

METROLOGIA DIMENSIONAL METROLOGÍA DIMENSIONAL

Calibradores e Pentes de Rosca

Calibradores y Peines de Rosca

Esquadros, Níveis e Outros

Escuadras, Niveles y Otros

Ferramentas de Precisão

Herramientas de Precisión

Instrumentos de Medição

Instrumentos de Medición

Micrômetros, Relógios

Micrómetros, Relojes

Máquinas de Medição Óptica

Máquinas de Medición Óptica

Outras Ferramentas de Precisão

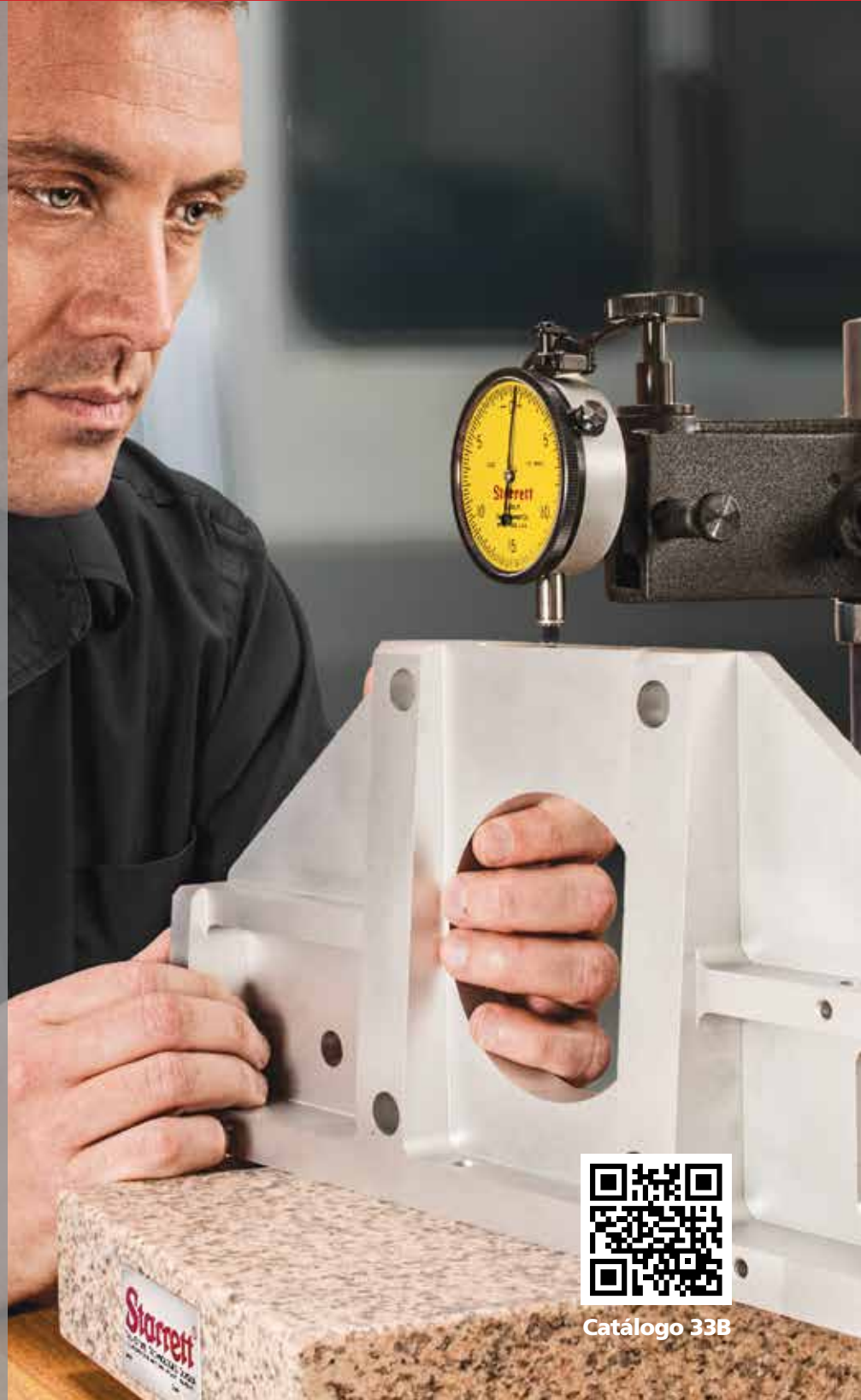
Otras Herramientas de Precisión

Padrões, Paquímetros

Patrones, Pie de Rey

Transmissão de Dados p/Cep (Controle Estatístico de Processo)

*Transmisión de Datos p/Cep
(Control Estadístico de Proceso)*



FÁBRICAS EM TODO O MUNDO

FÁBRICAS EN TODO EL MUNDO



1 - Athol, Massachusetts, EUA
1 - Athol, Massachusetts, EUA



2 - Kinemetric, California, EUA
2 - Kinemetric, California, EUA



3 - Waite Park, Minnesota, EUA
3 - Waite Park, Minnesota, EUA



4 - Cleveland, Ohio, EUA
4 - Cleveland, Ohio, EUA



Fábricas e Centros de Distribuição
Fábricas y Centros de Distribución

Centros de Distribuição e Escritórios Starrett
Centros de Distribución y Oficinas Starrett



5 - Mount Airy, C. do Norte, EUA
5 - Mount Airy, C. del Norte, EUA



6 - Bytewise, Georgia, EUA
6 - Bytewise, Georgia, EUA



7 - Itu, São Paulo, Brasil
7 - Itu, São Paulo, Brasil



8 - Jedburgh, Escócia
8 - Jedburgh, Escócia



9 - Suzhou, China
9 - Suzhou, China



PRECISÃO, QUALIDADE E INOVAÇÃO

PRECISIÓN, CALIDAD E INNOVACIÓN

Por mais de 140 anos, fabricantes, construtores e profissionais autônomos de todo o mundo dependem de serras e instrumentos de medição da The L.S. Starrett Company para assegurar qualidade aos seus processos fabris.

Eles sabem que a marca Starrett® em lâminas de serra, ferramentas e instrumentos de precisão, ferramentas manuais e máquinas de serra de fita garante excepcional qualidade, produtos inovadores e técnicos altamente qualificados para atendê-los.

Com rigoroso controle de qualidade, tecnologia de ponta e compromisso contínuo com a manufatura de produtos superiores, os mais de 5.000 itens da linha Starrett® continuam sendo os mais precisos, robustos e duráveis disponíveis no mercado.

Este catálogo apresenta nossas ferramentas de precisão e instrumentos de medição.

Por más de 140 años, fabricantes, constructores y profesionales independientes de todo el mundo dependen de sierras e instrumentos de medición de The L.S. Starrett Company para asegurar calidad en sus procesos fabriles.

Ellos saben que la marca Starrett® en láminas de sierra, herramientas e instrumentos de precisión, herramientas manuales y máquinas de sierra de cinta garantizan calidad excepcional, productos innovadores y técnicos altamente calificados para atenderlos.

Con un riguroso control de calidad, tecnología de punta y compromiso continuo con la manufatura de productos superiores, los más de 5.000 ítems de la línea Starrett® continúan siendo los más precisos, robustos y duraderos disponibles en el mercado.

Este catálogo presenta nuestras herramientas de precisión y instrumentos de medición.



Produto / Producto	Nº de Série / Nº de Serie	Pág. / Pág.
Accuplug - Ogivas de Medição / Accuplug - Tapones de Medición.....		63
Bases Magnéticas para Relógios Comparadores e Apalpadores / Bases Magnéticas para Relojes Comparadores y Palpadores.....	3657AA / 3657MTW / 660 / 661M.....	49
Blocos em "V" (Prismas) - Duplo Magnético / Bloques en "V" (Prismas) - Duplo Magnético.....	3566.....	82
Blocos em "V" (Prismas) - Individual / Bloques en "V" (Prismas) - Individual.....	567 / 568 / 578.....	82
Blocos em "V" (Prismas) - Pares / Bloques en "V" (Prismas) - Pares.....	278 / 568.....	82
Blocos-Padrão - Retangulares em Aço em Milímetros / Bloques Patrón - Rectangulares en Acero en Milímetros.....	RS45.MA1 / RS88.MA1 / RS112.MA1.....	18
Calibradores Afilados / Calibrador Afilado.....	270.....	76
Calibradores de Ângulos / Calibrador de Ângulos.....	466.....	80
Calibradores de Folga em Lâminas Isoladas / Calibradores de Holgura en Láminas Aisladas.....	667.....	77
Calibradores de Folga em Rolos / Calibradores de Holgura en Rollos.....	666.....	78
Calibradores de Folga Tipo Leque / Calibradores de Holgura Tipo Abanico.....	66 / 76 / 173 / 467.....	76
Calibradores de Raios / Calibradores de Radio.....	167 / 178 / 272.....	79
Comparadores de Diâmetro Interno / Comparadores de Diámetro Interno.....	3089.....	55
Comparadores de Ranhuras Internas / Comparadores de Ranuras Internas.....	1175.....	57
Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido de Pontas / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido de Puntas.....	83B.....	66
Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido Externo / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido Externo.....	79B.....	66
Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido Interno / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido Interno.....	73B.....	66
Desandadores para Machos / Volvedores para Machos.....	91.....	84
Desempenos de Granito Preto e Suportes / Desempeño de Referencia en Granito y Soportes.....	3040 / 3063 / 3100 / 3160.....	19
Escalas de Aço Graduadas em Milímetro e Polegada / Escala de Acero Graduada en Milímetros y Pulgadas.....	C635 / C636.....	69
Escalas em Alumínio Graduadas em Milímetro / Escala de Aluminio Graduada en Milímetros.....	AMSE.....	69
Esquadros Combinados / Escuadras Combinadas.....	435.....	71
Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Com Base / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Con Base...3020.....		70
Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Com Fio / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Con Fila...60B.....		70
Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Planos / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Planos...60F.....		70
Galileo Automático / Galileo Automático.....	AVR200/AVR300.....	11
Galileo Manual / Galileo Manual.....	MVR200/MVR300.....	10
Localizadores de Arestas / Localizadores de Aristas.....	827 / 828.....	83
Mandris com Cabo "T" para Machos / Mandriles con Mango "T" para Machos.....	93.....	84
Medidores de Ângulo / Medidor de Ángulo.....	AM-2.....	73
Medidores de Espessura / Medidor de Espesor.....	3015.....	57
Medidores Digitais de Espessura por Ultrassonografia / Medidores Digitales de Espesor por Ultrasonograma.....	3807.....	60
Medidores Digitais de Espessura por Ultrassonografia / Medidores Digitales de Espesor por Ultrasonograma.....	3812A.....	61
Medidores Internos Digitais Accubore® / Medidores Internos Digitales Accubore®.....	781.....	56
Mesas de Medição - Base Lisa / Mesas de Medición - Base Lisa.....	3671M.....	48
Mesas de Medição - Base Quadrada / Mesas de Medición - Base Cuadrada.....	3673M.....	48
Mesas de Medição - Base Serrilhada / Mesas de Medición - Base Serrada.....	3672M.....	48
Micrômetros de Profundidade Analógicos / Micrómetros de Profundidad Mecánico.....	440 / 445.....	39
Micrômetros Digitais com Saída / Micrómetros Digitales con Salida.....	733.....	35
Micrômetros Digitais / Micrómetros Digitales.....	796.....	34
Micrômetros Digitais sem Saída / Micrómetros Digitales sin Salida.....	3732.....	34
Micrômetros Externos / Micrómetros Externos.....	436.....	36
Micrômetros Externos com Isoladores / Micrómetros Externos con aislantes.....	444.1.....	36
Micrômetros Externos em Jogos / Micrómetros Externos en Juegos.....	S436.1 / ST444.1.....	38
Micrômetros Internos com Hastes Sólidas / Micrómetros Internos con Soportes Sólidos.....	124.....	40
Micrômetros Internos Digitais Individuais ou em Jogos / Micrómetros Internos Digitales Individuales o en Juegos.....	770.....	42
Micrômetros Internos Individuais ou em Jogos / Micrómetros Internos Individuales ou en Juegos.....	78.....	41
Micrômetros Internos Tubulares / Micrómetros Internos Tubulares.....	823.....	40
Níveis de Precisão / Niveles de Precisión.....	3097.....	67
Níveis de Precisão / Niveles de Precisión.....	98.....	67
Paquímetros com Relógio / Pies de Rey con Reloj.....	3202 / 3202M.....	25
Paquímetros de Fibra de Carbono / Pies de Rey de Fibra de Carbono.....	5000 / 5001 / 5002.....	29
Paquímetros Digitais / Pie de Rey Serie Digital.....	798.....	22
Paquímetros Digitais / Pie de Rey Serie Digital.....	EC799.....	23
Paquímetros Digitais com Bicos Longos / Pies de Rey Digital con Puntas Largas.....	5005.....	28
Paquímetros Digitais de Profundidade / Pies de Rey Digital de Profundidad.....	3753 / 5004.....	30/31
Paquímetros Digitais para Disco de Freio / Pies de Rey Digital para Disco de Freno.....	EC799AR.....	24
Paquímetros Digitais para Ranhuras / Pies de Rey Digital para Ranuras.....	5006.....	28
Paquímetros Digitais para Serviço Pesado / Pie de Rey Digital para Servicio Pesado.....	799.....	25
Paquímetros para Serviço Pesado / Pie de Rey para Servicio Pesado.....	1251.....	27
Paquímetros Universais / Pie de Rey Serie Universal.....	125.....	26
Pentes de Roscas - Duplo M/W / Peines de Roscas - Double M/W.....	477.....	80
Pentes de Roscas - Padrão métrico / Peines de Roscas - Patrón Métrico.....	156M / 159M.....	80
Pentes de Roscas - Padrão Whitworth 55° / Peines de Roscas - Patrón Whitworth 55°.....	476.....	80
Pentes de Roscas - Rosca americana / Peines de Roscas - Rosca Americana.....	6 / 155 / 472 / 473 / 474.....	80
Pinos Calibradores Métricos / Pinos Calibrados Métricos.....	S4000-GM.....	19
Pinos Calibradores Polegadas / Pinos Calibrados Pulgadas.....	S4000.....	19
Projedor de Perfil Horizontal de Bancada / Proyector de Perfil Horizontal de Banco.....	HE400.....	12
Projedor de Perfil Vertical de Bancada VB300 / Proyector de Perfil Vertical de Banco VB300.....	VB300DRO / VB300ML200/210.....	13/14/15

Produto / Producto	Nº de Série / N° de Serie	Pág. / Pág.
Punções Automáticos com Pressão Ajustável / Punzones Automáticos con Presión Ajustable.....	18 / 818 / 819.....	86
Punções de Centro com Haste Quadrada / Punzones de Centro con Soporte Cuadrado.....	264.....	87
Punções de Centro com Haste Redonda / Punzones de Centro con Soporte Redondo.....	117.....	87
Réguas Retificadas de Aço - Chanfrado / Reglas Rectificadas de Acero Biselado.....	385.....	68
Réguas Retificadas de Aço - Retangular / Reglas Rectificadas de Acero Rectangular.....	380.....	68
Relógios Apalpadores / Reloj Apalpador.....	3908 / 3909.....	47
Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....	2900.....	45
Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....	3600.....	45
Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....	2700.....	46
Relógios Comparadores Ø43mm / Relojes Comparadores de Carátulas Ø43mm.....	3081.....	44
Relógios Comparadores Ø57mm / Relojes Comparadores de Carátulas Ø57mm.....	3025.....	44
Riscadores Cabo Fixo / Trazadores Mango Fijo.....	67.....	85
Riscadores Cabo Móvel / Trazadores Mango Móvil.....	68.....	85
Riscadores de Bolso / Trazadores de Bolsillo.....	70.....	85
Rugosímetro Eletrônico Portátil / Rugosímetro Eletrônico Portátil.....	SR160 / SR300 / SR400.....	59
Smartcable / Smartcable.....	733S / 795S / 798S / 2700S / 2900S.....	52
Software de Medição / Software de Medición.....	M2.....	15
Software Wedge para envio de dados para PC / Software Wedge para envio de datos para PC.....	719.....	50
Suportes para Micrômetro Externo / Soportes para Micrómetro Externo.....	3206.....	38
Tacômetros Portáteis / Tacómetro Portátiles.....	S7793Z.....	62
Toca-Pinos de Latão para Serviço Automotivo e Oficinas Mecânicas / Tirapinos de Latón para Trabajos Automotivos y Talleres Mecánicos.....	B248.....	88
Toca-Pinos para Serviço Automotivo e Oficinas Mecânicas / Tirapinos para Trabajos Automotivos y Talleres Mecánicos.....	248.....	88
Trazadores Digitais de Altura / Trazadores Digitales de Altura.....	3751 / 3754.....	54
Transferidores de Grau com Régua Fixa Retangular / Transferidores de Grado con Regla Fija Rectangular.....	C183.....	73
Transferidores de Grau com Régua Fixa Semicircular / Transferidores de Grado con Regla Fija Semicircular.....	C19.....	73
Transferidores de Grau com Régua Móvel / Transferidores de Grado con Regla Movable.....	C493.....	73
Transferidores Universais / Transferidor Universal.....	359.....	72
Verificador de Alinhamento de Máquinas / Verificador de Alineamento de Máquinas.....	649.....	58

Nº de Série / N° de Serie	Produto / Producto	Pág. / Pág.
AM-2	Medidores de Ângulo / Medidor de Ángulo	73
M2	Software de Medição / Software de Medición	15
6	Pentes de Roscas - Rosca americana / Peines de Roscas - Rosca Americana	80
18	Punções Automáticos com Pressão Ajustável / Punzones Automáticos con Presión Ajustable	86
C19	Transferidores de Grau com Régua Fixa Semicircular / Transferidores de Grado con Regla Fija Semicircular	73
RS45.MA1	Blocos-Padrão - Retangulares em Aço em Milímetros / Bloques Patrón - Rectangulares en Acero en Milímetros	18
60B	Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Com Fio / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Con Fio	70
60F	Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Planos / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Planos	70
66	Calibradores de Folga Tipo Leque / Calibradores de Holgura Tipo Abanico	76
67	Riscadores Cabo Fixo / Trazadores Mango Fijo	85
68	Riscadores Cabo Móvel / Trazadores Mango Móvil	85
70	Riscadores de Bolso / Trazadores de Bolsillo	85
73B	Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido Interno / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido Interno	66
76	Calibradores de Folga Tipo Leque / Calibradores de Holgura Tipo Abanico	76
78	Micrômetros Internos Individuais ou em Jogos / Micrómetros Internos Individuales o en Juegos	41
79B	Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido Externo / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido Externo	66
83B	Compassos com Mola e Parafuso de Ajuste Rápido de Pontas / Compases con Resorte y Tornillo de Ajuste Rápido de Puntas	66
RS88.MA1	Blocos-Padrão - Retangulares em Aço em Milímetros / Bloques Patrón - Rectangulares en Acero en Milímetros	18
91	Desandadores para Machos / Volvedores para Machos	84
93	Mandris com Cabo "T" para Machos / Mandriles con Mango "T" para Machos	84
RS112.MA1	Blocos-Padrão - Retangulares em Aço em Milímetros / Bloques Patrón - Rectangulares en Acero en Milímetros	18
117	Punções de Centro com Haste Redonda / Punzones de Centro con Soporte Redondo	87
124	Micrômetros Internos com Hastes Sólidas / Micrómetros Internos con Soportes Sólidos	40
125	Paquímetros Universais / Pie de Rey Serie Universal	26
155	Pentes de Roscas - Rosca americana / Peines de Roscas - Rosca Americana	80
156M	Pentes de Roscas - Padrão métrico / Peines de Roscas - Patrón Métrico	80
159M	Pentes de Roscas - Padrão métrico / Peines de Roscas - Patrón Métrico	80
SR160	Rugosímetro Eletrônico Portátil / Rugosímetro Electrónico Portátil	59
167	Calibradores de Raios / Calibradores de Radio	79
173	Calibradores de Folga Tipo Leque / Calibradores de Holgura Tipo Abanico	76
178	Calibradores de Raios / Calibradores de Radio	79
C183	Transferidores de Grau com Régua Fixa Retangular / Transferidores de Grado con Regla Fija Rectangular	73
AVR 200	Galileo Automático / Galileo Automático	11
MVR 200	Galileo Manual / Galileo Manual	10
248	Toca-Pinos para Serviço Automotivo e Oficinas Mecânicas / Tirapinos para Trabajos Automotivos y Talleres Mecánicos	88
B248	Toca-Pinos de Latão para Serviço Automotivo e Oficinas Mecânicas / Tirapinos de Latón para Trabajos Automotivos y Talleres Mecánicos	88
264	Punções de Centro com Haste Quadrada / Punzones de Centro con Soporte Cuadrado	87
270	Calibradores Afilados / Calibrador Afilado	76
272	Calibradores de Raios / Calibradores de Radio	79
278	Blocos em "V" (Prismas) - Pares / Bloques en "V" (Prismas) - Pares	82
AVR 300	Galileo Automático / Galileo Automático	11
MVR 300	Galileo Manual / Galileo Manual	10
SR300	Rugosímetro Eletrônico Portátil / Rugosímetro Electrónico Portátil	59
VB300DRO	Projeter de Perfil Vertical de Bancada / Proyector de Perfil Vertical de Banco	13
VB300ML200/210	Projeter de Perfil Vertical de Bancada / Proyector de Perfil Vertical de Banco	14/15
359	Transferidores Universais / Transferidores Universales	72
380	Régua Retificada de Aço - Retangular / Reglas Rectificadas de Acero Rectangular	68
385	Régua Retificada de Aço - Chanfrado / Reglas Rectificadas de Acero Biselado	68
SR400	Rugosímetro Eletrônico Portátil / Rugosímetro Electrónico Portátil	59
HE400	Projeter de Perfil Horizontal de Bancada / Proyector de Perfil Horizontal de Banco	12
435	Esquadros Combinados / Escuadras Combinadas	71
436	Micrômetros Externos / Micrómetros Externos	36
S436.1	Micrômetros Externos em Jogos / Micrómetros Externos en Juegos	37
440 / 445	Micrômetros de Profundidade Analógicos / Micrómetros de Profundidad Mecánica	39
444.1	Micrômetros Externos com Isoladores / Micrómetros con Aislantes Térmicos	36
ST444.1	Micrômetros Externos em Jogos / Micrómetros Externos en Juegos	38
466	Calibrador de Ângulos / Calibrador de Ángulos	80
467	Calibradores de Folga Tipo Leque / Calibradores de Holgura Tipo Abanico	76
472 / 473 / 474	Pentes de Roscas - Rosca americana / Peines de Roscas - Rosca Americana	80
476	Pentes de Roscas - Padrão Whitworth 55° / Peines de Roscas - Patrón Whitworth 55°	80
477	Pentes de Roscas - Duplo M/W / Peines de Roscas - Double M/W	80
C493	Transferidores de Grau com Régua Móvel / Transferidores de Grado con Regla Movable	73
AMSE-500	Escalas em Alumínio Graduadas em Milímetro / Escala de Aluminio Graduada en Milímetros	69
567 / 568	Blocos em "V" (Prismas) - Individual / Bloques en "V" (Prismas) - Individual	82
578	Blocos em "V" (Prismas) - Individual / Bloques en "V" (Prismas) - Individual	82
C635 / C636	Escalas de Aço Graduadas em Milímetro e Polegada / Escala de Acero Graduada en Milímetros y Pulgadas	69
649	Verificador de Alinhamento de Máquinas / Verificador de Alineamiento de Máquinas	58
660	Bases Magnéticas para Relógios Comparadores e Apalpadores / Bases Magnéticas para Relojes Comparadores y Palpadores	49
661M	Bases Magnéticas para Relógios Comparadores e Apalpadores / Bases Magnéticas para Relojes Comparadores y Palpadores	49

Nº de Série / N° de Serie Produto / Producto	Pág. / Pág.
666.....	Calibradores de Folga em Rolos / Calibradores de Holgura en Rollos.....78
667.....	Calibradores de Folga em Lâminas Isoladas / Calibradores de Holgura en Láminas Aisladas.....77
719.....	Software Wedge para envio de dados para PC / Software Wedge para envio de datos para PC.....52
733.....	Micrômetros Digitais com Saída / Micrómetros Digitales con Salida.....35
733S.....	Smartcable / Smartcable.....52
770.....	Micrômetros Internos Digitais Individuais ou em Jogos / Micrómetros Internos Digitales Individuales o en Juegos.....42
781.....	Medidores Internos Digitais Accubore® / Medidores Internos Digitales Accubore®.....56
795S.....	Smartcable / Smartcable.....52
796.....	Micrômetros Digitais / Micrómetros Digitales.....34
798.....	Paquímetros Digitais / Pie de Rey Serie Digital.....22
798S.....	Smartcable / Smartcable.....52
799.....	Paquímetros Digitais para Serviço Pesado / Pie de Rey Digital para Servicio Pesado.....25
EC799.....	Paquímetros Digitais / Pie de Rey Serie Digital.....23
EC799AR.....	Paquímetros Digitais para Disco de Freio / Pies de Rey Digital para Disco de Freno.....24
818 / 819.....	Punções Automáticas com Pressão Ajustável / Punzones Automáticos con Presión Ajustable.....86
823.....	Micrômetros Internos Tubulares / Micrómetros Internos Tubulares.....40
827 / 828.....	Localizadores de Arestas / Localizadores de Aristas.....83
AMSE-1000.....	Escalas em Alumínio Graduadas em Milímetro / Escala de Aluminio Graduada en Milímetros.....69
1175.....	Comparadores de Ranhuras Internas / Comparadores de Ranuras Internas.....57
1251.....	Paquímetros para Serviço Pesado / Pie de Rey para Servicio Pesado.....27
AMSE-1500.....	Escalas em Alumínio Graduadas em Milímetro / Escala de Aluminio Graduada en Milímetros.....69
AMSE-2000.....	Escalas em Alumínio Graduadas em Milímetro / Escala de Aluminio Graduada en Milímetros.....69
2700.....	Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....46
2700S.....	Smartcable / Smartcable.....52
2900.....	Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....44
2900S.....	Smartcable / Smartcable.....52
3015.....	Medidores de Espessura / Medidor de Espesor.....57
3020.....	Esquadros de Aço Inoxidável, Temperados e Retificados - Com Base / Escuadras de Acero Inoxidable, Templadas y Rectificadas - Con Base.....70
3025.....	Relógios Comparadores Ø57mm / Relojes Comparadores de Carátulas Ø57mm.....44
3040.....	Desempenos de Granito Preto / Desempeño de Referencia en Granito.....19
3063.....	Desempenos de Granito Preto e Suportes / Desempeño de Referencia en Granito y Soportes.....19
3081.....	Relógios Comparadores Ø43mm / Relojes Comparadores de Carátulas Ø43mm.....44
3089.....	Comparadores de Diâmetro Interno / Comparadores de Diámetro Interno.....55
3097.....	Níveis de Precisão / Niveles de Precisión.....67
3100.....	Desempenos de Granito Preto e Suportes / Desempeño de Referencia en Granito y Soportes.....19
3160.....	Desempenos de Granito Preto e Suportes / Desempeño de Referencia en Granito y Soportes.....19
3202 / 3202M.....	Paquímetros com Relógio / Pies de Rey con Reloj.....25
3206.....	Suportes para Micrômetro Externo / Soportes para Micrómetro Externo.....38
3566.....	Blocos em "V" (Prismas) - Individual / Bloques en "V" (Prismas).....82
3600.....	Relógios Comparadores Digitais / Relojes Comparadores Digitales.....44
3657AA.....	Bases Magnéticas para Relógios Comparadores e Apalpadores / Bases Magnéticas para Relojes Comparadores y Palpadores.....49
3657MTW.....	Bases Magnéticas para Relógios Comparadores e Apalpadores / Bases Magnéticas para Relojes Comparadores y Palpadores.....49
3671M.....	Mesas de Medição - Base Lisa / Mesas de Medición - Base Lisa.....48
3672M.....	Mesas de Medição - Base Serrilhada / Mesas de Medición - Base Serrada.....48
3673M.....	Mesas de Medição - Base Quadrada / Mesas de Medición - Base Cuadrada.....48
3732.....	Micrômetros Digitais sem Saída / Micrómetros Digitales sin Salida.....34
3751.....	Trazadores Digitais de Altura / Trazadores Digitales de Altura.....54
3753.....	Paquímetros Digitais de Profundidade / Pies de Rey Digital de Profundidad.....31
3754.....	Trazadores Digitais de Altura / Trazadores Digitales de Altura.....54
3807.....	Medidores Digitais de Espessura por Ultrassonografia / Medidores Digitales de Espesor por Ultrasonograma.....60
3812A.....	Medidores Digitais de Espessura por Ultrassonografia / Medidores Digitales de Espesor por Ultrasonograma.....61
3908 / 3909.....	Relógios Apalpadores / Reloj Apalpador.....47
S4000.....	Pinos Calibradores Polegadas / Pinos Calibrados Pulgadas.....19
S4000-GM.....	Pinos Calibradores Métricos / Pinos Calibrados Métricos.....18
5000 / 5001 / 5002.....	Paquímetros de Fibra de Carbono / Pies de Rey de Fibra de Carbono.....29
5004.....	Paquímetro Digital de Profundidade / Pies de Rey Digital de Profundidad.....30
5005.....	Paquímetros Digitais com Bicos Longos / Pies de Rey Digital con Puntas Largas.....28
5006.....	Paquímetros Digitais para Ranhuras / Pies de Rey Digital para Ranuras.....28
S7793Z.....	Tacômetros Portáteis / Tacómetros Portátiles.....62



MÁQUINAS DE MEDIÇÃO ÓPTICA
MÁQUINAS DE MEDICIÓN ÓPTICA

GALILEO MANUAL

GALILEO MANUAL

MVR 200 E MVR 300

MVR 200 Y MVR 300



Os sistemas ópticos Galileo da Starrett® combinam imagens de alta resolução com uma resistente e precisa plataforma mecânica que proporciona um excelente desempenho a uma ampla gama de aplicações de medição. Se o que você necessita são medições de qualidade, esta é a máquina ideal.

Los sistemas ópticos Galileo de Starrett® combinan imágenes de alta resolución con una resistente y precisa plataforma mecánica, lo que proporciona un excelente desempeño a una gran gama de aplicaciones de medición. Si lo que usted necesita son mediciones de calidad, esta es la máquina ideal.

CARACTERÍSTICAS

Gerais

- Iluminação episcópica (superfície) e diascópica (perfil): conjunto de LEDs, com 2 ou 3 canais de iluminação
- Câmera digital colorida
- Método de acionamento: eixos X, Y com acionamento manual e eixo Z com acionamento motorizado, todos com ajustes rápido e fino
- Base de granito
- Capacidade máxima de carga sobre a mesa de trabalho: 9kg (distribuídos)
- Zoom óptico dedicado: 6,5:1
- Software de medição M3

CARACTERÍSTICAS

Generales

- *Iluminación episcópica (superficie) y diascópica (perfil): conjunto de LEDs, con 2 o 3 canales de iluminación*
- *Cámara digital full color*
- *Método de accionamiento: ejes X, Y con accionamiento manual y ejes Z con accionamiento motorizado, todos con ajustes rápidos y finos*
- *Base de granito*
- *Capacidad máxima de carga sobre la mesa de trabajo: 9Kg (distribuidos)*
- *Zoom óptico dedicado: 6,5:1*
- *Software de medición M3*

Opcionais

- Lentes auxiliares: 0,5x, 1,5x e 2,0x
- Padrão de calibração de pixel
- Lentes telecêntricas com troca rápida tipo baioneta

Opcionales

- *Lentes auxiliares: 0,5x, 1,5x y 2,0x*
- *Patrón de calibración del pixel*
- *Lentes telecéntricas con cambio rápido de bayoneta*

Metrológicas

- Exatidão linear:
Eixos X e Y: 2,5µm + 5L/1000
Eixo Z: 2,5µm + 5L/1000
- Escalas com resolução de 0,0005mm (.00002")
- Capacidade de medição:
MVR 200: XY = 200 x 100mm / Z = 200mm
MVR 300: XY = 300 x 200mm / Z = 200mm

Metrológicas

- *Exactitud lineal:*
Ejes X e Y: 2,5µm + 5L/1000
Eje Z: 3,5µm + 5L/1000
- *Escalas con resolución de 0,0005mm (.00002")*
- *Capacidad de medición:*
MVR 200: XY = 200 x 100mm / Z = 200mm
MVR 300: XY = 300 x 200mm / Z = 200mm



GALILEO AUTOMÁTICO

GALILEO AUTOMÁTICO

AVR 200 E AVR 300

AVR 200 Y AVR 300



Combina imagens de alta resolução com software de ponta e uma plataforma de alta precisão mecânica com faixa de medição a partir de 200 x 100 x 200mm com excelente exatidão e uma ampla aplicação de medição. Com uma variedade de opcionais, você pode configurar o seu Galileo de acordo com a sua necessidade de aplicação e seu orçamento.

Combina imágenes de alta resolución con software de punta y una plataforma de alta precisión mecánica con un rango de medición a partir de 200 x 100 x 200mm con excelente exactitud y una amplia aplicación de medición.

Con una variedad de opciones, usted puede configurar su Galileo de acuerdo con su necesidad de aplicación y su presupuesto.

CARACTERÍSTICAS

Gerais

- Iluminação episcópica (superfície) e diascópica (perfil): conjunto de LEDs, com 2 ou 3 canais de iluminação
- Instalada em bancada
- Câmera de vídeo digital colorida
- Detecção de aresta para vídeo (VED)
- Zoom óptico dedicado: 12:1
- Capacidade máxima de carga sobre a mesa de trabalho: 9kg (distribuídos)
- Base de granito
- Software de medição M3-CNC

CARACTERÍSTICAS

Generales

- *Iluminación episcópica (superficie) y diascópica (perfil): conjunto de LEDs, con 2 o 3 canales de iluminación*
- *Instalada en mesa de trabajo*
- *Cámara de vídeo digital a color*
- *Detección de arista para vídeo (VED)*
- *Zoom óptico dedicado: 12:1*
- *Capacidad máxima de carga sobre la mesa de trabajo: 9Kg (distribuidos)*
- *Base de granito*
- *Software de medición M3-CNC*

Metrológicas

- Exatidão linear:
Eixos X e Y: $E2 = 1,9\mu\text{m} + 5L/1000$
Eixo Z: $E1 = 2,5\mu\text{m} + 5L/1000$
- Escalas com resolução de 0,0001mm (.000004")
- Capacidade de medição:
AVR 200: XY = 200 x 100mm / Z = 200mm
AVR 300: XY = 300 x 200mm / Z = 200mm

Metrológicas

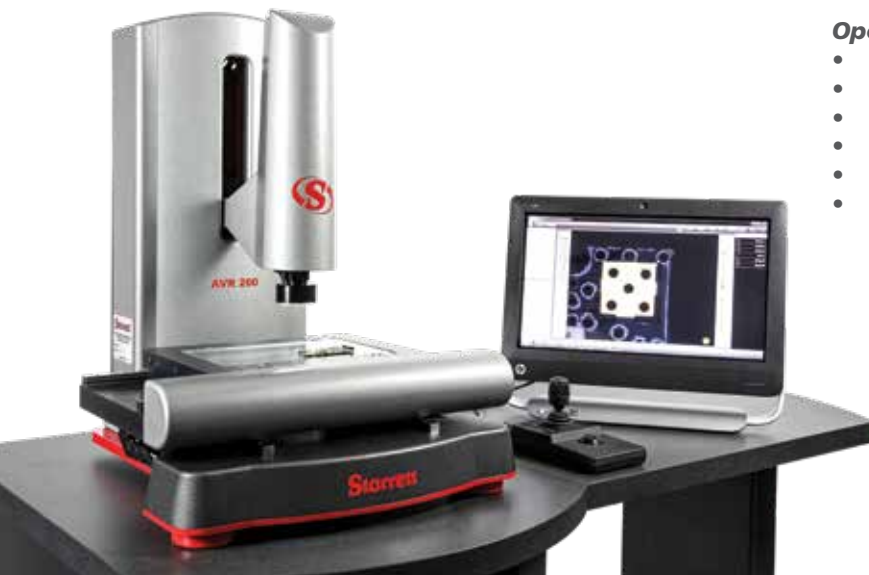
- *Exactitud lineal:*
Ejes X e Y: $E2 = 1,9\mu\text{m} + 5L/1000$
Eje Z: $E1 = 3,5\mu\text{m} + 5L/1000$
- *Escalas con resolución de 0,0001mm (.00004")*
- *Capacidad de medición:*
AVR 200: XY = 200 x 100mm / Z = 200mm
AVR 300: XY = 300 x 200mm / Z = 200mm

Opcionais

- Iluminação de quadrante de campo escuro
- Lentes auxiliares: 0,5x, 1,5x e 2,0x
- Padrão de calibração de pixel
- Zoom óptico dedicado: 6,5:1
- Lentes telecêntricas com troca rápida tipo baioneta
- Medição por sistema de apalpação (Touch probe)

Opcionales

- *Iluminación de cuadrante de campo oscuro*
- *Lentes auxiliares: 0,5x, 1,5x y 2,0x*
- *Patrón de calibración de pixel*
- *Zoom óptico dedicado 6,5:1*
- *Lentes telecéntricas con cambio rápido tipo bayoneta*
- *Medición por sistema palpador (toque)*



Kit de apalpação eletromecânica Renishaw (opcional)

Kit de palpador electromecánico Renishaw (opcional)

HE400

PROJETOR DE PERFIL HORIZONTAL DE BANCADA DIÂMETRO DE TELA 400MM

PROYECTOR DE PERFIL HORIZONTAL DE MESA DIÁMETRO DE PANTALLA 400MM

O HE400 é o projetor perfeito de tamanho médio para uma grande variedade de aplicações.

El HE400 es el proyector perfecto de tamaño medio para una gran variedad de aplicaciones.

CARACTERÍSTICAS

Gerais

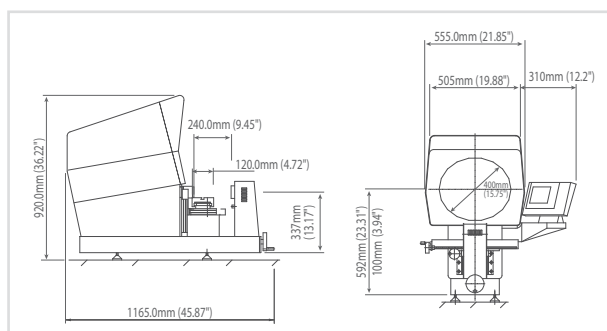
- Construção robusta toda em metal
- Mesa de trabalho com proteção antioxidação
- Mesa de trabalho com área de 451 x 121mm
- Tela dotada de fixadores para desenhos
- Peso máximo sobre a mesa: 25kg (distribuídos)
- Iluminação episcópica por LED (superfície) através de fibra óptica com suportes retráteis
- Ajuste helicoidal através do suporte da lâmpada
- Objetivas de troca rápida, tipo baioneta
- Eixo de movimentação rápida sem histerese
- Filtro verde

CARACTERÍSTICAS

Generales

- *Construcción robusta toda en metal*
- *Mesa de trabajo con protección antioxidante*
- *Mesa de trabajo con área de 451 x 121mm*
- *Pantalla provista de fijadores para diseños*
- *Peso máximo sobre la mesa: 25kg (distribuidos)*
- *Iluminación episcópica (superficie) por fibra óptica con soportes retráctiles*
- *Ajuste helicoidal a través del soporte de la lámpara*
- *Lentes de cambio rápido, tipo bayoneta*
- *Eje de movimiento rápido sin histéresis*
- *Filtro verde*

DIMENSÕES DA MÁQUINA DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



Metrológicas

- Faixa de medição de 250 x 100mm e angular 360° digital
- Escalas digitais com resolução de 0,001mm (0.00005") e angular 1"
- Tela de 400mm úteis de diâmetro com linhas cruzadas e marcas para calibração
- Exatidão de ampliação: 0,05% diascópica e 0,10% episcópica
- Exatidão linear (3+L/33) μ m
- Exatidão angular 3"

Metrológicas

- *Rango de medición de 250 x 100mm y angular 360° digital*
- *Escala digital con resolución de 0,001mm (0.00005) y angular 1"*
- *Pantalla de 400mm de diámetro útiles con líneas cruzadas y marcas para calibración*
- *Exactitud de ampliación: 0,05% diascópica y 0,10% episcópica*
- *Exactitud lineal (3+L/33) μ m*
- *Exactitud angular 3"*

Opcionais

- Detector de bordas para claro e escuro
- Objetivas de 10x, 20x, 25x, 31,25x, 50x e 100x

Opcionales

- *Detector de bordas para claro y oscuro*
- *Lentes de 10x; 20x; 25x; 31,25x; 50x e 100x*

VB300

PROJETOR DE PERFIL VERTICAL DE BANCADA DIÂMETRO DE TELA 300MM

PROYECTOR DE PERFIL VERTICAL DE MESA DIÁMETRO DE PANTALLA 300MM

O VB300 é o projetor ideal para pequenas peças, podendo ser fornecido com software de medição M2.

El VB300 es el proyector ideal para piezas pequeñas, y puede ser provisto con el software de medición M2.

VB300DRO

CARACTERÍSTICAS

Gerais

- Projeção vertical, com área útil de projeção igual a 300mm de diâmetro com 4 garras para fixação de desenho
- Mesa de coordenadas com área total de 250 x 250mm
- Movimentos com ajuste rápido e fino
- Capacidade de carga de 10kg
- Dispositivo de troca rápida para as lentes (baioneta)
- Iluminação por LED episcópica (superfície)
- Iluminação por LED diascópica (perfil), dimer para ajuste de intensidades e filtro verde
- Escalas digitais e mostrador de LED nos eixos X, Y e na medição angular (Q)

CARACTERÍSTICAS

Generales

- *Proyección vertical, con área útil de proyección igual a 300mm de diámetro con 4 ganchos para fijación del diseño*
- *Mesa de coordenadas con área total de 250 x 250mm*
- *Movimientos con ajuste rápido y fino*
- *Capacidad de carga de 10kg*
- *Dispositivo de cambio rápido para los lentes (bayoneta)*
- *Iluminación por LED episcópica (superficie)*
- *Iluminación por LED diascópica (perfil), dimer para ajuste de intensidades y con filtro verde*
- *Escala digital y mostrador de LED en los ejes X, Y y en la medición angular (Q)*

Opcionais

- Objetivas de 10x, 20x, 25x, 50x e 100x

Opcionales

- Lentes de 10x; 20x; 25x; 50x y 100x



Metrológicas

- Faixa de medição de 100 x 100mm e angular 360° digital
- Resolução X e Y = 0,001mm e angular 1"
- Exatidão de ampliação de 0,05% para diascópica e 0,10% para episcópica
- Exatidão linear (3+L/33) μ m
- Exatidão angular 3"

Metrológicas

- *Capacidad de medición de 100 x 100mm y angular 360° digital*
- *Resolución X e Y = 0,001mm y angular 1"*
- *Exactitud de ampliación de 0,05% para diascópica y 0,10% para episcópica*
- *Exactitud lineal (3+L/33) μ m*
- *Exactitud angular 3"*

VB300ML

PROJETOR DE PERFIL VERTICAL DE BANCADA DIÂMETRO DE TELA 300MM

PROYECTOR DE PERFIL VERTICAL DE MESA DIÂMETRO DE PANTALLA 300MM

O VB300ML é o projetor ideal para pequenas peças, podendo ser fornecido com software de medição M2.
El VB300ML es el proyector ideal para piezas pequeñas, y puede ser provisto con software de medición M2.

VB300ML200/210

CARACTERÍSTICAS

Gerais

- Projeção vertical, com área útil de projeção igual a 300mm de diâmetro com 4 garras para fixação de desenho
- Mesa de coordenadas com área total de 250 x 250mm
- Movimentos com ajuste rápido e fino
- Capacidade de carga de 10kg
- Capacidade de medição de 100 x 100mm
- Dispositivo de troca rápida para as objetivas (baioneta)
- Iluminação por LED episcópica (superfície)
- Iluminação por LED diascópica (perfil), com dimer para ajuste de intensidades e com filtro verde

CARACTERÍSTICAS

Generales

- *Proyector vertical, con área útil de proyección igual a 300mm de diámetro con 4 ganchos para fijación del diseño*
- *Mesa de coordenadas con área total de 250 x 250mm*
- *Movimientos con ajuste rápido y fino*
- *Capacidad de carga de 10kg*
- *Capacidad de medición de 100 x 100mm*
- *Dispositivo de cambio rápido de los lentes (bayoneta)*
- *Iluminación por LED episcópica (superficie)*
- *Iluminación por LED diascópica (perfil), con dimer para ajuste de intensidades y con filtro verde*

Opcionais

- Detector de bordas (ML210)
- Objetivas disponíveis 10x, 20x, 25x e 50x

Opcionales

- *Detector de bordes (ML210)*
- *Lentes disponibles: 10x, 20x, 25x y 50x*



Software de medição M2 touch screen
Software de medición M2 con tabla multi touch

Metrológicas

- Resolução X e Y = 0,001mm e angular 1"
- Exatidão de projeção diascópica e episcópica de 0,05%
- Exatidão linear (3+L/33) μ m
- Exatidão angular 3"

Metrológicas

- *Resolución X y Y 0,001mm y angular 1"*
- *Exactitud de proyección diascópica y episcópica de 0,05%*
- *Exactitud lineal (3+L/33) μ m*
- *Exactitud angular 3"*

SOFTWARE DE MEDIÇÃO: M2 STARRETT® COM TABLET MULTI-TOUCH

SOFTWARE DE MEDICIÓN: M2 STARRETT® CON TABLET MULTI-TOUCH

Detalhamento do software

- Claro, objetivo e simples comandos com ícones amplos de operação intuitiva em uma interface de toque à tela
- Medição e tolerância para as principais características geométricas: ponto, linha, raio, diâmetro, ângulo e distâncias
- Alinhamento eletrônico e zeragem do sistema de coordenadas de maneira bastante simples
- As características medidas são desenhadas em uma janela
- Para uma completa reprodução de medição em peças seriadas, é possível criar programas de medição que, ao serem executados, guiam o operador na rotina de medição
- Disponível sistema de coleta de pontos com um detector de claro e escuro através de fibra óptica que elimina a subjetividade do operador na coleta dos pontos na medição das características
- Disponíveis 4 tipos de relatórios que podem ser impressos ou exportados para Excel, arquivo de texto ou para um programa de controle estatístico
- O software roda em ambiente Windows, permitindo comunicação com impressoras e redes de trabalho
- Riquíssimos gráficos que apresentam informações instantâneas de erro de forma, tolerâncias e dados da característica medida
- Mostrador digital das coordenadas para os eixos X e Y com resolução de 0,001mm
- Medição angular em graus, minutos e segundos ou decimal
- Zeragem em qualquer ponto e inversão do sentido de contagem dos eixos (+/-)
- Medição incremental ou absoluta
- DETECTOR DE BORDAS POR FIBRA ÓPTICA

Detalle del software

- *Claro, objetivo y simple, comandos con iconos amplos de operacion intuitiva en una interface de toque de la pantalla*
- *Medición y tolerancia de las principales características geométricas: punto, línea, radio, diámetro, ángulo y distancias*
- *Alineación electrónica y reinicio del sistema de coordenadas de manera muy sencilla*
- *Las medidas características se dibujan en una pantalla*
- *Para una reproducción completa de la medición en piezas seriadas, es posible crear programas de medición que al ejecutarlas, guíen el operador en la rutina de medición*
- *Disponible sistema de recogida de puntos con un detector de bordes (claro y oscuro) a través de fibra óptica que elimina la subjetividad del operador en la recogida de los puntos durante la medición de las características*
- *Disponible 4 tipos de informes que pueden ser impresos o exportados a Excel, archivo de texto o a un programa de control estadístico*
- *El software funciona en Windows, permitiendo la comunicación con impresoras y redes de trabajo*
- *Gráficos enriquecidos que presentan informaciones instantáneas de error de forma, tolerancias y datos de la característica medida*
- *Mostrador digital de las coordenadas para los ejes X, Y y para el goniometro digital representado por la letra Q*
- *Medición angular en grados, minutos y segundos o decimal*
- *Puesta en cero en cualquier punto, inversion del sentido de contaje de los ejes (+/-)*
- *Medición incremental o absoluta*
- *DETECTOR DE BORDAS A TRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA*



CONTROLE E GARANTIA A

DUREZA

IDEAL DOS MATERIAIS COM A STARRETT®

Control y garantiza la dureza ideal de los materiales con Starrett®

Conheça nossos Durômetros de Bancada

Descubre nuestros Durómetros de Mesa

Durômetro Digital Rockwell e Rockwell Superficial com Célula de Carga - Série 3823

Durómetro digital Rockwell y Rockwell Superficial con celda de carga - Serie 3823

Identador horizontal tipo bico de golfinho

Identador horizontal tipo nariz de delfín

Ampla faixa de medição - 30 escalas Rockwell

Amplio rango de medición - 30 escalas Rockwell

Ideal para aço carbono, ferro fundido, ligas de aço e metais não ferrosos

Ideal para acero al carbono, hierro fundido, aleaciones de acero y metales no ferrosos

Visor digital e mini-impressora

Pantalla digital y mini impresora



Durômetro Micro Vickers Série 3840

Durómetro Micro Vickers - Serie 3840

Ideal para laboratórios de metalografia
Ideal para laboratorios de metalografia

Câmera de vídeo, adaptador e saída USB
Cámara de vídeo, adaptador y salida USB

Ciclo de medição de alta velocidade
Ciclo de medición de alta velocidad

Faixa de carga: 10kgf a 1kgf

Rango de carga: 10 kgf a 1 kgf



Starrett®

SE É STARRETT, É QUALIDADE GARANTIDA!

¡Si es Starrett, es calidad garantizada!



PADRÕES / PATRONES

BLOCOS-PADRÃO / BLOQUES PATRÓN

RETANGULARES EM AÇO EM MILÍMETROS

RECTANGULARES EN ACERO EN MILÍMETROS

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados em aço conforme ISO 3650 classe 0

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados en acero conforme ISO 3650 clase 0



Composição Composición	Peças Piezas	Nº Catálogo Nº Catálogo
9 blocos de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) / 9 bloques de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) 9 blocos de 1,01 a 1,09mm (intervalos 0,01mm) / 9 bloques de 1,01 a 1,09mm (intervalos 0,01mm) 9 blocos de 1,1 a 1,9mm (intervalos 0,1mm) / 9 bloques de 1,1 a 1,9mm (intervalos 0,1mm) 9 blocos de 1 a 9mm (intervalos 1mm) / 9 bloques de 1 a 9mm (intervalos 1mm) 9 blocos de 10 a 90mm (intervalos 10mm) / 9 bloques de 10 a 90mm (intervalos 10mm)	45	RS45.MA1
1 bloco de 1,0005mm / 1 bloque de 1,0005mm 9 blocos de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) / 9 bloques de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) 49 blocos de 1,01 a 1,49mm (intervalos 0,01mm) / 49 bloques de 1,01 a 1,49mm (intervalos 0,01mm) 19 blocos de 0,5 a 9,5mm (intervalos 0,5mm) / 19 bloques de 0,5 a 9,5mm (intervalos 0,5mm) 10 blocos de 10 a 100mm (intervalos 10mm) / 10 bloques de 10 a 100mm (intervalos 10mm)	88	RS88.MA1
1 bloco de 1,0005mm / 1 bloque de 1,0005mm 9 blocos de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) / 9 bloques de 1,001 a 1,009mm (intervalos 0,001mm) 49 blocos de 1,01 a 1,49mm (intervalos 0,01mm) / 49 bloques de 1,01 a 1,49mm (intervalos 0,01mm) 49 blocos de 0,5 a 24,5mm (intervalos 0,5mm) / 49 bloques de 0,5 a 24,5mm (intervalos 0,5mm) 4 blocos de 25 a 100mm (intervalos 25mm) / 4 bloques de 25 a 100mm (intervalos 25mm)	112	RS112.MA1

CALIBRAÇÃO DE PAQUÍMETROS E MICRÔMETROS

CALIBRACIÓN DEL PIE DE REY Y MICRÓMETROS

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados em aço conforme ISO 3650 classe 1

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados en acero conforme ISO 3650 clase 1

JOGO DE BLOCOS-PADRÃO
RECOMENDADO PARA
CALIBRAÇÃO DE MICRÔMETROS

JUEGO DE BLOQUES PATRÓN
RECOMENDADO PARA CALIBRACIÓN DEL
MICRÓMETROS

Composição Composición	Peças Piezas	Nº Catálogo Nº Catálogo
Tolerância no comprimento $\pm 0,12$ microns A + - 0,30 microns, Bitolas 2,5 - 5,1 - 7,7 - 10,3 - 12,9 - 15 - 17,6 - 20,2 - 22,8 - 25 - 50 - 75mm. Tolerância no comprimento $\pm 0,12$ microns A + - 0,30 microns, Bitolas 2,5 - 5,1 - 7,7 - 10,3 - 12,9 - 15 - 17,6 - 20,2 - 22,8 - 25 - 50 - 75mm.	12	RS12.MA1



PINOS CALIBRADORES

PINOS CALIBRADOS



CARACTERÍSTICAS

- Jogos fornecidos com pinças nas cores verde e vermelho para identificar o PNP
- Estojo protetor resistente a alto impacto com alojamentos individuais identificados com as medidas
- Acompanha certificado de inspeção

CARACTERÍSTICAS

- Jogos fornecidos com pinças nas cores verde e vermelho para identificar o PNP
- Estojo protetor resistente a alto impacto com alojamentos individuais identificados com as medidas
- Acompanha certificado de inspeção

Linha Métrica / Línea Métrica					
Capacidade Capacidad	Passo Paso	Exatidão Exactitud	Comp. Largo	Quant. de Pinos Cant. de Pinos	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,30 - 1,00mm				71	S4000-GM-00-SP
1,01 - 2,00mm					S4000-GM-01-SP
2,01 - 3,00mm					S4000-GM-02-SP
3,01 - 4,00mm					S4000-GM-03-SP
4,01 - 5,00mm					S4000-GM-04-SP
5,01 - 6,00mm	0,01mm	± 0,002mm	50mm	100	S4000-GM-05-SP
6,01 - 7,00mm					S4000-GM-06-SP
7,01 - 8,00mm					S4000-GM-07-SP
8,01 - 9,00mm					S4000-GM-08-SP
9,01 - 10,00mm					S4000-GM-09-SP

Linha Polegadas / Línea Pulgadas		
Capacidade Capacidad	Quant. de Pinos Cant. de Pinos	Nº Catálogo Nº Catálogo
0.011 a 0.060"	50	S4000-060
0.061 a 0.250"	190	S4002-250
0.251 a 0.500"	250	S4004-500
0.501 a 0.625"	125	S4006-625
0.626 a 0.750"	125	S4008-750
0.751 a 0.832"	82	S4010-832
0.833 a 0.916"	84	S4012-916
0.917 a 1.000"	84	S4014-1

DESEMPENOS DE GRANITO PRETO

DESEMPEÑO DE REFERENCIA EN GRANITO



CARACTERÍSTICAS / CARACTERÍSTICAS

- Fabricados de acordo com DIN 876/0
- Fabricados de acuerdo con DIN 876/0

Dimensões Dimensiones	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
400 x 250 x 100mm		3040-25.0
400 x 400 x 100mm	5,6µm	3040-40.0
630 x 400 x 120mm		3063-40.0
630 x 630 x 120mm	6,5µm	3063-63.0
1000 x 630 x 160mm		3100-63.0
1000 x 1000 x 160mm	8µm	3100-100.0
1600 x 1000 x 200mm	10,4µm	3160-100.0

SUPORTES PARA DESEMPENOS

SOPORTES PARA DESEMPEÑO



Dimensões do Desempeno Dimensiones de la Superficie	Nº Catálogo Nº Catálogo
624 x 807 x 395mm	SD3063-40.0
428 x 807 x 428mm	SD3063-63.0
650 x 767 x 428mm	SD3100-63.0
676 x 774 x 676mm	SD3100-100.0
1036 x 725 x 676mm	SD3160-100.0
1276 x 685 x 676mm	SD3200-100.0



PRECISÃO FAZ A DIFERENÇA
PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA

SISTEMA DE MEDIÇÃO SEM CONTATO

SISTEMA DE MEDICIÓN SIN CONTACTO

O Profile360™ é um sistema de inspeção sem contato utilizado na linha de produção para monitoramento contínuo de dimensões de perfis das mais complexas formas, tais como: extrusão de borracha, cerâmica, plástico, compostos de madeira e plástico, perfis de metal laminado e arame com perfil.

El Profile360™ es un sistema de inspección sin contacto utilizado en la línea de producción para monitoreo continuo de dimensiones de perfiles de las más complejas formas, tales como: extrusión de caucho, cerámica, plástico, compuestos de madera y plástico, perfiles de metal laminado y alambre con perfil.



four.com.br

Starrett®

www.starrett.company



PAQUÍMETROS / PIE DE REY

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL - SÉRIE 798 / DIGITAL - SERIE 798

Os paquímetros digitais Starrett® série 798 possuem nível de proteção IP67, com e sem saída de dados, são leves, possuem um mostrador LCD grande, claro e de fácil leitura, confortáveis para uso e construídos com detalhes que fizeram dos nossos paquímetros os favoritos dos mecânicos durante os últimos anos.

Los pie de rey digitales Starrett® serie 798 poseen nivel de protección IP67, salida de datos, son leves, poseen un mostrador LCD grande, claro y de fácil lectura, confortables para uso y construidos con detalles que hicieron de nuestros pie de rey los favoritos de los mecánicos durante los últimos años.



CARACTERÍSTICAS

- Quadrimensionais, de aço inoxidável
- Nível de proteção IP67
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Atende a norma DIN 862
- Opções sem saída de dados (798A) e com saída de dados (798B)

CARACTERÍSTICAS

- Cuadrimensionales, de acero inoxidable
- Nivel de protección IP67
- Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo
- Bateria de litio 3V CR2032
- Exactitud conforme DIN 862
- Opciones sin salida de datos (798A) y con salida de datos (798B)

De acordo com a norma IEC60529, IP67 significa:

- O primeiro número "6" identifica proteção contra penetração de pó;
- O segundo número "7" identifica proteção na submersão em água durante 30 minutos em condições normais de pressão.

De acuerdo con la norma IEC60529, IP67 significa:

- El primer número "6" identifica protección contra penetración de polvo;
- El segundo número "7" identifica protección en el sumergimiento en agua durante 30 minutos en condiciones normales de presión.

Sem saída de dados para periféricos / Sin salida de datos para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,02mm -	798A-6/150
200mm - 8"		± 0.001"	798A-8/200
300mm - 12"		± 0,03mm - ± 0.001"	798A-12/300

Com saída de dados para periféricos / Con salida de datos para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,02mm -	798B-6/150
200mm - 8"		± 0.001"	798B-8/200
300mm - 12"		± 0,03mm - ± 0.001"	798B-12/300



PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL - SÉRIE EC799 / DIGITAL - SERIE EC799

Os paquímetros digitais Starrett® série EC799, com e sem saída de dados, são leves, possuem um mostrador LCD grande, claro e de fácil leitura, confortáveis para uso e construídos com detalhes que fizeram dos nossos paquímetros os favoritos dos mecânicos durante os últimos anos.

Los pie de rey digitales Starrett® serie EC799, con salida de datos, son livianos, poseen un mostrador de LCD grande, claro y de fácil lectura, cómodos para su uso, con detalles que hicieron de nuestros pie de rey los favoritos de los mecánicos durante los últimos años.



CARACTERÍSTICAS

- Quadrimensionais, de aço inoxidável
- Zero absoluto (mantém o zero inicial)
- Desligamento automático após 5 minutos sem uso
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Atende a norma DIN 862
- Opções sem saída de dados com medição em milímetros (EC799A), sem saída de dados com medição em frações (EC799AF) e com saída de dados (EC799B)

CARACTERÍSTICAS

- Cuadrimensionales, de acero inoxidable
- Cero absoluto (mantiene el cero inicial)
- Apagado automático después de 5 minutos sin uso
- Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo
- Bateria de litio 3V CR2032
- Exactitud conforme DIN 862
- Opciones sin salida de datos con medición in milímetros (EC799A), sin salida de datos con medición en fracciones (EC799AF) y con salida de datos (EC799B)

Sem saída de dados para periféricos / Sin salida de datos para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,02mm -	EC799A-6/150
200mm - 8"		± 0.001"	EC799A-8/200
300mm - 12"		± 0,03mm - ± 0.001"	EC799A-12/300

Com saída de dados para periféricos / Con salida de datos para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,02mm -	EC799B-6/150
200mm - 8"		± 0.001"	EC799B-8/200
300mm - 12"		± 0,03mm - ± 0.001"	EC799B-12/300

Sem saída de dados para periféricos e Com medição em fração

Sin salida de datos para periféricos y Con medición en fracciones

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005" 1/64"	± 0,02mm -	EC799AF-6/150
200mm - 8"		± 0.001" - 1/64"	EC799AF-8/200
300mm - 12"		± 0,03mm - ± 0.001" - 1/64"	EC799AF-12/300

EC799AF



LEVE E COM DESENHO
ERGONÔMICO

LIVIANO CON DISEÑO ERGONÓMICO

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL PARA DISCO DE FREIO SÉRIE EC799AR

DIGITAL PARA DISCO DE FRENO - SERIE EC799AR

Este Paquímetro eletrônico foi projetado para medir discos de freio, bem como superfícies difíceis de alcançar devido a profundidade do ponto a medir. A configuração única da ponta de contato fornece maior segurança na medição de um ponto exclusivo.

Este pie de rey electrónico está diseñado para medir discos de freno y superficies de difícil acceso debido a la profundidad del punto a medir. La configuración única de la punta de contacto brinda mayor seguridad en la medición de un punto exclusivo.



CARACTERÍSTICAS

- Pontas de contato permitem medir com precisão o ponto exato e na profundidade necessária o disco de freio, prevenindo a usinagem excessiva no processo de recondicionamento
- Possui faixa de medição onde micrômetros não conseguem medir
- Bicos longos permitem medições profundas para obter o perfil completo da espessura do disco
- Configuração única da ponta de contato que aumenta a repetitividade e reprodutibilidade entre operadores
- Construído em aço inoxidável
- Caixa plástica de alta resistência
- LCD de fácil leitura
- Construção para alto desempenho e exatidão

CARACTERÍSTICAS

- *Las puntas de contacto permiten medir con precisión, el punto exacto y en la profundidad necesaria, el disco de freno, evitando un mecanizado excesivo en el proceso de reacondicionamiento*
- *Cuenta con un rango de medición que los micrómetros no pueden medir*
- *La larga mordaza permite realizar mediciones profundas para obtener el perfil completo del grosor del disco*
- *Configuración de punta de contacto única que aumenta la repetibilidad y la reproducibilidad entre operadores*
- *Fabricado en acero inoxidable*
- *Estuche plástico de alta resistencia. LCD fácil de leer*
- *Diseñado para un alto rendimiento y gran exactitud*

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Profundidade de medição Profundidad de medición	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,03mm - 0.001"	82mm - 3.25"	EC799AR-6/150



PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL PARA SERVIÇO PESADO - SÉRIE 799 DIGITAL PARA SERVICIO PESADO - SERIE 799

Paquímetros para serviços pesados possuem parafuso de chamada para medição com precisão, de grandes dimensões. As medições internas são feitas através da extremidade dos bicos, cuja espessura deve ser adicionada à leitura obtida.

Pie de Rey para servicios pesados, poseen tornillo de llamada para medición con precisión, de grandes dimensiones. Las mediciones internas son hechas a través de la extremidad de las puntas, cuyo espesor debe ser agregado a la lectura obtenida.



CARACTERÍSTICAS

- Para serviço pesado
- Com parafuso de ajuste fino
- De aço inoxidável

CARACTERÍSTICAS

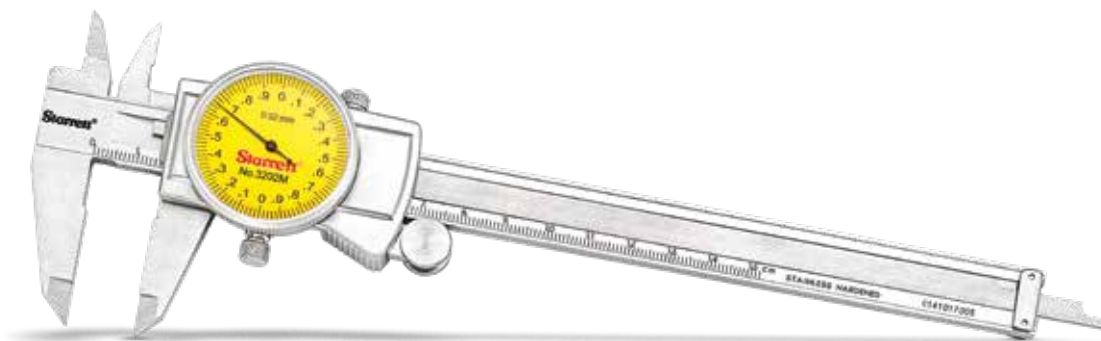
- Para servicio pesado
- Con tornillo de llamada
- De acero inoxidable

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Bicos Puntas	Nº Cat. Nº Cat.
600mm - 24"	0,01mm - 0.0005"	± 0,05mm - ± 0.003"	100mm	799AZ- 24/600
1000mm - 40"		± 0,07mm - ± 0.004"	150mm	799AZ- 40/1000

COM RELÓGIO - SÉRIE 3202 E 3202M CON RELOJ - SERIE 3202 Y 3202M

Com o fim de proporcionar medições rápidas e precisas das dimensões externas, internas e de profundidade, o paquímetro com relógio é o instrumento de medição mais versátil do mercado.

Con el fin de proporcionar mediciones rápidas y exactas de las dimensiones externas, internas y de profundidad, el pie de rey con reloj es el instrumento de medición más versátil del mercado.



CARACTERÍSTICAS

- Quadrimensionais
- De aço inoxidável com acabamento fosco
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade

CARACTERÍSTICAS

- Cuadrimensionales
- De acero inoxidable con acabado esmerilado
- Número de serie grabado para efecto de calibración y rastreo

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
6"	0.001"	± 0,03mm - ± 0.001"	3202-6
8"			3202-8
12"			3202-12
150mm	0,02mm	± 0,03mm - ± 0.001"	3202M-150
200mm			3202M-200
300mm			3202M-300
150mm	0,01mm		3201M-150
200mm			3201M-200

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

UNIVERSAL - SÉRIE 125 / UNIVERSAL - SERIE 125

Estes são paquímetros básicos de precisão para os que preferem uma leitura com nônio para a maioria das aplicações. São resistentes, possuem durabilidade e nitidez, além da alta precisão.

Nuestros pie de rey universales son livianos, robustos y altamente precisos, además de ofrecer una lectura con nonio para la mayoría de las aplicaciones, poseen una superficie de medición rectificada y lapidada.



Guias Revestidas de Titânio
(superior e inferior)

Guias Recubiertas de Titânio
(superior y inferior)

CARACTERÍSTICAS

- Quadrimensionais, de aço inoxidável
- Gravação das escalas feitas a laser em baixo relevo, proporcionando maior vida útil
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Com parafuso de trava para fixar as medidas

CARACTERÍSTICAS

- Cuadrimensionales, de acero inoxidable
- Grabado de las escalas hechos a laser en bajo relieve, proporcionando mayor vida útil
- Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo
- Con tornillo de traba para fijar las medidas

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-150mm - 0-6"	0,02mm 0.001"	± 0,03mm - ± 0.002"	125MEA-6/150
0-200mm - 0-8"			125MEA-8/200
0-300mm - 0-12"			125MEA-12/300
0-150mm - 0-6"	0,05mm 1/128"	± 0,05mm - ± 1/128"	125MEB-6/150
0-200mm - 0-8"			125MEB-8/200
0-300mm - 0-12"			125MEB-12/300

Com Guias de Titânio / Con Guias de Titânio

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-150mm - 0-6"	0,02mm 0.001"	± 0,03mm - ± 0.002"	125MEAT-6/150
0-200mm - 0-8"			125MEAT-8/200
0-150mm - 0-6"	0,05mm 1/128"	± 0,05mm - ± 1/128"	125MEBT-6/150
0-200mm - 0-8"			125MEBT-8/200



PAQUÍMETROS / PIE DE REY

PARA SERVIÇO PESADO - SÉRIE 1251 PARA SERVICIO PESADO - SERIE 1251

Estes paquímetros são básicos para a medição de precisão de grandes dimensões externas e internas (através da extremidade dos bicos, cuja espessura deve ser adicionada à leitura do paquímetro).

Estos pies de rey son básicos para la medición de precisión de grandes dimensiones externas e internas (a través de la extremidad de las puntas, cuyo espesor debe ser agregado a la lectura del pie de rey).



CARACTERÍSTICAS

- De aço inoxidável
- Com parafuso de chamada
- Para serviços pesados

CARACTERÍSTICAS

- De acero inoxidable
- Con tornillo de llamada
- Para servicios pesados

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Bicos Puntas	Nº Catálogo Nº Catálogo
300mm - 12"		± 0,04mm - ± 0.0015"	75mm	1251MEA-12/300
500mm - 20"	0,02mm - 0.001"	± 0,05mm - ± 0.002"	100mm	1251MEA-20/500
600mm - 24"			100mm	1251MEA-24/600
1000mm - 40"		± 0,07mm - ± 0.003"	140mm	1251MEA-40/1000



PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL COM BICOS LONGOS - SÉRIE 5005 DIGITAL CON PUNTAS LARGAS - SERIE 5005

Paquímetro digital com bicos longos para medições externas e internas.
Pie de rey digital con puntas largas para mediciones externas e internas.



CARACTERÍSTICAS

- Em aço inoxidável temperado
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP54)
- Parafuso de ajuste fino
- Conversão milímetro/polegada
- Saída para conexão USB
- Bateria de lítio 3V CR2032

CARACTERÍSTICAS

- En acero inoxidable templado
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP54)
- Tornillo de ajuste fino
- Conversión milímetro / pulgada
- Salida para conexión USB
- Bateria de litio 3V CR2032

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Profundidade dos Bicos Profundidad de las Puntas	Nº Catálogo Nº Catálogo
600mm - 24"	0,01mm - 0.0005"	± 0,08mm - ± 0.004"	300mm - 12"	F5005BZ-24/600

DIGITAL PARA RANHURAS - SÉRIE 5006 DIGITAL PARA RANURAS - SERIE 5006

Paquímetro digital com pontas esféricas para medições externas e internas.
Pie de rey digital con puntas esféricas para mediciones externas e internas.



Capacidade de Medição de Ranhuras Capacidad de Medición de Ranuras	Profundidade Máxima Profundidad Máxima	Nº Catálogo Nº Catálogo
Externa / Externa: 0-318mm - 12.1/2"	Externa / Externa: 100mm - 3.937"	5006BZ-14/350
Interna / Interna: 42-381mm - 1.654-15"	Interna / Interna: 94mm - 3.700"	

CARACTERÍSTICAS

- Fabricado em aço inoxidável temperado
- Nível de proteção IP67
- Diâmetro padrão das pontas de contacto: 3mm / 0.118"
- Saída para RS232
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Resolução 0,01mm e 0.0005"
- Exatidão ± 0,05mm / ± 0.003"

CARACTERÍSTICAS

- Fabricado en acero inoxidable templado
- Nivel de protección IP67
- Diámetro patrón de las puntas de contacto: 3mm / 0.118"
- Salida para RS232
- Bateria de litio 3V CR2032
- Resolución 0,01mm y 0.0005"
- Exactitud ± 0,05mm / ± 0.003"

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DE FIBRA DE CARBONO - SÉRIE 5000 DE FIBRA DE CARBONO - SERIE 5000

Paquímetro construído em fibra de carbono, reduz significativamente o peso, aperfeiçoando a operacionalidade.
Pie de rey construido en fibra de carbono, reduce significativamente el peso, perfeccionando la operatividad.



CARACTERÍSTICAS

- Construção em fibra de carbono
- Bicos externos de aço inoxidável revestidos de titânio
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP54)
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Resolução 0,01mm e 0.0005"
- Exatidão: $\pm 0,05\text{mm} / \pm 0.003''$ até 600mm/24"
 $\pm 0,09\text{mm} / \pm 0.005''$ até 1500mm/60"

CARACTERÍSTICAS

- Construcción en fibra de carbono
- Puntas externas de acero inoxidable revestidas de titanio
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP54)
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Resolución 0,01mm y 0.0005"
- Exactitud: $\pm 0,05\text{mm} / \pm 0.003''$ hasta 600mm/24"
 $\pm 0,09\text{mm} / \pm 0.005''$ hasta 1500mm/60"

SÉRIE 5001 / SÉRIE 5001



Capacidade Externa Capacidad Externa	Bicos Puntas	Nº Catálogo Nº Catálogo
1000mm - 40"	150mm - 6"	C5001BZ-40/1000
1500mm - 60"	200mm - 8"	D5001BZ-60/1500

Capacidade Externa Capacidad Externa	Bicos Puntas	Capacidade Interna Capacidad Interna	Interna c/ Pinos de Topo Interna con Pasador	Nº Catálogo Nº Catálogo
500mm - 20"		10-500mm 0.4-20.0"	20-500mm 0.8-20.0"	B5000BZ- 20/500
600mm - 24"	125mm - 5"	10-600mm 0.4-24.0"	20-600mm 0.8-24.0"	B5000BZ- 24/600
1000mm - 40"		10-1000mm 0.4-40"	20-1000mm 0.8-40.0"	B5000BZ- 40/1000

SÉRIE 5002 / SÉRIE 5002



Capacidade Externa Capacidad Externa	Nº Catálogo Nº Catálogo
400mm - 16"	5002BZ-16/400
600mm - 24"	5002BZ-24/600
1000mm - 40"	5002BZ-40/1000
Pontas de contato em forma de disco Puntas de contacto en forma de disco	PT06137
Pontas de contato escalonadas Puntas de contacto escalonadas	PT06138
Pontas de contato cônicas Puntas de contacto cónicas	PT06139

Obs.: A ponta que acompanha o paquímetro é tipo disco com Ø20mm e espessura 3mm. O PT06137 possui espessura de 2mm, as demais são opcionais.

Obs.: La punta que acompaña el paquímetro es tipo disco con Ø20mm y espesor 3mm. El PT06137 posee un espesor de 2mm, el resto son opcionales.

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL DE PROFUNDIDADE - SÉRIE 5004 DIGITAL DE PROFUNDIDAD - SERIE 5004

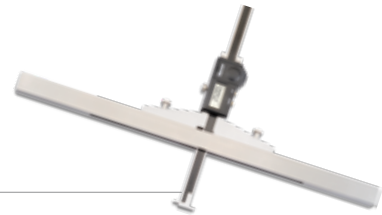
Paquímetro ideal para medição de peças grandes, possui três dispositivos móveis para a ponte (fornecidos sob consulta) que proporcionam capacidade adicional para medição.

Pie de rey ideal para medición de piezas grandes, posee tres dispositivos móviles para el puente (provistos sobre consulta) proporcionan capacidad adicional para medición.



Pontes móveis de 400mm/16", 500mm/20" e 600mm/24" fornecidas sob consulta.

Puentes móviles de 400mm/16", 500mm/20" e 600mm/24" provistas sobre consulta.

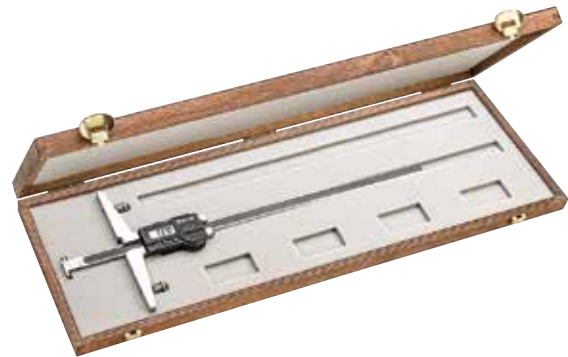
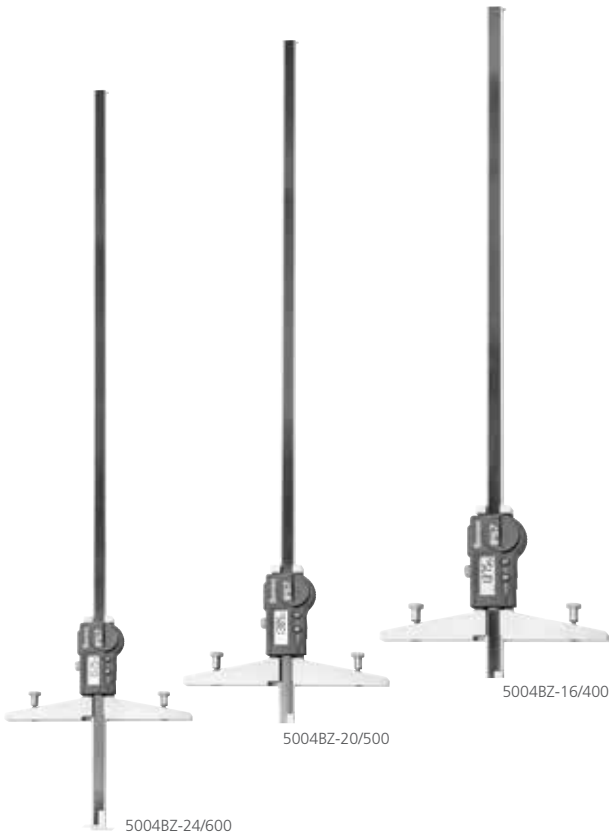


CARACTERÍSTICAS

- Construção em aço inoxidável temperado
- A base de apoio tem 150mm/6" de comprimento
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP67)
- Bateria de lítio 3V CR2032

CARACTERÍSTICAS

- Construcción en acero inoxidable templado
- La base de apoyo tiene 150mm/6" de largo
- Resistente a líquidos refrigerantes (IP67)
- Bateria de litio 3V CR2032



Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-400mm - 16"	0,01mm - 0.0005"	± 0,05mm - ± 0.003"	5004BZ-16/400
0-500mm - 20"			5004BZ-20/500
0-600mm - 24"			5004BZ-24/600

Acessórios / Accesorios			
Capacidade Capacidad	EDP EDP	Descrição Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-400mm - 16"	12825	Acessório de ponte móvel Accesorio puente móvil	PT06133
0-500mm - 20"	12826		PT06134
0-600mm - 24"	12827		PT06135

PAQUÍMETROS / PIE DE REY

DIGITAL DE PROFUNDIDADE - SÉRIE 3753 DIGITAL DE PROFUNDIDAD - SERIE 3753

Este paquímetro é leve e fácil de usar em medições de profundidade.

Este pie de rey es liviano y fácil de usar en mediciones de profundidad.



CARACTERÍSTICAS

- De aço inoxidável
- Zero absoluto (mantém o zero inicial)
- Desligamento automático após 5 minutos sem uso
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Bateria de lítio 3V CR2032
- Sem saída para periféricos (série 3753A)
- Com saída para periféricos e proteção IP67 (série 3753B)

CARACTERÍSTICAS

- De acero inoxidable
- Cero absoluto (mantiene el cero inicial)
- Desconexión automático después de 5 minutos sin uso
- Número de serie grabado para efectos de calibración o rastreo
- Bateria de litio 3V CR2032
- Sin salida para periféricos (serie 3753A)
- Con salida para periféricos y protección IP67 (serie 3753B)

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,02mm - ± 0.001"	3753A-6/150
200mm - 8"			3753B-6/150*
300mm - 12"	0,01mm - 0.0005"	± 0,03mm - ± 0.0015"	3753A-8/200
			3753B-8/200*
300mm - 12"	0,01mm - 0.0005"	± 0,03mm - ± 0.0015"	3753A-12/300
			3753B-12/300*

*Com saída de dados para periféricos com IP67.

*Con salida de datos periféricos con IP67.



O ANTICORROSIVO INDUSTRIAL QUE TODO MUNDO GOSTA, AGORA É TAMBÉM O PREFERIDO DA NATUREZA.

EL ANTICORROSIVO INDUSTRIAL QUE TODO EL MUNDO PREFIERE, AHORA TAMBIÉN ES EL FAVORITO DE LA NATURALEZA.



PRODUTO BIODEGRADÁVEL



O NOVO MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 STARRETT É IDEAL PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E TAMBÉM PARA SUA CASA.

EL NUEVO MICROACEITE ANTICORROSIVO M1 STARRETT ES IDEAL PARA APLICACIONES INDUSTRIALES E INCLUSO PARA TU HOGAR.

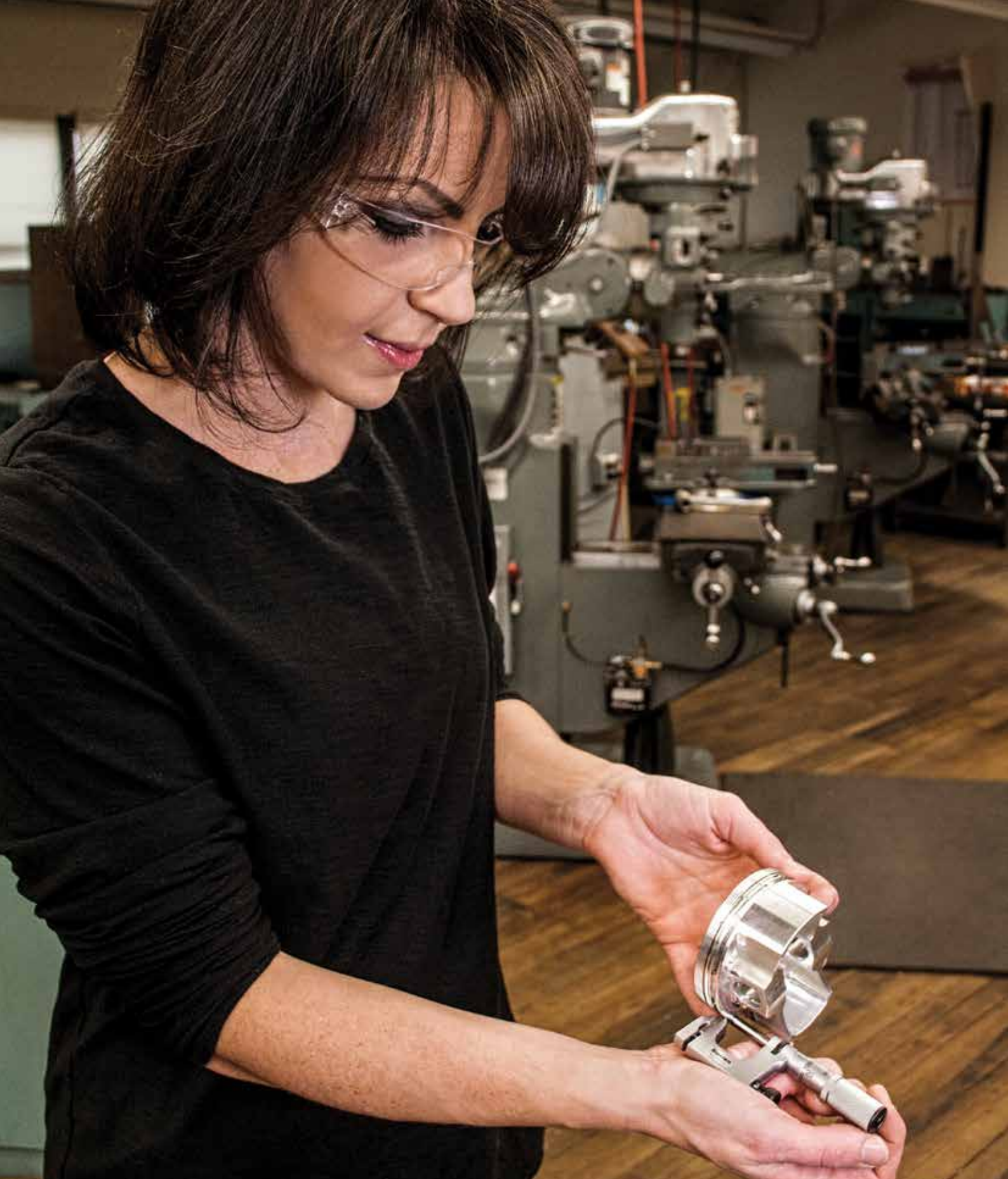
PROTEGE CONTRA A UMIDADE, COMBATE A FERRUGEM EM SUPERFÍCIES E MÁQUINAS, RETIRA OS RUÍDOS DAS DOBRADIÇAS, LIMPA E LUBRIFICA PEÇAS METÁLICAS, AJUDA A REMOVER COLAS E TINTAS, EVITA CORROSÃO, DESGASTES E REMOVE PICHE!

PROTEGE DE LA HUMEDAD, COMBATE EL ÓXIDO EN SUPERFICIES Y MÁQUINAS, ELIMINA EL RUIDO DE LAS BISAGRAS, LIMPIA Y LUBRIFICA PARTES METÁLICAS, AYUDA A ELIMINAR PEGAMENTOS Y PINTURAS, PREVIENE LA CORROSIÓN, EL DESGASTE, ADEMÁS ELIMINA LA BREA.

IDEAL PARA TODOS OS AMBIENTES: INDUSTRIAL, MARÍTIMO E TAMBÉM EM GASAS. A NOVA FÓRMULA BIODEGRADÁVEL NÃO CAUSA DANOS AO MEIO AMBIENTE.

IDEAL PARA TODOS LOS ENTORNOS, DESDE INDUSTRIALES Y DOMÉSTICOS HASTA MARÍTIMOS. LA NUEVA FÓRMULA BIODEGRADABLE NO DAÑA EL MEDIO AMBIENTE.

Starrett



MICRÔMETROS / MICRÓMETROS

MICRÔMETROS DIGITAIS

MICRÓMETROS DIGITALES

Micrômetros com e sem saída de dados para transmissão através de cabo ou sistemas coletores de dados.

Micrómetros con o sin salida de datos para transmisión a través de cable o sistema recolección de datos.

SÉRIE 3732 / SERIE 3732

O micrômetro digital Starrett®, série 3732, o micrômetro de entrada com nível de proteção IP54.

El micrometro digital Starrett®, serie 3732, el micrometro básico con nivel de protección IP54.



CARACTERÍSTICAS

- Nível de proteção IP54
- Pontas de contato de Metal Duro
- Barra-padrão para ajustes a partir de 25-50mm / 1-2"
- Sem saída de dados

CARACTERÍSTICAS

- *Nivel de protección IP54*
- *Puntas de contacto de carburo de tungsteno*
- *Barra Patrón de ajuste a partir de 25-50mm / 1-2"*
- *Sin salida de datos*

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Saída Salida	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-25mm - 0-1"		± 0,002mm - ± 0.0001"		3732MEXFL-25
25-50mm - 1-2"	0,001mm - 0.00005"	± 0,003mm - ± 0.00015"	não no	3732MEXFL-50
50-75mm - 2-3"				3732MEXFL-75
75-100mm - 3-4"				3732MEXFL-100
100-125mm - 4-5"	0,001mm - 0.0001"	± 0,004mm - ± 0.0002"		3732MEXFL-125
125-150mm - 5-6"			3732MEXFL-150	

SÉRIE 796.1 / SERIE 796.1

Os micrômetros digitais Starrett®, série 796.1, apresentam nível de proteção IP67.

Los micrómetros digitales Starrett®, serie 796.1, presentan nivel de protección IP67.

CARACTERÍSTICAS

- Nível de proteção IP67 contra óleos solúveis, pó e partículas
- Pontas de contato de metal duro
- Saída de dados para programas estatísticos (série 795)
- Mostrador com pisca-alerta quando a medida obtida está fora do campo de tolerância registrada pelo operador

CARACTERÍSTICAS

- *Nivel de protección IP67 contra aceites solubles, polvo y partículas*
- *Puntas de contacto de carburo de tungsteno*
- *Salida de datos para programas estadísticos (serie 795)*
- *Mostrador con alerta cuando la medida obtenida está fuera del campo de tolerancia registrado por el operador*



Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Saída Salida	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-25mm/0-1"				796.1MXRL-25
25-50mm/1-2"	0,001mm - 0.00005"	± 0,002mm - ± 0.0001"	não no	796.1MXRL-50
50-75mm/2-3"				796.1MXRL-75
75-100mm/3-4"				796.1MXRL-100

MICRÔMETROS DIGITAIS

MICRÓMETROS DIGITALES

Micrômetros com e sem saída de dados para transmissão através de cabo ou sistemas coletores de dados.

Micrómetros con o sin salida de datos para transmisión a través de cable o sistema recolección de datos.

SÉRIES 733.1 / SERIES 733.1

Os micrômetros digitais Starrett®, série 733.1, apresentam nível de proteção IP67.

Los micrómetros digitales Starrett®, series 733.1, presentan nivel de protección IP67.



CARACTERÍSTICAS

- Nível de proteção IP67 contra óleos solúveis, pó e partículas
- Pontas de contato de metal duro
- Trava por alavanca
- Barra-padrão de ajuste a partir de 25-50mm / 1-2"
- Desligamento automático após 20 minutos sem movimentação do fuso
- Saída de dados para programas estatísticos (série 733.1)
- Botão para programar limites de tolerância
- Ajuste de preset em qualquer posição
- Mostrador com pisca-alerta quando a medida obtida está fora do campo de tolerância registrada pelo operador

CARACTERÍSTICAS

- *Nivel de protección IP67 contra aceites solubles, polvo y partículas*
- *Puntas de contacto de carburo de tungsteno*
- *Traba por palanca*
- *Barra Patrón de ajuste a partir de 25-50mm / 1-2"*
- *Apagado automático a los 20 minutos sin operación*
- *Salida de datos para programas estadísticos (serie 733.1)*
- *Clave para programar límites de tolerancia*
- *Ajuste de preset en cualquier posición*
- *Mostrador con alerta cuando la medida obtenida está fuera del campo de tolerancia registrado por el operador*

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Saída Salida	Nº Catálogo Nº Catálogo
0-25mm/0-1"				733.1MEXFL-25
25-50mm/1-2"			sim sí	733.1MEXFL-50
50-75mm/2-3"				733.1MEXFL-75
75-100mm/3-4"				733.1MEXFL-100
100-125mm/4-5"				733.1MEXFL-125
125-150mm/5-6"				733.1MEXFL-150
150-175mm/6-7"				733.1MEXFL-175
175-200mm/7-8"				733.1MEXFL-200
200-225mm/8-9"				733.1MEXFL-225
225-250mm/9-10"				733.1MEXFL-250
250-275mm/10-11"				733.1MEXFL-275
275-300mm/11-12"	0,001mm - ± 0,002mm - 0.00005" ± 0.0001"			733.1MEXFL-300
300-325mm/12-13"				733.1MEXFL-325
325-350mm/13-14"			não no	733.1MEXFL-350
350-375mm/14-15"				733.1MEXFL-375
375-400mm/15-16"				733.1MEXFL-400
400-425mm/16-17"				733.1MEXFL-425
425-450mm/17-18"				733.1MEXFL-450
450-475mm/18-19"				733.1MEXFL-475
475-500mm/19-20"				733.1MEXFL-500
500-525mm/20-21"				733.1MEXFL-525
525-550mm/21-22"				733.1MEXFL-550
550-575mm/22-23"				733.1MEXFL-575
575-600mm/23-24"				733.1MEXFL-600

MICRÔMETROS EXTERNOS

MICRÓMETROS EXTERNOS

SÉRIE 444.1 / SERIE 444.1

Micrômetros com isoladores térmicos em cada lado do arco protegem a exatidão do instrumento contra o calor das mãos do operador.

Micrómetros con aislantes térmicos en cada lado del arco, protegen la exactitud del instrumento contra el calor de las manos del operador.



CARACTERÍSTICAS

- Pontas de contato de metal duro
- Barra-padrão de ajuste a partir de 25-50mm
- Trava com anel e catraca

CARACTERÍSTICAS

- Puntas de contacto de carburo de tungsteno
- Barra patrón de ajuste a partir de 25-50mm
- Traba tipo anillo y torniquete

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 25mm	0,01mm	± 0,002mm	444.1MXRL-25
25 - 50mm			444.1MXRL-50
50 - 75mm		444.1MXRL-75	
75 - 100mm		± 0,003mm	444.1MXRL-100
100 - 125mm	444.1MXRL-125		
125 - 150mm	444.1MXRL-150		



SÉRIE 436 / SERIE 436

Micrômetros de precisão usados por profissionais experientes em todo o mundo. São exatos, resistentes e fáceis de usar.

Micrómetros de precisión usados por profesionales con experiencia en todo el mundo. Son exactos, resistentes y de uso fácil.



CARACTERÍSTICAS

- Pontas de contato de metal duro
- Barra-padrão de ajuste a partir de 25-50mm / 1-2"
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Disponíveis também com capacidade até 600mm / 24"
- Trava por anel
- Pintura Epóxi de alta resistência com alta capacidade de isolamento térmico

CARACTERÍSTICAS

- Puntas de contacto de carburo de tungsteno
- Barra Patrón de ajuste a partir de 25-50mm / 1-2"
- Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo
- Disponibles también con capacidad de hasta 600mm / 24"
- Traba por anillo
- Pintura Epoxi de alta resistencia con alta capacidad de aislamiento térmico

MICRÔMETROS EXTERNOS

MICRÔMETROS EXTERNOS

SÉRIE V436 / SERIE V436

Micrômetros de precisão usados por profissionais experientes em todo o mundo. São exatos, resistentes e fáceis de usar.

Micrómetros de precisión usados por profesionales con experiencia en todo el mundo. Son exactos, resistentes y de fácil uso.

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 1"	0.0001"	± 0.0001"	T436.1XRL-1
1 - 2"			T436.1XRL-2
2 - 3"			T436.1XRL-3
3 - 4"		± 0.00015"	T436.1XRL-4
4 - 5"			T436.1XRL-5
5 - 6"			T436.1XRL-6
6 - 7"		± 0.00025"	T436.1XRL-7
7 - 8"			T436.1XRL-8
8 - 9"			T436.1XRL-9
9 - 10"		± 0.00025"	T436.1XRL-10
10 - 11"			T436.1XRL-11
11 - 12"			T436.1XRL-12
0 - 1"	0.001"	± 0.0001"	436.1XRL-1
1 - 2"			436.1XRL-2
2 - 3"			436.1XRL-3
3 - 4"		± 0.00015"	436.1XRL-4
4 - 5"			436.1XRL-5
5 - 6"			436.1XRL-6
6 - 7"		± 0.00025"	436.1XRL-7
7 - 8"			436.1XRL-8
8 - 9"			436.1XRL-9
9 - 10"		± 0.00025"	436.1XRL-10
10 - 11"			436.1XRL-11
11 - 12"			436.1XRL-12
12 - 13"	± 0.0007mm	436.1XRLZ-13	
13 - 14"		436.1XRLZ-14	
14 - 15"		436.1XRLZ-15	
15 - 16"	± 0.0008mm	436.1XRLZ-16	
16 - 17"		436.1XRLZ-17	
17 - 18"		436.1XRLZ-18	
18 - 19"	± 0.00003"	436.1XRLZ-19	
19 - 20"		436.1XRLZ-20	
20 - 21"		436.1XRLZ-21	
21 - 22"	± 0.0008mm	436.1XRLZ-22	
22 - 23"		436.1XRLZ-23	
23 - 24"		436.1XRLZ-24	

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 25mm	0,001mm	± 0,002mm	V436.1MXRL-25
25 - 50mm			V436.1MXRL-50
50 - 75mm			V436.1MXRL-75
75 - 100mm		± 0,004mm	V436.1MXRL-100
100 - 125mm			V436.1MXRL-125
125 - 150mm			V436.1MXRL-150
150 - 175mm		± 0,005mm	V436.1MXRL-175
175 - 200mm			V436.1MXRL-200
200 - 225mm			V436.1MXRL-225
225 - 250mm		± 0,007mm	V436.1MXRL-250
250 - 275mm			V436.1MXRL-275
275 - 300mm			V436.1MXRL-300
300 - 325mm	± 0,008mm	V436.1MXRL-325	
325 - 350mm		V436.1MXRL-350	
350 - 375mm		V436.1MXRL-375	
375 - 400mm	± 0,005mm	V436.1MXRL-400	
400 - 425mm		V436.1MXRL-425	
425 - 450mm		V436.1MXRL-450	
450 - 475mm	± 0,007mm	V436.1MXRL-475	
475 - 500mm		V436.1MXRL-500	
500 - 525mm		V436.1MXRL-525	
525 - 550mm	± 0,008mm	V436.1MXRL-550	
550 - 575mm		V436.1MXRL-575	
575 - 600mm		V436.1MXRL-600	
150 - 175mm	0,01mm	± 0,005mm	436.1MXRL-175
175 - 200mm			436.1MXRL-200
200 - 225mm			436.1MXRL-225
225 - 250mm		± 0,007mm	436.1MXRL-250
250 - 275mm			436.1MXRL-275
275 - 300mm			436.1MXRL-300
300 - 325mm		± 0,008mm	436.1MXRLZ-325
325 - 350mm			436.1MXRLZ-350
350 - 375mm			436.1MXRLZ-375
375 - 400mm		± 0,008mm	436.1MXRLZ-400
400 - 425mm			436.1MXRLZ-425
425 - 450mm			436.1MXRLZ-450
450 - 500mm	± 0,008mm	436.1MXRLZ-500	
500 - 525mm		436.1MXRLZ-525	
525 - 550mm		436.1MXRLZ-550	
550 - 575mm	± 0,008mm	436.1MXRLZ-575	
575 - 600mm		436.1MXRLZ-600	

MICRÔMETROS EXTERNOS

MICRÓMETROS EXTERNOS

EM JOGOS - SÉRIE S436.1 E ST444.1

EN JUEGOS - SERIE S436.1 Y ST444.1

Recomendados para mecânicos, oficinas automotivas e de usinagem, ferramentarias, departamentos de inspeção e onde quer que se exija um diversificado número de medições.

Recomendados para mecánicos, talleres de automóviles, fabricantes de piezas, herrerías, departamentos de inspección y donde sea que se exija un variado número de mediciones.

CARACTERÍSTICAS

- Pontas de contato de metal duro
- Acompanham barras-padrão de ajuste
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Disponíveis também com capacidade até 600mm / 24" na série 436
- Exatidão $\pm 0,003\text{mm}$ / $0.0001''$

CARACTERÍSTICAS

- *Puntas de contacto de carburo de tungsteno*
- *Acompañado por barras patrón de ajuste*
- *Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo*
- *Disponibles también con capacidad de hasta 600mm / 24" en la serie 436*
- *Exactitud $\pm 0,003\text{mm}$ / $0.0001''$*



Série S436 / Serie S436		
Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 75mm	0,01mm	S436.1MAXRLZ
0 - 100mm		S436.1MBXRLZ
0 - 150mm		S436.1MCXRLZ
0 - 300mm		S436.1MEXRLZ
150 - 300mm		S436.1MDXRLZ
300 - 600mm		S436.1MFXRLZ
0 - 3"	0.001"	S436.1AXRLZ
0 - 4"		S436.1BXRLZ
0 - 6"		S436.1CXRLZ

Série ST444 / Serie ST444		
Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 100mm	0,01mm	ST444.1MBXRLZ
0 - 150mm		ST444.1MCXRLZ
0 - 4"	0.0001"	ST444.1BXRLZ
0 - 6"		ST444.1CXRLZ

SUPORTES PARA MICRÔMETRO

SOPORTES PARA MICRÓMETRO

EXTERNO - SÉRIE 3206

EXTERNO - SERIE 3206

Este suporte converte micrômetros externos em um robusto micrômetro de bancada, para inspeção seriada de pequenas peças. Capacidade de prender micrômetros com faixa de até 50mm.

Este soporte convierte micrómetros externos en un robusto micrómetro de mesa, para inspección seriada de pequeñas piezas. Capacidad de sostener micrómetros con rango de hasta 50mm.

Capacidade de Fixação Capacidad de Fijación	Inclinação Inclinación	Nº Catálogo Nº Catálogo
16mm - 5/8"	até / hasta 45°	3206



MICRÔMETROS DE PROFUNDIDADE

MICRÓMETROS DE PROFUNDIDAD

ANALÓGICO - SÉRIES 440 E 445

MECÂNICO - SERIES 440 Y 445

Micrômetros com base de 100mm temperada, retificada e lapidada para exatidão permanente. São ideais para medições de profundidade da maioria dos furos, canais, rebaxos e saliências.

Micrómetros con base de 100mm templada, rectificada y lapidada para exactitud permanente. Son ideales para mediciones de profundidad de la mayoría de los agujeros, canales, hendiduras y protuberancias.

CARACTERÍSTICAS

- Extensões ajustáveis de 3,2mm (1/8") de diâmetro série 440 ou 4mm (5/32") série 445
- Bases de apoio de 75mm (3") ou 150mm (6") também disponíveis na série 445

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão* Exactitud*	Base de Apoio Base de Apoyo	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 75mm				440MZ-75RL
0 - 150mm	0,01mm	± 0,002mm	64mm	440MZ-150RL
0 - 225mm				440MZ-225RL
0 - 3"				440Z-3RL
0 - 6"	0.001"	± 0.0001"	2.1/2"	440Z-6RL
0 - 9"				440Z-9RL
0 - 75mm				445MBZ-75RL
0 - 150mm	0,01mm	± 0,002mm	100mm	445MBZ-150RL
0 - 225mm				445MBZ-225RL
0 - 3"				445BZ-3RL
0 - 6"	0.001"	± 0.0001"	4"	445BZ-6RL
0 - 9"				445BZ-9RL
0 - 12"				445BZ-12RL

*Para cabeçote micrométrico. / *Para cabezal micrométrico.

CARACTERÍSTICAS

- Extensões ajustáveis de 3,2mm (1/8") de diâmetro série 440 ou 4mm (5/32") série 445
- Bases de apoio de 75mm (3") ou 150mm (6") também disponíveis na série 445



MICRÔMETROS INTERNOS

MICRÓMETROS INTERNOS

COM HASTES SÓLIDAS - SÉRIE 124

CON SOPORTES SÓLIDOS - SERIE 124

Estes são os micrômetros mais populares devido à sua leveza, fácil manuseio e capacidade de medição. Eles são muito úteis para medir diâmetros internos de cilindros e anéis, para superfícies paralelas, etc.

Estos son los micrómetros más populares debido a que son livianos, de fácil manejo y capacidad de medición. Ellos son muy útiles para medir diámetros internos de cilindros y anillos, para superficies paralelas, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Hastes com diâmetro de 6mm - 1/4" (A e B) e 8,5mm - 11/32" (C) com isoladores

CARACTERÍSTICAS

- Soportes com diâmetros de 6mm - 1/4" (A y B) y 8,5mm - 11/32" (C) con aislantes

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão* Exactitud*	Nº Catálogo Nº Catálogo
50 - 200mm			124MAZ
50 - 300mm	0,01mm	± 0,003mm	124MBZ
200 - 800mm			124MCZ
2 - 8"			124AZ
2 - 12"	0.001"	± 0.00015"	124BZ
8 - 32"			124CZ

*Para cabeçote micrométrico. / *Para cabezal micrométrico.



TUBULARES - SÉRIE 823 / TUBULARES - SERIE 823

Os micrômetros tubulares Starrett® série 823 são altamente úteis para medições internas lineares, tais como medição de cilindros e anéis, ajustes de compassos, ajustes de calibradores e medição de superfícies paralelas.

Los Micrómetros Tubulares Starrett® serie 823 son altamente útiles para mediciones internas lineales, tales como: medición de cilindros y anillos, ajustes de compás, ajustes de calibradores y medición de superficies paralelas.

CARACTERÍSTICAS

- Hastes tubulares com 9,5mm (3/8") de diâmetro com isoladores
- Cabo de 140mm (5.1/2") acompanha modelos MA(A), MB(B) e F

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão* Exactitud*	Nº Catálogo Nº Catálogo
40 - 200mm			823MAZ
40 - 300mm	0,01mm	± 0,003mm	823MBZ
100 - 1000mm			823MEZ
1.1/2 - 8"			823AZ
1.1/2 - 12"			823BZ
4 - 24"			823CZ
4 - 32"	0.001"	± 0.00015"	823DZ
4 - 40"			823EZ
1.1/2 - 32"			823FZ

*Para cabeçote micrométrico. / *Para cabezal micrométrico.

CARACTERÍSTICAS

- Soportes tubulares com 9,5mm (3/8") de diâmetro con aislantes
- Cable de 140mm (5.1/2") acompanha modelos MA(A), MB(B) y F



MICRÔMETROS INTERNOS

MICRÔMETROS INTERNOS

INDIVIDUAIS OU EM JOGOS - SÉRIE 78

INDIVIDUALES O EN JUEGOS - SERIE 78

Os micrômetros internos da série 78 possuem faixa de medição ampliada, eliminando a necessidade de pontas de contato intercambiáveis. As pontas de contato retas e retificadas em paralelo ajustam o micrômetro mais rápida e precisamente do que as pontas de contato esféricas encontradas em micrômetros disponíveis no mercado.

Los micrómetros internos de la serie 78 una línea de medición ampliada, eliminando la necesidad de puntas de contactos intercambiables. Las puntas de contacto rectas y rectificadas en paralelo ajustan el micrómetro más rápido y exacto de lo que las puntas de contacto esféricas encontradas en los micrómetros disponibles en el mercado.



CARACTERÍSTICAS

- Resolução 0,002mm e 0.00020"
- Resolução 0,005mm e 0.00025"
- 3 pontas de contato a partir de 6mm
- Com anéis padrão em estojo

CARACTERÍSTICAS

- Resolución 0,002mm y 0.00020"
- Resolución 0,005mm y 0.00025"
- 3 puntas de contacto a partir de 6mm
- Con anillos patrón en estuche



FAIXA DE MEDIÇÃO AMPLIADA, ELIMINA A NECESSIDADE DE PONTAS INTERCAMBIÁVEIS

LÍNEA DE MEDICIÓN AMPLIADA, ELIMINA LA NECESIDAD DE PUNTAS INTERCAMBIABLES

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
Com 2 pontas de contato / <i>Con 2 puntas de contacto</i> (faixa 2-6mm) série 78XT			
2-2,5mm			78MXTZ-2.5
2,5-3mm			78MXTZ-3
3-4mm	0,002mm	± 0,004mm	78MXTZ-4
4-5mm			78MXTZ-5
5-6mm			78MXTZ-6
Com 3 pontas de contato / <i>Con 3 puntas de contacto</i> (faixa 6-300mm) série 78XT			
6-8mm			78MXTZ-8
8-10mm			78MXTZ-10
10-12.5mm		0,004mm	78MXTZ-12.5
12,5-16mm			78MXTZ-16
16-20mm			78MXTZ-20
20-25mm			78MXTZ-25
25-35mm			78MXTZ-35
35-50mm			78MXTZ-50
50-65mm		0,005mm	78MXTZ-65
65-80mm	0,005mm		78MXTZ-80
75-100mm			78MXTZ-100
100-125mm			78MXTZ-125
125-150mm		0,006mm	78MXTZ-150
150-175mm			78MXTZ-175
175-200mm		0,007mm	78MXTZ-200
200-225mm			78MXTZ-225
225-250mm		0,008mm	78MXTZ-250
250-275mm			78MXTZ-275
275-300mm		0,009mm	78MXTZ-300

MICRÔMETROS INTERNOS DIGITAIS INDIVIDUAIS OU EM JOGOS

MICRÓMETROS INTERNOS DIGITALES INDIVIDUALES O EN JUEGOS

SÉRIE 770 / SERIE 770

Os micrômetros da série 770 apresentam uma faixa de medição estendida que elimina a necessidade da troca de pontas de contato. As pontas de contato retificadas assentam o micrômetro com maior rapidez e exatidão do que as pontas esféricas encontradas em outros micrômetros.

Los micrómetros de la serie 770 presentan una línea de medición extendida que elimina la necesidad del cambio de puntas de contacto. Las puntas de contacto rectificadas asientan el micrómetro con mayor rapidez y exactitud que las puntas esféricas encontradas en otros micrómetros.



CARACTERÍSTICAS

- Nível de proteção IP67
- Resolução 0,001mm e 0.00005"
- Pontas de contato em metal duro
- Com anéis padrão em estojo
- Saída de dados para periféricos
- Memória para até 4 ajustes de preset
- Tecnologia Bluetooth®

CARACTERÍSTICAS

- Nivel de protección IP67
- Resolución 0,001mm y 0.00005"
- Puntas de contacto en carburo de tungsteno
- Con anillos patrón en estuche
- Salida de datos periféricos
- Memoria hasta para 4 ajustes de preset
- Tecnología Bluetooth®



Com 2 pontas de contato / Con 2 puntas de contacto (curso 2-6mm/0.080-0.250")

Capacidade / Capacidad		Exatidão / Exactitud		Nº Catálogo
mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	Nº Catálogo
2-2,5mm	0.080-0.100"			770BXTZ-100
2,5-3mm	0.100-0.120"			770BXTZ-120
3-4mm	0.120-0.160"	0,004mm	0.00015"	770BXTZ-160
4-5mm	0.160-0.200"			770BXTZ-200
5-6mm	0.200-0.250"			770BXTZ-250

Com 3 pontas de contato / Con 3 puntas de contacto (curso 6-300mm/0.250-12")

6-8mm	1/4-5/16"			770BXTZ-312
8-10mm	5/16-3/8"			770BXTZ-375
10-12,5mm	3/8-1/2"			770BXTZ-500
12,5-16mm	1/2-5/8"	0,004mm	0.00015"	770BXTZ-625
16-20mm	5/8-3/4"			770BXTZ-750
20-25mm	3/4-1"			770BXTZ-1
25-35mm	1-1.3/8"			770BXTZ-138
35-50mm	1.3/8-2"			770BXTZ-2
50-65mm	2-2.5/8"			770BXTZ-258
65-80mm	2.5/8-3.1/4"	0,005mm	0.00020"	770BXTZ-314
80-100mm	3.1/4-4"			770BXTZ-4
100-125mm	4-5"	0,006mm	0.00025"	770BXTZ-5
125-150mm	5-6"			770BXTZ-6
150-175mm	6-7"			770BXTZ-7
175-200mm	7-8"	0,007mm	0.00030"	770BXTZ-8
200-225mm	8-9"			770BXTZ-9
225-250mm	9-10"			770BXTZ-10
250-275mm	10-11"	0,009mm	0.00035"	770BXTZ-11
275-300mm	11-12"			770BXTZ-12

PROTEÇÃO IP67 CONTRA LÍQUIDOS REFRIGERANTES, PARTÍCULAS E PÓ

PROTECCIÓN IP67 CONTRA LÍQUIDOS REFRIGERANTES, PARTÍCULAS Y POLVO



RELÓGIOS / RELOJES

RELÓGIOS COMPARADORES

RELOJES COMPARADORES

SÉRIES 3025 E 3081 / SERIES 3025 Y 3081

Estes relógios comparadores possuem engrenagens de aço inoxidável. São fornecidos com duas tampas, lisa e com orelha centrada.

Estos relojes comparadores poseen engranajes de acero inoxidable. Son provistos con dos tapas, lisa y con oreja centrada.

CARACTERÍSTICAS

- Engrenagens de aço inoxidável
- Acompanham duas tampas, lisa e com orelha
- Tolerância de acordo com ISO (mm)

CARACTERÍSTICAS

- *Engranajes de acero inoxidable*
- *Acompañan dos tapas, lisa y con oreja*
- *Tolerancia de acuerdo con ISO (mm)*

Ø do Mostrador: 57mm / Ø del Mostrador: 57mm

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Histerese Histéreses	Repetitividade Repetitividad	Nº Catálogo Nº Catálogo
10mm		± 13µm	3µm	3µm	3025-481
5mm	0,01mm	± 12µm			3025-481/5
20mm		± 20µm	5µm	5µm	3025-681
1mm	0,001mm	± 5µm	2µm	0,5µm	3025-257J
10mm	0,1mm	± 20µm	5µm	5µm	3025-291

Ø do Mostrador: 43mm / Ø del Mostrador: 43mm

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Histerese Histéreses	Repetitividade Repetitividad	Nº Catálogo Nº Catálogo
5mm	0,01mm	± 12µm	3µm	3µm	3081-481/5



ESTOJO EXCLUSIVO!
¡ESTUCHE EXCLUSIVO!

RELÓGIOS COMPARADORES

RELOJES COMPARADORES

DIGITAIS SÉRIES 2900 E 3600

DIGITALES SERIES 2900 Y 3600

Os relógios comparadores digitais série 2900 contam com a tecnologia True Absolute Sensor que minimiza a perda de dados com excepcional confiabilidade, já o relógio comparador eletrônico série 3600 tem funções simples, eficazes e de fácil aplicação.

Los relojes comparadores digitales serie 2900 cuentan con la tecnología True Absolute Sensor que minimiza la pérdida de datos con excepcional confiabilidad, ya el reloj comparador electrónico serie 3600 tiene funciones simples y eficaces y de fácil aplicación.



RELÓGIOS COMPARADORES

RELOJES COMPARADORES

DIGITAIS SÉRIES 2900 E 3600

DIGITALES SERIES 2900 Y 3600

CARACTERÍSTICAS

- **Sem** saída de dados série 3600M-5
- **Com** saída de dados série 2900
- Ajuste do zero em qualquer posição, bateria de longa vida
- Acompanham duas tampas traseiras lisa e com orelha
- Haste de fixação diâmetro 8mm e Ø do Mostrador: 57mm (2.1/4")
- Ponta de contato com rosca M2,5

CARACTERÍSTICAS

- **Sin** salida de datos serie 3600M-5
- **Con** salida de datos serie 2900
- Ajuste del cero en cualquier posición, batería de larga duración
- Acompañado de dos tapas traseras lisa y con oreja
- Soporte de fijación diámetro 8mm e Ø del Mostrador: 57mm (2.1/4")
- Punta de contacto con rosca M2,5

Descrição / Descripción	Capacidade Capacidad	Exatidão Exactitud	Resolução Resolución	Nº Catálogo Nº Catálogo
Básico 3 botões / Básico 3 botones			0,001mm - 0.00005"	2900-1ME
Avançado 6 botões, mostrador com resolução selecionável Avanzado 6 botones, mostrador con resolución seleccionable	12mm - 0.500"		0,01mm - 0,001mm 0.0005" - 0.0001" 0.00005"	2900-6ME
Básico 3 botões / Básico 3 botones		± 0,003mm - ± 0.00012"	0,001mm - 0.00005"	2900-1ME-25
Avançado 6 botões, mostrador com resolução selecionável Avanzado 6 botones, mostrador con resolución seleccionable	25mm - 1"		0,01mm - 0,001mm 0.0005" - 0.0001" 0.00005"	2900-6ME-25
Básico 3 botões / Básico 3 botones			0,001mm - 0.0005"	2900-1ME-50*
Avançado 6 botões, mostrador com resolução selecionável Avanzado 6 botones, mostrador con resolución seleccionable		± 0,003mm	0,01mm - 0,0001mm	2900-6ME-50*
Básico 3 botões / Básico 3 botones	50mm - 2"	± 0,003mm - ± 0.00012"	0,001mm - 0.00005"	2900-1M-50*
Avançado 6 botões, mostrador com resolução selecionável e possui função TIR Avanzado 6 botones, mostrador con resolución seleccionable y tiene función TIR		± 0,003mm - ± 0.00012"	0,01mm - 0,001mm 0.0005" - 0.0001" 0.00005"	2900-6M-50*
Duas baterias CR2032 / Dos baterías CR2032				PT9492
Cabo para transmissão de dados SmartCable USB Keyboard para Relógio da Série 2900 Cable de transmisión de datos SmartCable USB Keyboard para Reloj de la serie 2900				2900SCKB
Cabo de transmissão de dados SmartCable para Multiplexador Gage Mux Cable de transmisión de datos SmartCable para Multiplexador Gage Mux				2900SCM
Cabo de transmissão de dados SmartCable USB para Relógio da Série 2900 Cable de transmisión de datos SmartCable USB para Reloj de la serie 2900				2900SCU

* Fixação apenas pela tampa traseira (não é possível fixar pelo canhão) / * Fijación solo por la tapa posterior (no se puede ensamblar por el vástago)

Faixa de Medição / Rango de medición	Nº Catálogo / Nº Catálogo
1"/25mm	2900-1-1
2"/50mm	2900-1-2
4"/100mm	2900-1-4
1"/25mm	2900-3-1
1"/25mm	2900-5-1
1"/25mm	2900-6-1
2"/50mm	2900-6-2
4"/100mm	2900-6-4
5"/12mm	2900-1
12mm	2900-1M
100mm	2900-1M-100
25mm	2900-1M-25
50mm	2900-1M-50
5"/12mm	2900-1ME
4"/100mm	2900-1ME-100

Faixa de Medição / Rango de medición	Nº Catálogo / Nº Catálogo
1"/25mm	2900-1ME-25
2"/50mm	2900-1ME-50
25mm	2900-3M-25
1"/25mm	2900-3ME-25
25mm	2900-5M-25
1"/25mm	2900-5ME-25
5"/12mm	2900-6
12mm	2900-6M
100mm	2900-6M-100
25mm	2900-6M-25
50mm	2900-6M-50
5"/12mm	2900-6ME
4"/100mm	2900-6ME-100
1"/25mm	2900-6ME-25
2"/50mm	2900-6ME-50

RELÓGIOS COMPARADORES

RELOJES COMPARADORES

SÉRIE DIGITAL 2700 / SERIE DIGITAL 2700

Os indicadores eletrônicos da série 2700 Backlight permitem a exata leitura mesmo a longa distância, com pouca iluminação e operador com pouco treinamento.

Los indicadores electrónicos de la serie 2700 Backlight permiten la lectura exacta mismo a larga distancia, con poca iluminación y un operador con poco entrenamiento.

CARACTERÍSTICAS

- Luz de fundo sinalizando tolerâncias
- Métrico e Polegada com leitura normal e reversa
- Mostrador com indicação análoga
- Máxima leitura, congelamento de resultados, zero flutuante, ajuste de tolerâncias, TIR (máxima variação)
- Cabo energia/dados via USB e software incluso

CARACTERÍSTICAS

- Luz de fondo indicando tolerancias
- Métrico y pulgada con lectura normal y reserva
- Mostrador con indicación análoga
- Máxima lectura, congelamiento de los resultados, cero fluctuante, ajuste de tolerancias TIR (Máxima variación)
- Cable de Energía/datos vía USB y software incluido



Capacidade Capacidad	Exatidão Exactitud	Resolução Resolución	Nº Catálogo Nº Catálogo
25mm - 1"		0.0001" - 0,002mm	2700-800
		0.000050" - 0,002mm	2700-801
50mm - 2"	± 2 resoluções ± 2 resolución	0.0005" - 0,002mm	2700-802
		0.0001" - 0,002mm	2700-803
		0.0005" - 0,002mm	2700-804
100mm - 4"		0.0001" - 0,002mm	2700-805



RELÓGIO APALPADOR / RELOJ APALPADOR

SÉRIE 3908 E 3909 / SERIE 3908 Y 3909

Estes relógios apalpadores são versáteis e foram projetados para fornecer leitura fácil e exata.

Estos relojes son versátiles y fueron proyectados para proveer una lectura fácil y exacta.

CARACTERÍSTICAS

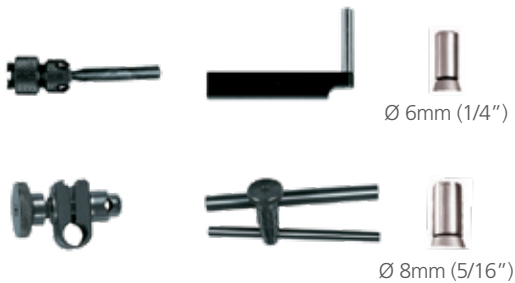
- Reversão automática do sentido da ponta de contato
- Acompanham 2 grampos com rabo-de-andorinha modelos A e MA
- Acompanham 6 acessórios modelos AC e MAC
- Diâmetro do mostrador: 40mm (1.9/16")

CARACTERÍSTICAS

- *Reversión automática del sentido de la punta de contacto*
- *Acompañado con Encastre tipo cola de Milano modelos A y MA*
- *Acompañado de 6 accesorios modelos AC y MAC*
- *Diámetro del mostrador: 40mm (1.9/16")*



Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,8mm	0,01mm	± 8µm	3909MA 3909MAC
0,2mm	0,002mm	± 3µm	3908MA 3908MAC
0.030"	0.0005"	± 0.0005"	3909A 3909AC
0.008"	0.0001"	± 0.0001"	3908A 3908AC





MESAS DE MEDIÇÃO / MESAS DE MEDICIÓN

Mesas de medição com bases planas, serrilhada e quadrada finamente lapidadas com planeza de 1,3µm.

Mesas de medición con base plana, serrada y cuadrada finamente lapidada con plano de 1,3µm.

CARACTERÍSTICAS

- Desenhado para medições por comparação usando relógio comparador mecânicos ou eletrônicos
- Manípulo traseiro para posicionamento rápido e firme
- Ajuste fino vertical padrão para todos os modelos
- Fornecido com bases planas lisas ou serrilhadas finamente lapidadas
- Fixa relógios com canhão de 3/8" e 8mm
- Fornecido com uma bucha redutora de 3/8" para 8mm

CARACTERÍSTICAS

- Diseñada para mediciones por comparación usando reloj comparador mecánicos y/o electrónicos
- Palanca trasera para posicionamiento rápido y firme
- Ajuste fino vertical patrón para todos los modelos
- Provisto con bases planas lisas o serradas finamente lapidadas
- Fija relojes con vástago de 3/8" y 8mm
- Incluye buje reductor de 3/8" para 8mm



3673



3671



3672

Descrição / Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
Base Lisa / Base Lisa	3671
Base Serrilhada / Base Ranurada	3672
Base Quadrada / Base Cuadrada	3673

**FORNECIDO COM
BASES PLANAS
LISAS OU
SERRILHADAS!**

**¡PROVISTO CON BASES
PLANAS, LISAS O RANURADAS!**

BASES MAGNÉTICAS / BASES MAGNÉTICAS

PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

PARA RELOJES COMPARADORES Y PALPADORES

Bases magnéticas para uso com todos os relógios comparadores com canhão de fixação de 8mm e 3/8" e relógios apalpadores com fixação por rabo-de-andorinha, sejam marca Starrett® ou não.

Bases magnéticas para uso con todos los relojes comparadores con varilla de fijación de 8mm y 3/8" y relojes comparadores con fijación por cola de Milano, sean de la marca Starrett® o no.

CARACTERÍSTICAS

- Prendem relógios comparadores pelo canhão de fixação
- Prendem relógios apalpadores com fixação por rabo-de-andorinha
- Chave liga-desliga (à exceção do número 661M)
- Superfície em "V" para fixação em peças cilíndricas (à exceção do número 661M)
- Ajuste fino em todos os modelos (à exceção do número 661M)

CARACTERÍSTICAS

- *Sujetan los relojes comparadores por la varilla de fijación*
- *Sujetan los relojes palpadores con fijación por la cola de Milano*
- *Llave de activación y desactivación (a excepción del número 661M)*
- *Superficie en "V" para fijación en piezas cilíndricas (a excepción del número 661M)*
- *Ajuste fino en todos los modelos (a excepción del número 661M)*

Dimensões / Dimensiones	Altura Total / Altura Total	Haste / Brazo	Força Atração / Fuerza Atracción	Nº Catálogo / N° Catálogo
63 x 55 x 50mm	230mm	Standard / Estándar	60Kg	3657AA
40 x 35 x 30mm	190mm	3 articulações / 3 articulaciones	17Kg	660
Ø 30mm	106mm	Inclinável / inclinable	10Kg	661M
63 x 55 x 50mm	380mm	Haste flexível / Soporte flexible	60Kg	3657MTW



661M



3657AA



3657MTW



660

MÁQUINAS DE ENSAIO MANUAIS

MÁQUINAS DE ENSAYO MANUALES

FMM - MTH - DFG/DFC

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICACIONES

Os Dinamômetros Digitais DFC e DFG são fornecidos com um kit de acessórios completo, que inclui um adaptador de gancho, entalhe, cinzel, plano e ponto, além de uma haste de extensão de 150mm. Os adaptadores são de aço inoxidável, porém o alumínio é usado para capacidades de carga de 10N (2lbf) a 50N (10lbf).

Los dinamómetros digitales DFC y DFG se suministran con un kit de accesorios completo que incluye un adaptador de gancho, ranura, cincel, plano y punto, además de una extensión de hasta 150mm. Los adaptadores son de acero inoxidable, pero el de aluminio se utiliza para capacidades de carga de 10N (2lbf) a 50N (10lbf)



DFG/DFC

ACESSÓRIOS PADRÃO DO DINAMÔMETRO

ACCESORIOS ESTÁNDAR DEL DINAMÓMETRO

INCLUSO COM O DINAMÔMETRO

INCLUIDO CON EL DINAMÓMETRO

- 01 estojo de transporte
 - 01 cabo USB
 - 01 jogo de acessórios para teste
 - 01 Guia do Usuário
 - 01 Certificado de Calibração NIST rastreável
-
- 01 estuche de transporte
 - 01 cable USB
 - 01 juego de accesorios de prueba
 - 01 Guía del Usuario
 - 01 Certificado de Calibración NIST rastreable



FMM



MTH

Starrett®

WWW.STARRETT.COMPANY



TRANSMISSÃO DE DADOS
TRANSMISIÓN DE DATOS

SMARTCABLE™

O SmartCable™ Starrett® torna fácil e rápida a conexão de qualquer instrumento de medição Starrett® a um PC, o envio do dado do instrumento é feito como se tivesse digitando em um teclado que acabou de ser conectado a um PC através de uma porta USB.

El SmartCable™ Starrett® hace fácil y rápida la conexión de cualquier instrumento de medición Starrett® para un PC, el envío de los datos del instrumento es hecho como si estuviese digitando en un teclado que acabo de ser conectado a un PC a través de un puerto USB.

Paquímetro 798 com SmartCable™ conectado em PC (não fornecido)

Calibrador 798 con SmartCable™ conectado en un PC (no provisto)



CARACTERÍSTICAS

- Instalação e configuração simples, o PC instala o driver USB automaticamente do SmartCable™, não requer configuração de software
- Compatível com porta USB 2.0, RS232 e função de teclado (opcional) para a saída de dados
- "Plug and Play" - não requer software para configurar
- Modo de Operação: Estático, para resultados, ou dinâmico para envio de dados (mínimo/máximo/TIR)
- LED indicando o status do instrumento

CARACTERÍSTICAS

- *Instalación y configuración simple, el PC instala el driver USB automáticamente del SmartCable™, no necesita configuración de software*
- *Compatible con puerto USB2.0, RS232 y función de teclado (opcional) para la salida de datos*
- *"Plug and Play" - no necesita software para configurar*
- *Modo de Operación: Estático, para resultados, o dinámico para envío de datos (mínimo/máximo/TIR)*
- *LED indicando el status del instrumento*

Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
SmartCable™ com saída USB para Micrômetros Starrett® 733 / <i>SmartCable™ con salida usb para Micrómetros Starrett® 733</i>	733.1SCU
SmartCable™ com saída USB para Micrômetros Starrett® 795 / <i>SmartCable™ con salida usb para Micrómetros Starrett® 795</i>	795SCU
Software Wedge para envio de dados para PC (necessário para 795SCU e 733SCU somente) <i>Software Wedge para envío de datos para PC (necesario para 795SCU e 733SCU solamente)</i>	719
SmartCable™ com saída USB com função de teclado incorporado para Micrômetros Starrett® 733 <i>SmartCable™ con salida USB con función de teclado incorporado para Micrómetros Starrett® 733</i>	733.1SCKB
SmartCable™ com saída USB com função de teclado incorporado para Micrômetros Starrett® 795 <i>SmartCable™ con salida USB con función de teclado incorporado para Micrómetros Starrett® 795</i>	795SCKB
SmartCable™ com saída USB com função de teclado incorporado para Paquímetros Starrett® 798 <i>SmartCable™ con salida USB con función de teclado incorporado para Calibradores Starrett® 798</i>	798SCKB
SmartCable™ com saída USB com função de teclado incorporado para Relógios Starrett® 2700 <i>SmartCable™ con salida USB con función de teclado incorporado Relojes Starrett® 2700</i>	2700SCKB
SmartCable™ com saída USB com função de teclado incorporado para Relógios Starrett® 2900 <i>SmartCable™ con salida USB con función de teclado incorporado Relojes Starrett® 2900</i>	2900SCKB



INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

TRAÇADORES DIGITAIS DE ALTURA

TRAZADORES DIGITALES DE ALTURA

SÉRIE 3751 / SERIE 3751

Este calibrador traçador de altura é leve, portátil e fácil de usar em medições verticais dentro da sua capacidade de medição.

Este calibrador trazador de altura es liviano, portátil y fácil de usar en mediciones verticales dentro de su capacidad de medición.

CARACTERÍSTICAS

- Bateria de lítio 3V CR2032
- Mostrador LCD de fácil visibilidade
- Medições a partir de zero, com zeragem em qualquer posição
- Sem saída para periféricos

CARACTERÍSTICAS

- Bateria de lítio 3V CR2032
- Mostrador LCD de fácil visibilidad
- Mediciones a partir de cero, con encerado en cualquier posición
- Sin salida para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	0,01mm - 0.0005"	± 0,03mm - ± 0.001"	3751AZ-6/150



SÉRIE 3754 / SERIE 3754

Calibrador traçador de altura digital de multifunções, com base ergonômica de fácil manuseio e grande estabilidade.

Pie de rey, trazador de altura digital de multifunciones, con base ergonómica de fácil manejo y gran estabilidad.

CARACTERÍSTICAS

- Duas baterias de 3V modelo CR2032
- Mecanismo de ajuste fino permite controle com apalpadores de contato
- Grande mostrador LCD de fácil leitura em 0,01mm ou 0.0005"
- Possibilidade de ajustar o zero em qualquer posição e inserir limites de tolerâncias (máximo e mínimo)
- Com saída de dados via cabo USB
- Possui função para inserir qualquer valor em qualquer posição (Preset)

CARACTERÍSTICAS

- Dos baterías de 3V modelo CR2032
- Mecanismo de ajuste fino permite control con palpadores de contacto
- Pantalla LCD de fácil lectura en 0,01mm ó 0.0005"
- Posibilidad de ajustar el cero en cualquier posición e inserir limites de tolerancias (máximo y mínimo)
- Con salida de datos via cable USB
- Posee función para inserir cualquier valor en cualquier posición (Preset)

Com saída de dados para periféricos / Con salida de datos para periféricos

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
300mm - 12"	0,01mm - 0.0005"	± 0,03mm - ± 0.001"	3754-12/300
600mm - 24"		± 0,05mm - ± 0.002"	3754-24/600





COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

SÉRIE 3089 / SERIE 3089

Os comparadores para diâmetros internos com relógio Starrett® série 3089 proporcionam um modo rápido e preciso de fazer medições com tolerâncias apertadas.

Los comparadores para diámetros internos con reloj Starrett® serie 3089 proporcionan un modo rápido y preciso de hacer mediciones con tolerancias apretadas.

CARACTERÍSTICAS

- Batentes com esfera de metal duro a partir de 10mm
- Guias centralizadoras em forma de roletes a partir de 50mm
- Sob encomenda, modelo com relógio digital em mm/pol
- Estojo de alumínio tipo maleta

CARACTERÍSTICAS

- *Batientes intercambiables con esferas de carburo a partir de 10mm*
- *Guias centralizadoras en forma de rodillos a partir de 50mm*
- *Sobre encomienda, modelo con reloj digital en mm/pol*
- *Estuche de aluminio tipo maleta*

Capacidade Capacidad	Profundidade Máx Profundidad Máx	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Repetitividade Repetitividad	Nº Catálogo Nº Catálogo
6 - 10mm	40mm				3089M-181-10J
10 - 18mm	100mm				3089M-181-18J
18 - 35mm	125mm				3089M-181-35J
35 - 50mm	150mm	0,01mm	± 0,01mm	0,002mm	3089M-181-50J
50 - 160mm	150mm				3089M-181-160J
160 - 250mm	400mm				3089M-181-250J
250 - 450mm	400mm				3089M-181-450J

EXCLUSIVO ESTOJO! / ¡ESTUCHE EXCLUSIVO!



MEDIDORES INTERNOS DIGITAIS ACCUBORE®

MEDIDORES INTERNOS DIGITALES ACCUBORE®

SÉRIE 781 / SERIE 781

AccuBore® é um sistema de medição de furos de alta qualidade, acionado por meio de gatilho, com três pontas de contato. Seu prático funcionamento usando uma única mão proporciona velocidade e controle. Possui pressão de medição ideal, proporcionando um correto posicionamento e medida exata.

AccuBore® es un sistema de medición de agujeros de alta calidad, accionado por medio de un gatillo, con tres puntas de contacto. Su práctico funcionamiento usando una única mano proporciona velocidad y control. Posee presión de medición ideal, proporcionando una posición y una medida exacta.



Capacidade Capacidad	Exatidão / Exactitud	Nº Cat. / Nº Cat.
Com 2 pontas de contato (2-6mm/0.080-0.250")		
2-2,5mm		781BXTZ-100
2,5-3mm		781BXTZ-120
3-4mm	0,004mm	781BXTZ-160
4-5mm		781BXTZ-200
5-6mm		781BXTZ-250
Com 3 pontas de contato (6-200mm/1/4-8")		
6-8mm		781BXTZ-312
8-10mm		781BXTZ-375
10-12,5mm		781BXTZ-500
12,5-16mm		781BXTZ-625
16-20mm	0,00015mm	781BXTZ-750
20-25mm		781BXTZ-1
25-35mm		781BXTZ-138
35-50mm		781BXTZ-2
50-65mm		781BXTZ-258
65-80mm	0,0002mm	781BXTZ-314
80-100mm		781BXTZ-4
100-125mm	0,00025mm	781BXTZ-5
125-150mm		781BXTZ-6
150-175mm	0,0003mm	781BXTZ-7
175-200mm		781BXTZ-8

CARACTERÍSTICAS

- Resolução 0,001mm e 0.00005"
- 3 pontas de contato (em metal duro a partir de 12,5mm - 1/2")
- Com anéis padrão em estojo
- Saída de dados para periféricos
- Tecnologia Bluetooth®

CARACTERÍSTICAS

- Resolución 0,001mm y 0.00005"
- 3 puntas de contacto (en carburo de tungsteno a partir de 12,5mm - 1/2")
- Con anillos patrón en el estuche
- Salida de datos para periféricos
- Tecnología Bluetooth®



Nota: Disponíveis individualmente na faixa de 2mm (0.080") a 200mm (8").

Opcional: Extensões até 150mm.

Nota: Disponibles individualmente en la medida entre 2mm (0.080") a 200mm (8").
Opcional: Extensiones de hasta 150mm.

MEDIDOR / MEDIDOR

DE ESPESSURA SÉRIE 3015

DE ESPESOR - SERIE 3015

Os relógios destes medidores de espessura têm mancais de rubi e mostrador contínuo, fornecendo a leitura exata da medida porque a pressão de medição é independente do usuário.

Los relojes de estos medidores de espesor tiene rodamientos de rubí y mostrador continuo, proveyendo la lectura exacta de la medida porque la presión de medición es independiente del usuario.

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Arco Arco	Nº Catálogo Nº Catálogo
0 - 10mm	0,01mm	± 0,02mm - ± 0.001"	63mm	3015MA
0 - 1/2"	0.001"	± 0.001"	2.1/2"	3015A
0-10mm	0,01mm e 0.0001"	±0,02mm e ±0.001"	63mm ou 2.1/2"	3015MASP (Digital)



MANCAIS DE RUBI E MOSTRADOR CONTÍNUO

RODAMIENTOS DE RUBÍ Y MOSTRADOR CONTINUO

COMPARADOR / COMPARADOR

DE RANHURAS INTERNAS SÉRIE 1175

DE RANURAS INTERNAS SERIE 1175

Utilizados para a inspeção de canais de óleo, canais de anéis retentores, canais de anéis retentores tipo "O" Ring, além de úteis na inspeção de diâmetros de furos e na verificação de conicidade, etc.

Utilizados para la inspección de canales de aceite, canales de anillos retenedores, canales de anillos retenedores tipo "O" Ring, además de útiles para la inspección de diámetros de agujeros y en la verificación de "conicidad", etc.

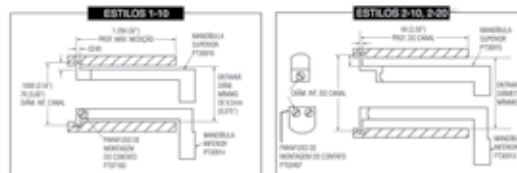
CARACTERÍSTICAS

- Fornecido com dois conjuntos de bicos, ambos intercambiáveis
- São fornecidos três conjuntos de contatos (estilos 1-10, 2-10 e 2-20) que medem furos cegos
- Ajuste do comparador por meio de blocos-padrão, anéis-padrão ou micrômetro

CARACTERÍSTICAS

- Provisto con dos conjuntos de mordazas, ambas intercambiables
- Son provistos tres conjuntos de contactos (Estilos 1-10, 2-10 y 2-20) que miden agujeros ciegos
- Ajuste del comparador por medio de bloques patrón, anillos patrón o micrómetro

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
9,5 - 150mm	0,01mm	± 0,02mm - ± 0.001"	1175MZ
0,375 - 6"	0.0005"	± 0.001"	1175Z



FORNECIDO COM DOIS CONJUNTOS DE BICOS INTERCambiáveis

PROVISTO CON DOS CONJUNTOS DE
MORDAZAS. INTERCAMBIABLES

VERIFICADOR DE ALINHAMENTO DE MÁQUINAS - SÉRIE 649

VERIFICADOR DE ALINEAMIENTO DE MÁQUINAS - SERIE 649

O verificador de alinhamento de máquinas Starrett® série 649 oferece exatidão, conveniência e uma significativa economia de tempo na tarefa comum nas oficinas no ajuste da perpendicularidade do cabeçote de uma fresadora.

El Verificador de Alineamiento de Máquinas Starrett® serie 649 ofrece exactitud, conveniencia y un significativo ahorro de tiempo en tareas comunes de los talleres en ajustes de perpendicularidad del cabezal de una fresadora.



CARACTERÍSTICAS

- Dois relógios comparadores com diâmetro de 57mm (2.1/4")
- Haste com diâmetro de 3/8" para encaixe na pinça da máquina
- Não há necessidade dos ponteiros apontarem na mesma direção, mas sim leituras numéricas idênticas
- Peso: 1,8kg

CARACTERÍSTICAS

- *Dos relojes comparadores con diámetro de 57mm (2.1/4")*
- *Soporte con diámetro de 3/8" para encaje en la pinza de la máquina*
- *No hay necesidad de que las agujas apunten en la misma dirección, las lecturas numéricas son idénticas*
- *Peso: 1,8kg*

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
2,5mm	0,01mm	± 0,02mm	649-1M
0.250"	0.001"	± 0.002"	649-1
0.125"	0.0005"	± 0.001"	649-5

CONSTRUÍDO EM AÇO!
¡CONSTRUÍDO EN ACERO!



RUGOSÍMETRO ELETRÔNICO PORTÁTIL

RUGOSÍMETRO ELETRÔNICO PORTÁTIL

SR160

Série de rugosímetros de simples aplicação e de fácil operação com tela sensível ao toque. O mostrador se separa da base através de um mecanismo de guia deslizável.

Serie de rugosímetros de aplicación simple y de fácil operación con pantalla sensible al tacto. El mostrador se separa de la base a través de un mecanismo de guía deslizable.



CARACTERÍSTICAS

- Comunicação entre as partes via Bluetooth™
- Repetitividade de 1% do valor de medição
- Sistema automático para calibração

CARACTERÍSTICAS

- *Comunicación entre las partes via Bluetooth*
- *Repetitividad de 1% del valor de medición*
- *Sistema automático para calibración*

Especificações / Especificaciones

Parâmetro de rugosidade <i>Parámetro de rugosidad</i>	Ra, Rsk, Rz, Rt, Rp, Rv, Rz1max, Rq, Rkv, Pa, P3, Pp, Pv, Pt
Resolução / Resolución	0,01µm - 0,4µm
Exatidão / Exactitud	5% da leitura + 1,0µm 5% da lectura + 1,0µm

Nota: Fornecido completo com estojo de transporte, carregador de bateria, padrão de rugosidade e manual de instruções.

Nota: Provisto completo con estuche de transporte, cargador de batería, patrón de rugosidad y manual de instrucciones.

SR300 E SR400 / SR300 Y SR400

Rugosímetro de simples aplicação e de fácil operação com botões e funções amigáveis.

Rugosímetro de simples aplicación e de fácil operación com botões e funções amigáveis.

SR300: capacidade de 200µm

SR400: capacidade de 400µm

SR300: capacidad de 200µm

SR400: capacidad de 400µm

CARACTERÍSTICAS

- Tela sensível ao toque
- Ajuste transversal de 17,5mm
- Sensor com raio da ponta de 5µm
- Medição por captação indutiva
- Possui memória para 100 resultados

CARACTERÍSTICAS

- *Pantalla sensible al tacto*
- *Ajuste transversal de 17,5mm*
- *Sensor con radio en la punta de 5µm*
- *Medición por captación inductiva*
- *Posee memoria para 100 resultados*



Especificações / Especificaciones

Parâmetro de rugosidade <i>Parámetro de rugosidad</i>	Ra, Rsk, Rz, Rt, Rp, Rz1max, R _{PC} , R _{Sm} , R _{mr} , R _{da} e R Δ a
Resolução / Resolución	0,01µm - 0,4µm
Energia bateria / Voltaje de la batería	9V
Dimensões / Dimensiones	127 x 85 x 60mm
Exatidão / Exactitud	1% do valor de medição 1% del valor de medición

Nota: Fornecido completo com estojo de transporte, carregador de bateria, padrão de rugosidade e manual de instruções.

Nota: Provisto completo con estuche de transporte, cargador de batería, patrón de rugosidad y manual de instrucciones.

MEDIDORES DIGITAIS DE ESPESSURA POR ULTRASSONOGRRAFIA

MEDIDORES DIGITALES DE ESPESOR POR ULTRASONOGRAFIA

SÉRIE 3807 / SERIE 3807

O 3807 é capaz de realizar medições em uma ampla gama de materiais, de vários metais a vidros e plásticos.

El 3807 es capaz de medir una amplia gama de materiales, desde diferentes metales hasta vidrio y plásticos.



CARACTERÍSTICAS

- Recurso thru-coating (espessura real, desprezando a espessura do revestimento)
- Mede aço, alumínio, titânio, plástico, cerâmica, vidro e qualquer outro bom condutor de ondas ultrassônicas
- As peças devem ter superfícies superiores e inferiores paralelas
- Alarmes predefinidos de limite superior / inferior
- Design robusto
- Saída USB
- Software incluso

CARACTERÍSTICAS

- Recurso thru-coating (espesor real, sin considerar el espesor del revestido)
- Mide acero, aluminio, titanio, plástico, cerámica, vidrio u otro buen conductor de ondas ultrasonidos
- Las piezas deben tener superficies paralelas
- Alarmes para limites superior e inferior
- Design robusto
- Salida de datos USB
- Software incluso

Especificações / Especificaciones	
Display tipo / Display tipo	4.5 - Digito LCD com luz de fundo / 4.5 - Digito LCD con retroiluminación
Unidade de exibição mínima / Unidad de exhibición mínima	0.001" / 0,01mm (selecionável) / 0.001" / 0,01mm (seleccionable)
Faixa de medição / Rango de medición	Pulse-Echo: 0,64 - 584,2mm em aço sem revestimento Pulse-Echo: 0,64 - 584,2mm en acero sin revestimiento
Precisão / Precisión	± 0,5% espessura + 0,01mm / ± 0,5% espesor + 0,01mm Echo-Echo: 3,00 - 89mm em aço com revestimento até 0,035mm Echo-Echo: 3,00 - 89mm en acero con revestimiento hasta 0,035mm
Faixa de velocidade do som (sonda) / Rango de velocidad del sonido (onda)	1000 - 9999m/s
Alarme de pré-ajuste de limite superior / inferior Alarma de preajuste de límite superior / inferior	Sim / Sí
Recurso de digitalização / Recurso de digitalización	Sim, 16 medições / segundo / Sí, 16 mediciones / segundo
Temperatura de operação / Temperatura de operación	-20° até 60° graus Celsius °C / -20° a 60° grados Celsius °C
Frequência / Frecuencia	5MHz
Faixa de atualização / Rango de actualización	4Hz
Memória / Memoria	20 Grupos (100 arquivos / grupo) / 20 Grupos (100 arcuivos / grupo)
Saída / Salida	USB / USB
Fonte de alimentação / Fuente de alimentación	Pilhas Alcalinas AA (2pc) / Pilas Alcalinas AA (2 und)
Vida útil da bateria / Duración de la batería	Aprox. 100 horas (com luz de fundo desligada) / Aprox. 100 horas (con retroiluminación apagada)
Consumo de energia / Consumo de energía	Corrente de trabalho é inferior a 3V / Corriente de trabajo es inferior a 3V
Dimensões / Dimensiones	150 x 74 x 33mm / 150 x 74 x 33mm
Peso / Peso	245g

O 3807 é fornecido com uma sonda de sensor duplo de 5 MHz que é considerada a sonda de uso geral, abaixo tabela dos respectivos modelos de Transdutores: / *El 3807 es suministrado con una sonda de sensor dual de 5 MHz que se considera como sonda de uso general, a continuación la tabla de los respectivos modelos de Transductores:*

Frequência MHZ Frecuencia MHZ	Diâmetro mm Diámetro mm	Faixa de medição Rango de medición	Diâmetro mínimo contato Diámetro mínimo contacto	Aplicação Aplicación	Nº Catálogo Nº Catálogo
5	10	1,2 - 23mm - Em aço / en acero	20,0mm	Medição normal - Geral	Sonda Padrão
5	6	1,2 - 23mm - Em aço / en acero	15,0mm	Medição normal - Geral	UTG2000-420
7	6	0,75 - 80mm - Em aço / en acero	15,0mm	Para medição de paredes de tubos finos ou de pequenas curvaturas	UTG2800-750
5	14	3,0 - 200mm - Em aço / en acero	30,0mm	Para altas temperaturas até 299 °C	UTG2000-450

MEDIDORES DIGITAIS DE ESPESSURA POR ULTRASSONOGRRAFIA

MEDIDORES DIGITALES DE ESPESOR POR ULTRASONOGRAMA

SÉRIE 3812A / SERIE 3812A

Medidor de espessura por ultrassom 3812A, mede a espessura de materiais metálicos e não metálicos.

Medidor de Espesor por Ultrasonido 3812A, mide el espesor de materiales metálicos y no metálicos.

CARACTERÍSTICAS

- Especialmente desenhado para medir a espessura de peças metálicas ou não metálicas como: alumínio, titânio, plásticos, cerâmicas e vidros
- Pode ser utilizado também para controle de desgaste de espessura causada por erosão ou corrosão em tubos e outros recipientes sujeitos a pressão

CARACTERÍSTICAS

- *Especialmente diseñado para medir el espesor de piezas metálicas o no metálicas como: aluminio, titanio, plásticos, cerámicas, vidrios*
- *Puede ser utilizado también para control de desgaste de espesor causado por erosión o corrosión en tubos y otros recipientes sujetos a presión*



Especificações / Especificaciones	
Resolução / Resolución	0,01mm - 0.001"
Faixa de medição / Rango de medición	0,5-305mm (0.02-12") com a sonda padrão / con la sonda patrón
Exatidão / Exactitud	± 0,5% da espessura +0,03mm / ±0,5% de la espesura +0,03mm
Faixa do ultrassom / Rango de ultrasonido	1000-9999m/s (3280-3280ft/s)
Temperatura de trabalho / Temperatura de Trabajo	0-50°
Frequência de operação / Frecuencia de Operación	5MHz com incrementos de 4Hz / 5MHz con aumentos de 4Hz
Fonte de energia / Fuente de Energía	2 baterias alcalinas AA de 1,5V / 2 baterias alcalinas AA de 1,5V
Vida útil das baterias / Vida Útil de la batería	Aprox. 100 horas (luz de fundo desligada) / Aprox. 100 horas (luz de fondo apagada)
Dimensões / Dimensiones	150 x 74 x 33mm
Peso / Peso	245g

Acessórios / Accesorios

Descrição Descripción	Curso Aproximado Curso Aproximado		Aplicação Aplicación	Nº Catálogo Nº Catálogo
Sensor para reposição para 3812A Sensor para reposición para 3812A	0,8-300mm	0.03-12"	uso geral / uso general	UTG2800-400
Sensor standard 5MHz 90° Sensor estándar 5MHz 90°			uso geral / uso general	UTG2000-400
Sensor 6mm (1/4") 90° Sensor 6mm (1/4") 90°	0,8-50mm	0.03-2"	áreas estreitas e espaços apertados áreas estrechas y espacios apretados	UTG2000-420
Sensor p/ superfícies rugosas ZF-12 (2.0Mhz) Sensor para superficies rugosas ZF-12 (2.0Mhz)	1,8-100mm	0.07-4"	superfícies rugosas / superficies rugosas	UTG2000-440
Sensor p/ Alta temperatura GT-13 Sensor para Alta temperatura GT-13	3,8-75mm	0.15-3"	alta temperatura 498° (930°F) alta temperatura 498° (930°F)	UTG2000-450
Sensor 4mm (11/64") 90° Sensor 4mm (11/64") 90°	1-50mm	0.04-2"	áreas pequenas / áreas pequeñas	UTG2600-400
Sensor p/ materiais porosos 2.50Mhz Sensor para materiales porosos 2.50Mhz	1,8-100mm	0.07-4"	para fundidos e alguns plásticos para materiales fundidos y plásticos	UTG2800-420
Sensor 6mm (PT-06) 7.5Mhz Sensor 6mm (PT-06) 7.5Mhz	0,8-50mm	0.03-2"	sensor pequeno para alguns plásticos sensor pequeño para algunos plásticos	UTG2800-750

TACÔMETRO - SÉRIE S7793Z

TACÓMETRO - SERIE S7793Z

Este é um potente tacômetro/medidor de velocidade/totalizador/contador/medidor de tempo (cronômetro) com 32 funções, programável para velocidades em milímetros ou polegadas. Propicia medições ópticas até 200.000 rpm ou até 20.000 rpm por contato.

Este es un tacómetro potente/medidor de velocidad/totalizador/contador/medidor de tiempo (cronómetro) con 32 funciones, programable para velocidades en milímetros o pulgadas. Apropiado para mediciones ópticas hasta 200.000 rpm o hasta 20.000 rpm por contacto.

CARACTERÍSTICAS

- Grande mostrador LCD alfanumérico com 5 dígitos
- Medições "com" ou "sem" contato
- Medições de rotações ou comprimentos em centímetros ou polegadas
- Energia: 2 baterias AA 1,5V
- Acompanha certificado de calibração

CARACTERÍSTICAS

- Pantalla grande LCD alfanumérico con 5 dígitos
- Mediciones "con" o "sin" contacto
- Mediciones de rotaciones o longitudes en centímetros o pulgadas
- Energía: 2 baterías AA 1,5V
- Acompañado por el certificado de calibración

Faixa rpm Rango rpm	Faixa linear m/min Rango lineal m/min	Modo Modo	Nº Catálogo Nº Catálogo
5 a 200.000 0,5 a 20.000	-	óptico com contato óptico con contacto	S7793Z
	0.05 a 2.000	óptico e com contato óptico y con contacto	



ESTOJO EXCLUSIVO!
¡ESTUCHE EXCLUSIVO!



ACCUPLUG™ - OGIVAS DE MEDIÇÃO

ACCUPLUG™ TAPONES DE MEDICIÓN

O robusto e prático medidor AccuPlug™ foi projetado para oferecer ao operador velocidade de uso, leituras mais exatas e excelente repetitividade, principalmente em ambientes severos de chão de fábrica. Avançada ergonomia de empunhadura aliada a um sistema mecânico/eletrônico torna o medidor de furo interno AccuPlug™ Starrett® o mais fácil de usar. A flexibilidade da linha AccuPlug™ permite que sejam fornecidos com relógios comparadores eletrônicos (ideais para usar com coletores de dados) e relógios comparadores mecânicos convencionais.

El robusto y práctico Medidor AccuPlug™ fue proyectada para ofrecer al operador velocidad de uso, lecturas más exactas y excelente repetitividad, principalmente en ambientes severos de piso de fábrica. Avanzada ergonomía de empuñador aliado a un sistema mecánico / electrónico convierte al medidor de agujeros internos AccuPlug™ Starrett® es fácil de usar. La flexibilidad de la línea AccuPlug™ permite que sean provistos con relojes comparadores electrónicos (ideales para usar con recolectores de datos) y relojes comparadores mecánicos convencionales.

CARACTERÍSTICAS

- Faixa de 6 - 280mm (0.2362 - 11.0236")
- Construção robusta e resistente, fácil de usar
- Plugues-medidores dedicados de alta precisão
- Flexível, modular e medição manual
- Ótimo custo-benefício
- Mostrador de alta visibilidade
- Capa protetora (com alguns relógios)
- Todos os anéis de ajuste fornecidos como padrão com certificação de calibração UKAS
- Repetitividade $\leq 1\mu\text{m}$
- Ajuste feito através de um anel padrão
- Medição rápida e confiável
- 2 pontas de contato como padrão
- Medição de furos cegos disponível
- Limitadores de profundidade disponíveis
- Extensões disponíveis para furos mais profundos
- Chanfro guia para facilitar entrada no furo
- Contatos e plugues de alta durabilidade
- Fácil de limpar
- Revestimentos do corpo do plugue: cromo de alta dureza (padrão), T.i.N, aço padrão
- Pontas de medição de carboneto de tungstênio (padrão), cromo duro, rubi e cerâmica

CARACTERÍSTICAS

- Rango de 6 - 280mm (0.2362" - 11.0236")
- Construcción robusta y resistente, fácil de usar
- Plugs medidores dedicados de alta precisión
- Flexible, modular y medición manual
- Óptimo costo-beneficio
- Mostrador de alta visibilidad
- Capa protectora (con algunos relojes)
- Todos los anillos de ajuste provistos como patrón con certificado de calibración UKAS
- Repetitividad $\leq 1\mu\text{m}$
- Ajuste hecho a través de un anillo patrón
- Medición rápida y confiable
- 2 puntas de contacto como patrón
- Medición de agujeros ciegos disponible
- Limitadores de profundidad disponibles
- Extensiones disponibles para agujeros más profundos
- Chaflán guía para facilitar la entrada en el agujero
- Contactos y plugs de alta durabilidad
- Fácil de limpiar
- Revestimientos del cuerpo del plug: cromo de alta dureza (patrón), T.i.N, acero patrón
- Puntas de medición: Carburo de tungsteno (patrón), cromo duro, rubi y cerámica



Medidor Montado
Medidor Montado



Anéis de Ajuste / Anillos de Ajuste



Limitador de Profundidade
Limitador de Profundidad



Acessórios / Accesorios

DURÔMETROS PORTÁTEIS

DURÓMETROS PORTATILES



3810 - 3811 - 3821/3822

PORT.COM.BR



3810

- Combina rápidas velocidades de teste acoplado com ampla memória para armazenamento e saída
- Realiza testes que facilmente são convertidos para escalas Rockwell, Brinell, Vickers e Shore
- Projetado para testar a dureza em uma ampla linha de peças de metal
- Combina rápidas velocidades de teste acoplado con amplia memoria para almacenamiento y salida
- Realiza testes que fácilmente son convertidos para escalas Rockwell, Brinell, Vickers y Shore
- Projectado para testar la dureza en una amplia línea de piezas de metal



3811

- Acompanha dispositivo de impacto D e bloco-padrão calibrado
- Conversão de durezas Rockwell, Brinell, Vickers e Shore
- Energia: 2 pilhas alcalinas AA, saída USB
- Acompañado de dispositivo de impacto D y bloque patrón calibrado
- Conversión de durezas Rockwell, Brinell, Vickers y Shore
- Energía: 2 baterías alcalinas AA, salida USB



3821/3822

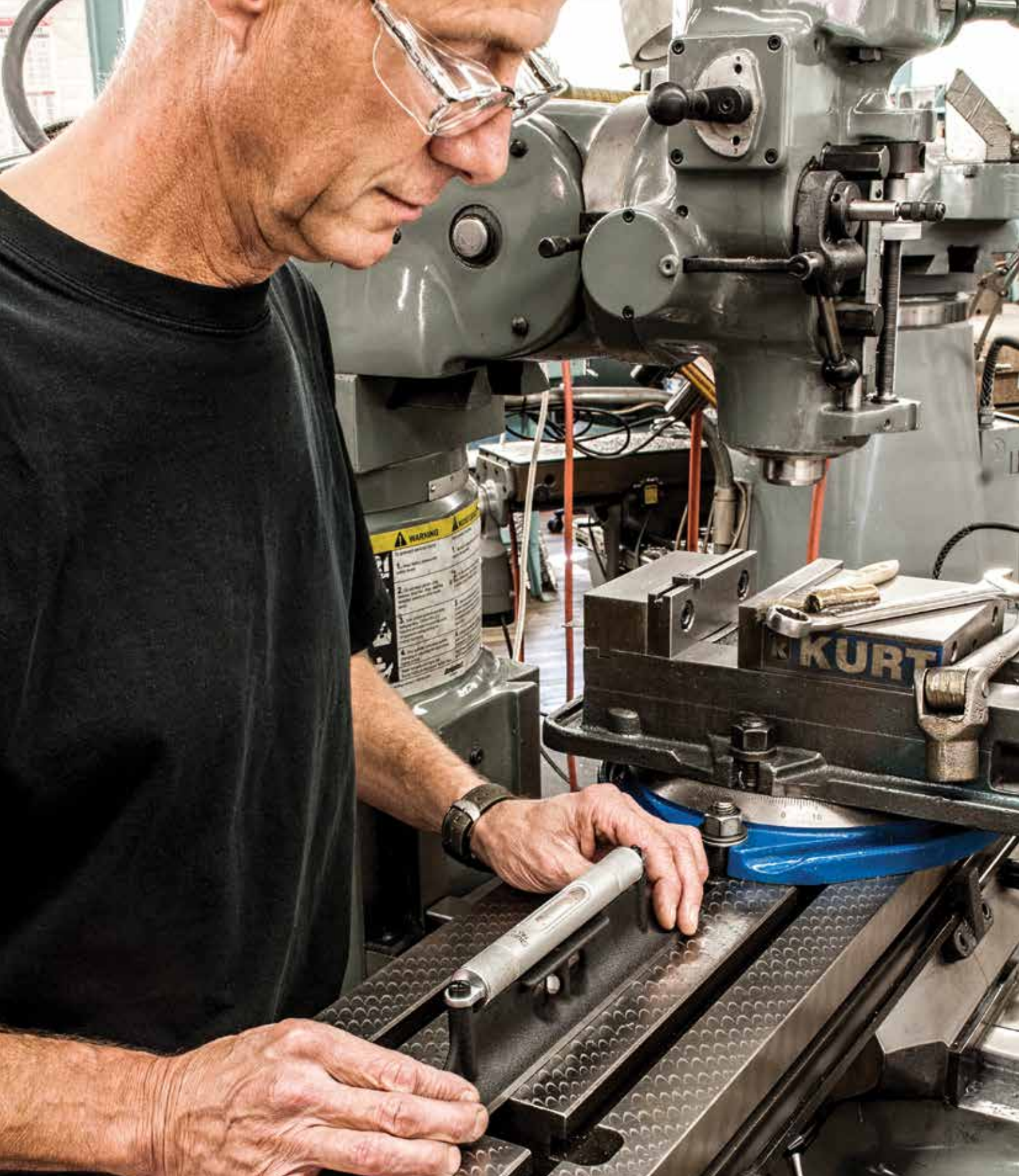
- Mede Leeb e ultrassônico (UCI)
- Teste não destrutivo
- Sondas de 2kgf e 5kgf (3821 e 3822 respectivamente)
- Mide Leeb y ultrasonido (UCI)
- No destructive
- Sondas de 2kgf y 5kgf (3821 y 3822 respectivamente)



ESTOJO EXCLUSIVO
ESTUCHE EXCLUSIVO

Starrett®

WWW.STARRETT.COMPANY



FERRAMENTAS DE PRECISÃO
HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN

COMPASSOS COM MOLA E PARAFUSO DE AJUSTE RÁPIDO

COMPASES CON RESORTE Y TORNILLO DE AJUSTE RÁPIDO

Os compassos da Starrett® são produzidos com aço de alta qualidade e muito bem acabados. As pernas são feitas de barra chata e são muito duráveis.

Los compases de Starrett® son producidos con acero de alta calidad y muy bien acabados. Las piernas son hechas de barra plana y son muy duraderos.

A capacidade de medição dos compassos com mola é aproximadamente a mesma do tamanho especificado. *La capacidad de medición de los compases con resorte es aproximadamente la misma que el tamaño especificado.*

Tamanho / Tamaño	Tipo / Tipo	Nº Catálogo / Nº Catálogo
100mm		83B-4
150mm	de Pontas de Puntas	83B-6
200mm		83B-8
300mm		83B-12
100mm	Externo Externo	79B-4
150mm		79B-6
200mm		79B-8
300mm		79B-12
100mm	Interno Interno	73B-4
150mm		73B-6
200mm		73B-8
300mm		73B-12



NÍVEIS DE PRECISÃO / NIVELES DE PRECISIÓN

Níveis de simples manuseio e fácil leitura. / Niveles de simple manejo y fácil lectura.

SÉRIE 3097

SERIE 3097

CARACTERÍSTICAS

- Base em "V" de ferro fundido, retificada
- Bolhas longitudinal e transversal
- Estojo de alumínio

CARACTERÍSTICAS

- Base en "V" de hierro fundido, rectificado
- Burbujas longitudinal y transversal
- Estuche de aluminio



Tamanho / Tamaño	Exatidão / Exactitud	Nº Catálogo / Nº Catálogo
200mm	0,02mm/m	3097Z

EXCLUSIVO ESTOJO EM ALUMÍNIO!

¡EXCLUSIVO ESTUCHE EN ALUMINIO!

SÉRIE 98 / SERIE 98



BASE EM "V" DE FERRO FUNDIDO, RETIFICADA

BASE EN "V" DE HIERRO FUNDIDO, RECTIFICADO

Tamanho Tamaño	Bolhas Borbujas	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
100mm - 4"	Longitudinal Longitudinal	0,4mm/m	98-4
150mm - 6"	Longitudinal Transversal		98-6
200mm - 8"	Longitudinal Transversal		98-8
300mm - 12"	Longitudinal Transversal Prumo		98-12
450mm - 18"	Longitudinal Transversal Prumo		98-18

ASSENTAMENTO CONFIÁVEL SOBRE PEÇAS CILÍNDRICAS!

¡SOLUCIÓN CONFIABLE EN PIEZAS CILÍNDRICAS!

RÉGUAS RETIFICADAS DE AÇO

REGLAS RECTIFICADAS DE ACERO

SÉRIE 380 / SERIE 380

Estas régulas são fabricadas em aço AISI 01, temperadas a 60HRC e finamente acabadas, de acordo com os rígidos padrões Starrett®. São insuperáveis para desenhar ou traçar linhas retas e para verificar planeza de superfícies.

Estas reglas son fabricadas en acero AISI 01, templadas a 60HRC y con un fino acabado, siguiendo los rígidos patrones de Starrett®. Son insuperables para diseñar o trazar líneas rectas y para verificar la planicie de superficies.



Dimensões / Dimensiones	Perfil / Perfil	Exatidão / Exactitud	Nº Catálogo / Nº Catálogo
300 x 36 x 4,4mm	Retangular Rectangular	± 0,02mm/m	380-12
450 x 36 x 4,4mm			380-18
600 x 36 x 4,4mm			380-24
900 x 60 x 5,5mm			380-36
1200 x 60 x 5,5mm			380-48
1800 x 80 x 7,0mm			380-72

SÉRIE 385 / SERIE 385



Dimensões / Dimensiones	Perfil / Perfil	Exatidão / Exactitud	Nº Catálogo / Nº Catálogo
300 x 36 x 4,4mm	Chanfrado Biselado	± 0,02mm/m	385-12
450 x 36 x 4,4mm			385-18
600 x 36 x 4,4mm			385-24
900 x 60 x 5,5mm			385-36
1200 x 60 x 5,5mm			385-48
1800 x 80 x 7,0mm			385-72

Nota: Disponíveis também régulas chanfradas com graduação em 1/32" (série 387).

Nota: Disponibles también reglas biseladas con graduación en 1/32" (serie 387).

**INSUPERÁVEIS NA
VERIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIES!**

**¡INSUPERABLES PARA LA VERIFICACIÓN
DE SUPERFICIES!**

ESCALA DE AÇO

ESCALA DE ACERO

GRADUADA EM MILÍMETRO E POLEGADA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS

Escalas com comprimento total em milímetros, exceto quando houver outra indicação. Inteiramente flexíveis e com têmpera de mola.

Escalas con longitud total en milímetros, excepto cuando hubiese otra indicación. Enteramente flexibles y con templado de resorte.



CARACTERÍSTICAS

- Temperadas e retificadas com acabamento cromo-acetinado

CARACTERÍSTICAS

- *Templadas y rectificadas con acabado cromo satinado*

Dimensões / Dimensiones	Gradação / Graduaciones	Exatidão / Exactitud	Nº Catálogo / Nº Catálogo
150 x 19 x 1,2mm	0,5-1mm	± 0,2mm	C635-150
300 x 25 x 1,2mm			C635-300
150 x 19 x 1,2mm	0,5-1/32" - 1mm-1/64"	± 0,2mm - ± 1/64"	C636ME-150
300 x 25 x 1,2mm			C636-300
500 x 29 x 1,2mm			C636-500
1000 x 32 x 1,2mm			C636-1000

Nota: Disponíveis também com outros tipos de gradação e tamanhos.
Nota: Disponibles también con otros tipos de graduación y tamaños.

ESCALA DE ALUMÍNIO

ESCALA DE ALUMINIO

GRADUADA EM MILÍMETRO SÉRIE AMSE GRADUADA EN MILÍMETROS SERIE AMSE

Escalas paralelas, precisas, flexíveis, construídas em alumínio anodizado. Possuem as bordas lisas, esquadrejadas e retas. Ficam planas quando deitadas, resistem a curvamento e possuem números grandes e fáceis de ler.

Escalas paralelas, exactas, flexibles, construidas en aluminio anodizado. Poseen bordes lisos, en escuadros y rectos. Quedan planas cuando están acostadas, resisten las curvaturas y poseen números grandes y fáciles de leer.



CARACTERÍSTICAS

- De alumínio anodizado e retificadas
- Graduadas em milímetros numa borda e em centímetros na outra

Dimensões / Dimensiones	Gradação / Graduaciones	Exatidão / Exactitud	Nº Catálogo / Nº Catálogo
500 x 50 x 2mm	mm/cm	± 2mm	AMSE-500
1000 x 50 x 3mm			AMSE-1000
1500 x 50 x 3mm			AMSE-1500
2000 x 50 x 3mm			AMSE-2000

CARACTERÍSTICAS

- *De aluminio anodizado y rectificadas*
- *Graduadas en milímetros en un borde y en el otro en centímetros*

ESQUADROS DE AÇO INOXIDÁVEL, TEMPERADOS E RETIFICADOS

ESCUADRAS DE ACERO INOXIDABLE, TEMPLADAS Y RECTIFICADAS

Construídos inteiramente em aço inoxidável, são temperados, retificados e lapidados, com um pequeno chanfro no canto interno para absorção de cavacos e outras partículas.

Construidas completamente en acero inoxidable, son templadas, rectificadas y lapidadas, con un pequeño bisel en la esquina interior para absorber residuos y otras partículas.

COM BASE / CON BASE

Dimensões <i>Dimensiones</i>	Exatidão <i>Exactitud</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
75 x 50mm		3020-3
115 x 90mm	± 0,005mm a cada 150mm	3020-4
150 x 110mm		3020-6
300 x 180mm		3020-12



PLANOS / PLANOS

Dimensões <i>Dimensiones</i>	Exatidão <i>Exactitud</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
75 x 50mm		60F-75
100 x 70mm	± 0,005mm a cada 150mm	60F-100
150 x 100mm		60F-150
200 x 130mm		60F-200



COM FIO / CON FILO

Dimensões <i>Dimensiones</i>	Exatidão <i>Exactitud</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
50 x 40mm		60B-50
75 x 50mm	± 0,005mm a cada 150mm	60B-75
100 x 70mm		60B-100
150 x 100mm		60B-150
200 x 130mm		60B-200



ESQUADROS COMBINADOS

ESCUADRAS COMBINADAS

SÉRIE 435 / SERIE 435

Com parafuso de fixação reversível, riscador, nível de bolha no esquadro normal e transferidor, escala dupla do transferidor para leitura direta de 180°, régua de aço temperado e esquadros de ferro fundido.

Con tornillo para fijación reversible, nivel de burbuja en la escuadra normal y transferidora, escala doble del transferidor para lectura directa de 180°, regla de acero inoxidable templado y escuadras de hierro fundido.

CARACTERÍSTICAS

- Composto de:
 - Esquadro 90° e 45° com bolha de nível (1)
 - Transferidor reversível com bolha de nível, graduado em 1° (2)
 - Esquadro de centrar (3)
 - Régua graduada em 0,5-1,0mm (4)
 - Régua graduada em 0,5mm-1/32" 1,0mm-1/64" (5)

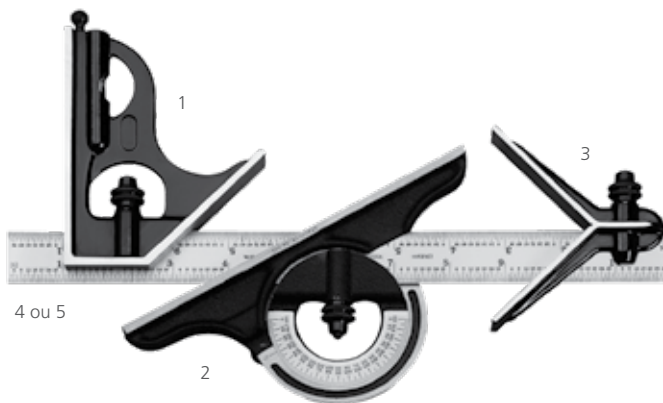
CARACTERÍSTICAS

- Compuesto de:
 - Escuadra 90° y 45° con burbuja de nivel (1)
 - Transferidor reversible con burbuja de nivel graduada en 1° (2)
 - Escuadra de centrar (3)
 - Regla graduada en 0,5 - 1,0mm (4)
 - Regla graduada en 0,5mm - 1/32" 1,0mm - 1/64" (5)

Régua / Regla	Nº Catálogo / Nº Catálogo
300mm	C435M-300
600mm	C435M-600
300mm - 12"	C435ME-300
600mm - 24"	C435ME-600

Nota: Além dos esquadros combinados completos conforme especificados acima, outras combinações podem ser fornecidas, conforme segue ao lado:

Nota: Además de las escuadras combinadas completas conforme las especificaciones de encima, otras combinaciones pueden ser provistas, conforme sigue al lado:



4 ou 5



Esquadro de 90° e 45° (1) com Régua (4 ou 5) - C11H.
Escuadra de 90° y 45° (1) con Regla (4 o 5) - C11H.



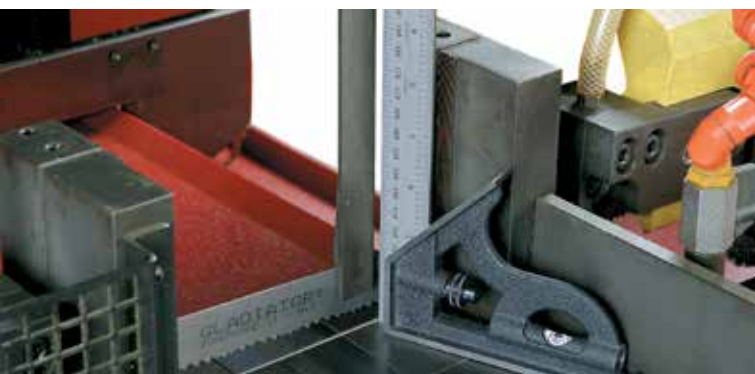
Esquadro de Centrar (3) com Régua (4 ou 5) - C11C.
Escuadra de Centrar (3) con Regla (4 o 5) - C11C.



Esquadro de 90° e 45° (1), Esquadro de Centrar (3) com Régua (4 ou 5) - C11HC.
Escuadra de 90° y 45° (1), Escuadra de Centrar (3) con Regla (4 o 5) - C11HC.



Transferidor (2) com Régua (4 ou 5) - C491.
Transferidor (2) con Regla (4 o 5) - C491.



TRANSFERIDOR UNIVERSAL

TRANSFERIDOR UNIVERSAL

SÉRIE 359 / SÉRIE 359

Transferidores projetados para medição de precisão e traçagem de ângulos.

Transferidores proyectados para medición de precisión y trazado de ángulos.

CARACTERÍSTICAS

- Acabamento cromo-acetinado
- Ajuste ultrafino para regulagens de alta precisão

CARACTERÍSTICAS

- Acabado cromo satinado
- Ajuste ultra fino para regulaciones de alta precisión

Comprimento da Lâmina Largo de la Lámina	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
175mm e 300mm	5"	± 2"	C359FZ

Nota: Disponível também acessório para ângulos agudos nº PT99329.

Disponível também acessório para traçadores de altura nº PT99205.

Nota: Disponible tambien accesorio para ángulos agudos nº PT99329.

Disponible tambien accesorio para trazadores de altura nº PT99205.



TRANSFERIDORES DE GRAU

TRANSFERIDORES DE GRADO

Instrumentos de grande utilidade para ajustar sutas, transferir ângulos, verificar o ângulo de saída de fresas dentro de certos limites, para serviços de esquadreamento e muitas outras aplicações.

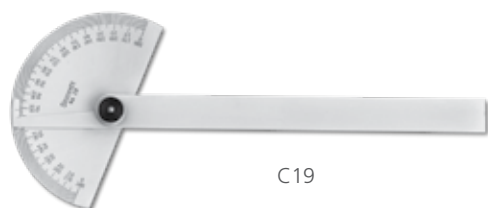
Instrumentos de gran utilidad para ajustar falsas escuadras, transferir ángulos, verificar el ángulo de salida o para cualquier herramienta de corte dentro de ciertos límites, para servicios de escuadras y muchas otras aplicaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Acabamento cromo-acetinado
- Graduação dupla de 0-180 graus, de grau em grau

CARACTERÍSTICAS

- Acabado cromo satinado
- Gradución doble de 0-180 grados, grado en grado



C19



C183

Com régua fixa / Con regla fija

Tamanho Tamaño	Exatidão Exactitud	Formato Formato	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	± 0,5°	Semicircular / Semicircular	C19
		Retangular / Rectangular	C183

Com régua móvel* / Con regla movable*

Tamanho Tamaño	Exatidão Exactitud	Formato Formato	Nº Catálogo Nº Catálogo
150mm - 6"	± 0,5°	Semicircular / Semicircular	C493ME
		Retangular / Rectangular	C493MEB

*Uma régua graduada em 0,5-1,0mm, outra em 1/32-1/64".

*Una regla graduada en 0,5-1,0mm, otra en 1/32-1/64".



C493ME



C493MEB

MEDIDOR DE ÂNGULO

MEDIDOR DE ÁNGULO

AM-2

Este medidor de ângulo oferece um modo rápido, fácil e econômico de medir ângulos.

Este medidor de ángulo ofrece una forma rápida, fácil y económica de medir ángulos.

CARACTERÍSTICAS

- Exatidão ±0,5°
- Quatro escalas graduadas de 0° a 90°
- Graduação de 1 grau
- Base magnética
- Mede qualquer ângulo em inclinação, deixando as mãos livres quando usado em superfícies ferrosas

CARACTERÍSTICAS

- Exactitud ±0,5°
- Cuatro escalas graduadas de 0° a 90°
- Gradución de 1 grado
- Base Magnética
- Mide cualquier ángulo en inclinación, dejando las manos libres cuando es utilizado en superficies ferrosas



Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
Medidor de ângulo / Medidor de ángulo	AM-2



PRECISÃO FAZ A DIFERENÇA
PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA

TRENAS DE BOLSO CINTAS MÉTRICAS DE BOLSILLO

A Starrett® possui trenas de bolso desenvolvidas com a mais alta tecnologia. Seu design anatômico permite melhor manuseio e garante resultados mais precisos.

Conheça a Starrett® por completo:
www.starrett.comany

Starrett® cuenta con cintas métricas desarrolladas con la más alta tecnología. Su diseño anatómico permite un mejor manejo y asegura resultados más precisos.

*Conozca Starrett® por completo:
www.starrett.comany*



Starrett®

www.starrett.comany



CALIBRADORES E PENTES DE ROSCA
CALIBRADORES Y PEINES DE ROSCA

CALIBRADORES DE FOLGA

CALIBRADORES DE HOLGURA

TIPO LEQUE / TIPO ABANICO

Estes calibradores são usados na fabricação e manutenção de equipamentos automotivos, de aviação, diesel e agrícola, e também em gabaritos, dispositivos, trabalho de calibração e experimental.

Estos calibradores son usados en la fabricación y mantenimiento de equipos automotores, de aviación, diesel y agrícola, y también en plantillas, dispositivos, trabajos de calibración y experimentales.



CARACTERÍSTICAS

- Lâminas substituíveis de 13mm - 1/2" de largura com tratamento térmico

CARACTERÍSTICAS

- Láminas sustituibles de 13mm - 1/2" de ancho con tratamiento térmico

CALIBRADOR / CALIBRADOR

AFILADO - SÉRIE 270

AFINADO - SERIE 270

Feito de aço ferramenta de qualidade, afilado com precisão ao longo de todo o seu comprimento, para medição rápida e conveniente da largura de rasgos.

Elaborado en acero, herramienta de calidad, afinado con precisión a lo largo de todo su tamaño, para medición rápida y conveniente de ancho de rasgos.

CARACTERÍSTICAS

- Destina-se à verificação de rasgos
- Fabricado em aço ferramenta de alta qualidade

CARACTERÍSTICAS

- Se destina a la verificación de rasgos
- Fabricado en acero, herramienta de alta calidad

Capacidade Capacidad	Nº Lâminas Nº Láminas	Comprimento Largo	Nº Catálogo Nº Catálogo
Calibradores de Folga com Lâminas Retas - 13mm de Largura <i>Calibradores de Holgura con Láminas Rectas - 13mm de Ancho</i>			
0,05 - 1,00mm	20 (retas) / 20 (rectas)	77mm	66MA
		114mm	66MB
		152mm	66MC
	13 (retas) / 13 (rectas)	77mm	76MA
		114mm	76MB
		152mm	76MC
0,04 - 5,00mm	13 (retas) / 13 (rectas)	114mm	467M
Calibradores de Folga com Lâminas Afiladas - 13 a 7mm de Largura <i>Calibradores de Holgura con Láminas Afiladas - 13 a 7mm de Ancho</i>			
0,05 - 1,00mm	20 (afiladas) 20 (afiladas)	100mm	66MT-SP
	13 (afiladas) 13 (afiladas)		76MT-SP
0,03 - 0,5mm	13 (afiladas) 13 (afiladas)	77mm	173MAT
		152mm	173MCT
Calibradores de Folga com Lâminas Retas - 1/2" de Largura <i>Calibradores de Holgura con Láminas Rectas - 1/2" de Ancho</i>			
0.0015 - 0.025"	26 (retas) / 26 (rectas)	3.1/32"	66
0.0015 - 0.200"	13 (retas) / 13 (rectas)	4.1/2"	467



IDEAL PARA TRABALHOS DE MANCAIS E PARA MEDIÇÕES DE RASGOS

IDEAL PARA TRABAJOS DE RODAMIENTOS Y PARA MEDICIONES DE RASGOS

Capacidade Capacidad	Resolução Resolución	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,3 - 4,0mm e 0.010 - 0.150"	0,05mm e 0.001"	± 0,05	270

CALIBRADORES DE FOLGA

CALIBRADORES DE HOLGURA

EM LÂMINAS ISOLADAS - SÉRIE 667

EN LÁMINAS AISLADAS - SERIE 667

Estes calibradores são usados na fabricação e manutenção de equipamentos automotivos, de aviação, diesel e agrícola, e também em gabaritos, dispositivos, trabalho de calibração e experimental.

Estos calibradores son usados en la fabricación y mantenimiento de equipos automotores, de aviación, diesel y agrícola, y también en plantillas, dispositivos, trabajos de calibración y experimentales.

CARACTERÍSTICAS

- Lâminas de aço temperado de 300 x 13mm (12 x 1/2")
- Fornecidas em caixa com 10 lâminas da mesma medida

CARACTERÍSTICAS

- Láminas de acero templado de 300 x 13mm (12 x 1/2")
- Provistas en caja con 10 láminas de la misma medida



Espessura / Espesor	Exatidão / Exactitud	Nº Cat. / Nº Cat.
0,03mm		667M-3
0,04mm		667M-4
0,05mm	± 0,004mm	667M-5
0,06mm		667M-6
0,08mm		667M-8
0,10mm	± 0,005mm	667M-10
0,15mm		667M-15
0,20mm		667M-20
0,25mm	± 0,006mm	667M-25
0,30mm		667M-30
0,35mm		667M-35
0,40mm		667M-40
0,45mm		667M-45
0,50mm	± 0,0075mm	667M-50
0,55mm		667M-55
0,60mm		667M-60
0,65mm		667M-65
0,70mm		667M-70
0,75mm		667M-75
0,80mm	± 0,010mm	667M-80
0,85mm		667M-85
0,90mm		667M-90
0,95mm		667M-95
1,00mm		667M-100

Espessura / Espesor	Exatidão / Exactitud	Nº Cat. / Nº Cat.
0.001"		667-1
0.0015"		667-1.1/2
0.002"		667-2
0.0025"		667-2.1/2
0.003"	± 0.0002"	667-3
0.004"		667-4
0.005"		667-5
0.006"		667-6
0.007"		667-7
0.008"		667-8
0.009"	± 0.00025"	667-9
0.010"		667-10
0.011"		667-11
0.012"		667-12
0.013"	± 0.0003"	667-13
0.014"		667-14
0.015"		667-15
0.016"		667-16
0.017"	± 0.00035"	667-17
0.018"		667-18
0.019"		667-19
0.020"		667-20
0.021"		667-21
0.022"	± 0.0004"	667-22
0.023"		667-23
0.024"		667-24
0.025"		667-25
0.026"		667-26
0.027"		667-27
0.028"	± 0.00045"	667-28
0.029"		667-29
0.030"		667-30

**FEITOS COM O MAIS
FINO AÇO TEMPERADO**
ELABORADOS CON EL MÁS FINO
ACERO TEMPLADO

CALIBRADORES DE FOLGA

CALIBRADORES DE HOLGURA

EM ROLOS - SÉRIE 666

EN ROLLOS - SERIE 666

Pode ser cortado em qualquer comprimento para ajustar tuchos, válvulas, pontos de distribuidor, verificar folgas de rolamentos e engrenagens, ajustar pistões, anéis, pinos, calibrar canais estreitos, etc.

Puede ser cortado en cualquier tamaño para ajustar empujadores, válvulas, puntos de distribuidor, verificar holguras de rodamientos y engranajes, ajustar pistones, anillos, pinos, calibrar canales estrechos, etc.



CARACTERÍSTICAS

- Feitos de aço temperado com 13mm (1/2") de largura
- Rolos de 7,6m (25') até espessura de 0,25mm (0.013"), em estojo rebobinador
- Rolos de 6,1m (20') nas demais espessuras até 1mm (0.030"), em caixa de papelão

CARACTERÍSTICAS

- *Elaborados en acero templado con 13mm (1/2") de ancho*
- *Rollos de 7,6m (25') hasta el espesor de 0,25mm (0.013"), en estuche rebobinador*
- *Rollos de 6,1m (20') en los demás espesores hasta 1mm (0.030"), en caja de cartón*

Espessura Espesor	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,03mm		666M-3
0,04mm		666M-4
0,05mm	± 0,004mm	666M-5
0,06mm		666M-6
0,08mm		666M-8
0,10mm	± 0,005mm	666M-10
0,15mm		666M-15
0,20mm		666M-20
0,25mm	± 0,006mm	666M-25
0,30mm		666M-30
0,35mm		666M-35
0,40mm		666M-40
0,45mm		666M-45
0,50mm	± 0,0075mm	666M-50
0,55mm		666M-55
0,60mm		666M-60
0,65mm		666M-65
0,70mm		666M-70
0,75mm		666M-75
0,80mm	± 0,010mm	666M-80
0,85mm		666M-85
0,90mm		666M-90
0,95mm		666M-95
1,00mm		666M-100

Espessura Espesor	Exatidão Exactitud	Nº Catálogo Nº Catálogo
0.001"		666-1
0.0015"		666-1.1/2
0.002"		666-2
0.0025"		666-2.1/2
0.003"	± 0.0002"	666-3
0.004"		666-4
0.005"		666-5
0.006"		666-6
0.007"		666-7
0.008"		666-8
0.009"	± 0.00025"	666-9
0.010"		666-10
0.011"		666-11
0.012"		666-12
0.013"	± 0.0003"	666-13
0.014"		666-14
0.015"		666-15
0.016"		666-16
0.017"	± 0.00035"	666-17
0.018"		666-18
0.019"		666-19
0.020"		666-20
0.021"		666-21
0.022"	± 0.0004"	666-22
0.023"		666-23
0.024"		666-24
0.025"		666-25
0.026"		666-26
0.027"		666-27
0.028"	± 0.00045"	666-28
0.029"		666-29
0.030"		666-30

PODE SER CORTADO EM QUALQUER COMPRIMENTO!

¡PUEDE SER CORTADO EN CUALQUIER TAMAÑO!

CALIBRADORES DE RAIOS

CALIBRADORES DE RADIO

SÉRIES 167/178/272 / SERIES 167/178/272

Lâminas de aço inoxidável e fino acabamento no raio. / Láminas de acero inoxidable y acabado fino en el radio.

CARACTERÍSTICAS

- Lâminas de aço inoxidável com acabamento acetinado (série 167)
- Cada lâmina tem 5 diferentes superfícies côncavas e convexas (série 167)
- Tipo pente, a 90° série 272 ou a 180° série 178

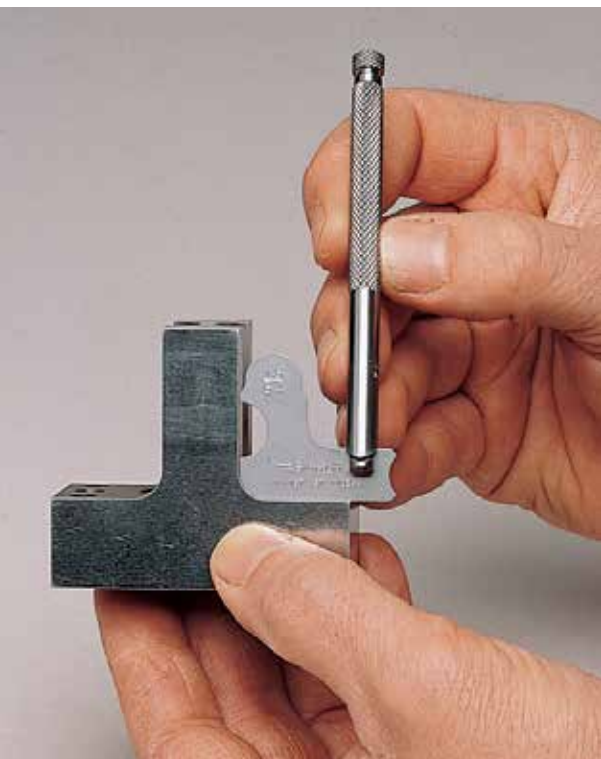
CARACTERÍSTICAS

- Láminas de acero inoxidable con acabado satinado (serie 167)
- Cada lámina tiene 5 diferentes superficies cóncavas y convexas (serie 167)
- Tipo peine, a 90° serie 272 o a 180° serie 178



Capacidade Capacidad	Nº Lâminas Nº Láminas	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,5 - 7mm	14	S167MAHZ
0,5 - 15mm	22	S167MCHZ
1 - 7mm	34	178MA
7,5 - 15mm	32	178MB
0,75 - 5mm	18	272MA
5,5 - 13mm	16	272MB

Nota: Disponíveis também com bitolas correspondentes em polegadas.
Nota: Disponibles también con medidores correspondientes a pulgadas.



Disponíveis em diferentes jogos

Disponibles en diferentes juegos



CALIBRADOR DE ÂNGULOS

CALIBRADOR DE ÂNGULOS

SÉRIE 466 / SERIE 466

Esta útil ferramenta economiza tempo de inspetores, ferramenteiros e matriseiros na verificação de ângulos. Substitui o transferidor em muitos casos. O calibrador tem 18 lâminas, cada uma com um ângulo diferente, inclusive de 14.1/2° (metade do padrão ACME 29°). Feitas com o mais fino aço, com têmpera de mola, tanto a aresta do ângulo como os dois lados das lâminas são retificados. Tem aproximadamente 7mm (9/32") de espessura, 27mm (1.1/16") de largura e 106mm (4.3/16") de comprimento.

Esta útil herramienta economiza tiempo de inspectores, fabricantes de herramientas y matriceros en la verificación de ángulos. En muchos casos sustituye el transferidor. El calibrador tiene 18 láminas, cada una con un ángulo diferente, inclusive de 14.1/2° (mitad del patrón ACME 29°). Elaborados con el acero más fino, con resorte templado, tanto la arista del ángulo como los dos lados de las láminas son rectificadas. Tiene aproximadamente 7mm (9/32") de espesor, 27mm (1.1/16") de ancho y 106mm (4.3/16") de largo.

CARACTERÍSTICAS

- Tipo pente, possui 18 lâminas de aço com têmpera de mola
- Dimensões 106 x 27 x 7mm

CARACTERÍSTICAS

- Tipo peine, posee 18 láminas de acero con resorte templado
- Dimensiones 106 x 27 x 7mm

Lâminas / Láminas	Nº Catálogo / Nº Catálogo
1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 7°, 8°, 9°, 10°, 12°, 14°, 14.1/2°, 15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 45°	466



PENTES DE ROSCAS

PEINES DE ROSCAS

Lâminas de aço inoxidável e fino acabamento nos entalhes.

Láminas de acero inoxidable y de acabado fino en los detalles.



Duplo M/W / Duplo M/W

Passos Pasos	Nº Lâminas Nº Láminas	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,25 - 6,00mm 3.1/2 - 60fpp	54	477

Padrão métrico / Patrón métrico

Passos Pasos	Nº Lâminas Nº Láminas	Nº Catálogo Nº Catálogo
0,25 - 2,50mm	28	156M
0,5 - 11,5mm		159M

Padrão Whitworth 55° / Patrón Whitworth 55°

Fios Por Polegada Hilos Por Pulgada	Nº Lâminas Nº Láminas	Nº Catálogo Nº Catálogo
3.1/2 - 60	30	476

Rosca americana* / Rosca americana*

Fios Por Polegada Hilos Por Pulgada	Nº Lâminas Nº Láminas	Nº Catálogo Nº Catálogo
2.1/4 - 28	27	155
4 - 42	30	# 6
6 - 60	30	473
4 - 80	28	474
4 - 84	51	472

*Rosca de tubos 11.1/2 e 27fpp à exceção do pente nº 155.

*Rosca de tubos 11.1/2 e 27fpp a excepción del peine nº 155.

MTO – Produto sob encomenda.

MTO – Sobre orden de compra.



OUTRAS FERRAMENTAS DE PRECISÃO
OTRAS HERRAMIENTAS DE PRECISIÓN

BLOCOS EM "V" (PRISMAS)

BLOQUES EN "V" (PRISMAS)

Os Blocos em V são projetados para uso versátil e de precisão. Todas as superfícies de trabalho são retificadas para proporcionar ajustes convenientes para inspeção e usinagem leve.

Los Bloques en V son proyectados para uso versátil y de precisión. Todas las superficies de trabajo son rectificadas para proporcionar ajustes convenientes para inspección y mecanizado liviano.



CARACTERÍSTICAS

- Magnético com chave liga-desliga e superfícies temperadas
- Pode ser vendido em pares

CARACTERÍSTICAS

- *Magneto con llave de encendido y apagado y superficies templadas*
- *Se puede vender en pares*

Dimensões Dimensiones	Capacidade Ø Capacidad Ø	Tipo Tipo	Nº Catálogo Nº Catálogo
95 x 95 x 70mm	50mm	Individual Individual	3566
95 x 95 x 70mm	50mm	Par Par	3566-PAR



CARACTERÍSTICAS

- De aço temperado e retificados em paralelo e esquadro

CARACTERÍSTICAS

- *De acero templado y rectificado en paralelo y escuadra*

Dimensões Dimensiones	Capacidade Ø Capacidad Ø	Tipo Tipo	Nº Catálogo Nº Catálogo
40 x 32 x 32mm	25mm	Pares / Pares	278
88 x 48 x 47mm	33mm	Individual Individual	567
75 x 63 x 50mm	50mm	Pares / Pares	568A
			568C
133 x 86 x 75mm	100mm	Individual Individual	578

LOCALIZADORES DE ARESTAS

LOCALIZADORES DE ARISTAS

SÉRIE 827 E DE CENTRO - SÉRIE 828

SERIE 827 Y DE CENTRO - SERIE 828

Com este localizador de aresta as superfícies de peças podem ser facilmente localizadas, com rapidez e precisão.

Con este Localizador de Aristas las superficies de piezas pueden ser fácilmente localizadas, con rapidez y precisión.

827MB



827MA



Dimensões <i>Dimensiones</i>	Ponta <i>Punta</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
10 x 6mm	Simples / <i>Simple</i> s	827MA
	Dupla / <i>Doble</i>	827MB
Jogo 5 peças <i>Juego 5 piezas</i>	4	S828HZ



S828HZ

Colocado no mandril de máquinas, ajusta posição angular e concentricidade.

S828HZ

Colocado en el mandril de la máquina, ajusta la posición angular y la concentricidad.

DESANDADORES PARA MACHOS

VOLVEDORES PARA MACHOS

SÉRIE 91 / SERIE 91



CARACTERÍSTICAS

- Mordentes temperados para hastes quadradas ou redondas
- Finamente acabados com cabo recartilhado

CARACTERÍSTICAS

- Sujetadores templados para mangos cuadrados o redondos
- Finamente acabado con mango artillado

Machos / Machos	Comprimento / Ancho	Nº Catálogo / Nº Catálogo
M1,5-M6 - 1/16-1/4"	150mm	91A
M5-M13 - 3/16-1/2"	225mm	91B
M6-M16 - 1/4-5/8"	300mm	91C
M8-M20 - 5/16-3/4"	400mm	91D
Machos Nº0 a Nº14	90mm	174

MANDRIS COM CABO "T"

PARA MACHOS

MANDRILES CON MANGO "T" PARA MACHOS

SÉRIE 93 / SERIE 93

CARACTERÍSTICAS

- Versáteis, podem ser usados manualmente ou em mandris de máquinas, retirando-se o cabo
- Mordentes temperados para machos e outras ferramentas de corte

CARACTERÍSTICAS

- Versátiles, pueden ser usados manualmente o en mandriles de máquinas, retirándose el mango
- Sujetadores templados para machos y otras herramientas de corte



Machos / Machos	Comprimento / Ancho	Nº Catálogo / Nº Catálogo
M1,5-M5 - 1/16-3/16"	50mm	93A
	150mm	93D
M6-M11 - 7/32-7/16"	65mm	93B
	250mm	93E
	90mm	93C
M7-M13 - 1/4-1/2"	330mm	93F

RISCADORES / TRAZADORES

DE BOLSO - SÉRIE 70 / DE BOLSILLO - SERIE 70

CARACTERÍSTICAS

- O cabo é feito de aço, recartilhado e niquelado
- A ponta riscadora é finamente afilada, de modo que a localização do ponto não fique escondida
- A cabeça em forma de hexágono evita o rolamento



CARACTERÍSTICAS

- *El mango es de acero, estriado y niquelado*
- *La punta de marcación es finamente afilada para que la ubicación del punto no quede cubierta*
- *La cabeza hexagonal evita que se ruede*

Comprimento Ancho	Ponta Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
125mm		70A
145mm	Aço / Acero	70B
125mm	Metal Duro	70AX
145mm	Carburo de Tungsteno	70BX

CABO FIXO - SÉRIE 67 / MANGO FIJO - SERIE 67

CARACTERÍSTICAS

- Os riscadores são de aço temperado e bem acabado
- Pontas afiladas para que a ponta riscadora possa ser facilmente vista no trabalho
- O cabo e as pontas possuem empunhadura recartilhada
- A ponta dobrada longa é útil para alcançar furos
- Pontas parafusadas na manga e se encaixam em qualquer uma das extremidades



CARACTERÍSTICAS

- *Los trazadores son de acero templado y bien acabado*
- *Extremos finos que permiten ver la punta de marcación fácilmente en el trabajo*
- *El mango y las puntas cuentan con borde estriado*
- *La punta larga y doblada es útil para alcanzar agujeros*
- *Puntas atornilladas en el mango que se ajustan a cualquier extremo*

Comprimento Ancho	Ponta Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
300mm	Reta, curta, longa Recto, corto, largo	67A
225mm	Reta, curta Recto, corto	67B

CABO MÓVEL SÉRIE 68 / MANGO MÓVIL - SERIE 68

CARACTERÍSTICAS

- Ponta de 8" (200mm) de comprimento que é mantida por uma manga recartilhada ajustável
- Cabo móvel niquelado e ajustável pode ser fixado perto ou longe do ponto de trabalho



CARACTERÍSTICAS

- *Punta de 8" (200mm) de largo que se sostiene por una manga estriada ajustable*
- *El cable móvil niquelado ajustable se puede conectar cerca o lejos del punto de trabajo*

Comprimento Ancho	Ponta Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
200mm	Curva, faca Curva, cuchillo	68A
225mm	Curva / Curva	68B

PUNÇÕES

PUNZONES

AUTOMÁTICOS COM PRESSÃO AJUSTÁVEL

AUTOMÁTICOS CON PRESIÓN AJUSTABLE

Estes punções têm um mecanismo automático que centra automaticamente furos de guia para parafusos nas mais variadas superfícies.

Estos punzones tienen un mecanismo automático que centra automáticamente agujeros de guía para tornillos en las más variadas superficies.

CARACTERÍSTICAS

- Puncionamento feito por molas, dispensando o martelo

CARACTERÍSTICAS

- Punzadas hechas por resortes, dispensando el martillo

Dimensões Dimensiones	Construção Construcción	Nº Catálogo Nº Catálogo
100 x 11mm	Em Aço / En Acero	18AA
125 x 14mm	Em Aço / En Acero	18A
130 x 17mm	Serviço Pesado / Trabajo Pesado	18C
125 x 16mm	Alumínio / Aluminio	818
125 x 16mm	Para Dobradiças / Para Bisagras	819



18AA



818



819



PUNÇÕES

PUNZONES

DE CENTRO COM HASTE REDONDA SÉRIE 117

DE CENTRO CON SOPORTE REDONDO - SERIE 117

Feitos de aço especialmente selecionado, temperados e apropriadamente revenidos. As pontas são retificadas a um ângulo adequado para máxima eficiência e os vértices são precisamente centrados.

Elaborados en acero especialmente seleccionado, templados y propiamente revenidos. Las puntas son rectificadas a un ángulo adecuado para máxima eficiencia y los vértices son exactamente centrados.

CARACTERÍSTICAS

- De aço, com pontas temperadas em ângulo e cabo recartilhado

CARACTERÍSTICAS

- De acero, con puntas templadas en ángulo y mango moleteado

Comprimento Ancho	Ø da Ponta Ø de la Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
75mm	1,5mm	117AA
100mm	2mm	117A
100mm	2,5mm	117B
100mm	3mm	117C
100mm	4mm	117D
125mm	6,5mm	117E
Jogo / Juego	AA, A, B, C e D	S117PC

DE CENTRO COM HASTE QUADRADA SÉRIE 264

DE CENTRO CON SOPORTE CUADRADO - SERIE 264

CARACTERÍSTICAS

- De aço, com pontas temperadas em ângulo e cabo recartilhado
- Haste quadrada impede que role pela bancada

CARACTERÍSTICAS

- De acero, con puntas templadas en ángulo y mango moleteado
- Soporte cuadrado que impide que ruede cuando están tumbados

Comprimento Ancho	Ø da Ponta Ø de la Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
75mm	1,5mm	264A
88mm	2mm	264B
95mm	2,5mm	264C
100mm	3mm	264D
108mm	4mm	264E
114mm	5mm	264F
125mm	6mm	264G
Jogo / Juego	Todas / Todas	S264WB



TOCA-PINOS / TIRAPINOS

Com cabo de 115mm e pontas de 90mm, esses punções são utilizados geralmente em oficinas mecânicas.

Con mango de 115mm y puntas de 90mm, estos punzones son utilizados generalmente en talleres mecánicos.

TOCA-PINOS PARA SERVIÇO AUTOMOTIVO E OFICINAS MECÂNICAS SÉRIE 248

TIRAPINOS PARA TRABAJOS AUTOMOTIVOS Y TALLERES MECÁNICOS - SERIE 248

CARACTERÍSTICAS

- Extra longo com comprimento total de 200mm
- Alta resistência, devido a sua dureza homogênea
- Ideal para serviços pesados
- Disponível em 5 tamanhos avulsos ou em jogo completo

CARACTERÍSTICAS

- *Extra largo con ancho total de 200mm*
- *Alta resistencia, debido a su dureza homogénea*
- *Ideal para trabajos pesados*
- *Disponible en 5 tamaños individuales ó en juego completo*

Comprimento Ancho	Ø da Ponta Ø de la Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
200mm	3mm	248A
	5mm	248B
	6mm	248C
	8mm	248D
	9,5mm	248E
Jogo / Juego	Todas / Todas	S248PC

TOCA-PINOS DE LATÃO PARA SERVIÇO AUTOMOTIVO E OFICINAS MECÂNICAS SÉRIE B248

TIRAPINOS DE LATÓN PARA TRABAJOS AUTOMOTIVOS Y TALLERES MECÁNICOS SERIE B248

CARACTERÍSTICAS

- Extra longo com comprimento total de 200mm
- Alta resistência, devido a sua dureza homogênea
- Fabricados em latão, ideal para serviços mais delicados
- Disponível em 4 tamanhos avulsos ou em jogo completo

CARACTERÍSTICAS

- *Extra largo con ancho total de 200mm*
- *Alta resistencia, debido a su dureza homogénea*
- *Fabricados en latón, ideal para servicios más delicados*
- *Disponible en 4 tamaños individuales o en juego completo*

Comprimento Ancho	Ø da Ponta Ø de la Punta	Nº Catálogo Nº Catálogo
200mm	5mm	B248B
	6mm	B248C
	8mm	B248D
	9,5mm	B248E
Jogo / Juego	Todas / Todas	SB248Z



**OS SONHOS DA INFÂNCIA PODEM SE
TRANSFORMAR EM REALIDADE CONCRETA.**

Los sueños de infancia pueden transformarse en realidad.

**NOS PROJETOS DA VIDA, É NECESSÁRIO
TER PRECISÃO, QUALIDADE E INOVAÇÃO.**

En los proyectos de vida, es necesario tener precisión, calidad e innovación.



**PARA ISSO, CONTE COM AS
FERRAMENTAS DE MEDIÇÃO STARRETT®**

para esto, cuenta con las herramientas de medición Starrett®



*Esquadro de Carpinteiro (K53M)
Nível Torpedo (KLTS9-S)
Medidor de Ângulo (AM2)*

*Escuadra de Carpintero (K53M),
Nivel Torpedo (KLTS9-S),
Medidor de Ángulo (AM2)*



Starrett®

REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA

AM

IAM - INSTITUTO AMAZONENSE DE METROLOGIA

Av. Rodrigo Otávio, 1045 - Sala 01 - Bairro Crespo
CEP: 69073-000 - Manaus - AM
Tel: (92) 3237-7690 - Fax: (92) 3613-1585
E-mail: iam@labcal.com.br

ES

MULTITEC MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO DE APARELHOS DE MEDIDA LTDA

Rua Anacleto Ramos, 11-13 - Bairro Ferroviário
CEP: 29308-020 - Cachoeiro de Itapemirim - ES
Tel: (28) 3511-2115
E-mail: comercial@multiteccalibracao.com.br

MG

CALIBRATEC COM. E CALIBRAGEM DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Av. Severino Ballesteros Rodrigues, 2999 - Bairro Ressaca
CEP: 32110-005 - Contagem - MG
Tel: (31) 3398.9022
E-mail: calibratetecmg@calibratetec.com.br

PR

EXEMPLO M. P. LTDA.

Rua Francisco da Costa Pina, 182 - Vila Thomaz Coelho
CEP: 83707-160 - Araucária - PR
Tel: (41) 2103-4300
E-mail: comercial@exemplomp.com.br

K & L - LABORATÓRIO DE METROLOGIA LTDA.

Rua Sergipe, 113 - Bairro Planta Fonsaka
CEP: 83040-120 - São José dos Pinhais - PR
Tel: (41) 3382-7666
E-mail: comercial.sjp@kellab.com.br

PE

LABORATÓRIOS DE METROLOGIA LABMETRO LTDA.

AV. Governador Nilo Coelho, 20 - Bairro Timbó
CEP: 53520-810 - Abreu e Lima - PE
Tel: (81) 3102-0081 Fax: (11) 3648-7204
E-mail: duo@labmetro.com.br

AFERIÇÃO LTDA.

Av. Prof. Joaquim Cavalcanti, 511 - Bairro Iputinga
BR-101 Km 66
CEP: 50800-010 - Recife - PE
Tel: (81) 3274-9666
E-mail: afericao@afereicao.com.br

RJ

MEDIÇÃO - SOLUÇÕES METROLÓGICAS INTEGRADAS

Rua Azeviche, 131 - Bairro Sol y Mar
CEP: 27940-170 - Macaé - RJ
Tel: (22) 2791-2985 e (22) 2762-1265
E-mail: medicamacaee@medicamacaee.com.br

RCQ CONTROLE DE QUALIDADE LTDA.

Rua Toriba, 474 - Fundos - Bairro Colégio
CEP: 21545-260 - Rio de Janeiro - RJ
Tel: (21) 3373-1347
E-mail: rcqlab@terra.com.br

TRIDIMENSIONAL LEKA'S MEDIÇÕES LTDA.

Rua Rio Apa, 564 - Bairro Cordovil
CEP: 21545-260 - Rio de Janeiro - RJ
Tel: (21) 3458-9449
E-mail: lekas@lekas.com.br

RS

MTQ SERVICOS DE METROLOGIA LTDA ME

Rua Rio Negro, 68 - Bairro Igara
CEP: 92410-460 - Canoas - RS
Tel: (51) 3031-6700
E-mail: metroquality@metroquality.com.br

MICROPAK AFERIÇÃO DE EQUIP. DE MEDIÇÃO LTDA.

Avenida Franca, 1753 - Bairro Bela Vista
CEP: 95076-000 - Caxias do Sul - RS
Tel: (51) 3228-1142
E-mail: micro.pak@terra.com.br

MITEC INSTRUMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Antoninho Darci Campagnollo, 33 - Bairro Sanvito
CEP: 95012-230 - Caxias do Sul - RS
Tel: (54) 3225-3211
E-mail: mitec@mitec.com.br

PRECISOTEC LABORATÓRIO E METROLOGIA LTDA

Rua Sarmento Leite, 3308 - Bairro Rio Branco
CEP: 95084-000 - Caxias do Sul - RS
Tel: (54) 3027-4036
E-mail: precisotec@precisotec.com.br

METROSUL SOLUÇÕES EM METROLOGIA LTDA.

Rua da Várzea, 236 - Bairro Jardim São Pedro
CEP: 91040-600 - Porto Alegre - RS
Tel: (51) 3345-2266
E-mail: metrosul@metrosul-rs.com.br

CM MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ÓTICO E MECÂNICOS LTDA.

Rua Ivan Iglesias, 80/203 - Bairro Jardim Itú Sabará
CEP: 91210-340 - Porto Alegre - RS

Tel: (51) 99806-6503

E-mail: cmmanut@cpovo.net

METROLOGIA WG LTDA

Rua Henrique Dias, 630 - Bairro Santa Catarina
CEP: 93214-130 - Sapucaia do Sul - RS
Tel: (51) 3034-6222
E-mail: metrologiawg@metrologiawg.com.br

SC

K & L - SÉRGIO LUIZ LENZI

Rua Sorocaba, 254 - Bairro Floresta
CEP: 89212-210 - Joinville - SC
Tel: (47) 3426-1712
E-mail: kel.lab@terra.com.br

SP

BETA X METROLOGIA E COMERCIAL LTDA.

Rua Rio Grande do Sul, 212 - Bairro Hortolândia
CEP: 07600-000 - Mairiporã - SP
Tel: (11) 4484-5277
E-mail: beta-x@beta-x.com.br

APOIO ACESSORIA TÉCNICA LTDA.

Rua Antonio Malaquias Paes, 200 - Jardim Guanabara
CEP: 13190-000 - Monte Mór - SP
Tel: (19) 3879-1175
E-mail: apoio@apoio-assessoria.com.br

AFERITEC COMPROVAÇÕES METROLÓGICAS E COMÉRCIO LTDA.

Rua César Ladeira, 183 - Jardim Paulicéia
CEP: 13424-142 - Piracicaba - SP
Tel: (19) 3422-0215
E-mail: aferitec@afereitec.com.br

WILSON ANTONIO ZANUZI - ME.

Rua Dr. Coreolano Ferraz do Amaral, 441 - Bairro Vila Monteiro
CEP: 13418-430 - Piracicaba - SP
Tel: (19) 3435-5113
E-mail: contato@microtecmetrologia.com.br

FACION INSTRUMENTAÇÃO LTDA.

Rua Coroados, 36 - Bairro Vila Pires
CEP: 09195-410 - Santo André - SP
Tel: (11) 4474-2337
E-mail: facion@facion.com.br

ISO-METRO COMERCIAL LTDA.

Av. Cidade Jardim, 4242 - Loja 04 - Bosque dos Eucaliptos
CEP: 12233-002 - São José dos Campos - SP
Tel: (12) 3936-1419
E-mail: isometro@isometro.com.br

**CALIBRATEC COMÉRCIO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.**

Rua Tenente Pena, 71/73 - Bairro Bom Retiro
CEP: 01127-020 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3133-0700 - Fax: (11) 3338-2595
E-mail: juliane.souza@calibratec.com.br

INSTEMAQ COMERCIAL TÉCNICA LTDA.

Rua Salvador Leme, 211/215 - Bairro Bom Retiro
CEP: 01124-020 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3329-3900
E-mail: comercial@instemaq.com.br

LABORATÓRIOS DE METROLOGIA LABMETRO LTDA.

Rua Tenente Silvio Fleming, 449 - Bairro Pirituba
CEP: 02935-090 - São Paulo - SP
Tel: (11) 3648-7200 - Fax: (11) 3648-7204
E-mail: laboratorios@labmetro.com.br

MICROPRECISÃO TÉCNICA LTDA.

Rua Dutra Rodrigues 149 - Bairro Luz
CEP: 01105-010 - São Paulo - SP
Tel: (11) 2478-4890
E-mail: vendas@microprecs.com.br

NORBERTO MISCHI SOLUÇÕES TÉCNICAS LTDA.

Rua Costa Barros, 1174 - Salas 12/13 - Bairro Vila Alpina
CEP: 03210-001 - São Paulo - SP
Tel: (11) 2912-8907
E-mail: elaine@soluocostecnicas.com

NOVA ERA COMERCIAL E IMPORTADORA LTDA.

Rua da Mooca, 1786 - Bairro Mooca
CEP: 03104-002 - São Paulo - SP
Tel: (11) 2799-3000 - Fax: (11) 2799-3009
E-mail: vendas@novaeracom.com.br

JJP METROLOGIA E CONTROLE LTDA.

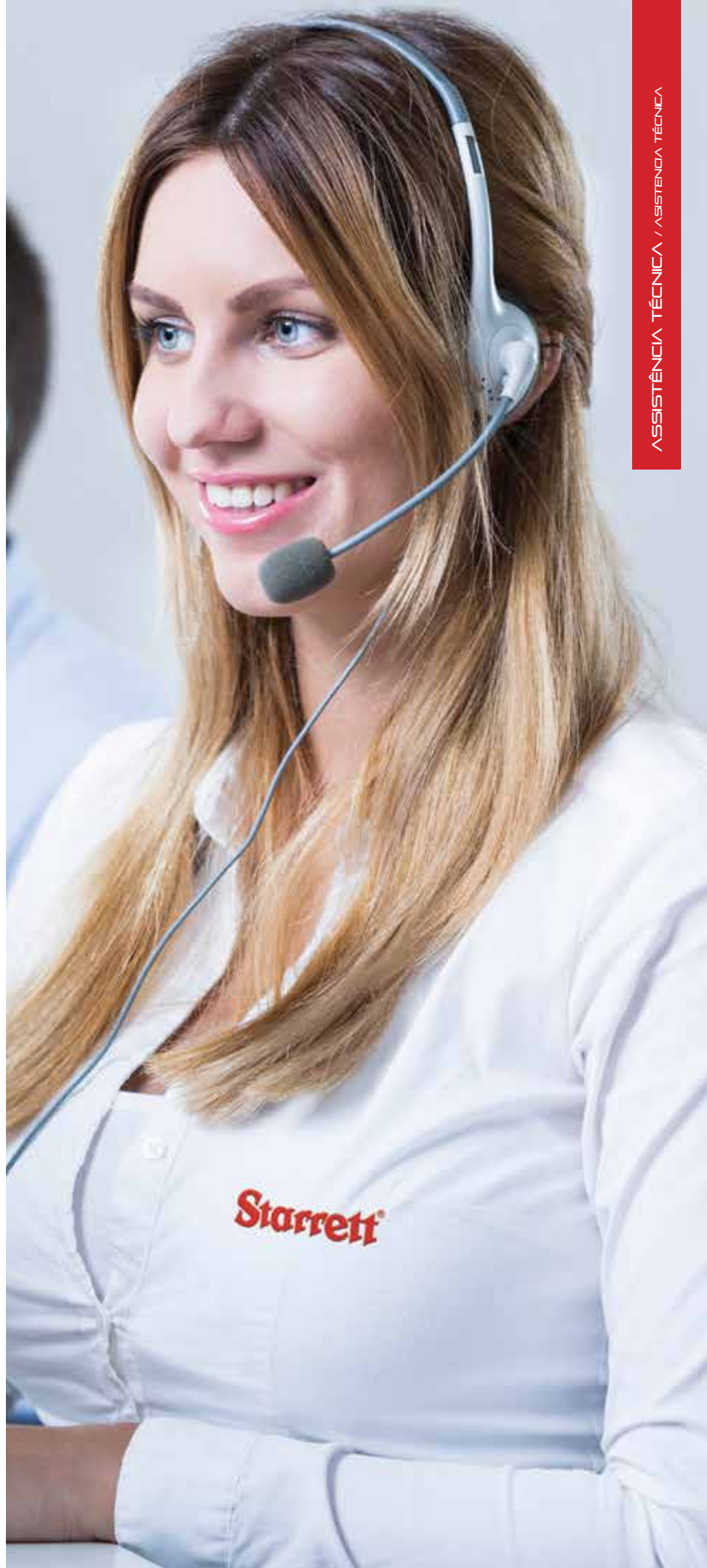
Avenida Paschoal, 1434 - Bairro Jardim Sumaré
CEP: 14170-500 - Sertãozinho - SP
Tel: (16) 3947-7400
E-mail: jjpmetrologia@jjpmetrologia.com.br

**SOUZAENGENHARIA ENGENHARIA E
INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL**

Rua Antônio Bianconi, 49 - Bairro Centro
CEP: 14160-810 - Sertãozinho - SP
Tel: (16) 3942-5977 e (16) 3524-7409
E-mail: augusto@souzaengenharia.eng.br

MEC Q COMÉRCIO E CALIBRAÇÕES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Itapeva, 13 - Bairro Jardim Leocádia
CEP: 18085-360 - Sorocaba - SP
Tel: (15) 3228-4099
E-mail: mecq.so@mecq.com.br



Blocos-Padrão
Bloques Patrón

Desempenos de Granito e Acessórios
Niveladores de Granito y Accesorios

Discos Abrasivos
Discos Abrasivos

Ferramentas de Precisão
Herramientas de Precisión

Instrumentos de Medição
Instrumentos de Medición

Máquinas de Medição Óptica
Máquinas de Medición Óptica

Máquinas de Serra de Fita
Máquinas de Sierra de Cinta

Máquinas Universais de Ensaio Mecânico
Máquinas Universales de Ensayo Mecánico

Medidores de Rugosidade
Medidores de Rugosidad

Serras Circulares
Sierras Circulares

Serras de Fita
Sierras de Cinta

Serras e Ferramentas Manuais
Sierras y Herramientas Manuales

Sistemas de Medição a Laser
Sistemas de Medición a Láser

Soluções Personalizadas de Medição
Soluciones Personalizadas de Medición

Serviços
Servicios

METROLOGIA DIMENSIONAL
METROLOGÍA DIMENSIONAL

Starrett®

A CONFIANÇA ESTÁ NO NOME
LA CONFIANZA ESTÁ EN EL NOMBRE

Av. Laroy S. Starrett, 1880

CEP: 13306-900 - ITU - SP - Brasil

Tel.: 0800 702 1411 - (+55) 11 2118 8200

starrett.export@starrett.com.br - vendas@starrett.com.br

Catálogo 33B - Catálogo de Metrologia Dimensional - Edição: Maio/14 - Revisão: Abril/23
Catálogo sujeito a alteração sem prévio aviso - Imagens ilustrativas

Catálogo 33B - Catálogo de Metrologia Dimensional - Edição: Maio/14 - Revisão: Abril/23
Catálogo sujeto a alteración sin previo aviso - Imágenes ilustrativas



www.starrett.com.br