

RELÓGIOS COMPARADORES

Relógios Comparadores com Graduação de 0,01mm



121.310



121.326



121.304 BASIC



121.304

- › Caixa metálica com acabamento cromado fosco, com alta resistência a impactos
- › Aro metálico recartilhado com acabamento cromado/anodizado
- › Ponta de contato esférica Ø2,5mm, em aço temperado
- › Mecanismo de funcionamento super resistente, **fabricado com peças metálicas**
- › Engrenagens montadas sobre **mancais de rubi** (exceto 121.304-BASIC)
- › Canhão com Ø8mm (exceto 121.324 - Ø10mm)

Pontas de contato para reposição:

- Rosca M2,5 x 0,45
- › Esférica em aço - **cód.121.304-29**
- › Esférica em metal duro - **cód.121.304-29A**

Acessórios opcionais:

- › Dispositivo para fixação em traçadores de altura - **cód.121.011**
- › Tampa lisa 3 furos (Ø58mm) - **cód.121.304-10**
- › Tampa lisa 4 furos (Ø58mm) - **cód.121.304-BASIC-10**

Código	Capacidade	Diâmetro do Mostrador	Tipo de Mostrador	Tampa Traseira	Observação	Exatidão
121.300	0-5mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	-	± 0,012mm
121.301	0-5mm	Ø42mm	0-50 (50-0)	Com orelha*	Sem marcadores de tolerância	± 0,012mm
121.302	0-10mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Anti choque	± 0,015mm
121.303	0-5mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Anti choque	± 0,012mm
121.303A	0-3mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Anti choque	± 0,010mm
121.304	0-10mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Com parafuso trava do mostrador	± 0,015mm
121.304-BASIC	0-10mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Com parafuso trava do mostrador	± 0,015mm
121.310	0-3mm	Ø42mm	0-50 (50-0)	Com orelha*	Sem marcadores de tolerância	± 0,010mm
121.315	0-25mm	Ø56mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	Com parafuso trava do mostrador	± 0,020mm
121.321	0-30mm	Ø58mm	0-100 (100-0)	Com orelha*	-	± 0,025mm
121.322	0-50mm	Ø58mm	0-100	Lisa e com orelha	-	± 0,035mm
121.323	0-80mm	Ø58mm	0-100	Lisa e com orelha	-	± 0,050mm
121.324	0-100mm	Ø78mm	0-100	Lisa e com orelha	-	± 0,050mm
121.326	0-5mm	Ø40mm	0-100	Não possui	Fuso perpendicular ao mostrador	± 0,012mm
121.327	0-5mm	Ø60mm	0-100	Não possui	Fuso perpendicular ao mostrador	± 0,012mm

* Consulte a troca da tampa com orelha pela tampa lisa

RELÓGIOS COMPARADORES MILESIMAIS

Relógios Comparadores - Graduação de 0,001 mm

- › Caixa metálica com acabamento cromado fosco, com alta resistência a impactos
- › Aro de alumínio recartilhado anodizado
- › Ponta de contato esférica Ø2,5mm em aço temperado
- › Mecanismo de funcionamento super resistente, **fabricado com peças metálicas**
- › Engrenagens montadas sobre **mancais de rubi**
- › Mecanismo com **sistema anti choque**
- › Marcadores de tolerância
- › Parafuso trava do mostrador
- › Canhão com Ø8mm

Pontas de contato para reposição:

Rosca M2,5 x 0,45

- › Esférica em aço temperado - **cód.121.304-29**
- › Esférica em metal duro - **cód.121.304-29A**

Acessórios opcionais:

- › Dispositivo para fixação em traçadores de altura - **cód.121.011**
- › Tampa lisa 4 furos - **cód.121.304-BASIC-10**



121.320

Código	Capacidade	Diâmetro do Mostrador	Graduação	Tipo de Mostrador	Tampa Traseira	Exatidão
121.320	0-1mm	Ø58mm	0,001mm	0-100-0	Com orelha	± 0,005mm
121.325	0-5mm	Ø58mm	0,001mm	0-100(0)-100 100-0(100)-0	Com orelha e lisa	± 0,010mm

Relógio Comparador Tipo Meia Lua

- › Possuem alta precisão e estrutura super leve
- › Mecanismo anti choque, **montado sobre 7 rubis**
- › Ponta de contato esférica Ø2,5mm em aço temperado
- › Com marcadores de tolerância
- › Com ajuste fino
- › Proteção contra entrada de poeira e fluídos no fuso
- › Canhão de Ø8mm
- › **Graduação de 0,001mm**



Código	Capacidade	Exatidão
121.334	± 0,050mm	± 0,003mm

RELÓGIOS COMPARADORES DIGITAIS

Relógios Comparadores Digitais com Resolução de 0,01 mm



121.335

- › Ponta de contato esférica Ø2,5mm em aço temperado
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ABS/INC (conversão de leitura absoluta/incremental)
- › Tecla ZERO (zeragem em qualquer ponto)
- › Tecla TOL (ajuste de valores de tolerância)
- › Tecla Unit (conversão milímetro/polegada)
- › Saída de dados (interface de transmissão opcional)
- › Tampa traseira lisa e tampa traseira com orelha
- › Mostrador com Ø56,5mm
- › Canhão de Ø8mm
- › **Resolução de 0,01mm/.0005"**

Código	Capacidade	Exatidão
121.335	0-12,5mm/0-.5"	± 0,02mm
121.336	0-25mm/0-1"	± 0,03mm
121.337	0-50mm/0-2"	± 0,04mm

Relógios Comparadores Digitais com Resolução de 0,001 mm
Nível de Proteção IP54

IP54

Proteção contra resíduos
de poeira e projeção de água

- › Ponta de contato esférica Ø2,5mm em aço temperado
- › Tampa traseira lisa (com orelha opcional)
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ABS/INC (conversão de leitura absoluta/incremental)
- › Tecla SET (ajuste do valor de zeragem)
- › Tecla TOL (ajuste de valores de tolerância)
- › Tecla +/- (reversão da direção de medição)
- › Tecla Unit (conversão milímetro/polegada)
- › Saída de dados (interface de transmissão opcional)
- › Indicador de carga baixa de bateria no display
- › Função de ponteiro digital no display, com marcadores de tolerância
- › **Nível de proteção IP54 conforme norma IEC-60529, contra resíduos de poeira e projeção de água**
- › Mostrador com Ø60mm
- › Canhão de Ø8mm
- › Exatidão de ± 0,005mm
- › **Resolução de 0,001mm/.00005"**

Código	Capacidade
121.338	0-12,7mm/0-.5"

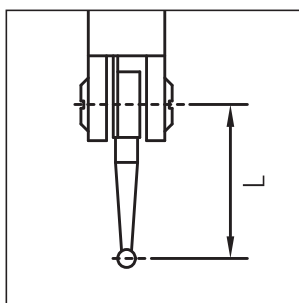
RELÓGIOS APALPADORES DE ALTA PRECISÃO

Relógios Apalpadores de Alta Precisão

- › Fabricados com peças metálicas, resistentes a pequenos impactos
- › Mecanismo interno montado sobre mancais de rubi
- › Aro de alumínio recartilhado anodizado
- › Caixa monobloco
- › Duas hastes para fixação (tipo rabo de andorinha) Ø6mm e Ø8mm

Acessório opcional:

- › Dispositivo para fixação em traçadores de altura - **cód.121.011**



121.340-NEW

- › Ponta de contato com esfera em **METAL DURO** (esfera anti-magnética) de Ø2mm

Código	Capacidade	Diâmetro do Mostrador	Gradação	Tipo de Mostrador	Ponta de Contato Comprimento (L)	Exatidão
121.340-NEW	0,8mm	30mm	0,01mm	0-40-0	121.340 NEW-29 (16,5mm)	± 0,010mm
121.342-NEW	0,8mm	37,5mm	0,01mm	0-40-0	121.340 NEW-29 (16,5mm)	± 0,010mm
121.343	1,6mm	40mm	0,01mm	0-40-0	121.343-01 (17,8mm)	± 0,010mm
121.348-NEW	0,2mm	30mm	0,002mm	0-100-0	121.348 NEW-29 (16mm)	± 0,003mm
121.350-NEW	0,2mm	37,5mm	0,002mm	0-100-0	121.348 NEW-29 (16mm)	± 0,003mm
121.351	0,14mm	40mm	0,001mm	0-70-0	121.351-01 (12mm)	± 0,003mm
121.375	0,8mm	32mm	0,01mm	0-40-0	121.375-02 (29mm)	± 0,012mm
121.376	0,8mm	40mm	0,01mm	0-40-0	121.375-02 (29mm)	± 0,012mm
121.379-NEW	0,8mm	30mm	0,01mm	0-40-0	121.379-02 (46,4mm)	± 0,012mm
121.380-NEW	0,8mm	37,5mm	0,01mm	0-40-0	121.379-02 (46,4mm)	± 0,012mm

- › Ponta de contato com esfera em **RUBI** (esfera anti-magnética) de Ø2mm

Código	Capacidade	Diâmetro do Mostrador	Gradação	Tipo de Mostrador	Comprimento da Ponta de Contato	Exatidão
121.360-NEW	0,8mm	30mm	0,01mm	0-40-0	121.340 NEW-33 (16,5mm)	± 0,010mm
121.362-NEW	0,8mm	37,5mm	0,01mm	0-40-0	121.340 NEW-33 (16,5mm)	± 0,010mm
121.364-NEW	0,2mm	30mm	0,002mm	0-100-0	121.348 NEW-33 (16mm)	± 0,003mm
121.368-NEW	0,2mm	37,5mm	0,002mm	0-100-0	121.348 NEW-33 (16mm)	± 0,003mm

- › Mostrador para visualização na posição vertical, facilitando a leitura
- › Ponta de contato com esfera em **METAL DURO** (esfera anti-magnética) de Ø2mm

Código	Capacidade	Diâmetro do Mostrador	Gradação	Tipo de Mostrador	Comprimento da Ponta de Contato	Exatidão
121.381	0,8mm	32mm (vertical)	0,01mm	0-40-0	121.381-00 (17,8mm)	± 0,010mm

Mesa de Medição com Ajuste Fino na Coluna

- › Base quadrada ranhurada 100x100mm, em aço temperado, **exatidão DIN876 - Classe 00**
- › Coluna roscada em aço temperado Ø35mm, com ajuste fino
- › Altura total de 230mm
- › Capacidade vertical de 130mm
- › Capacidade horizontal de 80mm
- › Encaixe para o canhão do relógio de Ø8mm
- › **Não acompanha relógio**

Código

121.390



Mesa de Medição com Ajuste Fino Através de Manípulo

- › Base retangular 250x150x50mm, em granito preto, **exatidão DIN876 - Classe 00**
- › Coluna Ø35mm, graduada em milímetros
- › Ajuste fino através de manípulo roscado, com graduação de 0,01mm no tambor, com acabamento cromado fosco
- › Braço horizontal para medição reforçado com Ø20mm
- › Capacidade vertical de 160mm
- › Capacidade horizontal de 105mm
- › Encaixe para o canhão do relógio de Ø8mm

Código

121.392



MESAS DE MEDIÇÃO

Mesa de Medição com Ajuste Fino no Cursor

- › Base retangular 150x100x40mm, em granito preto
- › **Exatidão da base de granito de 0,002mm**
- › Coluna cilíndrica sem ajuste fino, Ø20x200mm
- › Ajuste fino através de parafuso no cursor
- › Altura total de 240mm
- › Capacidade vertical de 5-165mm
- › Capacidade horizontal de 55mm
- › Encaixe para o canhão do relógio de Ø8mm
- › **Não acompanha relógio**

Código

121.393



Mesa de Medição com Ajuste Fino na Coluna

- › Base redonda ranhurada Ø100mm, em aço temperado, **exatidão DIN876 - Classe 00**
- › Coluna roscada em aço temperado Ø35mm, com ajuste fino
- › Altura total de 230mm
- › Capacidade vertical de 130mm
- › Capacidade horizontal de 80mm
- › Encaixe para o canhão do relógio de Ø8mm
- › **Não acompanha relógio**

Código

121.394



MEDIDORES DE ESPESSURA

Medidores de Espessura

› Usados para medição rápida de espessura de chapas de aço, alumínio, fitas, borrachas, laminados, plásticos, etc.

- › Modelos portáteis, de pequenas dimensões
- › Podem ser guardados no bolso
- › Capacidade de 0-10mm
- › Pontas de contato planas Ø6mm

Código	Gradação	Prof. do Arco	Exatidão
130.120	0,1mm	25mm	± 0,04mm
130.140	0,01mm	15mm	± 0,02mm



130.120



130.140

- › Modelos com arco curto
- › Profundidade do arco de 30mm
- › Capacidade de 0-10mm
- › Gradação de 0,01mm
- › Exatidão de ± 0,02mm

Código	Pontas
130.125	Aço - Ø6mm
130.411	Aço - Ø10mm
130.413	Cerâmica - Ø10mm



130.125



130.413

- › Modelos com arco longo
- › Profundidade do arco de 120mm
- › Gradação de 0,01mm
- › Exatidão de ± 0,02mm

Código	Pontas	Capacidade
130.126	Aço - Ø10mm	0-20mm
130.450	Aço - Ø10mm	0-10mm
130.451	Cerâmica - Ø10mm	0-10mm



130.450

MEDIDORES DE ESPESSURA DIGITAIS

Medidores de Espessura Digitais

- › Usados para medição rápida de espessura de chapas de aço, alumínio, fitas, borrachas, laminados, plásticos, etc.
- › Pontas de contato planas em aço temperado
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ZERO (zeragem em qualquer ponto)
- › Tecla in/mm (conversão milímetro/polegada)
- › Exatidão de $\pm 0,02\text{mm}$
- › **Resolução de 0,01mm/.0005"**

Código	Capacidade	Prof. do Arco	Pontas
130.400	0-25mm	15mm	$\varnothing 9\text{mm}$
130.401	0-15mm	15mm	$\varnothing 9\text{mm}$
130.402	0-15mm	30mm	Cônica $\varnothing 2\text{mm}$

130.400



Medidores de Espessura Digitais de Alta Precisão

- › Usados para medição rápida de espessura de chapas de aço, alumínio, fitas, borrachas, laminados, plásticos, etc.
- › Acionamento através de alavanca
- › Pontas de contato planas $\varnothing 10\text{mm}$ em aço temperado
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ABS/INC (conversão de leitura absoluta/incremental)
- › Tecla SET (ajuste do valor de zeragem)
- › Tecla TOL (ajuste de valores de tolerância)
- › Tecla +/- (reversão da direção de medição)
- › Tecla Unit (conversão milímetro/polegada)
- › Indicador de carga baixa de bateria no display
- › Função de ponteiro digital no display, com marcadores de tolerância
- › **Capacidade de 0-10mm**

Código	Resolução	Prof. do Arco	Exatidão
130.403	0,005mm/.0002"	30mm	$\pm 0,020\text{mm}$
130.404	0,005mm/.0002"	120mm	$\pm 0,020\text{mm}$
130.405	0,001mm/.00005"	30mm	$\pm 0,005\text{mm}$
130.406	0,001mm/.00005"	120mm	$\pm 0,005\text{mm}$

130.403



MEDIDORES DE ESPESSURA DIGITAIS

Medidores de Espessura Digitais Tipo Horizontal

- › Usados para medição rápida de espessura de chapas de aço, alumínio, fitas, borrachas, laminados, plásticos, etc.
- › Portáteis, de pequenas dimensões
- › Mecanismo de acionamento para avanço rápido
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ZERO (zeragem em qualquer ponto)
- › Tecla inch/mm (conversão milímetro/polegada)
- › Exatidão de $\pm 0,02\text{mm}$
- › **Resolução de 0,01mm/.0005"**

Código	Capacidade	Prof. Arco
130.407	0-12mm	20mm
130.408	0-25mm	25mm



Medidor de Espessura Digital Tipo Vertical

- › Usados para medição de chapas de aço, alumínio, fitas, borrachas, laminados, plásticos, etc.
- › Portátil, de pequenas dimensões
- › Tecla ON/OFF (liga/desliga)
- › Tecla ZERO (zeragem em qualquer ponto)
- › Tecla inch/mm (conversão milímetro/polegada)
- › Bicos de medição de 30mm
- › Exatidão de $\pm 0,02\text{mm}$
- › **Resolução de 0,01mm/.0005"**



Código	Capacidade
130.409	0-30mm