



TAMPÓN DE CONEXIÓN MECÁNICA

El tampón de conexión mecánica o tampón M1 Star MBG (Mechanical Bore Gauge) es la herramienta mecánica ideal para el control del diámetro, ovalidad y conicidad de un orificio. El tampón puede re-utilizarse o repararse con una sencilla sustitución de la ojiva y de los palpadores. M1 Star MBG es preciso, robusto y fiable, y requiere bajo mantenimiento. Para garantizar una alineación precisa del tampón en el orificio, la ojiva de guiado está diseñada en función de

los diámetros de orificio a medir. De esta manera se conseguirán, con independencia del operario, incluso en tolerancias estrechas, resultados de medición reproducibles de una forma rápida y fiable.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rango de diámetros de 3 a 300 mm (diseños especiales hasta 525 mm)
- El principio de la transmisión mecánica de datos medidos permite la utilización de transductores de desplazamiento para conexión

con dispositivos de visualización electrónicos o la utilización de comparadores mecánicos o digitales para la presentación de los datos de medida.

- Con la amplia gama de accesorios, los tampones se adaptan a diversas aplicaciones de medición.
- Por medio del innovador diseño del mecanismo de medición, pueden medirse en el fondo del orificio con especial precisión y proximidad (1 mm) diámetros en el rango de 3 a 300 mm. La alta precisión se consigue por medio de un movimiento paralelo de los palpadores.
- Gracias a la alta precisión del sistema de transmisión mecánica de datos de medida, se necesita solamente un único anillo de regulación para la calibración de cero.
- Sistema de transmisión de medidas con alto ciclo de vida (más de 10.000.000 ciclos de medida)
- El tampón es preciso, robusto y fiable, y requiere poco mantenimiento.
- Construcción robusta y a prueba de golpes
- Compatible con todas las sondas de longitud
- Compatible con otros sistemas mecánicos de medición
- Excelente relación precio-rendimiento
- Plazos de entrega cortos

DATOS TÉCNICOS

Descripción	Rango de trabajo								
	Ø 3 - 4,5	Ø 4,5 - 5,5	Ø 5,5 - 26			Ø 26 - 300			
RANGO DE MEDICIÓN ESTÁNDAR TIPO B Y TIPO T (mm)	0,055	0,070	0,120			0,150			
RANGO DE MEDICIÓN AMPLIADO TIPO B Y TIPO T (mm) (*)	Ø 3 - 4,5	Ø 4,5 - 5,5	Ø 5,5 - 7,5	Ø 7,5 - 15	Ø 15 - 26	Ø 26 - 38	Ø 38 - 100	Ø 100 - 150	Ø 150 - 300
	-	-	-	0,120 - 0,170	0,120 - 0,200	0,150 - 0,200	0,150 - 0,400	0,150 - 0,350	0,150 - 0,300
RANGO DE MEDICIÓN ESTÁNDAR TIPO SB Y TIPO BC (mm)	Ø 3 - 4,5	Ø 4,5 - 5,5	Ø 5,5 - 26			Ø 26 - 60	Ø 60 - 150		Ø 150 - 300
	0,055	0,070	0,120			0,150	0,120		0,080
REPETITIVIDAD (2,77 σ) (µm)	≤ 1								

(*) EL RANGO DE MEDICIÓN AMPLIADO SE CONSIGUE ACTUANDO SOBRE LOS PALPADORES, QUE ESTÁN MONTADOS A TRAVÉS DE UNA ROSCA DE AUTOBLOQUEO CON EL MECANISMO DE MEDICIÓN. LA INFORMACIÓN SOBRE PRECISIÓN SE REFIERE A TAMPONES CON ÁMBITO DE MEDICIÓN ESTÁNDAR.

M1 STAR - MBG MECHANICAL BORE GAUGE

La particularidad del M1 MBG es el diseño especial de la transmisión mecánica. Se caracteriza además por la excelente precisión, robustez y facilidad de mantenimiento.

1 CÁPSULA INTERCAMBIABLE: La cápsula intercambiable consta de ojiva, mecanismo de medición y palpadores. Puede sustituirse fácilmente por sistema de rosca. Las cápsulas intercambiables MBG están disponibles en 4 versiones distintas, que se diferencian por la distancia C entre el nivel de medición y el borde frontal de la ojiva. (Ver páginas 4 a 7)

1a TAPA: La cubierta de acero inoxidable protege los componentes mecánicos internos.

1b OJIVA DEL TAMPÓN: Las ojivas aseguran como elemento de guiado que la medida pueda realizarse con independencia del operario. Está fabricada de acero inoxidable endurecido.

1c PALPADORES: Los componentes de medición son, de acuerdo al estándar, de metal duro. Dependiendo de la rugosidad del orificio se puede escoger entre 2 radios:

R1: Radio estándar para $Ra \leq 2\mu m / Rz < 6,3$

R2: Radio mayor para $Ra \geq 2\mu m / Rz > 6,3$

Opcionalmente pueden seleccionarse palpadores de diamante o palpadores recubiertos de DLC.

Se recomiendan palpadores de diamante para aleaciones de aluminio suave y aplicaciones con alto desgaste de los palpadores.

Palpadores recubiertos con DLC (3000HV) para aluminio y las correspondientes aleaciones.

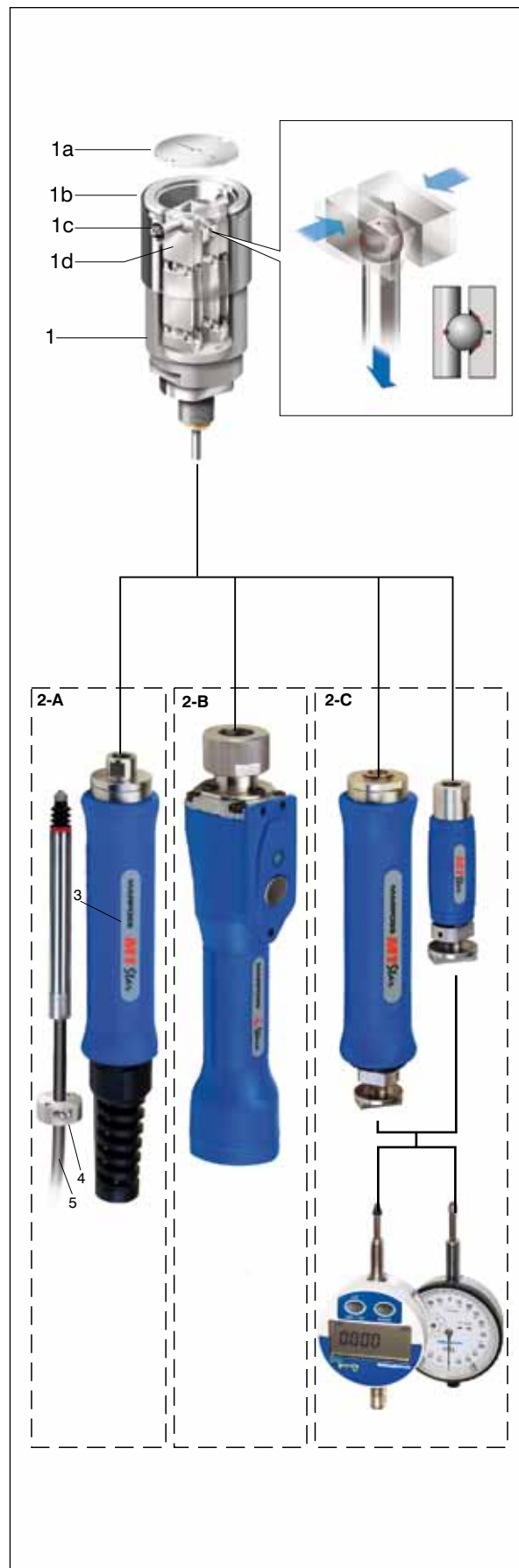
1d MECANISMO DE MEDICIÓN: El mecanismo de medición consta en función del rango de diámetro de 2 brazos fulcrados o de dos paralelogramos. La medición se transmitirá a la pantalla de medidas, moviendo un cabezal esférico de un plano inclinado en una guía en forma de V.

2 MANGO: Los mangos optimizados para una manipulación fácil y ergonómica están disponibles en varios diseños. Para conexión con diversos dispositivos de visualización, pueden utilizarse mangos con toma de sonda (2-A), mangos i-Wave con transmisión por radio (2-B) o mangos con tomas de reloj comparador (2-C).

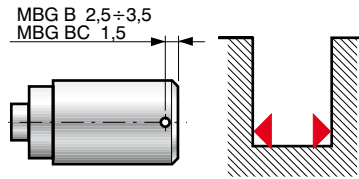
3 ÁREA DE ETIQUETADO: Bajo la etiqueta de producto se encuentra una placa de metal atornillada que puede utilizarse para la identificación del tampón.

4 MANGUERA DE PROTECCIÓN DE CABLE Y DESCARGADOR: Se encuentran en el mango con toma de sonda y evita que el cable del palpador se dañe por fuerte flexión, estiramiento o desgarro.

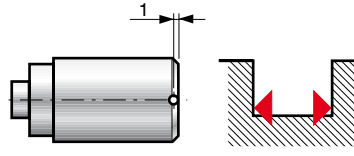
5 CABLE: El cable, especialmente diseñado para la utilización de elementos de medición manual, de la sonda de longitud es, gracias a su recubrimiento reforzado ($\varnothing 4,7mm$) mucho más robusto que el cable convencional de conexión. El riesgo de rotura del cable o de torsión no deseada del cable es mucho menor.



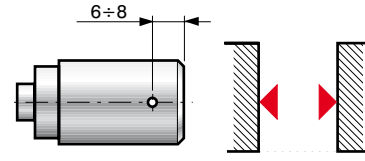
M1 STAR - DISEÑOS ESTÁNDAR



Estándar MBG-B/BC
Para orificios ciegos



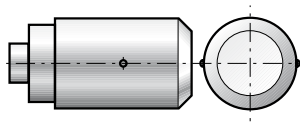
Estándar MBG-SB
Para orificios ciegos, que
están muy cerca de la base del
orificio para medirlos.



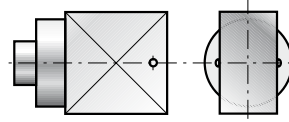
Estándar MBG-T
Para orificios de pasante

M1 STAR - DISEÑOS ESPECIALES (EJEMPLOS)

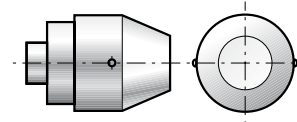
Además de los calibres tampón estándar M1, bajo petición puede recibir una variedad de diseños especiales.



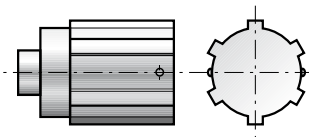
CON OJIVA LARGA DE GUIADO
Permite el guiado del tampón en el
control de orificios profundos dis-
continuos.



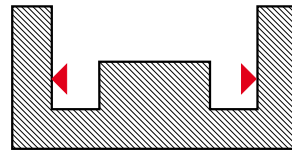
TAMPÓN PARA DISTANCIAS
Para el control de distancias entre
superficies paralelas.



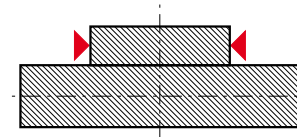
CON CONO DE ADMISIÓN
Reduce el riesgo de daño de la ojiva
de guiado en aplicaciones automá-
ticas.



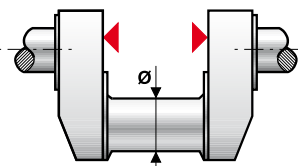
CON GUÍAS DE METAL DURO
Las guías de metal duro aumentan el
tiempo de vida del tampón, reducen
el desgaste de la ojiva de guiado y
evitan atascos por virutas de metal.



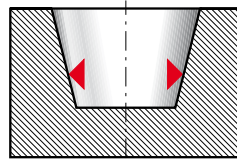
PARA ORIFICIOS CON CONTOR-
NOS SOBRESALIENTES
Para el control de diámetros interio-
res con perno central.



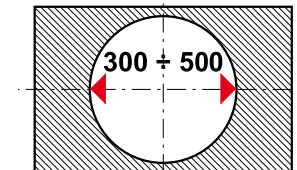
PARA DIÁMETRO EXTERIOR
Para el control de diámetros exte-
riores



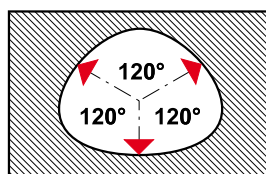
TAMPÓN ANCHO CON SOPORTE
DE V
Para la medición de anchuras de
rodamiento en cigüeñales o compo-
nentes similares.



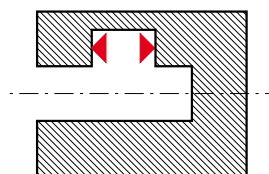
TAMPÓN CON FORMA CÓNICA
Para orificios cónicos.



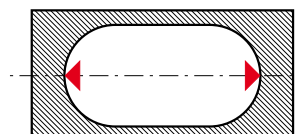
MACRO-LITE
Especialmente ligero y sencillo de
utilizar para diámetros hasta 500mm.



DISEÑO DE 3 PUNTOS
Para controles de triangulación.

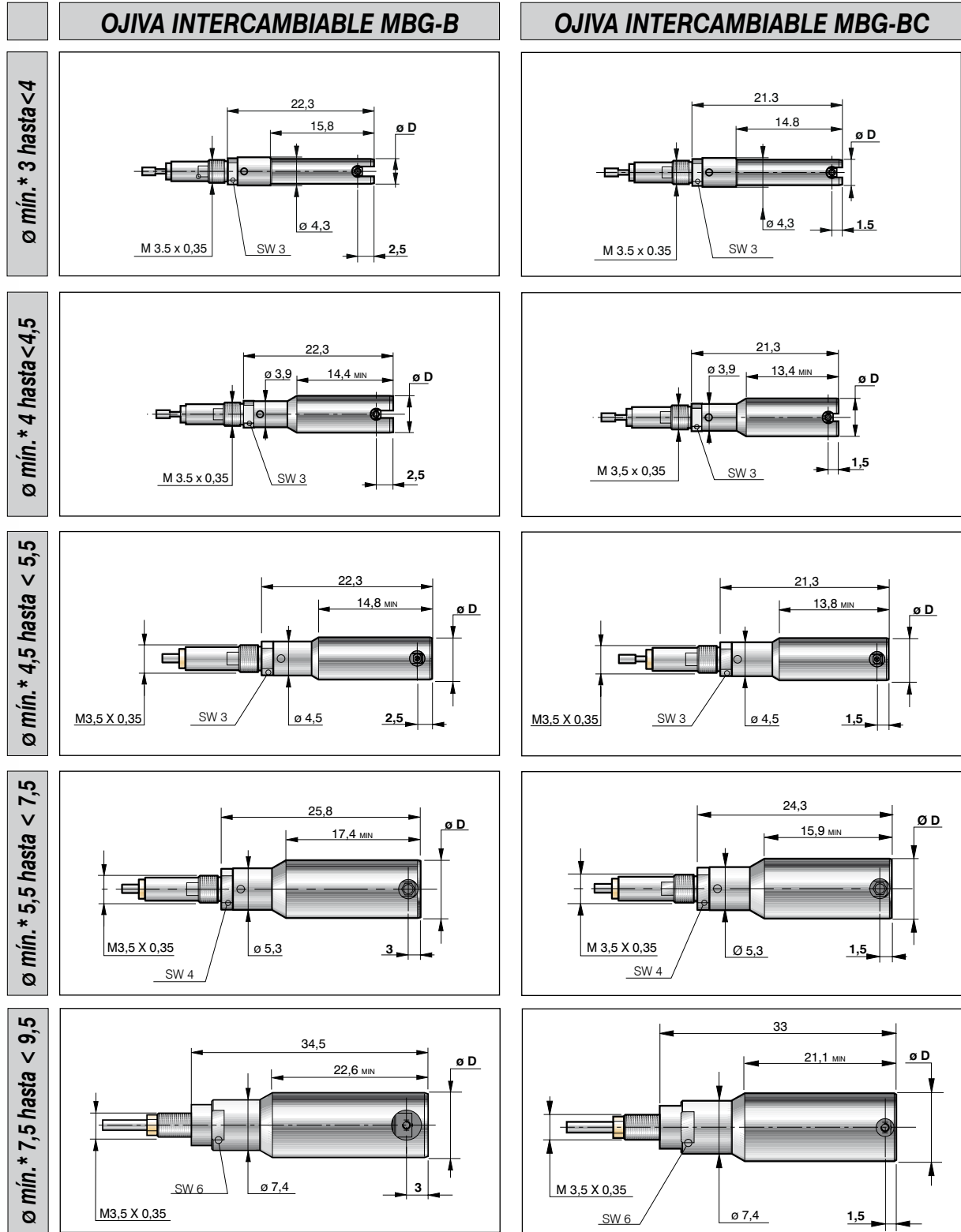


CALIBRADOR CON ÁNGULO DE 90°
Para la medición de orificios con án-
gulo recto respecto al eje del tampón
o en espacios limitados.



TAMPÓN PARA DIÁMETROS ESPE-
CIALES

DIMENSIONES DE LA OJIVA INTERCAMBIABLE

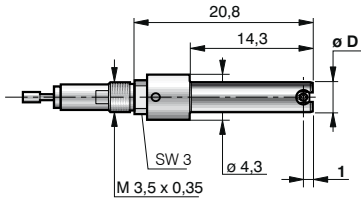


* \varnothing mín. = diámetro de orificio más pequeño

\varnothing D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	0,75	-

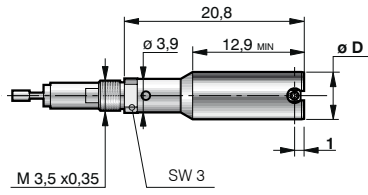
\varnothing D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	-	-

OJIVA INTERCAMBIABLE MBG-SB



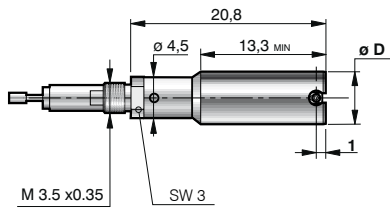
N.V.

Ø mín. * 3 hasta < 4

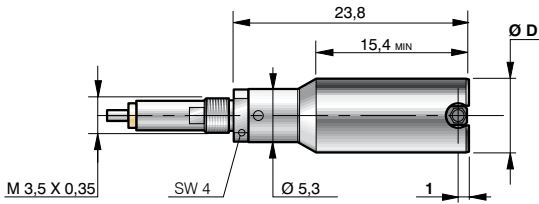
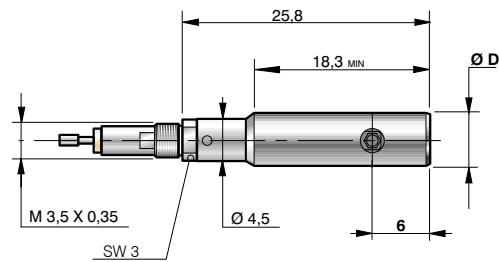


N.V.

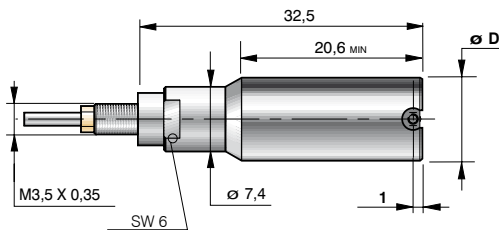
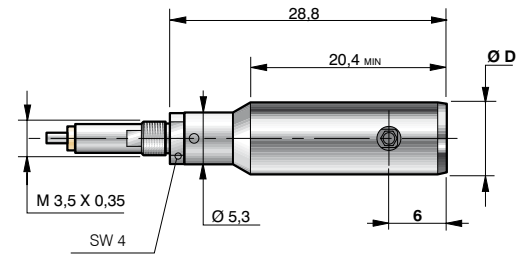
Ø mín. * 4 hasta < 4,5



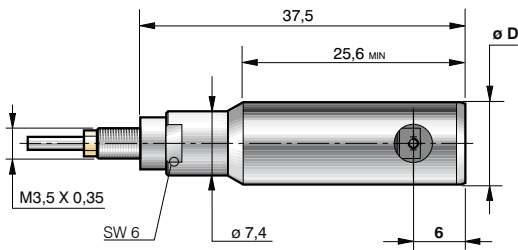
Ø mín. * 4,5 hasta < 5,5



Ø mín. * 5,5 hasta < 7,5



Ø mín. * 7,5 hasta < 9,5



* Ø mín. = diámetro de orificio más pequeño

PALPADORES PARA OJIVA INTERCAMBIABLE TIPO SB				
Ø D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	-	-

PALPADORES PARA OJIVA INTERCAMBIABLE TIPO T				
Ø D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
4,5 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	0,75	-

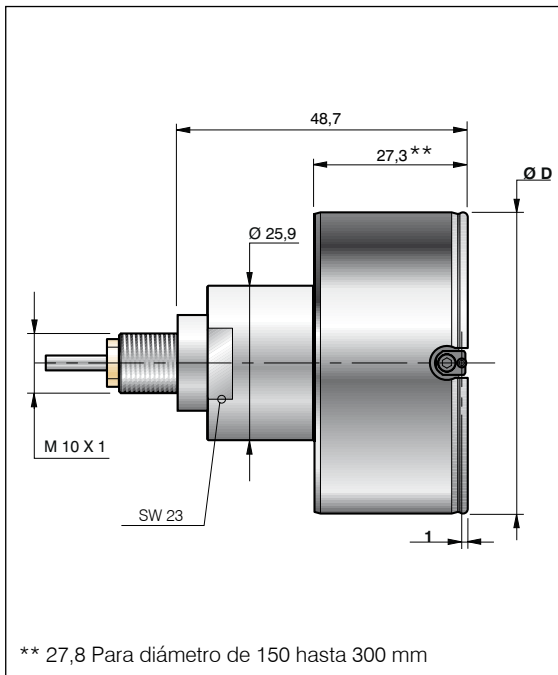
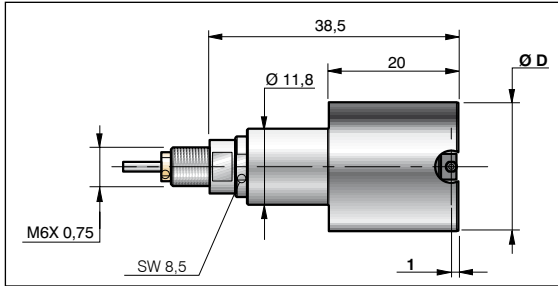
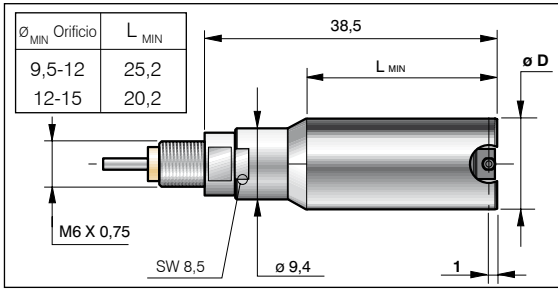
DIMENSIONES DE LA OJIVA INTERCAMBIABLE

	OJIVA INTERCAMBIABLE MBG-B	OJIVA INTERCAMBIABLE MBG-BC
<p>Ø mín. * 9,5 hasta < 15</p>		N.V.
<p>Ø mín. * 15 hasta < 20</p>		N.V.
<p>Ø mín. * 20 hasta < 26</p>		N.V.
<p>Ø mín. * 26 hasta < 300</p> <p>** 27,8 Para diámetro de 150 hasta 300 mm</p>		N.V.

* Ø mín. = diámetro de orificio más pequeño

Ø D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	0,75	-
15 ÷ <16	2	5	0,75	-
16 ÷ <20	2	5	2	-
20 ÷ <26	2	5	2	5
26 ÷ <32	4	10	2	-
32 ÷ <300	4	10	4	10

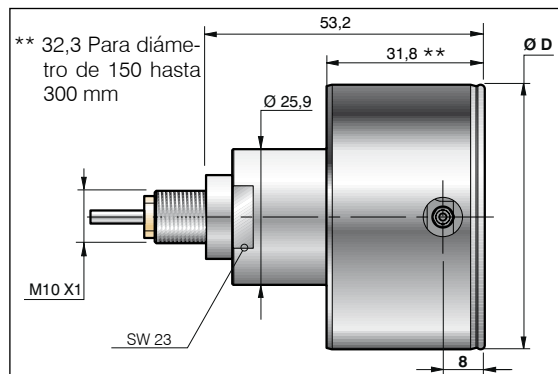
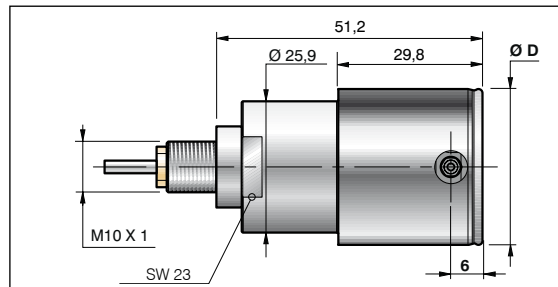
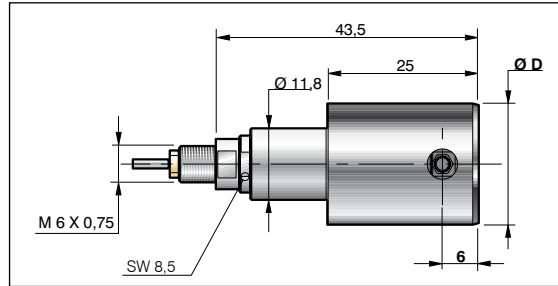
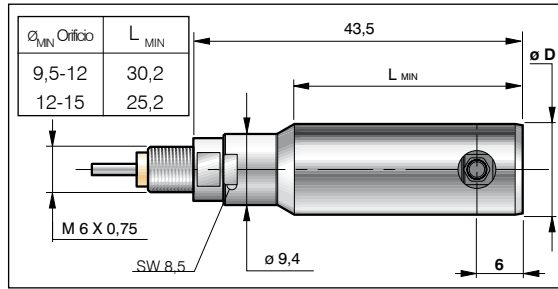
OJIVA INTERCAMBIABLE MBG-SB



* Ø mín. = diámetro de orificio más pequeño

PALPADORES PARA OJIVA INTERCAMBIABLE TIPO SB				
Ø D	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	-	-
15 ÷ <26	2	5	-	-
-	-	-	-	-
26 ÷ <300	4	10	-	-

OJIVA INTERCAMBIABLE MBG-T



Ø D	PALPADORES PARA OJIVA INTERCAMBIABLE TIPO T			
	METAL DURO O RECUBRIMIENTO-DLC		DIAMANTE	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	0,75	-
15 ÷ <16	2	5	0,75	-
16 ÷ <26	2	5	2	5
26 ÷ <32	4	10	2	5
32 ÷ <300	4	10	4	10

DIÁMETRO DE LA OJIVA DEL TAMPÓN

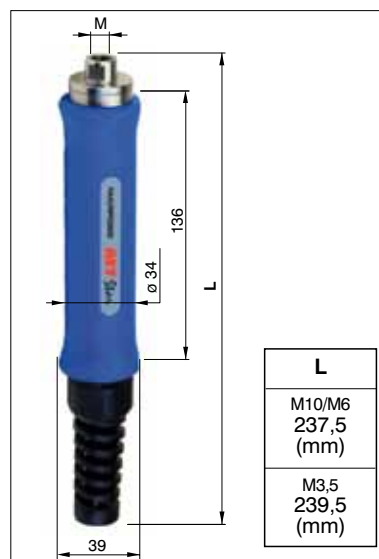
Ø D NENN = Dimensión nominal del diámetro de la ojiva
 =
 = Ø mín. - [0,0007 * (Ø mín. + 12)]
 Wo Ø mín. = diámetro de orificio más pequeño.
 En la tabla se dan los valores de tolerancia para Ø D Nominal.

RANGO Ø D NOM	TOLERANCIA +	TOLERANCIA -
3 ÷ 26	0	-0,015
26 ÷ 50	0	-0,02
50 ÷ 104	0	-0,03
104 ÷ 150	-0,01	-0,05
150 ÷ 180	-0,01	-0,08
180 ÷ 300	-0,01	-0,08

MANGOS ESTÁNDAR

MANGO PARA Sonda

Rosca M	Tipo	REFERENCIA
M 3,5	Con sonda de longitud Red Crown con diseño de puente completo (LVDT), cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPL3F2000
	Con sonda de longitud Red Crown con diseño medio-puente (HBT), que es compatible con dispositivos de Tesa, cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPL3TS000
M 6	Con sonda de longitud Red Crown con diseño de puente completo (LVDT), cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPL6F2000
	Con sonda de longitud Red Crown con diseño medio-puente (HBT), que es compatible con dispositivos de Tesa, cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPL6TS000
M 10	Con sonda de longitud Red Crown con diseño de puente completo (LVDT), cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPLAF2000
	Con sonda de longitud Red Crown con diseño medio-puente (HBT), que es compatible con dispositivos de Tesa, cable 2m, conector Lumberg SV50/6	2TPLATS000

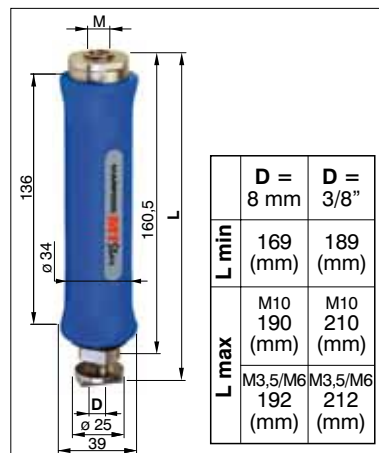


Pueden suministrarse también otros mangos para sonda, como p. ej.

- sin sonda de longitud
- para sonda de longitud con diámetro de sujeción 3/8"
- con sonda de longitud Red Crown con longitud de cable de 4 m o 5 m
- con sonda de longitud de Red Crown con conector Lumberg S3
- con sonda de longitud compatible con unidades electrónicas de otro fabricante

MANGO PARA RELOJ COMPARADOR

Rosca M	DIÁMETRO DE SUJECCIÓN	REFERENCIA
M 3,5	8 mm h6	2TCL3S0000
	3/8"	2TCL4S0000
M 6	8 mm h6	2TCL6S0000
	3/8"	2TCL7S0000
M 10	8 mm h6	2TCLAS0000
	3/8"	2TCLBS0000



MINI MANGO PARA RELOJ COMPARADOR

Rosca M	DIÁMETRO DE SUJECCIÓN	REFERENCIA
M 3,5	8 mm h6	2TCS3S0000
	3/8"	2TCS4S0000
M 6	8 mm h6	2TCS6S0000
	3/8"	2TCS7S0000
M 10	8 mm h6	2TCSAS0000
	3/8"	2TCSBS0000



Anilla de sujeción

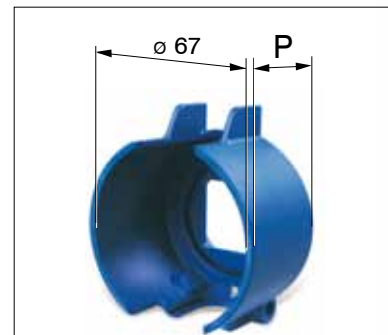
Para poder colgar el tampón MBG, el mango puede suministrarse con una anilla de sujeción (ver ilustración).

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Anilla-O de sujeción para mango con sonda	1T0JHS0810
Gancho-T de suspensión para mango con toma de comparador	1T0JHS0811
Anilla-O de sujeción para mango con reloj	1T0JHS0812
Gancho-T de suspensión para mango con toma de sonda	1T0JHS0813



PROTECTOR DE GOLPES PARA COMPARADORES

DESCRIPCIÓN	PROFUNDIDAD (P)	REFERENCIA
Protección contra golpes para medidores mecánicos (TD1, TD10, TD1P y otros diseños comerciales)	39 mm	2T0DIPS001
Protección contra golpes para comparadores digitales (Quick Digit y otros diseños comerciales)	52 mm	2T0DIPS000



CUBIERTA DE PROTECCIÓN PARA QUICK DIGIT

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Cubierta de protección para Quick Digit	2T0DICS000



MANGO CON TRANSMISIÓN INALÁMBRICA

MANGO i-WAVE CON BATERÍAS ALCALINAS

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Mango i-Wave con baterías alcalinas incluidas para cápsulas con rosca de conexión M 6 y M 10 (*)	2TWISFB000



MANGO i-WAVE CON BATERÍAS DE IÓN LITIO

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Mango i-Wave con baterías de ion Litio incluidas para cápsulas recambio con rosca de conexión M6 y M10 (*)	2TWISFI000



DISPOSITIVO DE CARGA DE BATERÍA "CLIP ON"

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Dispositivo de carga de batería "Clip On" para mango i-Wave con baterías de ion Litio incl. fuente de alimentación	2T0IRMS000



SOPORTE CON DISPOSITIVO INTEGRADO DE CARGA DE BATERÍA

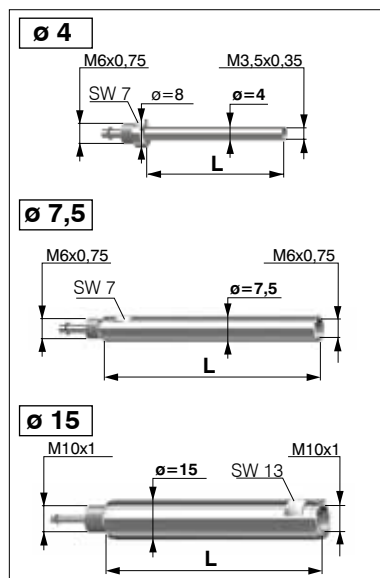
DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Soporte con dispositivo integrado de carga de batería para mango i-Wave con baterías de ion Litio	2T0IRBS001
Fuente de alimentación para un soporte con dispositivo integrado de carga	2T0IRCS000
Fuente de alimentación y caja de distribución hasta 4 soportes con dispositivo integrado de carga	2T0IRSS004



EXTENSORES DE PROFUNDIDAD

Por medio del empleo de extensiones de profundidad entre la ojiva intercambiable y el mango se aumenta la distancia entre el mango y el extremo de medida. Los extensores de profundidad se fabrican de acero inoxidable.

LONGITUD	REFERENCIA		
	Ø 4 (mm)	Ø 7,5 (mm)	Ø 15 (mm)
20	2TXMS40020	2TXMS70020	-
30	2TXMS40030	2TXMS70030	-
40	2TXMS40040	2TXMS70040	-
50	2TXMS40050	2TXMS70050	2TXMSF0050
65	2TXMS40065	2TXMS70065	2TXMSF0065
80	2TXMS40080	2TXMS70080	2TXMSF0080
100	2TXMS40100	2TXMS70100	2TXMSF0100
125	2TXMS40125	2TXMS70125	2TXMSF0125
250	-	2TXMS70250	2TXMSF0250
500	-	-	2TXMSF0500



EXTENSORES DE PROFUNDIDAD ESPECIALES

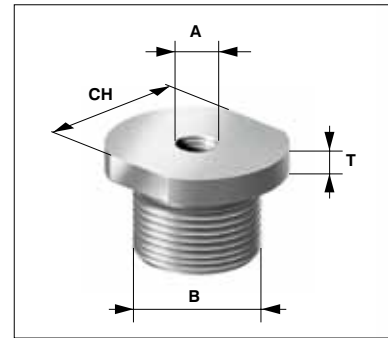
\varnothing (mm)	L (mm)	REFERENCIA	
3,8	20	2TXMS30020	
	65	2TXMS30065	
4,8	65	2TXMS50065	
	80	2TXMS50080	
5,3	65	2TXMS60065	
	80	2TXMS60080	
8	65	2TXMS80065	
	80	2TXMS80080	
	100	2TXMS80100	
	125	2TXMS80125	

ADAPTADOR DE ROSCA

Mediante el empleo de adaptadores de rosca se amplían las posibilidades de aplicación y de sustituibilidad del accesorio. Los adaptadores de rosca se fabrican de acero inoxidable.

Adaptador de rosca estándar

RANGO	ROSCA A ⁽¹⁾	ROSCA B ⁽¹⁾	CH	T (mm)	REFERENCIA
3 - 9,5	M 3,5 x 0,35	M 6 x 0,75	7	1	1TA0350600
3 - 9,5	M 3,5 x 0,35	M 10 x 1	13	2	1TA0351000
9,5 - 26	M 6 x 0,75	M 10 x 1	13	2	1TA0601000

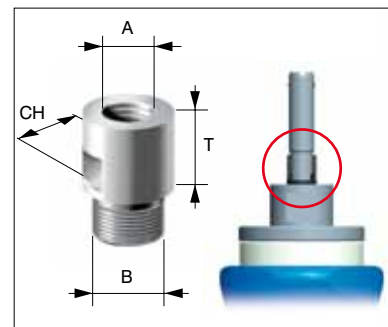


Adaptador de rosca con protector de rotura (para ojivas de recambio con conexiones de rosca M3,5x0,35)

RANGO	ROSCA A ⁽¹⁾	ROSCA B ⁽¹⁾	CH	T (mm)	REFERENCIA
3 - 4	M 3,5 x 0,35	M 6 x 0,75	6	6	1TAP350600
4 - 4,5			6	6	1TAP350601
4,5 - 5,5			6	6	1TAP350602
5,5 - 7,5			6	6	1TAP350603
7,5 - 9,5			9	9	1TAP350604

(1) Nota: Rosca **A** para ojivas intercambiable, Rosca **B** para mango.

Nota: Los adaptadores de rosca de este tipo pueden suministrarse a petición para servir además como tope de profundidad. A tal efecto, la medida T se ajustará a la profundidad medida deseada.

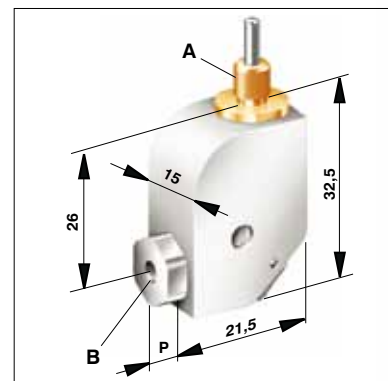


ÁNGULOS

Se utilizará un ángulo cuando el cabezal intercambiable deba permanecer perpendicular al eje del mango.

ROSCA B ⁽¹⁾	ROSCA A ⁽¹⁾	P (mm)	REFERENCIA
M 3,5 x 0,35	M 6 x 0,75	3,7	2TAS630000
M 6 x 0,75		4,2	2TAS660000
M 10 x 1		13,1	2TAS6A0000
M 3,5 x 0,35	M 10 x 1	3,7	2TASA300000
M 6 x 0,75		4,2	2TASA600000
M 10 x 1		13,1	2TASAA0000

(1) Nota: Rosca **B** para ojivas intercambiable; Rosca **A** para mango.

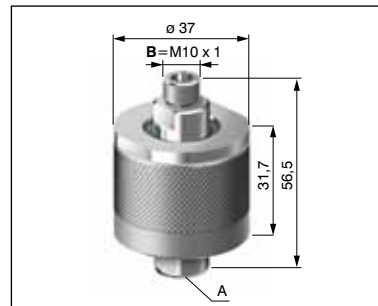


ADAPTADOR GIRATORIO 360°

Mediante el empleo de un adaptador giratorio la ojiva intercambiable puede girarse en el orificio sin que el mango gire. En el empleo de comparadores, la pantalla del reloj siempre se muestra al operador.

ROSCA A ⁽¹⁾	REFERENCIA
M 6 x 0,75	2TR060S000
M 10 x 1	2TR100S000

(1) Nota: Rosca **A** para ojiva intercambiable, Rosca **B** para mango.

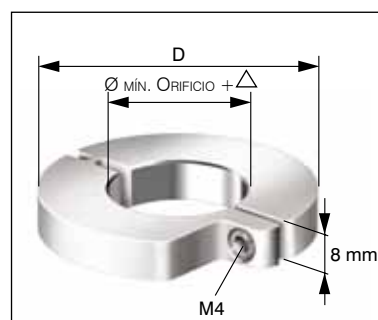


TOPES DE PROFUNDIDAD

Los topes de profundidad sirven para limitar la profundidad de medida para evitar errores de inclinación.

TOPES DE PROFUNDIDAD PARA MONTAJE EN LA OJIVA DEL CALIBRADOR

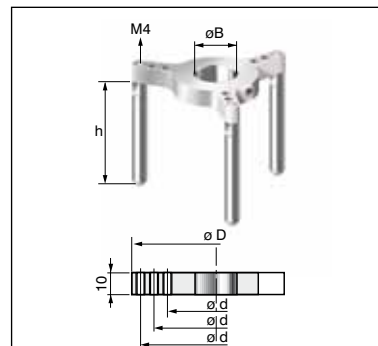
\varnothing mín. orificio (mm)	\varnothing D (mm)	\varnothing mín. orificio (mm)	\varnothing D (mm)
$8 \leq \varnothing < 11$	33	$40 \leq \varnothing < 45$	71
$11 \leq \varnothing < 15$	37	$45 \leq \varnothing < 50$	76
$15 \leq \varnothing < 20$	42	$50 \leq \varnothing < 60$	86
$20 \leq \varnothing < 25$	51	$60 \leq \varnothing < 70$	96
$25 \leq \varnothing < 30$	56	$70 \leq \varnothing < 80$	106
$30 \leq \varnothing < 35$	61	$80 \leq \varnothing < 90$	116
$35 \leq \varnothing < 40$	66	$90 \leq \varnothing \leq 100$	126



$\Delta < 0,2 \text{ mm}$

TOPES DE PROFUNDIDAD PARA MONTAJE EN EXTENSORES DE PROFUNDIDAD

\varnothing B (mm)	\varnothing D (mm)	h (mm)	\varnothing d (mm)				REFERENCIA
4	32	32,8	26				2TDEM040A0
7,5	42	34,8	36				2TDEM075A0
15	45	45	38				2TDEM150A0
	75		44	56	68	2TDEM150B0	
	110		79	91	103	2TDEM150C0	
	160		117	129	141	153	2TDEM150D0
	220		177	189	201	213	2TDEM150E0



TRÍPODE

Para la medida de pequeñas piezas, deben ponerse comúnmente las piezas sobre el calibrador tampón. A tal efecto los calibres pueden colocarse en trípodés.

Descripción	REFERENCIA
Trípode ajustable para calibrador MBG	2TS0000001
Trípode estándar para calibrador MBG	2TS0000002



La lista completa y al día de las direcciones está disponible en la web oficial de Marposs

D6M1MB04E0 - Edición 05/2011 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones © Copyright 2011 MARPOSS S.p.A. (Italy) - Todos los derechos reservados.

MARPOSS, y otros nombres y/o signos de los productos Marposs, citados o mostrados en el presente documento, son marcas registradas o marcas de Marposs en los Estados Unidos y en otros Países. Eventuales derechos a terceros sobre marcas o marcas registradas citadas en el presente documento les son reconocidos a los correspondientes titulares.

Marposs tiene un sistema integrado de Gestión Empresarial para la calidad, el entorno ambiental y la seguridad, constado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.