



Palpadores mecánicos y electrónicos para mediciones interiores y exteriores

Kroeplin
Längenmesstechnik

Precisión y continuidad

Desde su fundación en 1883, la compañía Kroeplin, se especializó en el desarrollo y producción de instrumentos manuales, fiables y precisos, para la medición de longitudes y espesores, especialmente en la industria metalúrgica. De ahí surgió la creación del sistema de medición rápida „quick test“ que fue la base para todas las innovaciones posteriores e incluso para los comparadores electrónicos.

La experiencia es la base para una calidad sólida. Cuidadosa observación y análisis del mercado, flexibilidad ante las necesidades, conceptos de medición convincentes – ésta es la filosofía del éxito de KROEPLIN. Hoy, igual que hace 125 años.

Características

- Certificado de calidad
- Repetibilidad contrastada
- Graduación proporcionada y de fácil lectura
- Graduación a partir de 0,005 mm
- Valoración sobre márgenes de tolerancia
- Todos los palpadores mecánicos se pueden suministrar en versión de pulgadas
- Los palpadores electrónicos se pueden conmutar de mm a inch
- Contactos en su mayoría de metal duro
- Calibradores electrónicos con indicación digital y analógica, mejorando la detección de medición
- Interfaz Mitutoyo
- Interfaz USB
- Nuevo Diseño, Mejorada Ergonomía
- Programa de medidas y de contactos para utilización específica
- Programa tanto individual como relativo
- Señal roja y verde para la valoración de tolerancias
- Mediciones adicionales posibles
- Soporte estático como accesorio opcional
- Excelente relación calidad / precio

Encontrará información muy detallada y fichas de datos de todos los equipos en nuestra pagina web www.kroeplin.com

Índice

Mediciones interiores

Rango de medición hasta 60mm

4-5

Rango de medición hasta 120mm

6-7

Medición en rango superior a 120mm

8-9

Mediciones comparativas

10-11

Mediciones interiores en 3-puntos

12

Mediciones interiores para entalladuras

13

Mediciones exteriores

Rango de medición hasta 30mm

14-15

Rango de medición hasta 200mm

16-17

Mediciones de paredes de tubos exteriores

Rango de medición hasta 100mm

18-19

Mediciones de láminas y espumas

Rango de medición hasta 200mm

20-21

Accesorios / Interfaz

22

Instrumentos especiales / Definiciones

23

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

Nuevo !

Instrumentos con 3-puntos de contacto; para un centraje mejor



Forma de los contactos

- Manejo sencillo
- Alta exactitud de ajuste
- Programas y contactos de medición para aplicaciones específicas
- Adecuado para talleres
- Protección IP67
- Interfaz de datos (Digimatic, USB, U-Wave)
- Cambio mm/inch

- Rápida determinación del valor de medición
- Medición segura
- Resultados de medición precisos

Nuevo !

Más ergonómicos en el diseño y mejor clasificación IP

Los calibradores incorporan la lectura digital y analógica en pantalla para una más clara lectura de resultados. Se ofrecen un gran número de diseños, palpadores de contacto, programas absolutos y relativos y visualización de estado de tolerancia por indicador verde/rojo.



La contrastada calidad

de los calibradores rápidos

mecánicos



- Grado de estanqueidad: IP65
- Fuerza de medición optimizada
- Gran precisión de medida
- Diseño ergonómico

electrónicos



- Grado de estanqueidad: IP67
- Fuerza de medición optimizada
- Grande indicación digital con escala analógica
- Diseño ergonómico
- Los interfaces (USB, DIGIMATIC o U-WAVE) son actualizables

Mediciones interiores

Medición de ranuras interiores hasta 60 mm



G102



H105



G210



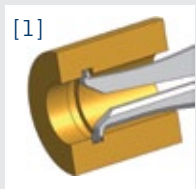
H210



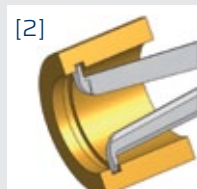
G330

Tipo	Capacidad de medición Mes [mm]	Rango de medición Meb [mm]	Visualización Azb [mm]	Resolución de medida SKW [mm]	Límite de error G [mm]	Límite de reproducción r [mm]	Fuerza de medición min. [N]	Fuerza de medición max. [N]	Peso [g]	Clase de protección	Contacto móvil Hb [mm]	Contacto fijo Hf [mm]	Forma de los contactos [mm]	Profundidad de ranura A max. [mm]	Anchura de la ranura B min. [mm]	Profundidad de medición L max. [mm]	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
G102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	225	IP67	0,9	0,9	Cuchilla R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	E	1732-45
H102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	155	IP65	0,9	0,9	Cuchilla R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	M	1732-45
G105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	230	IP67	2,5	2,5	Bola Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	E	1732-45
H105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	160	IP65	2,5	2,5	Bola Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	M	1732-45
G210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	5,3	5,3	Bola Ø1	5,2	1,2	85	[2]	E	1732-45
H210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	5,3	5,3	Bola Ø1	5,2	1,2	85	[2]	M	1732-45
G220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	7,3	7,3	Bola Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	7,3	7,3	Bola Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	7,3	Bola Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	7,3	7,3	Bola Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G313	30	13 - 43	12,5 - 43,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	360	IP67	5,7	5,7	Bola Ø1,3	5,7	1,6	127	[2]	E	1732-51
G330	30	30 - 60	29,5 - 60,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	6,5	6,5	Bola Ø1,5	6,2	1,8	132	[5]	E	1732-51

Forma de contactos de medición



[1] Cuchilla R 0,1 mm



[2] Bola Ø 0,6 mm
Bola Ø 1,0 mm
Bola Ø 1,3 mm

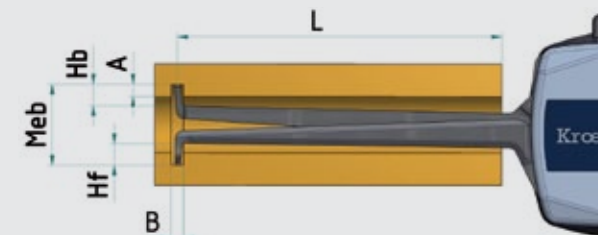


[4] Bola Ø 1,0 mm



[5] Bola Ø 1,0 mm
Bola Ø 1,5 mm
Bola Ø 2,0 mm

Capacidad de medición



Meb Rango de medición
A Profundidad de ranura
B Anchura de ranura

Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición

Mediciones interiores

Medición de ranuras interiores hasta 120 mm



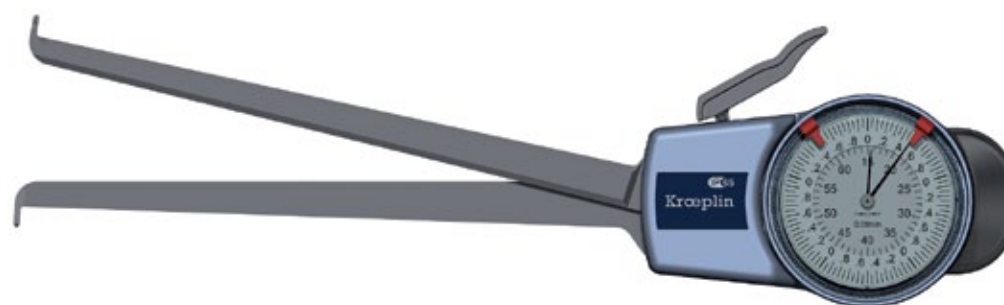
G240



H240



G415



H415



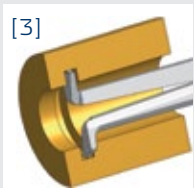
G370



H470

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de ranura A max.	Anchura de la ranura B min.	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
G250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G350	30	50 - 80	49,5 - 80,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G370	30	70 - 100	69,5 - 100,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	375	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G390	30	90 - 120	89,5 - 120,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	380	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	132	[3]	E	1732-51
G415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	415	IP67	6,0	6,0	Bola Ø1,5	5,5	1,9	188	[3]	E	1732-51
H415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	355	IP65	6,0	6,0	Bola Ø1,5	5,5	1,9	188	[5]	M	1732-51
G440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51

Forma de contactos de medición

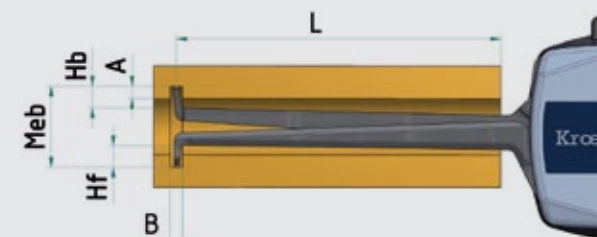


Bola Ø 1,0 mm
Bola Ø 1,5 mm



Bola Ø 1,0 mm
Bola Ø 2,0 mm

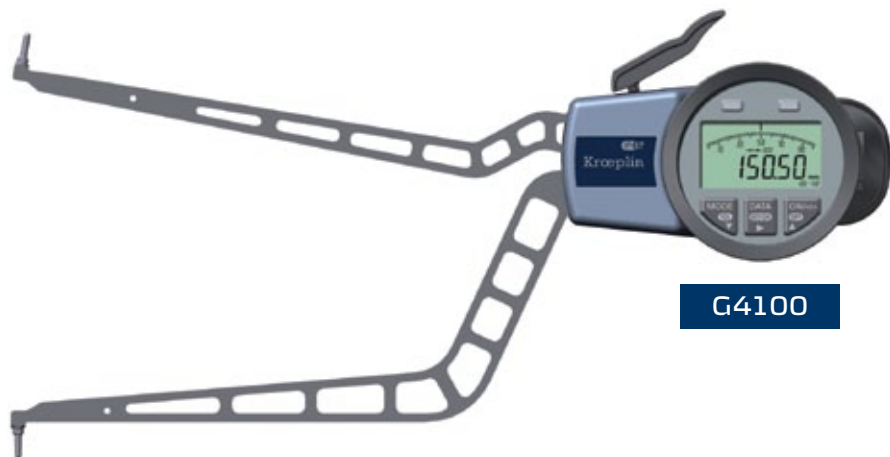
Capacidad de medición



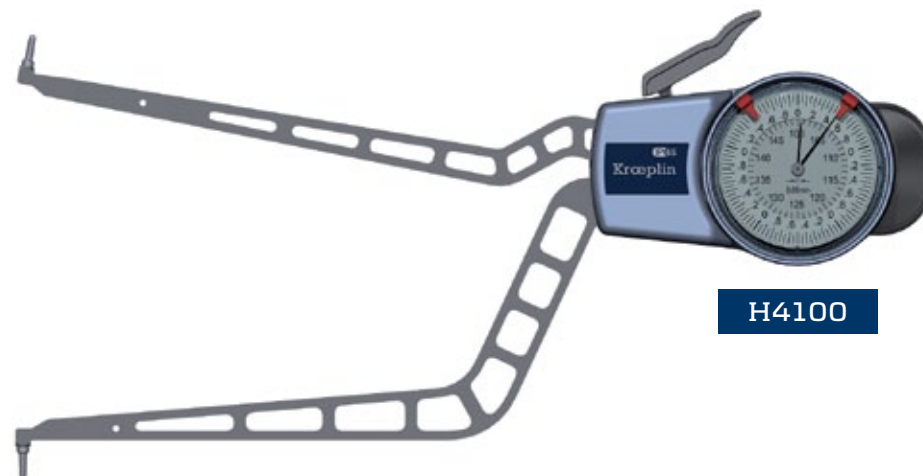
Meb Rango de medición
A Profundidad de ranura
B Anchura de ranura
Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición

Mediciones interiores

Medición en rango superior a 120 mm



G410



H410



G850



H870



ID80200

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de ranura A max.	Anchura de anura B min.	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
G4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	425	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	385	IP65	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	430	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	HK
H4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	390	IP65	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	HK
G4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	435	IP67	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	HK
H4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	395	IP65	8,5	8,5	Bola Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	HK
G850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	4,0	4,0	Bola Ø5	3,0	5,5	395	[18]	E	HK
H850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	4,0	4,0	Bola Ø5	3,0	5,5	395	[18]	M	HK
G870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	14,0	14,0	Bola Ø5	13,0	5,5	395	[19]	E	HK
H870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	14,0	14,0	Bola Ø5	13,0	5,5	395	[19]	M	HK
ID6080	100	80 - 180	79,5 - 180,5	0,1	0,25	0,1	1,5	2,5	1600	-	12,0	12,0	Bola Ø5	11,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID60150	100	150 - 250	149,5 - 250,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1600	-	32,0	32,0	Bola Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID60220	100	220 - 320	219,5 - 320,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1700	-	32,0	32,0	Bola Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	HK
ID80200	200	200 - 400	199,5 - 400,5	0,2	0,4	0,2	1,0	2,0	2200	-	29,0	29,0	Semiesfera SR 20	28,0	21,0	735	[20]	M	HK

Forma de contactos de medición



Bola Ø 2,0 mm



Bola Ø 5,0 mm

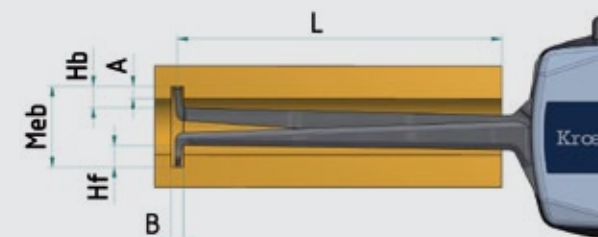


Bola Ø 5,0 mm



Semiesfera SR 20 mm

Capacidad de medición



Meb Rango de medición

A Profundidad de ranura

B Anchura de ranura

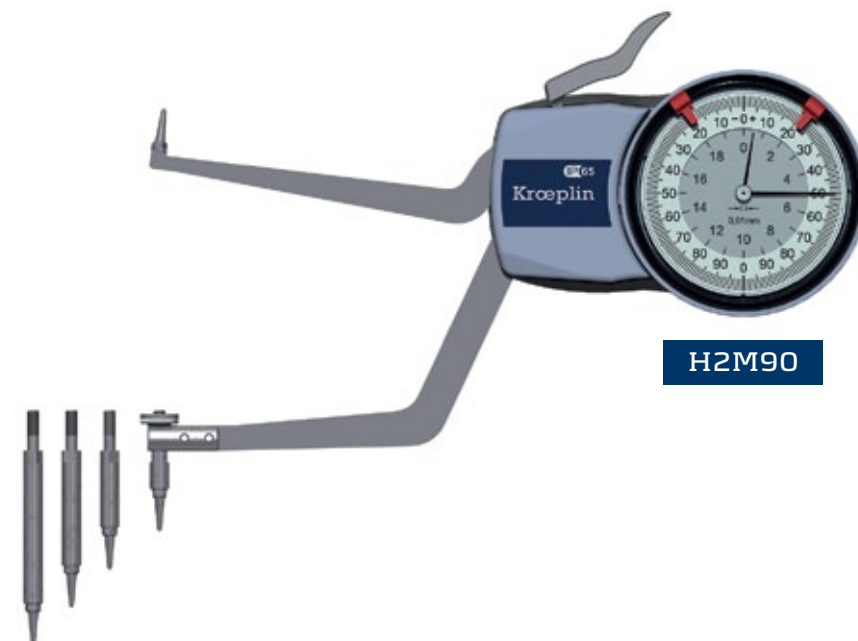
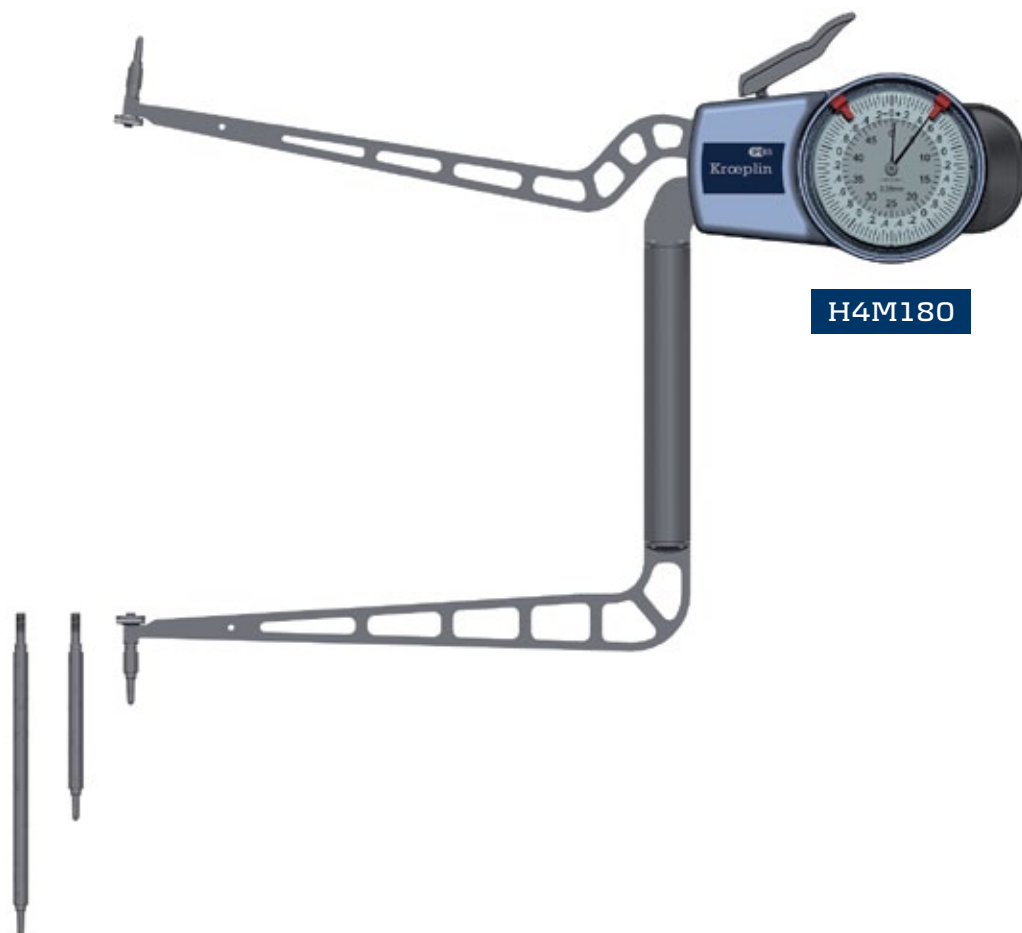
Hb Contacto móvil

Hf Contacto fijo

L Profundidad de medición

Mediciones comparativas

Medición de ranuras interiores 50 mm hasta 430 mm



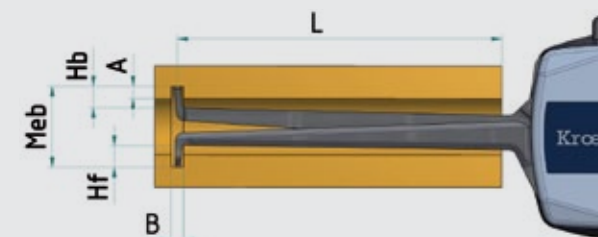
Tipo	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de ranura A max.	Anchura de anura B min.	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
H2M50	20	50 - 100	49,5 - 100,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	220	IP65	12,0	variable	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H2M90	20	90 - 140	89,5 - 140,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	230	IP65	12,0	variable	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H2M130	20	130 - 180	129,5 - 180,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	240	IP65	12,0	variable	Bola Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	HK
H4M180	50	180 - 310	179,5 - 310,5	0,05	0,10	0,05	0,9	1,9	420	IP65	21,0	variable	Bola Ø2	8,3	2,2	170	[5]	M	HK
H4M300	50	300 - 430	299,5 - 430,5	0,05	0,15	0,05	0,9	1,9	450	IP65	21,0	variable	Bola Ø2	8,3	2,2	170	[5]	M	HK

Forma de contactos de medición



Bola Ø 1,0 mm
Bola Ø 2,0 mm

Capacidad de medición



Meb Rango de medición
A Profundidad de ranura
B Anchura de anura
Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición

Mediciones interiores en 3-puntos

Medición de ranuras interiores 7 mm hasta 105 mm



G210P3

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	División de escala Zw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de ranura A max.	Anchura de anura B min.	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	85			Accesorios
G107P3	7	7 - 14	6,8 - 14,5	0,002	0,01	0,004	1,0	1,4	230	IP67	2,5	-	Bola Ø0,6	2,2	0,8	34	[1]	E	1732-45
G210P3	10	10 - 20	9,8 - 20,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	250	IP67	4,6	-	Bola Ø1	3,5	1,6	75	[2]	E	1732-45
G215P3	15	15 - 30	14,5 - 30,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	5,8	-	Bola Ø1	5,0	1,6	77	[2]	E	1732-45
G225P3	20	25 - 45	24,5 - 45,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	-	Bola Ø1	7,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G240P3	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Bola Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G255P3	20	55 - 75	54,5 - 75,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Bola Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G270P3	20	70 - 90	69,5 - 91	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	12,2	-	Bola Ø1	8,5	1,6	84	[3]	E	1732-45
G285P3	20	85 - 105	84,5 - 106	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	285	IP67	12,2	-	Bola Ø1	9,0	1,6	84	[3]	E	1732-45

Forma de contactos de medición

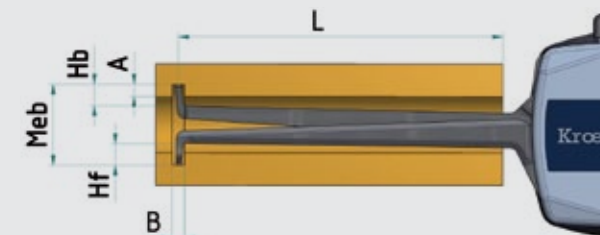


Bola Ø 0,6 mm

Bola Ø 1,0 mm

Bola Ø 1,0 mm

Capacidad de medición



Meb Rango de medición
A Profundidad de ranura
B Anchura de anura

Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición

Mediciones interiores para entalladuras

Medición de ranuras interiores 20 mm hasta 70 mm



H2G40

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Forma de los contactos	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Espesor de contacto max.	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
G2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Punta SR = 0,2	5,0	5,0	Ø 1,6	85	[13]	M	1732-45

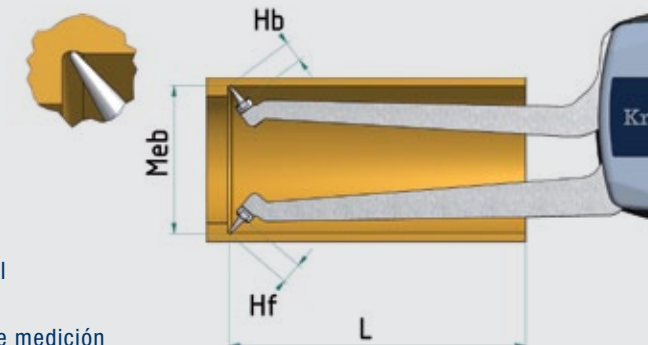
Más capacidades a petición

Forma de contactos de medición



Punta SR 0,2 mm

Capacidad de medición



- Hb Contacto móvil
- Hf Contacto fijo
- L Profundidad de medición

Medición de ranuras interiores hasta 30 mm



POC02K



C110



D110



C220



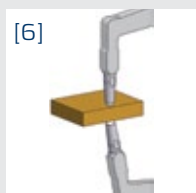
D220



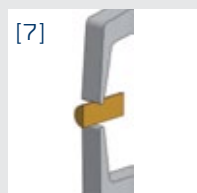
C330

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
POCO 2K	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	5	5	Bola Ø5	36	[23]	M	1732-01
POCO 2N	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	3,5	3,5	Aguja Ø 0,75	36	[24]	M	1732-01
POCO 2F	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	4,5	4,5	Sn-R 0,5 / F Ø3,5	36	[25]	M	1732-01
C110	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	240	IP67	19,1	18,6	Bola Ø1,5	35	[6]	E	1732-45
D110	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	170	IP65	19,1	18,6	Bola Ø1,5	35	[6]	M	1732-45
C110S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	240	IP67	18,8	18,5	Cuchilla R 0,4	35	[7]	E	1732-45
D110S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	170	IP65	18,8	18,5	Cuchilla R 0,4	35	[7]	M	1732-45
C220	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	280	IP67	24,7	24,6	Bola Ø1,5	85	[6]	E	1732-45
D220	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	210	IP65	24,7	24,6	Bola Ø1,5	85	[6]	M	1732-45
C220S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	280	IP67	24,7	24,6	Cuchilla R 0,4	85	[7]	E	1732-45
D220S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	210	IP65	24,7	24,6	Cuchilla R 0,4	85	[7]	M	1732-45
C330	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	430	IP67	30	30	Bola Ø3	116	[6]	E	1732-51
C330S	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	430	IP67	30	30	Cuchilla R 0,75	116	[7]	E	1732-51

Forma de contactos de medición



Bola Ø 1,5 mm
Bola Ø 3,0 mm



Cuchilla R 0,4 mm
Cuchilla R 0,75 mm



Bola Ø 5,0 mm



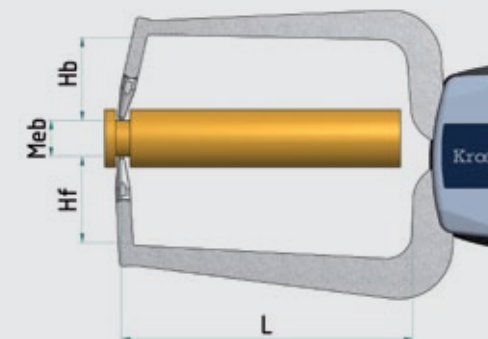
Aguja Ø 0,75 mm



Cuchilla R 0,5 mm
Area Ø 3,5 mm

Capacidad de medición

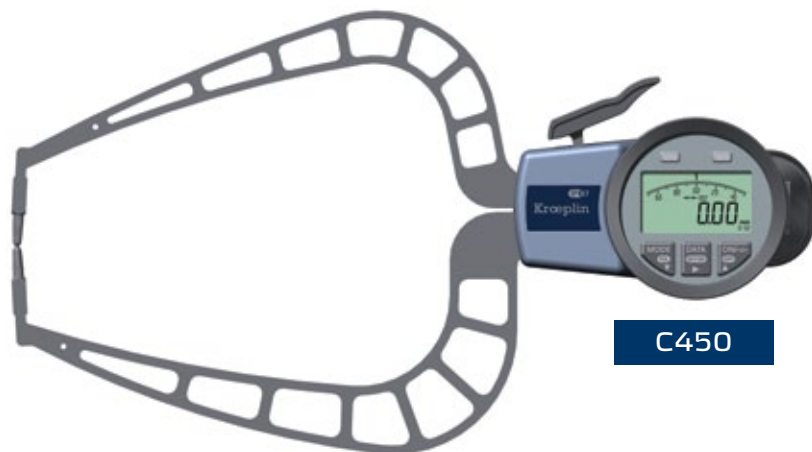
15



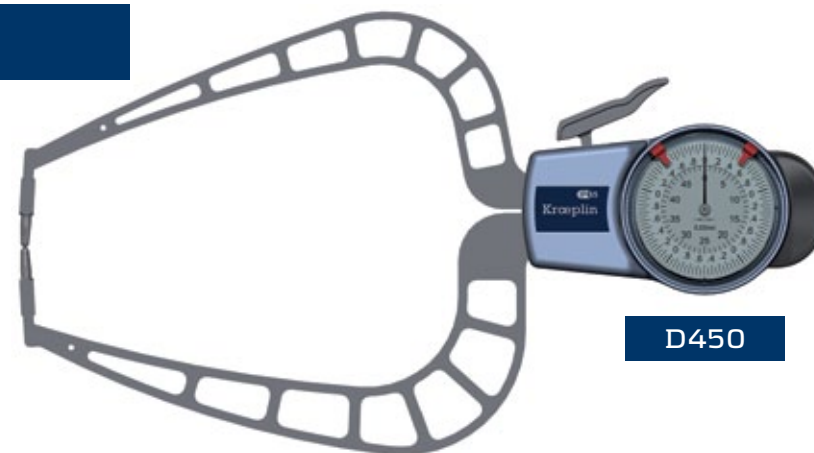
Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición

Mediciones exteriores

Medición de ranuras interiores hasta 200 mm



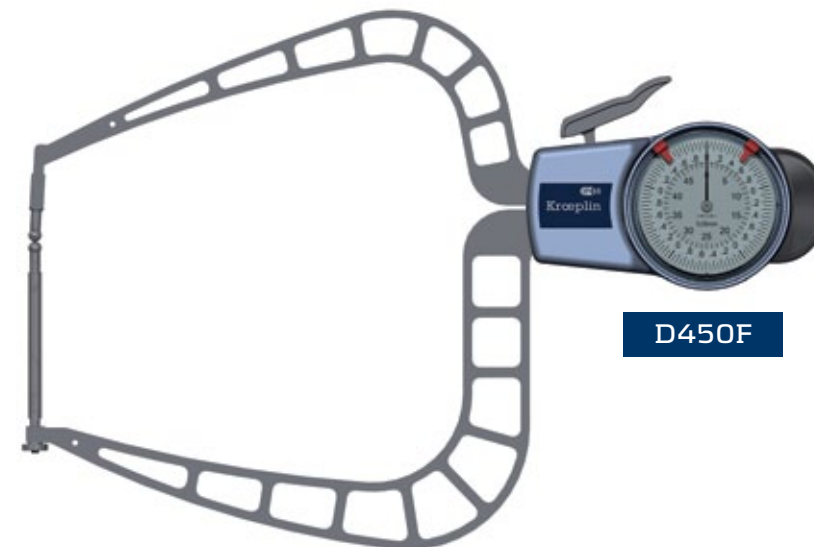
C450



D450



C8100



D450F



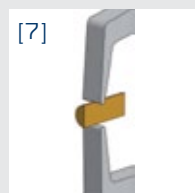
OD60100BJ

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
C450	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	490	IP67	30	30	Bola Ø3	167	[6]	E	1732-51
D450	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	430	IP65	30	30	Bola Ø3	167	[6]	M	1732-51
C450S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	490	IP67	30	30	Cuchilla Ø3	167	[7]	E	1732-51
D450S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	430	IP65	30	30	Cuchilla Ø3	167	[7]	M	1732-51
C450B	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	72,6	30	Bola Ø5	167	[6]	E	HK
D450B	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	72,6	30	Bola Ø5	167	[6]	M	HK
C450F	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	30	72,6	Bola Ø5	167	[6]	E	HK
D450F	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	30	72,6	Bola Ø5	167	[6]	M	HK
C4100	50	50 - 100	49,5 - 100,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	30	23	Bola Ø3	167	[6]	E	HK
D4100	50	50 - 100	49,5 - 100,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	30	23	Bola Ø3	167	[6]	M	HK
C4150	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	530	IP67	30	23	Bola Ø3	167	[6]	E	HK
D4150	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	470	IP65	30	23	Bola Ø3	167	[6]	M	HK
C8100	100	0 -100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	660	IP67	35	35	Bola Ø5	382	[16]	E	HK
D8100	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	600	IP65	35	35	Bola Ø5	382	[16]	M	HK
OD60100	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,3	0,15	1,5	2,5	1500	-	32	32	Bola Ø5	530	[16]	M	HK
OD60100BJ	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,3	0,15	1,5	2,5	2300	-	32	132	Bola Ø5	530	[16]	M	HK
OD80200	200	0 - 200	0 - 201	0,2	0,4	0,2	1,0	2,0	2300	-	100	100	Semiesfera SR 20	725	[17]	M	HK

Forma de contactos de medición



[6]
Bola Ø 2,0 mm
Bola Ø 3,0 mm
Bola Ø 5,0 mm



[7] Cuchilla R 0,75 mm



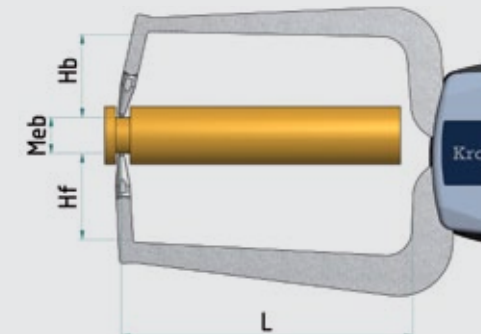
[16] Bola Ø 5,0 mm



[17] Semiesfera
SR 20 mm

Capacidad de medición

Hb Contacto móvil
Hf Contacto fijo
L Profundidad de medición



Medición de paredes de tubos exteriores

Medición de ranuras interiores hasta 100 mm



C1R10



D2R20



C3R30



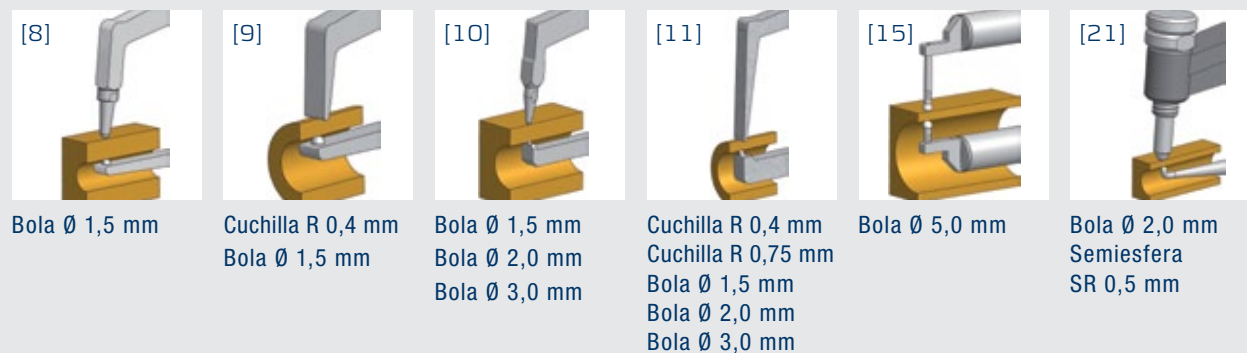
D4R50



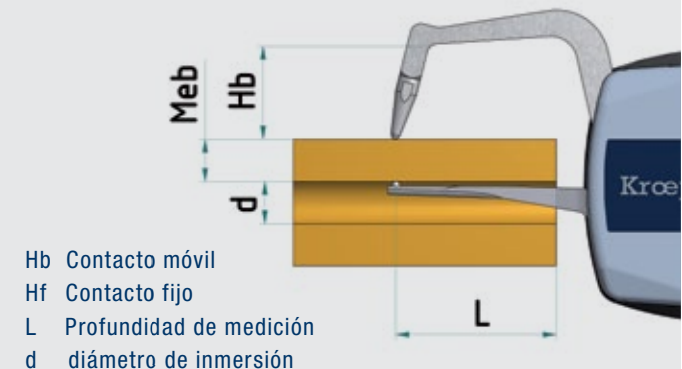
POC02R

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida Skw	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Forma de los contactos móvil	Contacto móvil Hb	Forma de los contactos	Contacto fijo Hf	Diámetro de taladro	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
POCO 2R	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	Bola Ø 2,0	5,0	Semiesfera SR = 0,5	0,8	3	25	[21]	M	1732-01
C1R10	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	235	IP67	Bola Ø 1,5	19,1	Bola Ø 1,5	0,9	3	35	[8]	E	1732-45
D1R10	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	165	IP65	Bola Ø 1,5	19,1	Bola Ø 1,5	0,9	3	35	[8]	M	1732-45
C1R10S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	235	IP67	Cuchilla R = 0,4	18,8	Bola Ø 1,5	0,9	3	35	[9]	E	1732-45
D1R10S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	165	IP65	Cuchilla R = 0,4	18,8	Bola Ø 1,5	0,9	3	35	[9]	M	1732-45
C2R20	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	Bola Ø 1,5	24,7	Bola Ø 1,5	2,5	9	80	[10]	E	1732-45
D2R20	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	Bola Ø 1,5	24,7	Bola Ø 1,5	2,5	9	80	[10]	M	1732-45
C2R20S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	Cuchilla R = 0,4	24,7	Bola Ø 1,5	2,5	9	80	[11]	E	1732-45
D2R20S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	Cuchilla R = 0,4	24,7	Bola Ø 1,5	2,5	9	80	[11]	M	1732-45
C3R30	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	410	IP67	Bola Ø 3	30	Bola Ø 3	4	10	116	[10]	E	1732-51
C3R30S	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	410	IP65	Cuchilla R = 0,75	30	Bola Ø 3	4	10	116	[11]	E	1732-51
C4R50	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	460	IP67	Bola Ø 3	30	Bola Ø 3	4,3	13	169	[10]	E	1732-51
D4R50	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	400	IP65	Bola Ø 3	30	Bola Ø 3	4,3	13	169	[10]	M	1732-51
C4R50S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	460	IP67	Cuchilla R = 0,75	30	Bola Ø 3	4,3	13	169	[11]	E	1732-51
D4R50S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	400	IP65	Cuchilla R = 0,75	30	Bola Ø 3	4,3	13	169	[11]	M	1732-51
C8R100	100	0 - 100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	660	IP67	Bola Ø 5	35	Bola Ø 5	15	36	382	[15]	E	HK
D8R100	100	0 - 100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	600	IP65	Bola Ø 5	35	Bola Ø 5	15	36	382	[15]	M	HK

Forma de contactos de medición



Capacidad de medición

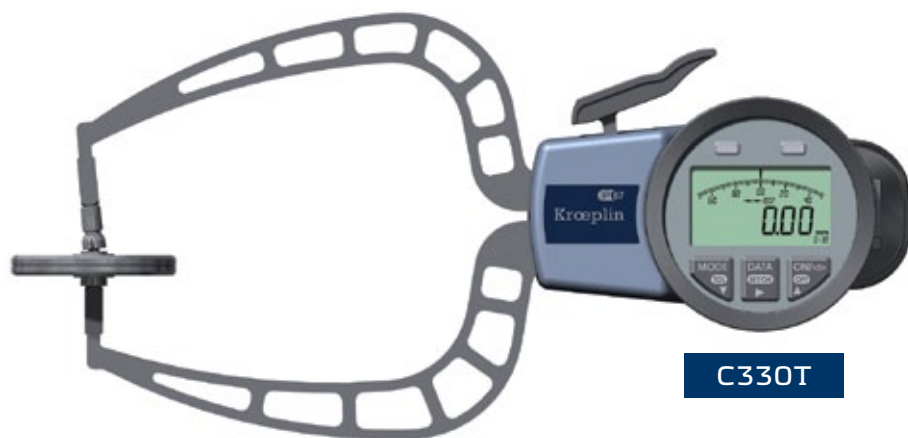




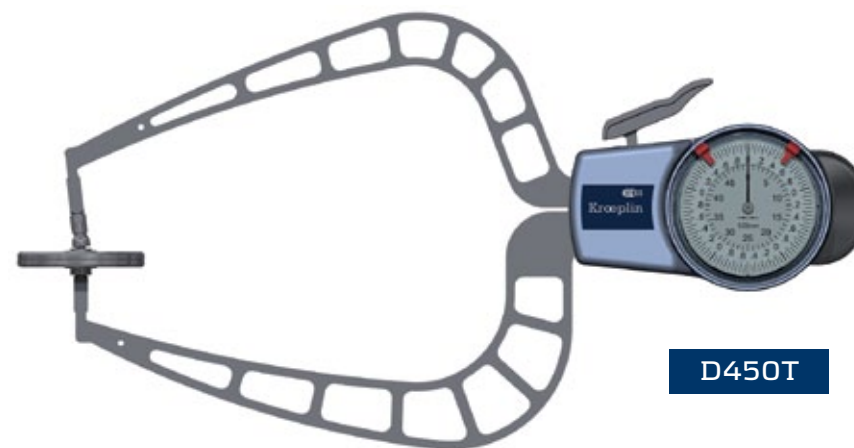
C110T



D220T



C330T



D450T



POC02T

	Capacidad de medición Mes	Rango de medición Meb	Visualización Azb	Resolución de medida SKW	Límite de error G	Límite de reproducción r	Fuerza de medición min.	Fuerza de medición max.	Peso	Clase de protección	Contacto móvil Hb	Contacto fijo Hf	Forma de los contactos	Profundidad de medición L max.	Ilustración	Mecánico M Electrónico E	Embalaje
Tipo	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[N]	[g]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
POCO 2T	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	5,0	5,0	Platillos Ø 10	36	[22]	M	1732-01
C110T	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,02	0,005	0,8	1,2	175	IP67	21,7	14,8	Platillos Ø 6	35	[12]	E	1732-45
D110T	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,02	0,005	0,8	1,2	175	IP65	21,7	14,8	Platillos Ø 6	35	[12]	M	1732-45
C220T	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,04	0,01	1,1	1,6	220	IP67	28,2	20,7	Platillos Ø 10	85	[12]	E	1732-45
D220T	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,04	0,01	1,1	1,6	220	IP65	28,2	20,7	Platillos Ø 10	85	[12]	M	1732-45
C330T	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,06	0,04	0,9	1,6	430	IP67	36	24	Platillos Ø 50	116	[14]	E	1732-51
C450T	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	500	IP67	36	24	Platillos Ø 50	167	[14]	E	1732-51
D450T	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,1	0,05	0,8	1,7	440	IP65	36	24	Platillos Ø 50	167	[14]	M	1732-51
C8100T	100	0 -100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	670	IP67	41	9	Platillos Ø 50	382	[14]	E	HK
D8100T	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	610	IP65	41	9	Platillos Ø 50	382	[14]	M	HK
OD60100T	100	0 - 100	0 - 102	0,1	0,4	0,2	1,5	2,5	1700	-	46	26	Platillos Ø 50	555	[14]	M	HK

Forma de contactos de medición



[12]
Platillos Ø 6 mm
Platillos Ø 10 mm

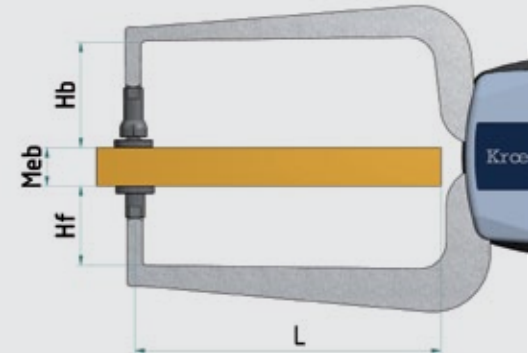


[14]
Platillos Ø 50 mm

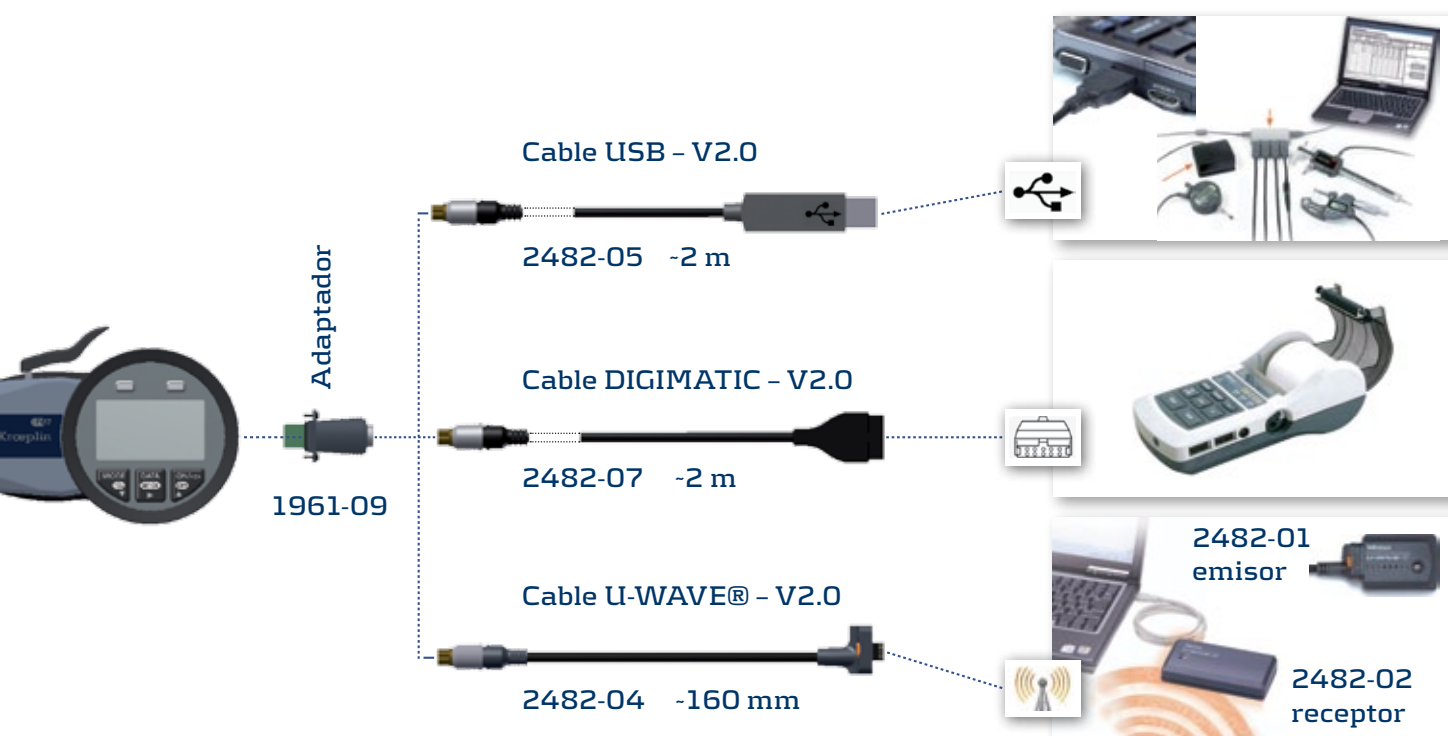


[22]
Platillos Ø 10 mm

Capacidad de medición

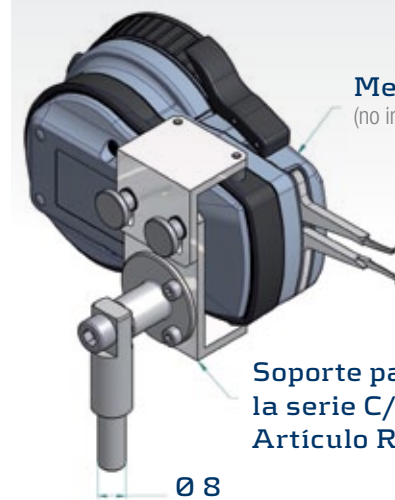


L Profundidad de medición
Hf Contacto fijo
Hb Contacto móvil



Los interfaces son actualizables en cualquier momento

Opcionalmente podemos suministrar los equipos en estuches de madera (HK = Estos aparatos se suministran en caja de madera)



Medidor G102
(no incluido en el suministro)

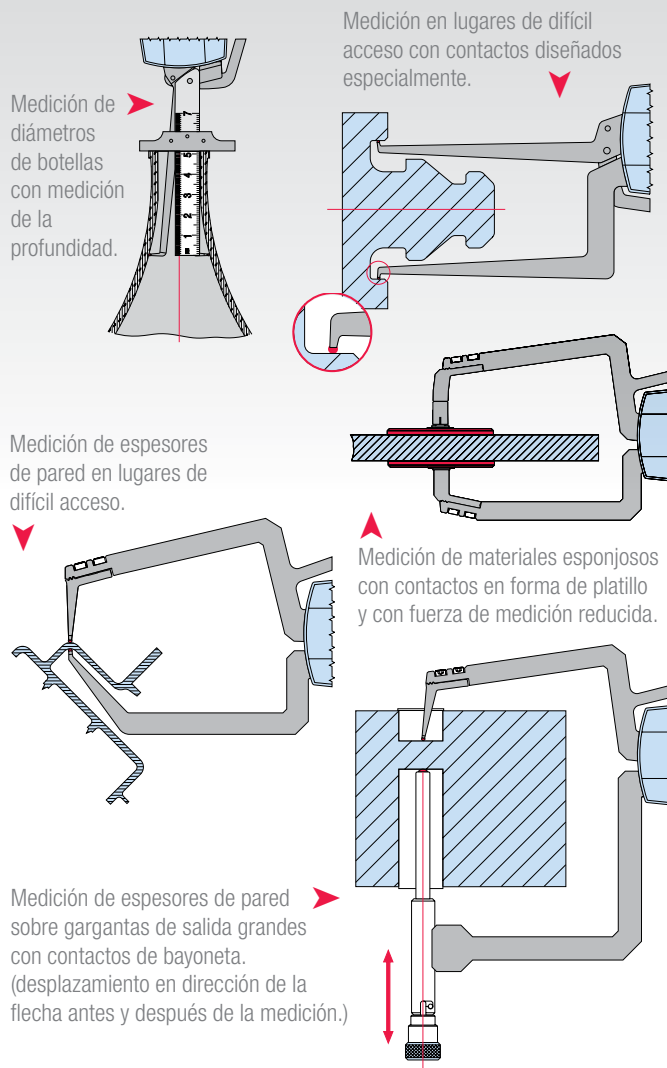
Soporte para equipos de la serie C/G y D/H
Artículo Ref: 8004-50

Ø 8

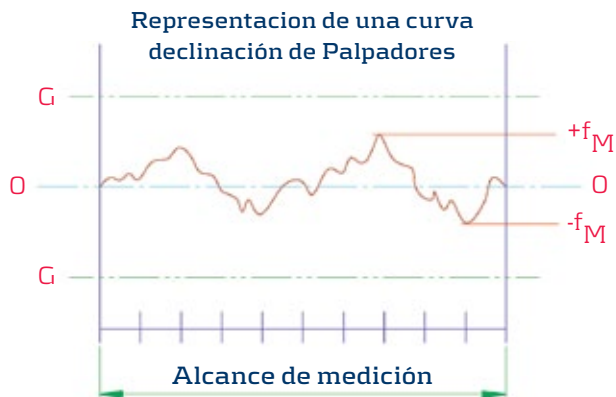
Para mediciones de piezas pequeñas se pueden adaptar los medidores de la serie C, G, D, H a cualquier soporte comercial.

Instrumentos especiales

Buscamos siempre la mejor solución, mecánica o electrónica, para su problema de medición. Para poder encontrar una solución a medida y poder diseñar su palpador especial, mándenos una muestra o un dibujo a escala del objeto a medir e indíquenos la tolerancia y la fuerza de medición para que podamos diseñar, a corto plazo, un instrumento adecuado o sus necesidades. La cooperación entre cliente y fabricante es importante para la obtención de un instrumento adecuado.



Definiciones



Definiciones

Términos de la medición de longitudes véase en la norma DIN 2257, partes 1 y 2 (véase fig. 1).

Nociones generales

Esta instrucción sigue aproximadamente al método de ensayo según la norma alemana DIN 878 para comparadores y al método de ensayo según la norma VDI/VDE/DGQ 2618, página 13, para palpadores. Todos los palpadores están considerados como palpadores de medición absoluta y tienen un cero ajustable.

Campo de aplicación Azb

El campo de aplicación AwB de un palpador corresponde a la suma del alcance de ajuste y del alcance de medición.

Alcance de medición MeB

El alcance de medición de un palpador representa el alcance de los valores medidos en el que los límites de error no pueden ser sobrepasados.

Resolución MeS

La resolución corresponde a la lectura mínima de la escala y está indicada en la unidad del valor medido.

En el certificado que incluimos con cada equipo, podrá comprobar la desviación de medida particular de su equipo.

Lectura mínima de la escala Skw

La lectura mínima de la escala Skw está indicada en la escala, p.e. 0,01 mm. Corresponde al valor medido entre dos rayas de la escala.

Desviación de medida f_M

La desviación en el alcance de medida f_M representa la distancia, en ordenadas, entre la posición más alta y la posición más baja en el diagrama de desviación al cerrar el brazo móvil. El campo de tolerancia para f_M está posicionado simétricamente a la línea cero y se indica con f_{Mzul} .

Repetibilidad f_W

La repetibilidad f_W es el valor característico de la desviación de los valores medidos en el alcance de medición en el mismo sentido del brazo móvil (normalmente n es 5).

Fuerza de Medida F_{min} , F_{max}

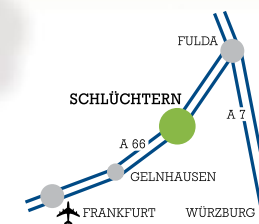
La fuerza de medida F_{max} o F_{min} se determina siempre con la dirección del cierre de movimiento del brazo móvil en las puntas del contacto. El nivel del brazo está horizontal, para cinemática ≥ 200 mm vertical.



Kroeplin

Längenmesstechnik

Kroeplin GmbH
 Gartenstraße 50
 D-36381 Schluechtern
 Germany
 Phone ++49 66 61 86-0
 Fax ++49 66 61 86-39
sales@kroeplin.com
www.kroeplin.com



Sectores y campos de aplicación

- La industria mecánica
- La industria aeronáutica
- La fabricación de alambres: determinación de diámetros
- Industria del vidrio: medición del espesor de paredes en puntos de difícil acceso.
- Laboratorios dentales: medición del espesor de las coronas dentales
- Industria del aerosol y del embalaje: medición de recipientes aerosoles
- Fundiciones: medición del espesor de las piezas de fundición
- Cerrajerías: medición del fresado de las llaves
- Industria del material esponjoso: medición de espesores de paredes de los materiales esponjosos.
- Construcción de tubos: medición interior y exterior, incluso para grandes tamaños
- Industria cerámica: medición segura y fácil durante el calentamiento y de la secación
- Los clubs de tiro: medición del espesor admisible para chaquetas de tiro
- Institutos de medicina: medición de las arrugas en personas y animales.
- Construcciones individuales: fabricación de equipos a la medida de sus necesidades