

Sistema de Medición de Orificios PG

Gama de diámetro:
2,29 mm – 109,47 mm

El sistema Sunnen PG de medición de orificios es el único sistema de medición mecánico que hace que la medición de diámetros interiores de orificios resulte simple, fiable y económica. Elimina gastos de compras y mantenimiento de calibres palpadores. Tanto el comparador como el master de control están contruados para utilización diaria, resultando ideal para inspección durante la fabricación. Disponible con escalas de lectura de 0,001 mm ó 0,0025 mm.



Medidor de precisión de pequeños orificios con master de control PG-400E.

Dedos de medición o Medidores de precisión PG-700 ó PG-710

Para solicitar pares de dedos individuales, consulte la tabla de abajo para gamas de medidas y referencias de piezas.

Cada par de dedos de medición está estampado con su gama de medida y vienen protegidos en una caja resistente a golpes. Disponible solo para venta.

Peso de envío de juegos de dedos de medición individuales: 0,2 kg.



Gama de diámetro mm	Profundidad de medición* mm	Dedos
2,29-2,51	7,14	PG-1090
2,51-2,77	7,14	PG-1099
2,77-3,05	7,14	PG-1109
3,05-3,35	12,70	PG-1120
3,35-3,68	12,70	PG-1132
3,68-4,04	15,87	PG-1145
4,04-4,42	15,87	PG-1159
4,42-4,83	19,05	PG-1174
4,83-5,26	19,05	PG-1190
5,26-5,72	22,22	PG-1207
5,72-6,20	22,22	PG-1225
6,20-6,71	25,40	PG-1244
6,71-7,24	25,40	PG-1264
7,24-7,80	31,75	PG-1285
7,80-8,38	31,75	PG-1307
8,38-9,00	38,10	PG-1330
9,00-9,63	38,10	PG-1354
Cajina de metal para almacenaje		PG-1418
JUEGO COMPLETO de todos los pares de dedos de medición, incluyendo la caja de metal para almacenaje PG-1418		PG-1401
Peso del envío: 9 kg.		

* Si el orificio puede medirse desde ambos extremos, la longitud del orificio puede ser el doble de la profundidad de medición que se indica.

Medidor de precisión de pequeños orificios PG-700E

Gama de diámetro
2,29 mm-9,63 mm*

Escala de lectura directa con 0,13 mm de gama dividida en incrementos de 0,001 mm. Solicite PG-700EM para aplicaciones métricas. Peso 9,3 kg. Dimensiones (sin dedos) 267 mm x 197 mm x 165 mm

*Equipada con juego completo de dedos de medición. Juegos de dedos individuales pueden solicitarse para medidas específicas. Solicite los juegos de dedos individuales de la relación de la derecha.



Medidor de precisión de pequeños orificios PG-710E

Identico al PG-700 excepto que la escala de lectura directa es 0,24 mm de ancho dividido entre 0,0025 mm. Solicite PG-710EM para aplicaciones métricas.

Dedos de medición de orificios ciegos para medidores PG-700/PG-710

Los dedos de medición especiales para orificios ciegos están disponibles sobre pedido especial. Estos dedos no son ajustables y pueden utilizarse únicamente para medidas de diámetro específicas. Estos dedos modificados para orificios ciegos pueden medir hasta 1,02 mm del fondo del orificio ciego. Se recomienda al operario la utilización de un anillo patrón para fijar la medida en el medidor.

Cómo solicitar dedos de medición para orificios ciegos:

PG-____-____- HMOX. Los primeros ____ son cuatro dígitos de los dedos de medición standard para el diámetro deseado. Los segundos ____ es el diámetro final del orificio a medir, bien en unidades inglesas, bien métricas.

Ejemplos: 2,89 mm diámetro: pida PG-1109-2,890-HMOX

PG Bore Gaging System

Medidor de precisión PG-800E

Gama de diámetro: 9,4 mm – 38,1 mm

Escala de lectura directa de 0,13 mm dividido en incrementos de 0,001 mm. La gama completa de medida está dividida entre dos subgamas de 9,4 mm – 19,05 mm y 19,05 a 38,1 mm. Puntos de medición de metal duro reemplazables pueden girarse para mayor duración. La gama de medidas puede incrementarse a 74,3 mm solicitando Juego de dedos de extensión PG-250.



PG-800E

Pida **PG-800EM** para aplicaciones métricas.

Dimensiones 267 x 197 x 213 mm

Profundidad de medición: Lado pequeño: 24,6 mm

Lado grande: 42,06 mm

Con PG-250 – 41,27 mm

Peso de envío 9,2 kg

Medidor de precisión de orificios PG-810E

Idéntico al PG-800 excepto escala de lectura directa 0,24 mm de ancho dividido en incrementos de 0,0025 mm.

Solicite **PG-810EM** para aplicaciones métricas.

Juego de dedos de extensión PG-250E



Utilizado con medidores de precisión PG-800 y PG-810. Extiende la gama de medición del PG-800/PG-810 de 38,1 mm hasta 74,3 mm de diámetro. Consiste en dos pares de puntas de extensión de metal duro que se montan en los dedos del PG-800/PG-810. Los tornillos de montaje están unidos permanentemente a los puntos de extensión para evitar su pérdida. PARA VENTA O DEMOSTRACIÓN.

Master de Control PG-400E

Gama de diámetro: 2,29 mm – 38,3 mm



Gama de diámetro 2,29 mm – 38,3 mm

El master de control se utiliza para ajustar los medidores PGE-300, PG-800, PG-810, PG-700 y PG-710. La precisión dimensional está garantizada para estar dentro de $\pm 0,006$ mm de lectura nominal sobre la gama completa del instrumento. Viene en una caja con juego de calibres patrones diseñados de acuerdo con las Normas vigentes.

Pida **PG-400EM** para aplicaciones métricas.

Peso: 3 kg (con caja portadora y accesorios)

Máster de control PG-500E

(No hay un dibujo similar al PG-400)

Gama de diámetro: 37,7 mm – 74,3 mm

Idénticos al master de control PG-400 excepto que es para una gama más grande. Se utiliza para acoplar al medidor de precisión PG 800 o PG 810 cuando está equipado con los Dedos de Extensión

PG 810. Viene en un estuche con un calibre patrón fabricado de acuerdo con las normas vigentes. Incluye plato auxiliar PG-2090.

Pida **PG-500EM** para aplicaciones métricas.

Peso: 4,3 kg (con estuche y accesorios)

PGE-500 Master de control

Idéntico al master de control PG-500E. Se utiliza para ajustar el medidor de precisión de orificios PGE-3000 cuando está equipado con los dedos de extensión PGE-250. Incluye plato auxiliar PGE-3167. Pida **PGE-500EM** para aplicaciones métricas.

Gama de diámetro: 76,2 mm – 114,3 mm

Medidor de Precisión de orificios PG-810-Z08X

El PG-810-Z08X es similar al

PG-810-Z08X

medidor de precisión

PG-810. Los diámetros

76,2 mm – 95,25 mm

se miden por un lado.

Los diámetros

95,25 mm – 114,3 mm

se miden por el lado

opuesto. Dimensiones

267 x 197 x 222 mm.

Pida **PG-810M-Z08X** para aplicaciones métricas.

Peso: 9,54 kg.



PG-500-U100V

PG Bore Gaging System

PG-500-U100X

Master de control para PG-810-Z08X

(Similar al medidor PG-500)

Gama de diámetro:
73,40 mm – 109,47 mm

Utilizado para fijar gamas de diámetro de 76,2 mm — 109,47 mm en el PG-810-Z08X

También utilizado con los medidores Series PG-800 con los dedos de extensión PG-250 y plato auxiliar PG-2090-AM1X para fijar diámetros de 73,4 mm — 76,2 mm. La fijación de medida sobre el PG-810-Z08X de 109,47 mm a 114,3 mm debe hacerse utilizando anillos patrón o calibres.

Pida **PG-500M-U100X** para aplicaciones métricas.

Peso de envío 7,7 kg

PG-845 Soporte basculante para el medidor

Es un accesorio recomendado para el medidor de precisión PG-810-Z08X.

Deje que el plato del medidor soporte la mayor parte del peso de la pieza.

Utilizado también con el PGE-3000, PG-800/PG-810. Se monta al brazo de montaje del medidor MB-2370

Peso de envío: 2,1 kg



Accesorios del medidor de orificios PG

Puntas de medición de repuesto para PG-800 y PG-250

PG-712A Consiste en tres medidores de metal duro y tres tornillos de montaje para diámetro de dedos de medición 18,8 mm — 38,1 mm. Se utiliza también sobre dedos de medición no centralizados en el Juego de Dedos de extensión PG-250.

PG-714A Consiste en tres medidores de metal duro y tres tornillos de montaje para diámetro de dedos de medición de 9,4 mm-18,8 mm.

PG-1007 Centralizador excéntrico con anillos de metal duro utilizados tanto en los dedos de centraje como en los dedos de extensión del PG-250.

PG-110A Herramienta de instalación y extracción del punto del medidor, 9,4 mm-18,8 mm.

PG-90A Herramienta de instalación y extracción del punto del medidor, 18,8 mm-38,1 mm

PG-120A Llave de ajuste de plano de tolerancia

Puntos de medición de orificios ciegos para PG-800 y PG-250

PG-702A Consiste en 3 puntos y tornillos de
Juego de puntos de orificios ciegos 18,8 mm-38,1 mm. Se utiliza también en dedos de medición no centralizados del juego de dedos de extensión en el PG-250.

PG-704A Consiste en 3 puntos y tornillos de
Juego de puntos de orificios ciegos 9,4 mm-18,8 mm diámetro dedos de medición.

PG-LR6X Para juego dedos de extensión
Centralizador de orificios ciegos 38,1 mm-74,3 mm.

Nota: los juegos de puntos de orificios ciegos miden hasta 0,25 mm del fondo del orificio ciego

PG-2130 Llave exagonal flexible

Utilizado para amortiguar la vibración cuando se centra el PG-400 en el medidor de Precisión PG-700/710.

PG-2110 Plato auxiliar de sujeción rápida

Para medidores de precisión PG-700/710.



PG-4



PG-5



PG-6

Platos adicionales de medidores PG

PG-4 Plato auxiliar para PG-700/PG710. Un plato plano con diez orificios diseñado para colocar sobre los dedos de medición de un PG700/PG-710. Reduce la medida de apertura del PG-2110, haciendo más sencillo medir las piezas con paredes delgadas. Las medidas de un PG4 varían de 2,77 mm — 8,71 mm.

PG-10 —Juego de plato auxiliar para medidor de precisión PG-800/PG-810. Consiste en un plato PG-5 y otro PG-6 similar al PG-4. La medida de orificios del PG-5 es 18,3 mm, 20,8 mm y 23,4 mm. Las medidas del orificio del PG-6 son 9,7 mm, 10,9 mm, 12,2 mm, 13,5 mm, 14,7 mm, 16,00 mm y 17,3 mm.



PG-25 Lupa de aumento

Viene con un clip elástico. Fabricadas de vidrio óptico con un aumento de 2,5 y con un clip de montaje para los medidores de precisión PG-700 y PG-800.

Sistema de Medición de Orificios PG

Pedestal de montaje de abrazaderas

Recomendado cuando cualquier medidor de orificios de precisión Sunnen se utiliza sobre máquinas bruñidoras SUNNEN. Los pedestales de montaje reducen movimientos y fatiga y reduce la pérdida de aceite de bruñido.

Disponible para montaje tanto al lado derecho como al izquierdo. Todos los modelos son ajustables para más fácil acceso al medidor

Para pedir, seleccione de la tabla.

Modelo N°. Descripción

MB-1325 Para lado derecho de MB-1290, MBB-1290, MBB-1600, MBB-1650, or MBB-1660.
Peso: 4,5 kg (10 lbs.)



Modelo N°. Descripción

MB-2370 Para lado izquierdo y derecho de MBB-1650 or MBB-1660; Lado izquierdo de MBB-1670, MBB-680, MBB-1690, MBB-1800, MBC-1800, MBC-1801, MBC-1802, MBC-1803, MBC-1804, MBC-1805.
Peso: 5,5 kg (12 lbs.)



MB-1250 Para lado izquierdo MB-1290, MBB-1290, MBB-1600.
Peso: 4,5 kg (10 lbs.)



EC-7170 Para lado derecho de los modelos EC-3500 y ML.

Indicadores de repuesto para comparadores SUNNEN

Pieza N°	Cant.	Descripción
---	Ref.	Conjunto Dial Indicador incluye
G595A	1	Indicador (Lectura en 0,0005")
G595MA	1	Indicador (Lectura en 0,01 mm)
G795A	1	Indicador (Lectura en .0001)
G795MA	1	Indicador (Lectura en 0,002 mm)
G596A	1	Tornillo
G597A	1	Tuerca
G59515A	1	Conjunto bisel y tornillo - Lente estilo plano
G59513A	1	Brida bisel y tornillo - Lente estilo plano
G595-5A	1	Bisel y conjunto cristal - Lente estilo plano
G595-3A	1	Brida bisel y cristal - Lente estilo plano
G795-1	1	Bisel y conjunto cristal - Lente estilo plano con bisel azul
G795-2	1	Brida de bisel y tornillo - Lente estilo plano con bisel azul





Comparadores de interiores

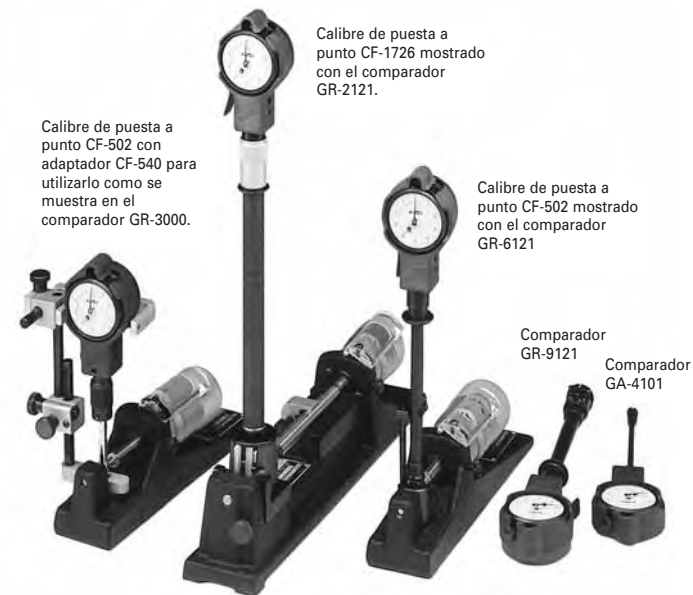
Accesorios Comparador de Interiores GR-3000

Gama de diámetros:
1,37 mm – 304,8 mm

Medidores y calibres de ajuste RÁPIDOS • FÁCILES • SEGUROS

Todos los medidores de orificios SUNNEN poseen lectura de 0,002 mm y todos los puntos de medición están contruados en metal duro, bola a prueba de desgaste y centralizadores ajustables. Cada medidor viene empaquetado en su propia caja de almacenaje con todas las herramientas y llaves necesarias para puesta a punto y ajuste.

*(Hay también disponibles medidores de lectura 0,010 mm.



Calibre de puesta a punto CF-502 con adaptador CF-540 para utilizarlo como se muestra en el comparador GR-3000.

Calibre de puesta a punto CF-1726 mostrado con el comparador GR-2121.

Calibre de puesta a punto CF-502 mostrado con el comparador GR-6121

Comparador GR-9121
Comparador GA-4101

Medidor GRM/GR-3000

Gama de diámetro: 1,37 mm – 13,6 mm

El conjunto consiste en un reloj indicador de 0,002 mm y un palpador retráctil en un apoyo con aislamiento de nylon reforzado. Pida **GRM-3000** para lectura de 0,002 mm.
Peso de envío 1 kg



Palpadores y pasadores de transferencia



Los palpadores y los pasadores de transferencia deben ser solicitados por separado. Las gamas de diámetro, profundidad de medición y las referencias de las piezas se relacionan en la lista de abajo.

Palpadores y pasadores de transferencia

(para los GRM/GR-3000, (solicítelas por separado)

Gama de diámetro mm	Palpador nº	Pasador de transferencia nº	Máx. profundidad de medición mm	Longitud total mm
1,37 - 1,55	G-1055	G-2037	11	167
1,50 - 1,90	G-1070		16	174
1,80 - 2,20	G-1080	G-2059	16	174
2,05 - 2,45	G-1090		16	174
2,25 - 2,75	G-1100		21	179
2,50 - 3,00	G-1110		21	179
2,75 - 3,25	G-1120		21	179
3,00 - 3,50	G-1130	G-2089	21	179
3,25 - 3,75	G-1140		21	179
3,50 - 4,00	G-1150		21	179
3,75 - 4,25	G-1160		21	179
4,20 - 4,80	G-1180		39	195
4,70 - 5,30	G-1200		39	195
5,20 - 5,80	G-1220		39	195
5,70 - 6,30	G-1240		39	195
6,20 - 6,80	G-1260		39	195
6,70 - 7,30	G-1280	G-2264	39	195
7,20 - 7,80	G-1300		39	195
7,70 - 8,30	G-1320		39	195
8,20 - 8,80	G-1340		39	195
8,70 - 9,30	G-1360		39	195
9,20 - 9,80	G-1380		39	195
9,40 - 10,60	G-1400		46	195
10,40 - 11,60	G-1440		46	195
11,40 - 12,60	G-1480	G-2370	46	195
12,40 - 13,60	G-1520		46	195

G-3005A Caja-estuche para guardar los palpadores y los pasadores.

Comparadores de Interiores

Accesorios de Medidores de orificios GR-3000

Extensión de palpador*

Disponible para palpador de 8,2 mm o mayores. Las extensiones de palpador tienen 63,5 mm de longitud y hasta tres pueden ser montadas juntas. Pieza n° **KZ1X-3500**.

Palpadores y pasadores de transferencia para orificios ciegos

Pida el palpador standard y el n° de pasador añadiendo al número **-KZ0X**. Ejemplo: **G-1240-KZ0X**.

Nota: El palpador G-1055 y el pasador de transferencia G-2037 no está disponible para configuración de orificios ciegos.

Palpadores de medición y pasadores de transferencia con inserciones de metal duro

Para aplicaciones donde los puntos de medición están expuestas a extremas condiciones de desgaste como una gran producción, piezas rugosas o materiales abrasivos. No disponibles en medidas menores de 4,2 mm.

Pida el palpador standard y el número de pasador de transferencia y añada **-KY5X**. Ejemplo **G-1240-KY5X**.

Juegos de palpadores

Juegos de palpadores para cubrir los diámetros más populares están disponibles de acuerdo con la lista a continuación. Ambos juegos se suministran en una caja con tapa elevable.

Juego de palpadores G-3025

Consiste en 15 palpadores y 2 pasadores de transferencia. Cubre una gama de diámetros continua de 4,2 a 13,6 mm
Peso de envío 0,2 kg.



Palpador n°	Gama de diámetro mm	N° de pasador de transferencia
G-1180	4,20/4,80	G-2264
G-1200	4,70/5,30	
G-1220	5,20/5,80	
G-1240	5,70/6,30	
G-1260	6,20/6,80	
G-1280	6,70/7,30	
G-1300	7,20/7,80	
G-1320	7,70/8,30	
G-1340	8,20/8,80	
G-1360	8,70/9,30	
G-1380	9,20/9,80	G-2370
G-1400	9,40/10,60	
G-1440	10,40/11,60	
G-1480	11,40/12,60	
G-1520	12,40/13,60	

Conjunto de palpadores G-3050

Consiste en 6 palpadores y 2 pasadores de transferencia que cubren gamas de diámetro que van de 4,2 mm a 13,6 mm con incrementos de 1,5875 mm. *Peso de envío 0,2 kg*



Palpador n°	Gama de diámetro mm	N° de pasador de transferencia
G-1180	4,20/4,80	G-2264
G-1260	6,20/6,80	
G-1320	7,70/8,30	
G-1380	9,20/9,80	
G-1440	10,40/11,60	
G-1520	12,40/13,60	G-2370

Acoplamiento a ángulo correcto*

Disponible para condiciones especiales donde es difícil leer la medida o resulta un problema leer la altura total. Pieza n° **KZ1X-90**

*Calibre de ajuste standard CF-502 no funciona con estos accesorios. Deben utilizarse métodos alternativos o métodos distintos de fijación.

Adaptador para el calibre de ajuste CF-540

Centra los palpadores de medición entre las superficies paralelas de referencia, en el calibre de ajuste CF-502. Sirve como un "par de manos extra" para facilitar al medidor la posibilidad de medir en ambos ejes, horizontal y vertical. Asegura rapidez y seguridad del medidor. *Peso de envío 1 kg.*

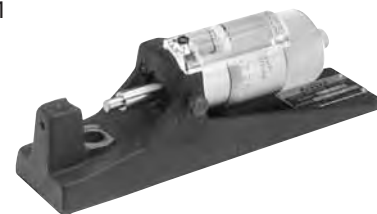


Mostrado con el utillaje de fijación CF-502.

Calibre de ajuste CF-502M 1,37 mm-50,8 mm

Para utilizar con comparadores de orificios Series 3000, 4000, 6000 y 9000

EL CF-502M viene con cabezal micrométrico de 0-51 mm, marcado en incrementos de 0,002 mm con vástagos de carburo de tungsteno lapeados con precisión. Incluye un anillo medidor de comprobación standard, y tres extensiones intercambiables. La utilización del CF-502M con patrón de la Serie 3000 requiere la compra de un adaptador CF-540. Este adaptador tiene un estuche corrugado con base de fundición y puede utilizarse sin quitarlo de su caja protectora. *Peso de envío 4,5 kg*



Extensiones de medición de repuesto para CF-502M

CF-502M	12,6 mm-19,1 mm. 18,8 mm-30,2 mm 30,0 mm-50,0 mm.
CF-137	Llave de ajuste micrométrica
CF-138	Botón de cierre del husillo
CF-544A	Lupa de aumento
CF-576A	Anillo patrón

Comparadores de Interiores

Serie de medidores GAM-4000

Gama de diámetro:
12,6 mm – 19,0 mm

Comparador no retráctil con indicador de lectura de 0,002 mm. Capaz de medir hasta 5 mm del fondo de un orificio ciego. Los indicadores de lectura de 0,010 mm están disponibles bajo pedido especial.



Pieza n°	Max. profundidad medición	Longitud total	Peso de envío
Métrico	mm	mm	kg
GAM-4051	62	187	0,7
GAM-4101	125	251	0,7
GAM-4141	175	302	0,7

Piezas de repuesto

Para comparadores Series GAM-4000

- G-275MA** Llave regulación rápida (lectura métrica)
- G-285A** Herramienta de extracción con bola indicadora
- G-289A** Brida de dedo indicador
- PBR-505A** Bola indicadora (carburo de tungsteno 1,5875 mm)
- G-222A** Puntos de centraje (paquete de 2)
- G-261MA** 1 conjunto de puntos (métrico)
12,6 mm-14,7 mm
- G-262MA** 2 conjuntos de puntos (métrico) Ø 14,7 — 16,9 mm
- G-263MA** 3 conjuntos de puntos (métrico) Ø 16,9 — 19 mm

Los comparadores para longitudes especiales están disponibles sobre base de pedido especial. Los comparadores GAM-4000 no pueden suministrarse en longitudes más largas de 175 mm dado que la precisión del medidor está comprometida. Para solicitud medidores de longitudes especiales, especifique como sigue: GAM-4_1X. El _ es la longitud deseada de medición multiplicada por 2 (en pulgadas)

Serie de comparadores GRM-6000

Gama de diámetro:
18,8 mm – 30,2 mm

Medidor no retráctil con indicador de lectura de 0,002 mm. Capaz de medir hasta 6,8 mm del fondo de un orificio ciego. Los indicadores de lectura de 0,010 mm están disponibles bajo pedido especial.



Pieza n°	Max. profundidad medición	Longitud total	Peso de envío
Métrico	mm	mm	kg
GRM-6071	88	235	1
GRM-6121	150	298	1
GRM-6241	300	451	1

Piezas de repuesto

Para comparadores Series GRM-6000

- G-375MA** Llave ajuste rápida (lectura métrica)
- G-385A** Herramienta de extracción de la bola indicadora
- G-389A** Brida del dedo indicador
- PBR-506A** Bola indicadora (carburo de tungsteno de 2,38 mm)
- G-327A** Puntos centralizadores (paquete de 2)
- G-361MA** 1 conjunto de puntos (métrico)
18,8-22,6 mm
- G-362MA** 2 conjuntos de puntos (métrico)
22,6-26,4 mm
- G-363MA** 3 conjuntos de puntos (métrico)
26,4-30,2 mm

Los medidores de longitudes especiales están disponibles sobre base de pedido especial. Los indicadores GRM-6000 no pueden suministrarse en longitudes mayores de 305 mm porque la precisión del medidor está comprometida.

Para solicitud medidores de longitudes especiales, especifique como sigue: GRM-6_1X. El _ es la longitud deseada de medición multiplicada por 2 (en pulgadas)



Calibre de ajuste CF-502

Versión métrica CF-502M alcanza de 0 a 51 mm
La cabeza del micrómetro marcada en incrementos de 0,002 mm. Se suministra en una caja de protección.

Mostrado con
comparador GR-6121

Comparadores de interiores

Series de medidores GRM-9000

Gama de diámetro:
30,0 mm – 50,8 mm

Comparador retráctil con indicador de lectura de 0,002 mm. Capaz de medir hasta 8,5 mm del fondo de un orificio ciego. Los comparadores electrónicos "SPC" se relacionan en la página 175. Los indicadores de lectura de 0,010 mm están disponibles bajo pedido especial.



Pieza n°	Max. profundidad medición	Longitud total	Peso de envío
Métrico	mm	mm	kg
GRM-9071	88	237	1,8
GRM-9121	150	300	1,8
GRM-9241	300	452	1,8

Piezas de repuesto

Para comparadores Series GRM/GR-9000

- G-475MA** Llave regulación rápida (lectura métrica)
- G-485A** Herramienta de extracción con bola indicadora
- G-489A** Brida de dedo indicador
- PBR-503A** Bola indicadora (carburo de tungsteno 1,5875 mm)
- G-427A** Puntos de centraje (paquete de 2)
- G-461MA** 1 conjunto de puntos (métrico)
30 mm-35,2 mm ø
- G-462MA** 2 conjuntos de puntas (métrico) # 35,2-40,4 mm ø
- G-463MA** 3 conjuntos de puntas (métrico) # 40,4-45,6 mm ø
- G-464MA** 4 conjuntos de puntas (métrico) # 45,6-50,8 mm ø

Los comparadores para longitudes especiales están disponibles sobre base de pedido especial. Los comparadores GRM-9000 no pueden suministrarse en longitudes más largas de 635 mm dado que la precisión del medidor está comprometida.

Para solicitud medidores de longitudes especiales, especifique como sigue: GRM-9_1X. El _ es la longitud deseada de medición multiplicada por 2 (en pulgadas).

Nota: Las series 2000 Sunnen de comparadores de interiores pueden extenderse hasta 304,8 mm mediante adición de puntos de centraje de sobremedida, y puntos de extensiones de comparadores.

Para la medición de diámetros en la gama 152,4-304,8 mm solicite:
G-822A Juego de extensión de comparador. Consiste en 2 puntos de centraje sobremedida G-632A, punto de extensión de medición G-634A, y 7 punto de extensión de medición, G-634A H 8.

Las series de comparadores 2000 con juego de extensión de medición G-822A no puede utilizarse con el juego de utillaje CF-1126 para diámetros por encima de 203,2 mm. Deben utilizarse otros métodos alternativos de calibrado de comparadores.

Series de comparadores GAM-2000 (No retráctil) Series de comparadores GRM-2000 (Retráctil)

Gama de diámetro:
50 mm – 150 mm

Medidor no retráctil con indicador de lectura de 0,002 mm. Capaz de medir hasta 13 mm del fondo de un orificio ciego. Los indicadores de lectura de 0,010 mm están disponibles bajo pedido especial.



Pieza n°	Max. profundidad medición	Longitud total	Peso de envío
Métrico	mm	mm	kg
GAM-2031	75	203	2,7
GAM-2061	150	280	2,7
GAM-2121	300	432	2,7
GAM-2241*	600	737	2,7

Existen disponibles extensiones para convertir los comparadores Series GAM-2000 en diferentes longitudes. Las siguientes extensiones están disponibles:

- GA-203** Extensión 75 mm
- GA-206** Extensión 150 mm
- GA-212** Extensión 300 mm
- GA-224** Extensión 600 mm

Comparador retráctil con indicador de lectura de 0,002 mm. Capaz de medir hasta 13 mm desde el fondo de un orificio ciego. Los indicadores de lectura de 0,010 mm están disponibles bajo pedido especial.



Pieza n°	Max. profundidad medición	Longitud total	Peso de envío
Métrico	mm	mm	kg
GRM-2061	150	280	2,7
GRM-2121	300	432	2,7
GRM-2241*	600	737	2,7

*Lleva caja metálica para accesorios únicamente.

Piezas de repuesto para comparadores serie 2000:

Para comparadores serie 2000

- PBR-503A** Bola indicadora (carburo de tungsteno diámetro 3,175 mm)
- G-522A** puntos de centraje (paquete de 2)
- G-640A** herramienta de extracción de la bola indicadora
- G-610A** 1 conjunto de puntos (métrico) 50,8 — 60,3 mm
- G-611A** 2 conjunto de puntos (métrico) 60,3 — 69,8 mm
- G-612A** 3 conjunto de puntos (métrico) 69,8 — 79,4 mm
- G-613A** 4 conjunto de puntos (métrico) 79,4 — 88,9 mm
- G-614A** 5 conjunto de puntos (métrico) 88,9 — 98,4 mm
- G-615A** 6 conjunto de puntos (métrico) 95,3 — 107,9 mm
- G-645A** Herramienta de extracción de la bola del punto de medición
- G-638A** Llave del punto de medición

Los medidores de longitudes especiales están disponibles sobre base de pedido especial. Los indicadores series 2000 no pueden suministrarse en longitudes mayores de 1650 mm porque la precisión del medidor está comprometida. Para solicitud medidores de longitudes especiales, especifique como sigue: G_-2_1X. El _ es la longitud deseada de medición multiplicada por 2 (en pulgadas).

Comparadores de Interiores

Calibre de ajuste CF-1126M

Gama de diámetro:
51 mm – 203 mm



Para utilizar con los Comparadores de interiores Series 2000. Hace la fijación del comparador rápida y sencilla. El ajuste del micrómetro le permite "marcar" las medidas. Una herramienta de precisión equipada con un estuche apropiado

Peso de envío 9,5 kg

Elimina micrómetros y anillos de medición
Elimina errores y "siente" la fijación de medidas
Fija los comparadores de la serie 2000 en segundos

Incluye cabeza micrométrica de 0,002 mm con palpadores de carburo de tungsteno lapeados. Viene con un anillo de medición de comprobación standard y extensiones en incrementos de 25,4 mm. El calibre de ajuste posee una base de fundición corrugada. Puede utilizarse sin quitarle su caja protectora.

Los calibres de ajuste se envían completos con las extensiones standard para cubrir de 50 a 152,4 mm. Una extensión standard no es precisa para medir en la gama de 178 a 203 mm. Cuando tenga que medir la gama de 152 a 178 mm, solicite:

CF-360A 152-178 mm

Repuestos de extensiones standard CF-1126M

CF-320A* 50-75 mm

CF-330A* 75-100 mm

CF-340A* 100-125 mm

CF-350A* 125-150 mm

CF-360A 150-178 mm

*Incluida con CF-1126M

CF-544A Lupa de aumento

CF-215A Anillo calibrado

CF-137A Llave de fijación