

# WRS

*SISTEMA DE INSPECCIÓN  
CON TRANSMISIÓN RADIO*



# MARPOSS

## Descripción del sistema

El sistema de inspección Mida WRS con transmisión radio es ideal para ser utilizado en máquinas de 5 ejes de medianas y grandes dimensiones.

Está caracterizado por una frecuencia de transmisión de 2,4 GHz y por un extenso campo operativo de 15 m que garantiza una elevada inmunidad a las interferencias.

El sistema está compuesto por un transmisor (WRP) y por un receptor con interfaz integrada (WRI).

Dispone de 79 canales de funcionamiento que, a su vez, presentan 4 subcanales, a fin de poder utilizar 4 sondas en una única aplicación y hasta 316 en la misma planta.

El sistema WRS garantiza una gran flexibilidad de trabajo ya que se encuentra disponible con diferentes tipos de sondas de inspección para controlar la pieza y para controlar la herramienta:

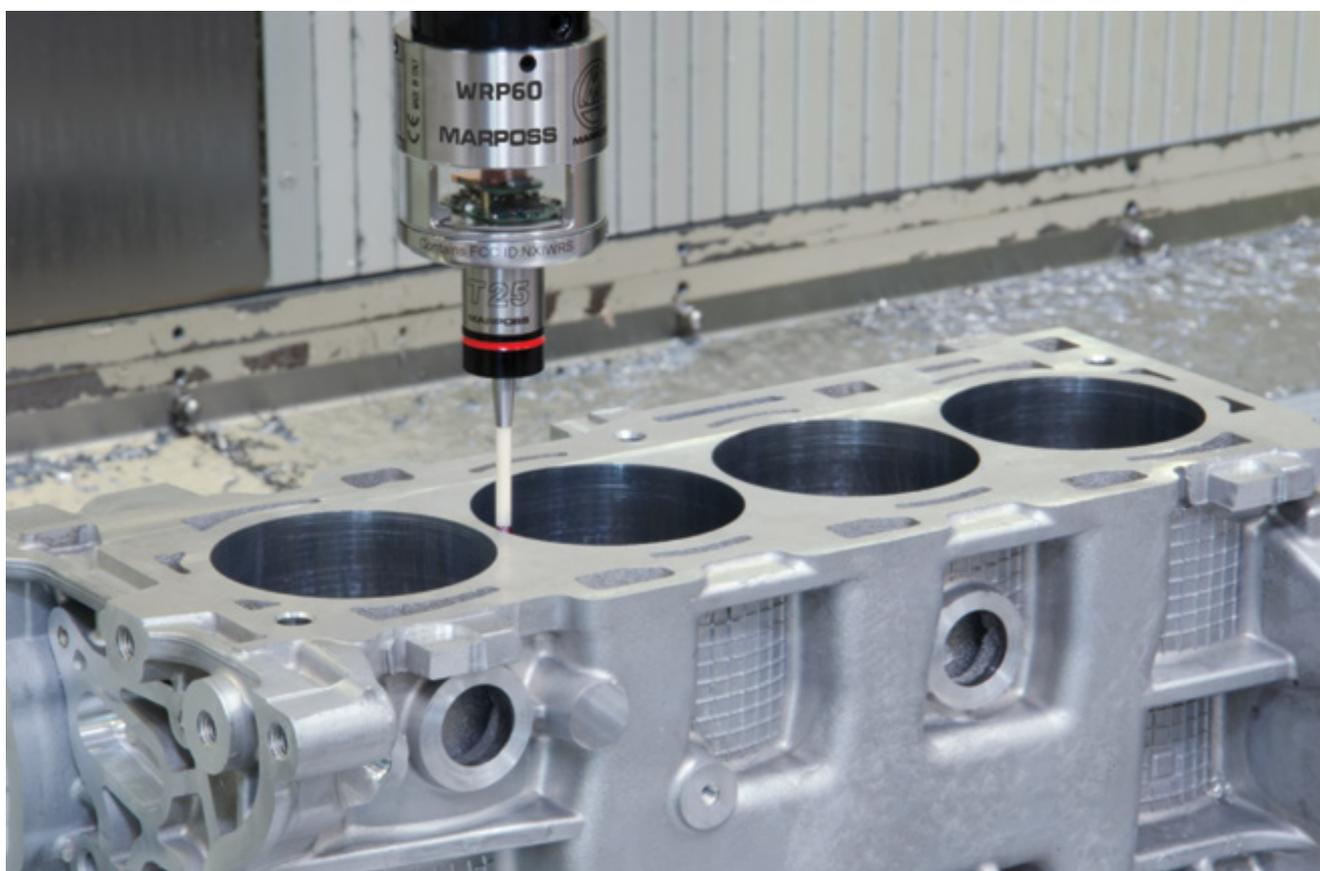
- WRP45 y WRP60: sondas de inspección de la pieza.
- WRTS: sonda de control de la herramienta.

Las características principales son:

- Sistema multicanal: cada aplicación está prevista para llevar hasta 4 sondas.
- Aplicación twin para controlar la pieza y la herramienta con un único receptor.
- Aplicación sumamente robusto, previsto para trabajar en las condiciones más difíciles de la máquina
- Gestionado completamente por la máquina herramienta a través de un sencillo mando o desde el PLC

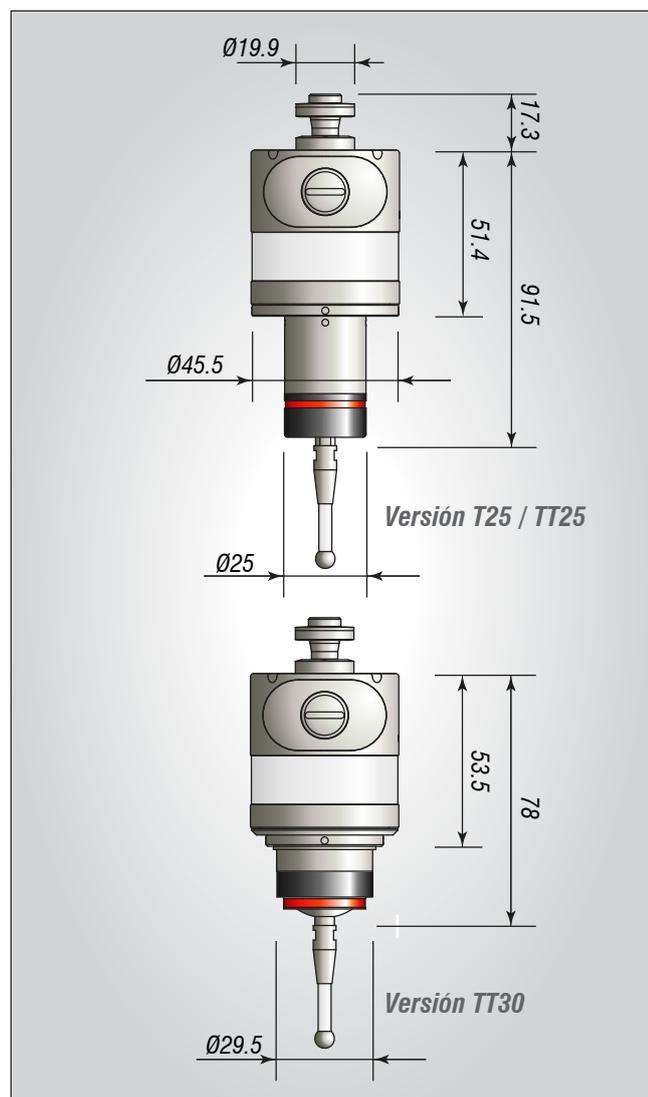
## Ventajas

- Excepcional versatilidad gracias a la gama de transmisores y a su diseño modular
- Alto nivel de inmunidad a interferencias
- No es necesario que el transmisor y el receptor estén en el campo visual del usuario para funcionar
- Capacidad para gestionar hasta 4 sondas con 1 receptor
- Hasta 316 sondas en la misma planta
- Elevada duración de las baterías



## Sonda de inspección WRP45

WRP45 es ideal para fresadoras multieje y centros de mecanizado ya que combina sus dimensiones reducidas con la transmisión radio, que constituye una ventaja cuando no se puede garantizar la línea visual entre el transmisor y el receptor. Se puede configurar con las sondas Marposs serie T25, TT25 y TT30. Funciona con el receptor con interfaz integrada WRI.



	Versión T25		Versión TT25/TT30	
REPETITIVIDAD UNIDIRECCIONAL (2σ)*	0,5 μm		1 μm	
FUERZA DE MEDIDA*	2 N <i>Plano XY</i>	12 N <i>Direcc. Z</i>	0,5 ÷ 0,98 N <i>Plano XY</i>	5,8 N <i>Direcc. Z</i>
EXTRACARRERA*	11,2 mm <i>Plano XY</i>	4 mm <i>Direcc. Z</i>	11,6 mm <i>Plano XY</i>	4 mm <i>Direcc. Z</i>
TIPO DE TRANSMISIÓN	Radio multicanal			
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	15 m			
DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE SISTEMAS ADYACENTES	entre dos transmisores		0,2 m	
	entre un receptor de un sistema y un transmisor de otro sistema		0,5 m	
NÚMERO DE CANALES DISPONIBLES	79			
NÚMERO DE SUBCANALES	4			
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Código M de máquina			
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Manual:	Código M de máquina		
	Automática:	Temporizador programable		
BATERÍAS UTILIZADAS	2 baterías de litio CR2			
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS**	Standby: 1 y Uso 5%: 270 d Uso continuado: 900 h			
GRADO DE PROTECCIÓN <small>(norma IEC 60529)</small>	IP68			
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 ÷ 60 °C			

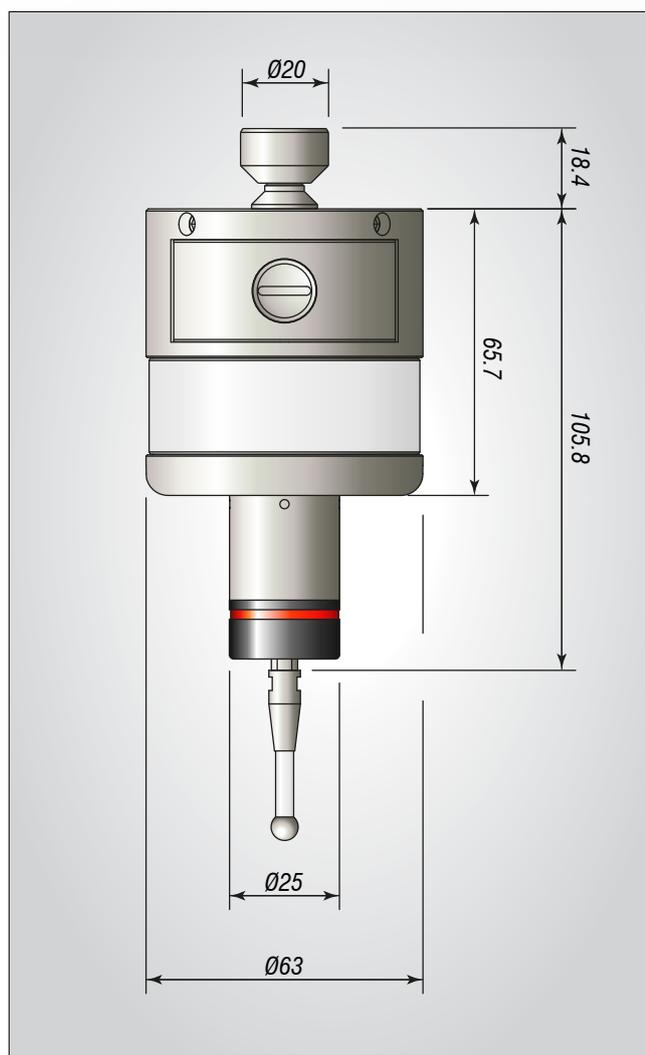
(\*) = Con brazo estándar de 35 mm y velocidad de 600 mm/min

(\*\*) = Prestaciones típicas, que pueden variar en función del modo de programación

## Sonda de inspección WRP60

Es ideal para grandes centros de mecanizado y tornos verticales. Une una excepcional robustez con unas óptimas prestaciones en términos de autonomía de trabajo.

Se puede configurar con las sondas Marposs T25 y TT25 y con prolongaciones de hasta un metro de longitud. Funciona con el receptor con interfaz integrada WRI.



	<b>Versión T25</b>		<b>Versión TT25</b>	
REPETITIVIDAD UNIDIRECCIONAL (2σ)*	0,5 μm		1 μm	
FUERZA DE MEDIDA*	2 N <i>Plano XY</i>	12 N <i>Direcc. Z</i>	0,5 ÷ 0,98 N <i>Plano XY</i>	5,8 N <i>Direcc. Z</i>
EXTRACARRERA*	11,2 mm <i>Plano XY</i>	4 mm <i>Direcc. Z</i>	11,6 mm <i>Plano XY</i>	4 mm <i>Direcc. Z</i>
TIPO DE TRANSMISIÓN	Radio multicanal			
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN	15 m			
DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE SISTEMAS ADYACENTES	entre dos transmisores		0,2 m	
	entre un receptor de un sistema y un transmisor de otro sistema		0,5 m	
NÚMERO DE CANALES DISPONIBLES	79			
NÚMERO DE SUBCANALES	4			
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Código M de máquina			
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Manual:	Código M de máquina		
	Automática:	Temporizador programable		
BATERÍAS UTILIZADAS	2 baterías de litio CR123A			
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS**	Standby:	1,5 y		
	Uso 5%:	450 d		
	Uso continuado:	1500 h		
GRADO DE PROTECCIÓN (norma IEC 60529)	IP68			
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 ÷ 60 °C			

(\*) = Con brazo estándar de 35 mm y velocidad de 600 mm/min

(\*\*) = Prestaciones típicas, que pueden variar en función del modo de programación

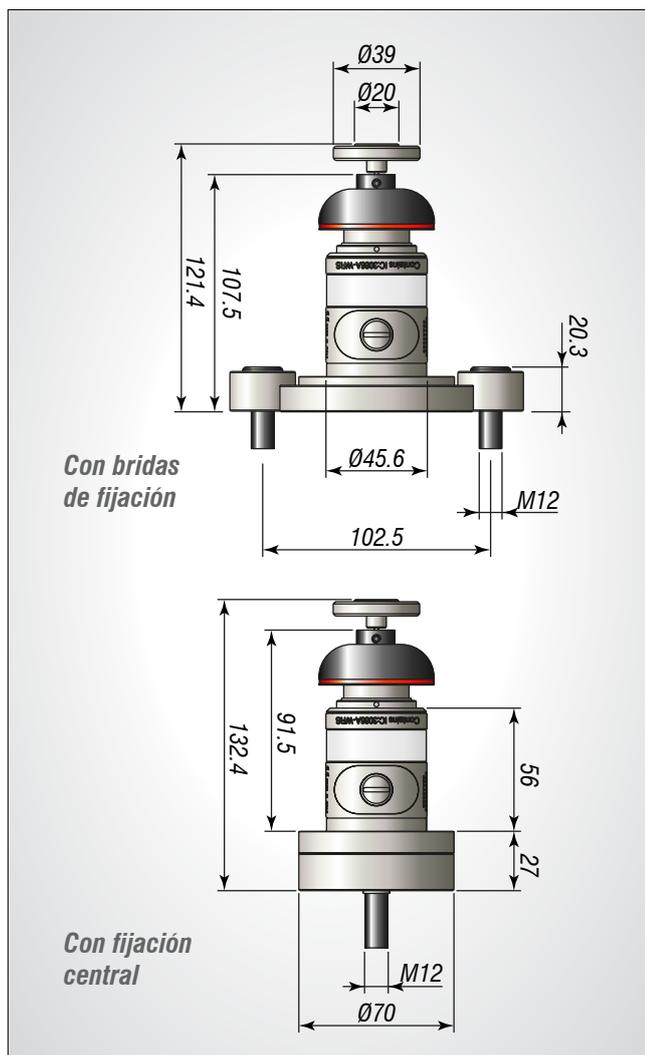
## Sonda para el control de la herramienta por contacto WRTS

WRTS es útil en los centros de mecanizado tanto para controlar la integridad como para medir la longitud y el diámetro de la herramienta y compensar su desgaste.

La parte central del disco de inspección está realizada con carburo de tungsteno lo que evita daños durante la fase de medida. La ausencia total de cables facilita su instalación. La sonda WRTS se encuentra disponible en la versión con fijación central y en la versión con bridas de fijación laterales.

La sonda se puede utilizar en aplicaciones TWIN: control de la pieza y control de la herramienta, gestionados por un único receptor.

Funciona con el receptor con interfaz integrada WRI.



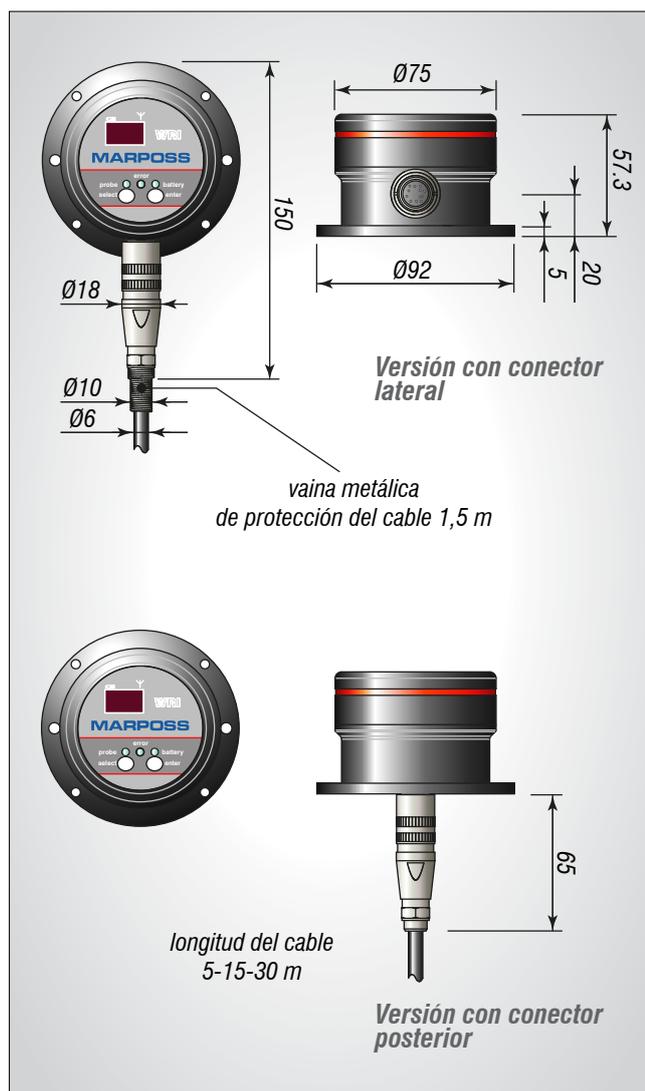
REPETITIVIDAD UNIDIRECCIONAL ( $2\sigma$ )	1 $\mu\text{m}$	
FUERZA DE MEDIDA	Plano XY 1-2 N	Direcc. Z 8,6 N
EXTRACARRERA	Plano XY 8 mm	Direcc. Z 3,5 mm
TIPO DE TRANSMISIÓN	Radio multicanal	
DISTANCIA DE TRANSMISIÓN/ ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN	15 m	
NÚMERO DE CANALES DISPONIBLES	79	
NÚMERO DE SUBCANALES	4	
ACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Código M de máquina	
DESACTIVACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	Manual: Automática:	Código M de máquina Temporizador programable
BATERÍAS UTILIZADAS	2 baterías de litio CR2	
DURACIÓN DE LAS BATERÍAS*	Standby: Uso 5%: Uso continuado:	1 y 270 d 900 h
GRADO DE PROTECCIÓN (norma IEC 60529)	IP68	
TEMPERATURAS OPERATIVAS	0 ÷ 60 °C	

(\*) = Prestaciones típicas que pueden variar en función del modo de programación

## Receptor con interfaz integrada WRI

El receptor con interfaz integrada WRI está dotado con una práctica pantalla de cuatro dígitos que, junto al uso del mando a distancia, permite una cómoda programación y una fácil solución de los problemas.

El receptor está fijado mediante cuatro tornillos M4, pero también dispone de una base magnética para facilitar la instalación y para obtener un mejor control de su posicionamiento. El receptor WRI también puede instalarse en el exterior de la máquina herramienta.



ALIMENTACIÓN		13,5 ÷ 30 Vdc máx. corriente 100 mA potencia absorbida 1 W
SEÑALES DE ENTRADA (SINK o SOURCE)	Start / Stop SEL 0 / SEL 1	Optoaisladas 13,5 ÷ 30 V 1 mA at 15 V
SEÑALES DE SALIDA (programables como N.C. o N.O. salvo el error, que es siempre N.C.)	Sonda 1 Estado/Impulso Sonda 2 Estado/Impulso Batería agotada Error	SSR 4 ÷ 30 V 40 mA
DISTANCIAS MÍNIMAS ENTRE SISTEMAS ADYACENTES	entre dos receptores	0,5 m
	entre un receptor de un sistema y un transmisor de otro sistema	0,5 m
GRADO DE PROTECCIÓN (IEC 60529)	IP68	

## Códigos del sistema

### Sonda/transmisor

P1SRW00000	WRP45 kit sonda T25G - Centros de mecanizado
P1SRW00001	WRP45 kit sonda T25S - Tornos
P1SRW00002	WRP45 kit sonda TT25 - Fresadoras
P1SRW00003	WRP45 kit sonda TT30 - Máquinas pequeñas
P1SRW00004	WRP45 kit sonda TL25G - CdM de fuerza reducida
P1SRW00005	WRP45 kit sonda TT25H - Fresadoras de fuerza elevada
P1SRW00030	WRP60 kit sonda T25G - Centros de mecanizado
P1SRW00031	WRP60 kit sonda T25S - Tornos
P1SRW00032	WRP60 kit sonda TT25 - Fresadoras
P1SRW00034	WRP60 kit sonda TL25G - CdM de fuerza reducida
P1SRW00035	WRP60 kit sonda TT25H - Fresadoras de fuerza elevada
P1SRWT0000	WRTS kit sonda con fijación central
P1SRWT0001	WRTS kit sonda con bridas de fijación

Todos los kits contienen las baterías y las herramientas de servicio

3191910875	Lápiz de cerámica con esfera de 6 mm, L=50 mm
3191910870	Lápiz de cerámica con esfera de 6 mm, L=75 mm
3191910865	Lápiz de cerámica con esfera de 6 mm, L=100 mm

Para otros brazos, fusibles de rotura y accesorios, véase el catálogo D6C0060110

### Receptor/interfaz

P1SRW60000	WRI Kit con conector lateral
P1SRW60001	WRI Kit con conector trasero

Los kits incluyen mando a distancia con baterías y manual operador y de instalación. Solamente el kit WRI con conector lateral incluye la vaina de protección del cable de 1,5 m de longitud.

6180890104	Cable de conexión CN 5 m
6180890103	Cable de conexión CN 15 m
6180890105	Cable de conexión CN 30 m
6134232000	SopORTE para receptor
8304890010	E86/E86N-WRS Interfaz de conexión

### Elementos del sistema

10T0439055	Vaina metálica de protección del cable de 3 m
10T0439056	Vaina metálica de protección del cable de 5 m
3015335010	Adaptador a 90° para sonda T25/TT25
4162100306	Batería de litio CR2
4162100303	Batería de litio CR123A
3415335200	Sonda T25G*
3415335201	Sonda T25S*
3424310000	Sonda TT25*
3427877100	Sonda TT30*
6180890005	Brida para sonda TT30
6180890006	Brida para sonda T25
6180890009	Llaves especiales de servicio
6180890010	Herramientas de servicio
6871015717	Mando a distancia a infrarrojos
6871892003	Transmisor WRP45
6871892031	Transmisor WRP60
8304890030	WRI con conector lateral
8304890031	WRI con conector trasero
D310316M90	CD-ROM con los manuales de instalación e instrucciones

(\*) = Pueden utilizarse todas las sondas con un diámetro de 25 y 30 mm. Consulte el catálogo de las sondas

### Conos WRP45

$f_2$  [mm]

2027885050	HSK40 A+C DIN 69893	35
2027885086	HSK40 E DIN 69893 con reg. X/Y	35
2027885051	HSK50 A+C DIN 69893	42
2027885074	HSK63 A+C DIN 69893 - Aire	44
2027885084	HSK63 E DIN 69893	44
2027885085	HSK63 F DIN 69893	44
2027885053	HSK80 A+C DIN 69893	48
2027885075	HSK100 A+C DIN 69893 - Aire	50
2027885056	Sandvik CAPTO C5	36
2027885057	Sandvik CAPTO C6	38
2027885058	Sandvik CAPTO C8	46
2027885059	ISO40 DIN 69871A	31.8
2027885060	ISO50 DIN 69871A	31.8
2027885061	MAS 403 BT30	28
2027885062	MAS 403 BT40	33
2027885063	MAS 403 BT50	43
2027885065	Kennametal KM63	46
2027885064	Brida con regulación X/Y de adaptación para conos tipo E83/E86/E86N	
2027885078	Brida VDI con regulación X/Y	
6180890191	Kit sopladores para conos aire	

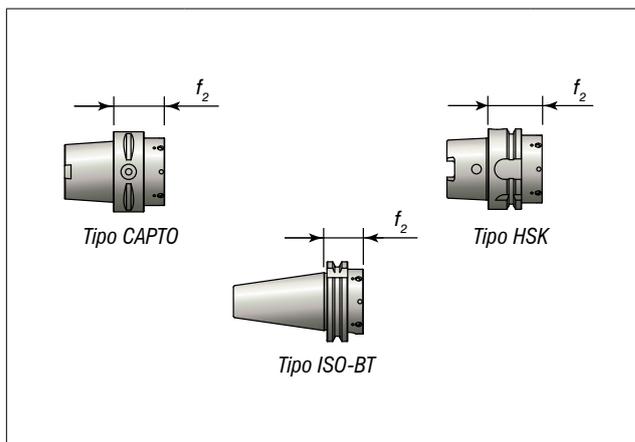
Mangos ISO - BT no suministrados por Marposs  
Otros tipos de conos disponibles bajo pedido

### Conos WRP60

$f_2$  [mm]

2027885212	P60 HSK63 A+C DIN69893 AIR	53
2027885201	P60 HSK63 E DIN69893	53
2027885202	P60 HSK63 F DIN69893	53
2027885203	P60 HSK80 A+C DIN69893 AIR	53
2027885204	P60 HSK100 A+C DIN69893 AIR	56
2027885205	P60 BT40 MAS403	38
2027885206	P60 BT50 MAS403	49
2027885207	P60 ISO40 DIN69871/A	42.9
2027885208	P60 ISO50 DIN69871/A	35
2027885209	P60 CAPTO C5	38
2027885210	P60 CAPTO C6 AIR	42
2027885211	P60 CAPTO C8 AIR	50
2027885080	Brida de adaptación P60 para cono E83/E86	

Mangos ISO - BT no suministrados por Marposs  
Otros tipos de conos disponibles bajo pedido



Algunos modelos de la línea de producto o partes de ellos pueden estar sujetos a restricciones a la exportación en caso de estar destinados a exportarse fuera de la Unión Europea o, en cualquier caso, pueden estar sujetos a medidas restrictivas adoptadas por las autoridades competentes nacionales, supranacionales o internacionales hacia determinados países terceros.

La lista completa y actualizada de las direcciones está disponible en la web oficial de Marposs.

D6E05600E0 - Edición 08/2020 - Las especificaciones están sujetas a modificaciones  
© Copyright 2012-2020 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 de 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, constatado por las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Marposs además ha conseguido el título EAQF 94 y el Q1-Award.



[www.marposs.com](http://www.marposs.com)



Descargue la versión más actualizada de este documento