior que 70 GU) é recomendada a medição com o ângulo de 20°.
- A medição com ângulo de 45° é indicada para verificação de brilho de cerâmica e filmes plásticos.
- A medição com ângulo de 75° é indicada para verificação de brilho de papel e vinil.
- Faixa de medição: 0,1-200 GU (unidades de brilho)
- Resolução: 0,1 GU (unidades de brilho)
- Exatidão: ± 1,0 GU (unidades de brilho), contra o padrão de referência
- Repetibilidade: ± 0,5 GU (unidades de brilho), de 0,1-99,9 GU (unidades de brilho)
- Estabilidade: ± 0,4 GU (unidades de brilho) / 30' (minutos)
- Área de medição: 7 x 14 mm (elipse)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 85%
- Dimensões: 140 x 45 x 75 mm
- Peso: 305g (incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Fabricados para atender as normas internacionais ASRM D523, ASTM D1455, ASTM C346, ASTM C584, ASTM D2457, DIN EN ISO 2813, DIN 67530, EN ISO 7668, JIS Z 8741, MFT 30064, TAPPI T480, GB 9754, GB/T13891, GB 7706 e GB 8807. Parâmetros técnicos conforme JJG 696-2002.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Função de calibração eletrônica utilizando padrão de referência
- Memória para 254 grupos de medições
- Saída de dados USB
- Desligamento manual ou automático

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e unidade de medição (integrados)
- Padrão de referência para calibração (em vidro preto)
- Flanela de limpeza especial para superfícies ópticas
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)
- Manual de instruções em português

1 Ano de Garantia

Medidor de Brancura
MTK-1280

Informações técnicas:

- Para medição da brancura em materiais com superfícies planas, como impressos, tingimento têxtil, tinta, materiais químicos para construção, papel, papel cartão, produtos plásticos, cimento branco, cerâmica, esmalte, talco em pó, amido, farinha, sal, cosméticos, entre outros.
- Faixa de medição: 0 a 100%
- Resolução: 0,1%
- Condições de iluminação: 45/0
- Fonte de luz: LED 457nm
- Fórmula de brancura: Brancura luz azul WB=R457
- Abertura para medição: < 15mm
- Estabilidade de zeragem: < 0,1%
- Estabilidade da medição no display: < 0,5%
- Repetibilidade da medição: < 1%
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 85%
- Dimensões da unidade de leitura: 145 x 65 x 27mm
- Dimensões do sensor: Ø44 x 55mm
- Peso: 200g (incluindo as baterias)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Atende as normas JJG 512-2002, GB3978, GB3979, GB7973, GB7974, ISO2470, GB8904.2, QB1840, GB2913, GB13025.2, GB1543, ISO2471, GB10339, GB5950, GB12911, GB2409.
- Desligamento manual ou automático (após permanecer um tempo sem utilização).
- Função de calibração eletrônica com placa de papel cartão padrão.
- Memória para 254 medições.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição
- Papel cartão padrão
- Pano de algodão especial para limpeza de produtos ópticos
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidores de Espessura por Ultrassom

MTK-1300 MTK-1302

(com saída Bluetooth)

Informações técnicas:

- Permite a medição de diversos tipos de materiais, como aço, ferro fundido, alumínio, cobre, latão, zinco, vidro, polietileno, PVC, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, etc.
- Faixa de medição: 1 a 300mm (em aço)
- Resolução: 0,01mm
- Exatidão: ±(0,5%n + 0,1)mm, onde n= espessura medida
- Velocidade do som: 1000 a 9000m/s
- Memória automática de 11 velocidades do som
- Posição de número 12 para livre escolha da velocidade do som
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 17mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: -5 a 45°C
- Umidade de operação: < 85%
- Dimensões: 140 x 70 x 30mm
- Peso: 130g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Possibilidade de descobrir a velocidade de som em função de uma amostra com espessura conhecida
- Indicador no display de acoplamento correto
- Função de calibração com padrão de 5mm acoplado ao medidor
- Conversão de unidades: Milímetros/Polegadas
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático

Acessórios opcionais:

- Sensor para altas temperaturas (60 a 300°C) - 5Mhz/Ø12mm - 3 a 200mm (aço) - **MTK-1320**
- Sensor espessuras reduzidas 5Mhz/Ø6mm - 1,2 a 100mm (aço) - **MTK-1321**
- Sensor alta penetração - 2,5Mhz/Ø10mm - 1 a 50mm (plástico) - 1,5 a 40mm (ferro fundido) - **MTK-1322**
- Sensor para peças convexas - 5Mhz/Ø8mm - 1 a 300mm (aço) - **MTK-1323**
- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Sensor padrão - 5Mhz/Ø8mm - 1 a 300mm (aço)
- Agente acoplante (gel)
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL)
- Receptor (padrão USB) para saída de dados Bluetooth e CD-ROM com software (apenas no modelo **MTK-1302**)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura por Ultrassom
MTK-1300 PRIME

Informações técnicas:

- Permite a medição de diversos tipos de materiais, como aço, ferro fundido, alumínio, cobre, latão, zinco,vidro, polietileno, PVC, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, etc.
- Faixa de medição: 1,2 a 225mm (em aço, com o sensor padrão 5 Mhz) ou 0,75 a 25mm (em aço, com o sensor opcional para espessuras reduzidas 7 Mhz)
- Faixa de medição em peças cilíndricas: a partir de Ø20mm, com parede a partir de 3mm (em aço, com o sensor padrão 5 Mhz) ou a partir de Ø15mm, com parede a partir de 2mm (em aço, com o sensor opcional para espessuras reduzidas 7 Mhz)
- Resolução: 0,01mm (até 99,99mm) e 0,1mm (acima de 100,0mm)
- Exatidão: ±(0,5%n + 0,1)mm, onde n= espessura medida
- Conversão de unidades: Milímetros/Polegadas
- Velocidade do som: 1000 a 9999m/s
- Possibilidade de descobrir a velocidade de som em função de uma amostra com espessura conhecida
- Memória para 5 grupos com 100 medições cada
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0° a 40°C
- Umidade de operação: <90%
- Dimensões: 165 x 81 x 31mm
- Peso: 320g

1 Ano de Garantia

- Indicador no display de acoplamento correto
- Função de calibração com padrão de 4mm acoplado ao medidor
- Função de calibração em 2 pontos (com duas amostras do material a ser medido)
- Função de congelamento do valor mínimo medido
- Função de leitura de materiais de baixa absorção (alta dispersão) de ondas
- Função de impressão das medições nos grupos da memória (impressora portátil opcional)
- Função de luz de fundo no display
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após 5 minutos sem uso)

Acessórios opcionais:

- Sensor para altas temperaturas (até 300°C) - 5Mhz/Ø14mm - 5 a 80mm (aço) - **MTK-1320 PRIME**
- Sensor espessuras reduzidas 7Mhz/Ø6mm - 0,75 a 25mm (aço) - **MTK-1321 PRIME**
- Sensor alta penetração - 2Mhz/Ø13mm - 3 até 300mm (aço) / até 40mm (ferro fundido HT200) **MTK-1322 PRIME**
- Impressora portátil - **MTK-1300/IMPRESSORA PRIME**

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Sensor padrão - 5Mhz/Ø8mm - 1,2 a 225mm (aço) - **MTK-1319 PRIME**
- Agente acoplante (gel)
- Cabo USB de comunicação e CD-ROM com software
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas 1,5V tipo AA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Espessura por Ultrassom
MTK-1310 NEW

Informações técnicas:

- Permite a medição de diversos tipos de materiais, como aço, ferro fundido, alumínio, cobre, latão, zinco,vidro, polietileno, PVC, ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, etc.
- Faixa de medição: 1 a 225mm (em aço, com o sensor padrão 5 Mhz)
- Faixa de medição em peças cilíndricas: a partir de Ø20mm, com parede a partir de 3mm (em aço, com o sensor padrão 5 Mhz)
- Resolução: 0,01mm (até 99,99mm) e 0,1mm (acima de 100,0mm)
- Exatidão: ±(0,5%n + 0,05)mm, onde n= espessura medida
- Conversão de unidades: Milímetros/Polegadas
- Velocidade do som: 1000 a 9999m/s
- Memória para 500 medições em 5 arquivos de dados
- Display colorido: LCD de 2.3"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0° a 40°C
- Umidade de operação: <90%
- Dimensões: 146 x 65 x 30mm
- Peso: 130g

1 Ano de Garantia

- Indicador no display de acoplamento correto
- Função de calibração com padrão de 4mm acoplado ao medidor
- Possibilidade de descobrir a velocidade de som em função de uma amostra com espessura conhecida
- Função de limites de tolerância superior e inferior com alerta sonoro
- Função de cálculos estatísticos como número de medições, valor mínimo, máximo, média e gráfico
- Função de luz de fundo no display
- Possibilidade de escolha da cor da interface do display (azul, laranja, verde, roxo ou preto)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Sensor padrão - 5Mhz/Ø10mm - 1 a 225mm (aço)
- Padrão de calibração 4mm (acoplado ao aparelho)
- Agente acoplante (gel)
- Manual de instruções em português
- 3 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidores de Espessura

• Utilizados para medição de forma rápida e prática da espessura de papel, plástico, chapas, fitas, laminados, entre outros.

MTK-1331

Informações técnicas:

- Profundidade do arco de 30mm
- Pontas de contato planas Ø10mm (em aço)
- Mostrador com Ø58mm
- Capacidade de 0-10mm
- **Graduação de 0,01mm**

MTK-1332

Informações técnicas:

- Modelo especial para medir a espessura de paredes de tubos
- Ponta de contato móvel com esfera com Ø2,5mm (em aço)
- Ponta de contato fixa com esfera com Ø3,3mm e comprimento de 24mm (em aço)
- Profundidade do arco de 30mm
- Mostrador com Ø58mm
- Capacidade de 0-10mm
- **Graduação de 0,01mm**

MTK-1333

Informações técnicas:

- Profundidade do arco de 120mm
- Pontas de contato planas Ø10mm (em aço)
- Mostrador com Ø58mm
- Capacidade de 0-10mm
- **Graduação de 0,01mm**

MTK-1334

Informações técnicas:

- Profundidade do arco de 30mm
- Pontas de contato planas Ø6mm (em aço)
- Mostrador com Ø57mm
- Capacidade de 0-1mm
- **Graduação de 0,001mm**
- Parafuso de fixação da medida

1 Ano de Garantia

Medidores de Espessura Digitais

- Utilizados para medição de forma rápida e prática da espessura de papel, plástico, chapas, fitas, laminados, entre outros.

MTK-1340

Informações técnicas:

- Modelo portátil de bolso
- Profundidade do arco de 16mm
- Pontas de contato planas Ø6mm (em aço)
- Capacidade de 0-12,7mm/0-0.5"
- **Resolução de 0,01mm/0.0005"**
- Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- Tecla ZERO (zeragem)
- Tecla MM/INCH (milímetros/polegadas)
- Acompanha bateria 1,5V LR44
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)

MTK-1341

Informações técnicas:

- Profundidade do arco de 30mm
- Pontas de contato planas Ø10mm (em aço)
- Capacidade de 0-12,7mm/0-0.5"
- **Resolução de 0,01mm/0.0005"**
- Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- Tecla ZERO (zeragem)
- Tecla MM/INCH (milímetros/polegadas)
- Acompanha bateria 1,5V LR44
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)

MTK-1342

Informações técnicas:

- Profundidade do arco de 30mm
- Pontas de contato planas Ø10mm (em aço)
- Capacidade de 0-12,7mm/0-0.5"
- **Resolução de 0,001mm/0.00005"**
- Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- Tecla ZERO (zeragem)
- Tecla MM/INCH (milímetros/polegadas)
- Acompanha bateria 1,5V LR44
- Dígitos: 14mm (facilitando a leitura)

1 Ano de Garantia

Rugosímetros Portáteis
MTK-1400 ***MTK-1402***
(com saída Bluetooth)

Informações técnicas:

- Unidade de medição destacada da unidade de leitura
- 4 parâmetros: Ra, Rz, Rq e Rt, todos calculados em uma única medição
- Faixa de medição: 0,050 a 10µm (Ra/Rq) e 0,020 a 100µm (Rt/Rz)
- Exatidão: < 10% - Repetibilidade: < 6%
- Raio do apalpador de diamante: 10µm - Força de medição: 16mN (1,6gf)
- Ângulo do apalpador: 90° - Raio do guia do apalpador: 48mm
- Distância máxima de medição: 17,5mm
- Cut-off: 0,25 - 0,8 - 2,5mm (seleção de 1 a 5 vezes)
- Filtros: RC, PC-RC, GAUSS, D-P
- Resolução: 0,001µm (até 9,999µm) - 0,01µm (até 99,99µm) - 0,1µm (maior que 100µm)
- Amplitude medição (Z): ± 80µm
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 13mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: < 85%
- Dimensões da unidade de leitura: 145 x 65 x 27mm
- Peso da unidade de leitura: 190g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Compatível com 4 normas: ISO, DIN, ANSI e JIS
- Princípio de medição: Indutivo
- Memória para 7 grupos de medições
- Conversão de unidades: µm (métrico) / µin (polegadas)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e unidade de medição
- Apalpador padrão
- Padrão de rugosidade (faixa de 1,70µm em Ra)
- Chave de fenda reta e cruzada
- Suporte ajustável de altura e capa de proteção do apalpador
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**®)
- Receptor (padrão USB) para saída de dados Bluetooth e CD-ROM com software (apenas no modelo **MTK-1402**)

Acessórios opcionais:

- Extensão para o apalpador - 60mm - **MTK-1420**
- Apalpador para canais - 9mm - **MTK-1421**
- Apalpador para áreas curvas - **MTK-1422**
- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2001**

1 Ano de Garantia

Rugosímetro Portátil Digital
MTK-1410

Informações técnicas:

- Unidade de medição integrada na unidade de leitura
- 2 parâmetros: Ra e Rz, ambos calculados em uma única medição
- Faixa de medição: 0,050 a 10µm (Ra) e 0,020 a 100µm (Rz)
- Exatidão: ±15% - Repetibilidade: < 10%
- Raio do apalpador de diamante: 10µm - Força de medição: 16mN (1,6gf)
- Ângulo do apalpador: 90° - Raio do guia do apalpador: 48mm
- Medição em peças planas ou cilíndricas (maiores que Ø10mm)
- Distância máxima de medição: 5,0mm (2 x 2,5mm)
- Cut-off selecionáveis: 0,25 - 0,8 - 2,5mm
- Número de Cut-off selecionáveis: 1 ou 2 Cut-off
- Resolução: 0,001µm (até 9,999µm) - 0,01µm (até 99,99µm) - 0,1µm (maior que 100µm)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 13mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões da unidade de leitura: 128 x 80 x 30mm
- Peso da unidade de leitura: 420g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Compatível com 4 normas: ISO, DIN, ANSI e JIS
- Princípio de medição: Indutivo
- Função de calibração eletrônica pelo teclado
- Conversão de unidades: µm (métrico) / µin (polegadas)
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e medição (com apalpador integrado)
- Padrão de rugosidade (faixa de 4,50µm em Ra)
- Chave de fenda
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas 1,5V tipo AA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Rugosímetro Digital Medidor de Perfil de Superfície

MTK-1415

Informações técnicas:

- Unidade de medição integrada na unidade de leitura
- Realiza a medição da altura pico/vale em superfícies com alta rugosidade, por exemplo: em peças jateadas
- Faixa de medição: 0 a 750µm (0 a 29.5mils)
- Resolução: 1µm (0.1mils)
- Exatidão: ±5% ou ±5µm (o que apresentar o resultado maior)
- Velocidade de medição: Mais que 30 medições por minuto
- Ponta de contato: Carboneto de tungstênio (com vida útil por volta de 20.000 medições)
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 13mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 80%
- Dimensões da unidade de leitura: 170 x 63 x 24mm
- Peso da unidade de leitura: 310g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Compatível com as normas: ASTMD-4417-B, IMOMSC.215(82), SANS5772, US NAVY NSI 009-32, US NAVY PPI-63101-000
- Função para cálculo de valor médio de 1 a 9 medições
- Função de calibração com padrão de altura correta da ponta
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático

Composição:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e medição (com apalpador integrado)
- Base de zeragem em vidro
- Padrão para calibração da altura correta da ponta (na faixa de 185µm)
- Cordão de segurança (para evitar quedas)
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade de Grãos
MTK-1500

Informações técnicas:

- Para medição da umidade de grãos como: trigo, centeio, arroz com casca, arroz sem casca, semolina, milho, soja, cevada, aveia, café, café verde, cacau, linhaça, lentilha, colza, semente de mostarda, sorgo, milo, semente de girassol, semente de beterraba, linho, ervilha progreta, ervilha, amendoim, semente de azevém, panasco, trigo brando, semente de trevo branco, semente de trevo vermelho, trigo sarraceno, semente mostarda preta, semente de couve, feijão, fava, materiais fibrosos tipo chá, entre outros
- É possível também realizar a medição da umidade em grãos não listados acima, desde que se tenha uma amostra com umidade conhecida como referência - Consulte!
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 1), onde n é igual ao valor medido
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição: 115 x 66 x 66mm
- Peso: 520g (unidade de leitura e unidade de medição juntas)

1 Ano de Garantia

• Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.

• Desligamento manual ou automático

• Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.

• Memória para 240 medições

• Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade dos grãos no limite desejado, amarelo para umidade dos grãos dentro do limite aceitável, vermelho para umidade dos grãos fora do limite aceitável.

Acessório opcional:

• Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

• Maleta de alumínio para transporte e armazenagem

• Unidade de leitura

• Unidade de medição

• Pincél

• Manual de instruções em português

• 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade de Grãos

MTK-1501

Informações técnicas:

- Para medição da umidade de grãos como: trigo, centeio, arroz com casca, arroz sem casca, semolina, milho, soja, cevada, aveia, café, café verde, cacau, linhaça, lentilha, colza, semente de mostarda, sorgo, milo, semente de girassol, semente de beterraba, linho, ervilha progreta, ervilha, amendoim, semente de azevém, panasco, trigo brando, semente de trevo branco, semente de trevo vermelho, trigo sarraceno, semente mostarda preta, semente de couve, feijão, fava, materiais fibrosos tipo chá, entre outros.
- É possível também realizar a medição da umidade em grãos não listados acima, desde que se tenha uma amostra com umidade conhecida como referência - Consulte!
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 0,5), onde n é igual ao valor medido.
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição: 368 x 44 x 44mm
- Dimensões das agulhas de medição: Ø6 x 290mm
- Distância entre as agulhas: 14mm
- Peso: 420g (unidade de leitura e unidade de medição juntas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático (após permanecer um tempo sem utilização).
- Aviso de baixa carga das pilhas no display.
- Modos de medição simples ou contínuo (com cálculos estatísticos).
- Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.
- Memória para 240 medições (no modo simples).
- Memória para 99 medições (no modo contínuo).
- Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade dos grãos abaixo do valor estipulado, amarelo para umidade dos grãos dentro do limite estipulado, vermelho para umidade dos grãos acima do limite estipulado.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade de Madeira e Materiais Diversos
***MTK-1503** (Sensor Tipo Agulha)*

Informações técnicas:

- Realiza medição da umidade através de sensor tipo agulha em diversos tipos de madeira (como pinheiro, eucalipto, pinus, carvalho, pinho, araucaria, sequoia, mogno, pau-brasil, cedro, nogueira, cerejeira, entre muitos outros), assim como também mede a umidade de outros tipos de materiais, como aglomerado ou compensado de madeira, papel, papelão, alvenaria e concreto.
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 1), onde n é igual ao valor medido.
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição tipo agulha: 192 x 44 x 44mm
- Dimensões das agulhas de medição: Ø2,3 x 25mm
- Distância entre as agulhas: 18mm
- Área de contato do sensor plano: 40 x 16mm
- Peso: 420g (unidade de leitura e unidade de medição juntas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático (após permanecer um tempo sem utilização).
- Aviso de baixa carga das pilhas no display.
- Modos de medição simples ou contínuo (com cálculos estatísticos).
- Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.
- Memória para 240 medições (no modo simples).
- Memória para 99 medições (no modo contínuo).
- Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade do material abaixo do valor estipulado, amarelo para umidade do material dentro do limite estipulado, vermelho para umidade do material acima do limite estipulado.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição tipo agulha
- Par de agulhas reservas
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade de Madeira e Materiais Diversos
MTK-1504 *(Sensor Tipo Agulha e Sensor Plano)*

Informações técnicas:

- Realiza medição da umidade através do sensor tipo agulha em diversos tipos de madeira (como pinheiro, eucalipto, pinus, carvalho, pinho, araucaria, sequoia, mogno, pau-brasil, cedro, nogueira, cerejeira, entre muitos outros), assim como também mede a umidade de outros tipos de materiais, como aglomerado ou compensado de madeira, papel, papelão, alvenaria e concreto.
- Realiza medição da umidade através do sensor plano em sua base (ensaio do tipo não-destrutivo), de outros materiais como espuma, feltro, carvão, couro, plástico, fibra de vidro, borracha, pedra, areia, tijolo, vidro, gesso, porcelana, granito, mármore, entre outros.
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 1), onde n é igual ao valor medido.
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição tipo agulha: 192 x 44 x 44mm
- Dimensões das agulhas de medição: Ø2,3 x 25mm
- Distância entre as agulhas: 18mm
- Área de contato do sensor plano: 40 x 16mm
- Peso: 420g (unidade de leitura e unidade de medição juntas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático (após permanecer um tempo sem utilização).
- Aviso de baixa carga das pilhas no display.
- Modos de medição simples ou contínuo (com cálculos estatísticos).
- Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.
- Memória para 240 medições (no modo simples).
- Memória para 99 medições (no modo contínuo).
- Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade do material abaixo do valor estipulado, amarelo para umidade do material dentro do limite estipulado, vermelho para umidade do material acima do limite estipulado.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição tipo agulha
- Par de agulhas reservas
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade de Papel
MTK-1505

Informações técnicas:

- Para medição da umidade de papel em folhas empilhadas ou fragmentado
- Capacidade de medição: 0-50% (papel cartão), 0-18% (papel comum), 0-100% (papel comum, baseado em escala de 0-100%), 0-40% (papel fragmentado, rasgado ou triturado)
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 1), onde n é o resultado obtido na medição
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição: 265 x 44 x 44mm
- Comprimento do eletrodo: 77mm
- Tamanho da seção transversal do eletrodo: 14 x 1mm
- Distância entre os 2 eletrodos: 4mm
- Peso: 295g (não incluindo as pilhas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático.
- Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.
- Memória para 240 medições.
- Modo de medição simples ou contínuo.
- Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade do papel abaixo do valor estipulado, amarelo para umidade do papel dentro do limite estipulado, vermelho para umidade do papel acima do limite estipulado.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

Medidor de Umidade do Solo
MTK-1510

Informações técnicas:

- Para medição da umidade do solo (terra) determinando as condições ideais para o cultivo e desenvolvimento da colheita.
- Resolução: 0,1%
- Exatidão: ± (0,5%n + 1), onde n é igual ao valor medido.
- Display: LCD de 2"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 50°C
- Umidade de operação: < 90%
- Dimensões da unidade de leitura: 140 x 70 x 31mm
- Dimensões da unidade de medição: 320 x 44 x 44mm
- Dimensões das agulhas de medição: Ø3 x 150mm
- Distância entre as agulhas: 18mm
- Peso: 420g (unidade de leitura e unidade de medição juntas)

1 Ano de Garantia

- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Desligamento manual ou automático (após permanecer um tempo sem utilização).
- Aviso de baixa carga das pilhas no display.
- Modos de medição simples ou contínuo (com cálculos estatísticos).
- Cálculo de estatísticas: último valor medido, valor médio, valor máximo, valor mínimo, número de medições realizadas.
- Memória para 240 medições (no modo simples).
- Memória para 99 medições (no modo contínuo).
- Valores de tolerância ajustáveis com alarme luminoso em LED para rápida visualização: verde para umidade dos grãos abaixo do valor estipulado, amarelo para umidade dos grãos dentro do limite estipulado, vermelho para umidade dos grãos acima do limite estipulado.

Acessório opcional:

- Cabo de comunicação USB e Software - **MTK-2000**

Composição padrão:

- Maleta de plástico para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Unidade de medição
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (DURACELL®)

1 Ano de Garantia

METRO TOKYO
INSTRUMENTOS DE PRECISÃO

- ☑ Alta precisão
- ☑ 1 ano de garantia
- ☑ Excelente qualidade
- ☑ Grande durabilidade
- ☑ Peças de reposição
- ☑ Assistência técnica
- ☑ Excelentes preços
- ☑ Alta tecnologia

METROTOKYO INSTRUMENTOS DE PRECISÃO EIRELI - ME
CNPJ: 22.079.956/0001-63
Avenida Regente Feijó, 944 - Sala 1502 B - Condomínio Anália Franco Offices
Jardim Anália Franco - São Paulo/SP - CEP: 03342-000
Fone: 11 2675-0102 | e-mail: contato@metrotokyo.com.br

www.metrotokyo.com.br