

INSTRUMENTOS
METRO TOKYO
DE PRECISÃO



CATÁLOGO 2021

WWW.METROTOKYO.COM.BR



Durômetro Portátil por Impacto MTK-1000



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), através 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: $\pm 0,8\%$ (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 anéis 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**)





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 anéis 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**)



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 anéis 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

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
- Rigidez de tensão da mola: 7,85 N/m
- 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

 **1 Ano de Garantia**



- Normas atendidas e regulamentações vigentes: ISO/DIS 8045 (Internacional); EN 12 504-2 (Europa); ENV 206 (Europa); BS 1881, part 202 (Reino Unido); DIN 1048, part2 (Alemanha); ASTM C 805 (Estados Unidos); NFP 18-417 (França); B 15-225 (Bélgica); JGJ/T 23-2001 (China); JJG 817-1993 (China); NBR 7584 (Brasil); NBR 14050 (Brasil); NBM NM 78 (Brasil).

Composição padrão:

- Maleta 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**

Esclerômetro Digital - Durômetro Portátil

Digital para Concreto

MTK-1016



Informações técnicas:

- Para medição da resistência à compressão do concreto de forma portátil e não-destrutiva
- Modelo Tipo N - Energia de impacto de 2,207 Nm (ou 2,207 J)
- Capacidade: Resistência à compressão de 10 a 70 Mpa (N/mm²)
- Resultado da medição no display digital e na escala analógica
- Exatidão do display digital: $\leq \pm 1$ ponto (diferença entre o display digital e a escala analógica)
- Exatidão do disparo do martelo contra bigorna: 80 ± 2 pontos
- Raio do êmbolo de impacto de $R25 \pm 1$ mm
- Rigidez de tensão da mola: 7,85 N/m
- Espessura mínima do concreto: 100mm
- Saída de dados USB (software incluso)
- Temperatura de utilização: 0°C ~ +40°C
- Display: LCD colorido de 2"
- Bateria recarregável li-ion 3,7V/1050mAh (modelo PG1050)
- Dimensões: 270 x 74 x 61 mm (com êmbolo retraído);
348 x 74 x 61 mm (com êmbolo para fora)
- Peso: 1 kg


1 Ano de Garantia



- Cálculos automáticos após 16 medições em cada área
- Cálculos de sequências de medições de 1 a 20 áreas
- Medição na lateral, acima ou abaixo da superfície
- Medição em todos os ângulos
- Ajuste de correção para carbonetação do concreto
- Memória para 2000 sequências de testes (até 640.000 medições individuais), com registro de data e hora
- Função de calibração eletrônica com bigorna (acessório opcional)
- Desligamento manual ou automático (programável para desligar após 5~90 minutos sem utilização)
- Auto falante com áudio do resultado da medição
- Entrada para fone de ouvido
- LED de indicação de carga da bateria
- Indicador de consumo da bateria no display
- Normas atendidas e regulamentações vigentes: ISO/DIS 8045 (Internacional); EN 12 504-2 (Europa); ENV 206 (Europa); BS 1881, part 202 (Reino Unido); DIN 1048, part2 (Alemanha); ASTM C 805 (Estados Unidos); NFP 18-417 (França); B 15-225 (Bélgica); JGJ/T 23-2001 (China); JJG 817-1993 (China); NBR 7584 (Brasil); NBR 14050 (Brasil); NBM NM 78 (Brasil).

Composição padrão:

- Maleta de alumínio para transporte e armazenagem
- Duas chaves da maleta
- Unidade de medição e leitura
- Carregador de bateria 5V/1000mA bivolt (100~240V)
- Cabo do carregador/saída de dados USB
- CD-ROM com software
- Pedra abrasiva
- Chave de fenda grande
- Chave de fenda cruzada pequena
- Mola de impacto e mola de contenção reservas
- Feltro do anel do êmbolo reserva
- Manual de instruções em português

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: $\pm 1,5$ HBa (na faixa alta de 81 a 88 HBa) e $\pm 2,5$ 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

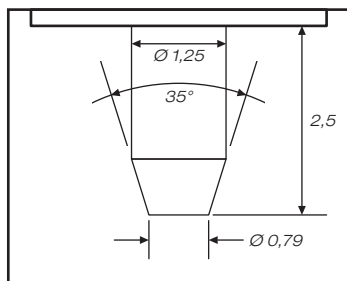


- Atende as normas ASTM B648-00, ASTM HD2583-07 e GB/T 3854-2005. Permite utilização tanto em laboratório quanto em chão de fábrica.
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também 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

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, cilindros 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)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 35°, face de contato de $\varnothing 0,79$ mm, 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: $\varnothing 16$ mm
- Diâmetro do mostrador: $\varnothing 58$ mm
- Dimensões: 115 x 60 x 25mm
- Peso: 215g

Composição padrão:

- Estojo plástico para armazenagem

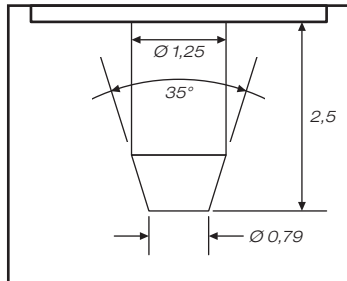
Acessórios opcionais:

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





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, cilindros 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)
- 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:

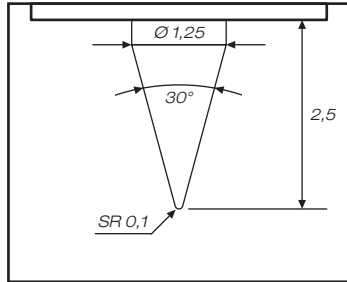
- Jogo de padrões de dureza Shore A - **MTK-1050**
- Suporte para durômetros Shore A e C - **MTK-1060**



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)
- 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

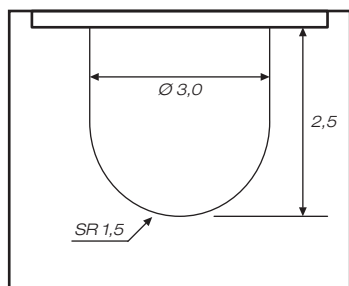
Acessórios opcionais:

- 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)
- 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:

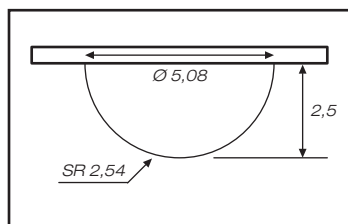
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

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



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 \varnothing 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: \varnothing 25mm
- Diâmetro do mostrador: \varnothing 58mm
- Dimensões: 115 x 60 x 25mm
- Peso: 215g



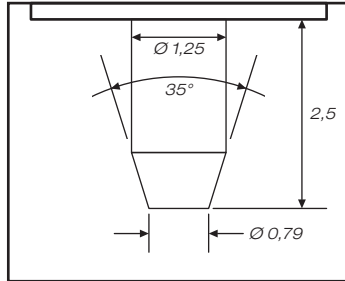
Composição padrão:

- 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, cilindros 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)
- Medição realizada por penetração de agulha de aço
- Medidas da agulha: ângulo de 35°, face de contato de $\varnothing 0,79$ mm, 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: $\varnothing 18$ mm
- 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

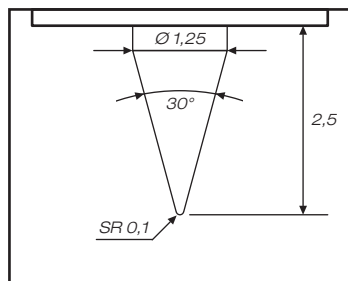
Acessórios opcionais:

- 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)
- 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:

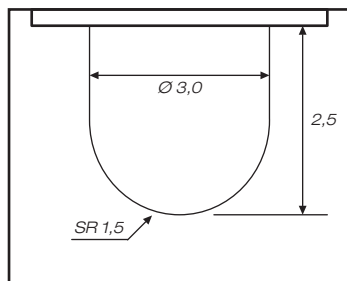
- Bateria 1,5V tipo LR44
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

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



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)
- 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
- 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:

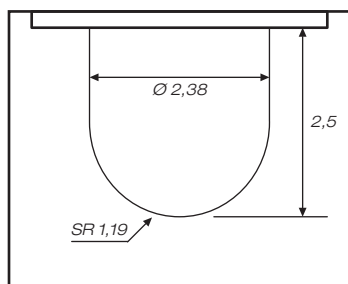
- Bateria 1,5V tipo LR44
- Estojo plástico para armazenagem

Acessórios opcionais:

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



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)
- 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:

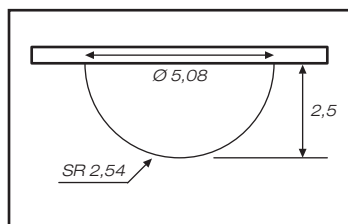
- Maleta plástica para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Bloco padrão para calibração
- Cordão de segurança (para evitar quedas)
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**)



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
- 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 \varnothing 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: \varnothing 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**)

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



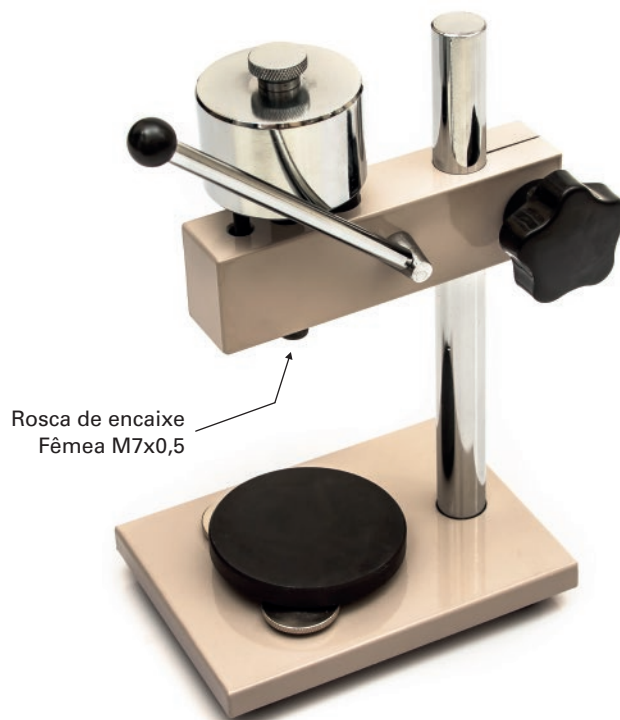
Informações técnicas:

- 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:

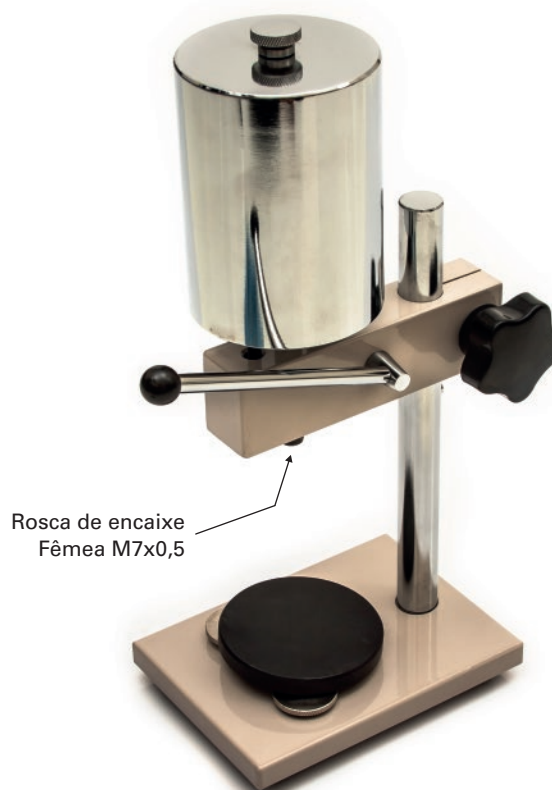
- Suporte para utilização do durômetro Shore A e C como um equipamento fixo de bancada
- Garante carga constante e perpendicularidade perfeita na medição
- Carga aplicada: 1 kg
- Mesa de apoio em aço com Ø 78mm com ajuste de nivelamento
- Rosca de encaixe para o durômetro: Fêmea M7x0,5
- Acompanha 2 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-1203



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**: 0-1250 μ m/0-50mils (ferroso e não-ferroso)
- Faixa de medição **MTK-1203**: 0-5000 μ m/0-200mils (ferroso) e 0-3000 μ m/0-120mils (não-ferroso)
- Resolução: 0,1 μ m (0-99,9 μ m) e 1 μ m (acima de 100 μ m)
- Exatidão: \pm (1~3%) μ m, onde n= camada medida ou 2,5 μ m (o que for maior)
- Mínima área de medição: \varnothing 6mm
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,3mm
- Medição mínima em peças cilíndricas: \varnothing 4mm (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 750 μm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**)





Medidor de Espessura de Camadas com Software **MTK-1200 PRIME**



Informações técnicas:

- Sensor Ferroso (F1) de alta precisão (com acabamento em aço) garantindo medições exatas e excelente repetibilidade
- 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.)
- Atende as normas GB/T 4956-1985, GB/T 4957-1985, JB/T 8393-1996, JJG 889-95 e JJG 818-93
- Faixa de medição: 0-1250 μ m/0-50mils
- Resolução: 0,1 μ m (0-99,9 μ m) e 1 μ m (acima de 100 μ m)
- Exatidão (ferroso): $\pm (1\sim 3\%n + 1)\mu$ m, onde n= camada medida
- Mínima área de medição: $\varnothing 7$ mm
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,5mm
- Medição mínima em peças cilíndricas (convexas): R1,5mm
- Display: LCD de 2.3"
- Dígitos: 10mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: 0 a 40°C
- Umidade de operação: 20 a 90%
- Dimensões: 140 x 79 x 34mm
- Peso: 400g (não incluindo as pilhas)



1 Ano de Garantia



- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático do sensor
- Conversão de unidades: μm (métrico) / mil (polegadas)
- Função de cálculos estatísticos: Valor máximo, mínimo, média, desvio padrão e número de medições
- Função de tolerância superior e inferior com alarme sonoro e no display
- Memória para 495 medições em 5 arquivos com 99 medições cada
- Calibração do ponto zero e calibração com filmes padrão
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)
- Função de luz de fundo no display

Acessório opcional:

- Sensor Não-Ferroso (N1) de alta precisão - **MTK-1207 PRIME**
- 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.)
- Exatidão: $\pm (1\sim 3\%n + 1,5)\mu\text{m}$, onde n = camada medida
- Mínima área de medição: $\varnothing 5\text{mm}$
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,3mm
- Medição mínima em peças cilíndricas (convexas): R3mm

Composição padrão:

- Maleta para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura
- Sensor Ferroso (F1) de alta precisão
- Jogo com 5 filmes para calibração (nas faixas de 50, 100, 250, 500, 1000 μm)
- Substrato (base de zeragem) em aço
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas 1,5V tipo AA (**DURACELL**)
- Cabo de comunicação USB e CD-ROM com Software
- Chave de fenda para montagem das pilhas

Medidor de Espessura de Camadas MTK-1210



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: 0-1500 μ m; 0-59mil; 0-1,5mm
- Resolução: 0,1 μ m (de 0-99,9 μ m) e 1 μ m (acima de 100 μ m); 0.1mil; 0,001mm
- Exatidão: $\pm 5\mu$ m até 150 μ m e $\pm(3\%H+1)\mu$ m acima de 150 μ m, onde H é igual a espessura da camada que está sendo medida
- Medidor de fácil manuseio e excelente repetibilidade
- Mínima área de medição: $\varnothing 12$ mm (ferroso) e $\varnothing 50$ mm (não-ferroso)
- Mínima espessura do substrato (base de zeragem): 0,5mm
- Medição mínima em peças cilíndricas: R2mm (convexo) e R11mm (côncavo)
- Display: LCD de 1.5"
- Dígitos: 12,5mm (facilitando a leitura)
- Temperatura de utilização: -20 a 40°C
- Umidade relativa de utilização: 10 a 95% RH
- Dimensões: 46,4 x 30,4 x 122,2mm
- Peso: 109g (não incluindo as pilhas)


1 Ano de Garantia



- Permite utilização tanto em laboratório ou em chão de fábrica
- Capa emborrachada para proteção contra impactos
- Cordão de segurança contra quedas
- Modo de medição simples, contínuo ou diferencial
- Reconhecimento automático do tipo de substrato ferroso (magnético) ou não-ferroso (não-magnético)
- Reconhece automaticamente se o substrato ferroso está coberto com camada não-ferrosa (normalmente zinco)
- Conversão de unidades: $\mu\text{m}/\text{mm}$ (métrico); mil (polegadas)
- Cálculos estatísticos de máximo, mínimo e média
- Indicador de baixa carga das pilhas no display
- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)
- Calibração eletrônica para a faixa toda, calibração do ponto zero e calibração de dois pontos
- Luz de fundo no display
- Luz de LED

Composição padrão:

- Estojo para armazenagem e transporte com fixação no cinto
- Cordão de segurança
- Capa emborrachada
- Unidade de medição e leitura
- Jogo com 6 filmes para calibração (nas faixas aproximadas de 50, 100, 250, 500, 1000 e 1500 μm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas 1,5V tipo AAA (palito) - **DURACELL**

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: 0-1500 μ m/0-59.1mils
- Resolução: 0,1 μ m (0-99,9 μ m) e 1 μ m (acima de 100 μ m)
- Exatidão: $\pm (3\%n + 2)\mu$ m ou $\pm (3\%n + 0.08)$ mils, onde n= camada medida
- Mínima área de medição: $\varnothing 6$ mm
- 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



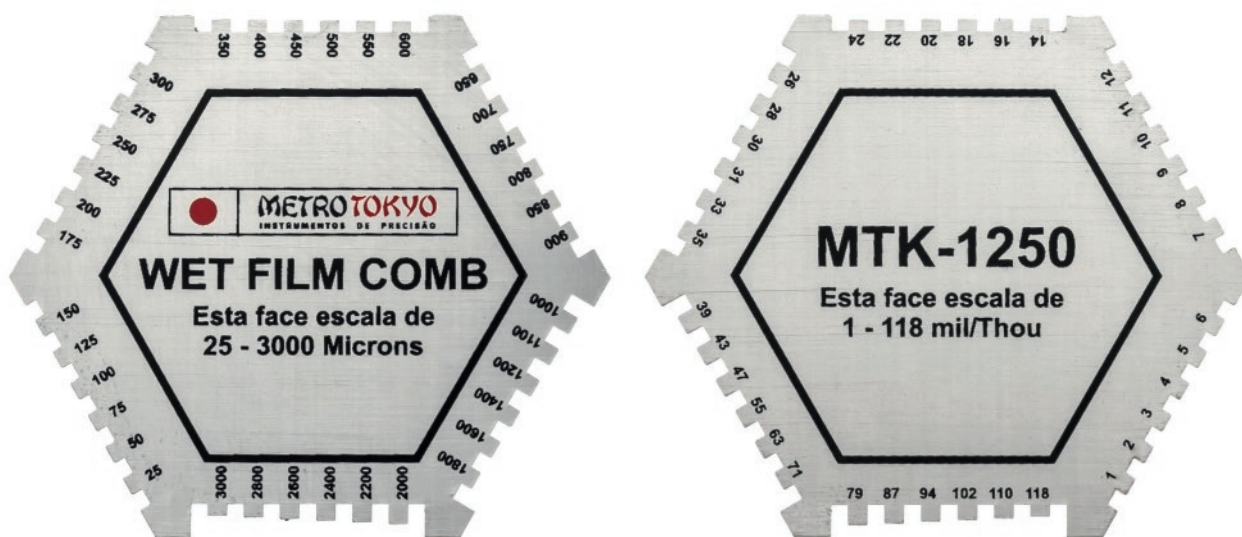
- Componentes de alta qualidade e longa durabilidade, como o corpo em plástico ABS, garantem que não seja necessária manutenção por longo período. A caixa plástica também é desenvolvida para um confortável encaixe nas mãos do usuário.
- Modo de medição simples ou contínuo
- Reconhecimento automático 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 1000 μm)
- 2 substratos (base de zeragem): em aço e alumínio
- Manual de instruções em português
- 2 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**)

Medidor de Espessura de Camadas de Tinta Úmida

MTK-1250



Informações técnicas:

- Faixa de medição de 25 a 3000 μ m, 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 3000 μ m
- 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°)



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)
- 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°.
- Faixa de medição: 0,1-200 GU (unidades de brilho)
- Resolução: 0,1 GU (unidades de brilho)
- Exatidão: $\pm 1,0$ GU (unidades de brilho), contra o padrão de referência
- Repetibilidade: $\pm 0,5$ GU (unidades de brilho), de 0,1-99,9 GU (unidades de brilho)
- Estabilidade: $\pm 0,4$ 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 a bateria)


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, TAPPIT480, 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
- Alimentação através de bateria recarregável (3,7V - lítio)
- Indicador de baixa carga da bateria no display
- 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
- Carregador de bateria bivolt (saída de 5V/2,0A)
- Manual de instruções em português



Medidor de Espessura por Ultrassom **MTK-1300**



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: $\pm(0,5\%n + 0,1)$ 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**)



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: $\pm(0,5\%n + 0,1)$ 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**)



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: $\pm(0,5\%n + 0,05)$ 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**)



● *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**



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-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**



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 $1,70\mu\text{m}$ 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**)

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**



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 10 μ m (Ra) e 0,020 a 100 μ m (Rz)
- Exatidão: $\pm 15\%$ - Repetibilidade: $< 10\%$
- Raio do apalpador de diamante: 10 μ m - Força de medição: 16mN (1,6gf)
- Ângulo do apalpador: 90° - Raio do guia do apalpador: 48mm
- Medição em peças planas ou cilíndricas (maiores que $\varnothing 10$ mm)
- 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: 0,001 μ m (até 9,999 μ m) - 0,01 μ m (até 99,99 μ m) - 0,1 μ m (maior que 100 μ m)
- 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

Acessório opcional:

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

Composição padrão:

- Maleta de transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e medição (com apalpador integrado)
- Padrão de rugosidade (faixa de $4,50\mu\text{m}$ 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: ASTM-D-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

Acessório opcional:

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

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**)

Medidor de Umidade de Grãos MTK-1500



Informações técnicas:

- Para medição da umidade de grãos como: amêndoa, amendoim, arroz (com e sem casca), aveia, azevém, cacau, café, castanha do Pará (quebrada), centeio, cevada, chá, colza, ervilha, feijão, gergelim, girassol, grão de bico, lentilha, linhaça, linho, milheto, milho, mostarda, nabo forrageiro, panasco, pimenta do reino, quinoa, semolina, soja, sorgo, trevo branco, trevo vermelho, trigo, 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: $\pm (0,5\%n + 1)$, 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
- Pincel
- Manual de instruções em português
- 4 pilhas (palito) 1,5V tipo AAA (**DURACELL**)

Medidor de Umidade e Temperatura de Grãos MTK-1502



Informações técnicas:

- Medição da umidade e temperatura de 8 tipos de grãos: **Arroz com casca, arroz sem casca, trigo, cevada, forragem, milho, colza e soja**
- Capacidade de medição de umidade: 5 ~ 30%
- Resolução da medição de umidade: 0,5%
- Exatidão da medição de umidade: $\pm(1\%RH+0,5)$
- Capacidade de medição de temperatura: $-10 \sim 60^{\circ}C / 14 \sim 140^{\circ}F$
- Resolução da medição de temperatura: $0,1^{\circ}C / 0,1^{\circ}F$
- Exatidão da medição de temperatura: $\pm 2,5^{\circ}C / \pm 5^{\circ}F$
- Alimentação: 3 pilhas alcalinas 1,5V tipo AAA
- Temperatura de trabalho: $0 \sim 40^{\circ}C$
- Umidade de trabalho: $0 \sim 85\% RH$
- Display: LCD de 2.2"
- Dígitos: 21mm (facilitando a leitura)
- Dimensões (unidade de leitura): 72 x 35 x 145 mm
- Dimensões (sensor): 415 x 36 x 36 mm
- Peso (unidade de leitura): 190,6 g
- Peso (sensor): 208,3 g

 **1 Ano de Garantia**



- Alarme de tolerância visual e sonoro para umidade acima do padrão estabelecido
- Luz de fundo no display
- Unidade de temperatura selecionável entre °C (Celsius) ou °F (Fahrenheit)
- Indicador de baixa carga das pilhas
- Desligamento manual ou automático após um período sem uso
- Função de congelamento da medida no display (Hold)
- Capa de proteção emborrachada

Composição padrão:

- Unidade de leitura
- Sensor de medição
- 3 pilhas alcalinas 1,5V tipo AAA
- Manual de instruções em português



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: $\pm (0,5\%n + 1)$, 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**)



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: $\pm (0,5\%n + 1)$, 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: $\varnothing 3 \times 150$ mm
- 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**)



Detector de Gás Combustível MTK-2500



Informações técnicas:

- Alguns tipos de gases que o equipamento detecta: **Gás GLP (gás de cozinha), gás natural, propano, butano, metano, propanol, etanol, amônia, vapor, CO, gasolina, combustível pulverizado, hidrogênio sulfurado, fumaça, solvente industrial, tinta fresca, nafta**
- Sensibilidade: 50ppm metano
- Tipo de sensor: Semicondutor de baixa potência
- Tempo de aquecimento do sensor: 60 segundos aproximadamente (em 25°C, 60% RH)
- Tempo de resposta: 2 segundos
- Ciclo de operação contínua
- Comprimento do sensor: 400mm
- Alimentação: 3 pilhas alcalinas 1,5V tipo LR14 ou C
- Indicação de pilha fraca: 3±0,2V
- Temperatura de utilização: 0° ~ 50°C (32° ~ 120°F)
- Umidade relativa de utilização: 10 ~ 90% RH
- Dimensões: 76 x 51,4 x 220 mm
- Peso: 440 g



1 Ano de Garantia



- Conector para fone de ouvido
- Chave liga/desliga
- LED de indicação de funcionamento
- LED de indicação do alarme
- Potenciômetro de ajuste da sensibilidade de detecção
- Formas de detecção: Alarme de LED e alarme sonoro
- Limite do alarme: 10% do limite LEL* de metano

*LEL = Nível mais baixo do gás em que se tem a possibilidade de explosão quando existe fogo

Composição padrão:

- Unidade de leitura com sensor de medição integrado
- Bolsa de tecido para transporte e armazenagem
- 3 pilhas alcalinas 1,5V tipo LR14 ou C
- Manual de instruções em português



1 Ano de Garantia

Detector de Gás Combustível MTK-2510



Informações técnicas:

- Alguns tipos de gases que o equipamento detecta: **Gás GLP (gás de cozinha), gás natural, propano, butano, metano, propanol, etanol, amônia, vapor, CO, gasolina, combustível pulverizado, hidrogênio sulfurado, fumaça, solvente industrial, tinta fresca, nafta**
 - Sensibilidade: 50ppm metano
 - Tipo de sensor: Semicondutor de baixa potência
 - Tempo de aquecimento do sensor: 60 segundos aproximadamente (em 25°C, 60% RH)
 - Tempo de resposta: 2 segundos
 - Ciclo de operação contínua
 - Comprimento do sensor: 300mm
 - Alimentação: 3 pilhas 1.5V tipo AAA
 - Indicação de pilha fraca: 3±0,2V
 - Temperatura de utilização: 0° ~ 50°C (32° ~ 120°F)
 - Umidade relativa de utilização: 10 ~ 90% RH
 - Dimensões: 68,85 x 29 x 132,98 mm
 - Peso: 165,5 g
 - Chave liga/desliga
 - LED de indicação de funcionamento e LED de indicação do alarme
 - Potenciômetro de ajuste da sensibilidade de detecção
 - Formas de detecção: Alarme de LED e alarme sonoro
 - Limite do alarme: 10% do limite LEL* de metano
- *LEL = Nível mais baixo do gás em que se tem a possibilidade de explosão quando existe fogo

Composição padrão:

- Unidade de leitura com sensor de medição integrado
- 3 pilhas alcalinas 1,5V tipo AAA
- Manual de instruções em português


1 Ano de Garantia

Medidor e Detector de 4 Gases (LEL, O₂, H₂S, CO) MTK-2520



Informações técnicas:

- Medição e detecção de 4 tipos de gases: **Gás Combustível (LEL*)**; **Oxigênio (O₂)**; **Sulfato de Hidrogênio (H₂S)**; **Monóxido de Carbono (CO)**

*LEL = Nível mais baixo do gás em que se tem a possibilidade de explosão quando existe fogo

- Capacidade e Resolução:
 - » Gás Combustível (LEL): 0-100% - 0,1% LEL
 - » Oxigênio (O₂): 0-30% - 0,1% VOL
 - » Sulfato de Hidrogênio (H₂S): 0-100 - 0,1 µmol/mol
 - » Monóxido de Carbono (CO): 0-1000 - 1 µmol/mol
- Exatidão: ±5% FS
- Tempo de resposta (90%): < 30 segundos
- Temperatura de utilização: -20 ~ 50°C
- Temperatura de armazenagem: -10 ~ 55°C
- Umidade relativa de utilização: < 95% RH
- Umidade relativa de armazenagem: < 85% RH
- Alimentação: Bateria recarregável de lítio 1800 mAh
- Voltagem de utilização: DC 3,7V
- Tempo de carga completa: 6 ~ 8h
- Vida útil da bateria: Maior que 8h dependendo do modo de uso
- Dimensões: 71 x 153 x 49 mm
- Peso: 218,7g (incluindo a bateria)


1 Ano de Garantia



- Intrinsecamente seguro (à prova de explosão)
- Grau à prova de explosão: Ex ib IIbT3 Gb
- Grau de proteção contra poeira e respingos de água
- Realiza ajuste das concentrações de gases, possibilitando usar quaisquer percentuais na concentração dos cilindros de calibração
- Valores em tempo real no display LCD; Alarme de LED; Alarme sonoro; Alarme de vibração
- Display LCD colorido com interface intuitiva e amigável
- Escolha de idioma entre Inglês ou Chinês
- Possui 3 formas de alarme: Som, luz e vibração
- Memória para 120.000 medições

Composição padrão:

- Unidade de leitura e medição
- Carregador de bateria bivolt
- Cabo do carregador de bateria
- Tampa dos sensores de detecção de gás*
- Parafuso de fixação da tampa*
- Tubo plástico*
- Maleta de transporte e armazenagem
- Manual de instruções em português

**Itens usados para realizar a calibração do medidor*



1 Ano de Garantia



Scanner de Parede **MTK-3000**



Informações técnicas:

- O equipamento é utilizado para detectar a presença de **metais (magnéticos ou não-magnéticos), vigas de madeira e cabos elétricos energizados no interior de paredes e pisos feitos de concreto, tijolo, cerâmica, painéis de madeira, entre outros**
- Profundidade máxima de detecção de metais magnéticos: 50mm
- Profundidade máxima de detecção de metais não-magnéticos (cobre): 80mm
- Profundidade máxima de detecção para cabos elétricos energizados (cobre): 50mm
- Profundidade máxima de detecção para madeira: 20mm
- Temperatura de utilização: -10 ~ 50 °C
- Temperatura de armazenagem: -20 ~ 60 °C
- Bateria: 9V
- Display: LCD de 2.2"
- Peso: 186,5 g (incluindo a bateria)
- Dimensões: 72 x 160,6 x 29,5 mm



1 Ano de Garantia



- Desligamento manual ou automático (após um período sem uso)
- Indicadores de detecção coloridos (vermelho, amarelo e verde)
- Indicadores de força do sinal de detecção
- Indicador de centralização do objeto detectado
- Medição de profundidade do objeto detectado
- Exatidão da detecção de até 80mm de profundidade
- Alarme sonoro de detecção
- Luz de fundo no display
- Indicador de baixa carga da bateria no display

Composição padrão:

- Bolsa de tecido para transporte e armazenagem
- Unidade de leitura e medição
- Manual de instruções em português
- Bateria 9V



1 Ano de Garantia



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