Especificación técnica
H-1000-0109-01-A

RENISHAW
apply innovation™

Útiles de fijación para Equator™ de Renishaw

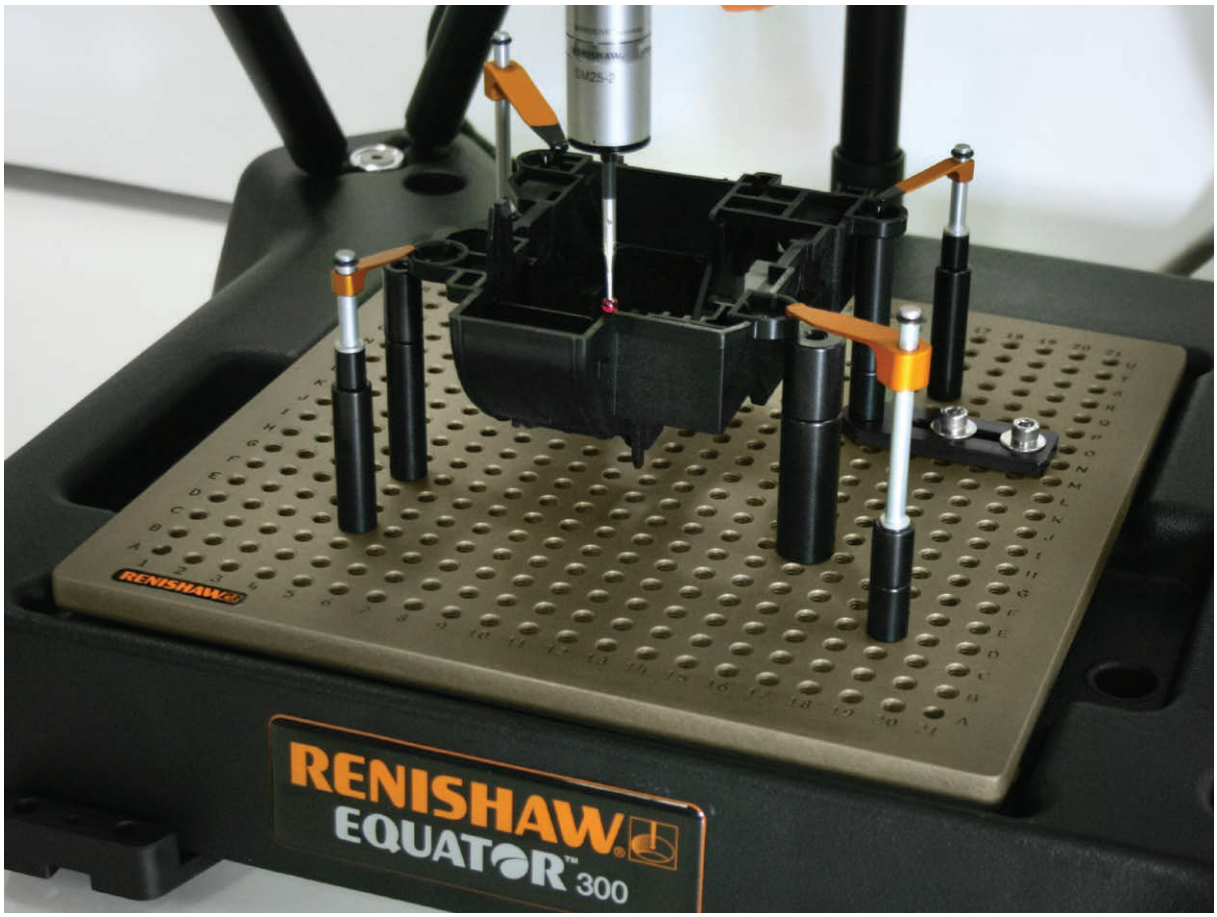
Su proveedor de utillajes de metrología

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

RENISHAW
apply innovation™

Índice

Sección 1	Introducción
Sección 2	Placas base Equator™
Sección 3	Kits de útiles de fijación Equator
Sección 4	Kit M4
Sección 5	Kits M6
Secciones 6–14	Componentes de Equator
Sección 15	Útiles de fijación a medida



Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

Introducción

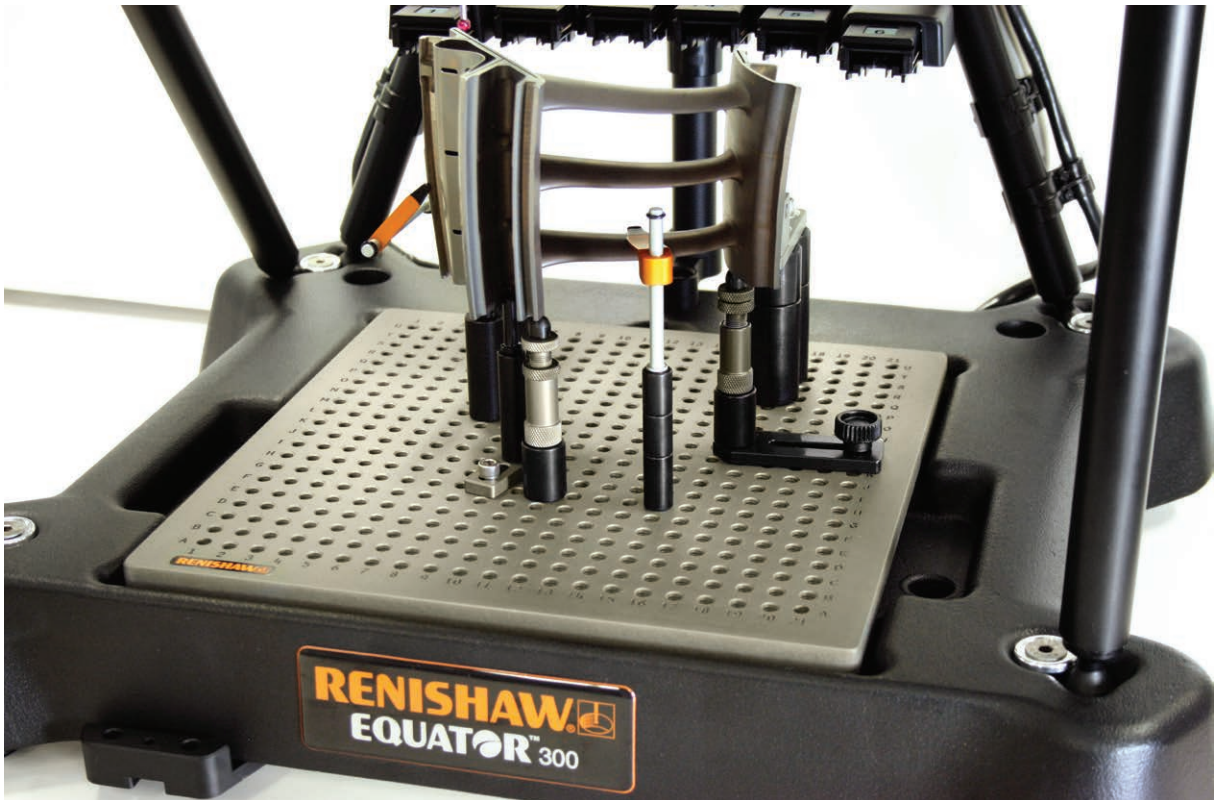
Útiles de fijación modular para el calibre Equator™

Los útiles de fijación para Equator de Renishaw permiten crear una configuración fácil y rápida para cualquier pieza, independientemente de su tamaño, forma o material.

La carga y acoplamiento de la placa base de útiles de fijación para Equator de Renishaw garantiza un cambio rápido de piezas, en segundos. Cada útil de fijación se coloca de forma segura y repetible en su posición con un sistema cinemático exclusivo de 6 puntos.

Los múltiples orificios de la placa base garantizan flexibilidad para la sujeción de una gran variedad de piezas. Cada placa lleva un etiquetado alfanumérico, de forma que es muy fácil registrar y documentar el reglaje para repetir la distribución de forma rápida y segura.

Los componentes de fijación pueden roscarse fácilmente en la placa base y posicionarse para un mínimo contacto con la pieza, lo que facilita una trayectoria de sonda sin obstáculos que permite inspeccionar cada detalle de la pieza.



Placas base Equator™

Placas base Equator™

Las placas base para útiles de fijación Equator de Renishaw utilizan un sistema cinemático de 6 puntos que permite el montaje y la retirada del sistema en segundos.

Las placas base disponen de roscas de tamaño M4 o M6, de alta precisión y estrecha tolerancia. Están fabricadas en aluminio fundido con recubrimiento de anodizado Nituff® duro, que reduce el desgaste y rayado.

Opciones de placa

N° de referencia	Rosca	Altura	Anchura	Fondo	Espaciado
Placa M4 (idónea para piezas de 75 mm × 75 mm o menores)					
R-PCR-13300300-10-4	M4	13 mm	300 mm	300 mm	10 mm
Placa M6					
R-PCR-13300300-12-6	M6	13 mm	300 mm	300 mm	12,5 mm

Bola de ubicación de reposicionamiento en Equator

Kits de útiles de fijación Equator™

Selección del kit de útiles de fijación

Los útiles de fijación para Equator de Renishaw se comercializan en kits preconfigurados para facilitar su puesta en funcionamiento. Un kit incluye una placa base y un extenso surtido de componentes.

El kit se elige en función de las piezas que se van a sujetar.

Renishaw suministra dos tipos de kit distintos:

- **Kit de fijación**
- **Kit de fijación y magnético**

Para sujetar piezas de acero o hierro fundido se recomienda el kit de fijación y magnético.

Los kits están disponibles con dos tamaños de rosca: M4 o M6. Para ampliar el kit, puede adquirir otros componentes por separado.

Cómo seleccionar el kit

1. **Elija un tamaño de rosca: M4 o M6**
2. **Elija un tipo de kit: fijación o magnético y de fijación**
3. **Elija un juego de componentes**

Kit de fijación y magnético M6

Kit M4: Fijación

El kit de fijación Equator M4 puede utilizarse para sujetar piezas de latón, titanio, aluminio, plástico y de otro tipo no ferroso.

Un kit se compone de una placa base con agujeros centrados cada 10 mm con rosca M4 y un juego de componentes (A).

Kit R-KE-C1A-4

N° de ref. del kit	Tamaño de placa base	Juego
R-KE-C1A-4	13 mm × 300 mm × 300 mm	A

Juego de componentes A (46) componentes M4

Cant.	N° de ref.	Descripción
3	R-S-610-4	Espaciador de 6 mm diá. × 10 mm
3	R-S-625-4	Espaciador de 6 mm diá. × 25 mm
3	R-S-95-4	Espaciador de 9 mm diá. × 5 mm
3	R-S-910-4	Espaciador de 9 mm diá. × 10 mm
3	R-S-925-4	Espaciador de 9 mm diá. × 25 mm
2	R-S-950-4	Espaciador de 9 mm diá. × 50 mm
3	R-S-1210-4	Espaciador de 12 mm diá. × 10 mm
3	R-S-1225-4	Espaciador de 12 mm diá. × 25 mm
2	R-S-1250-4	Espaciador de 12 mm diá. × 50 mm
2	R-SP-610-4	Cilindro espaciador de 6 mm diá. × 10 mm
2	R-SP-910-4	Cilindro espaciador de 9 mm diá. × 10 mm
2	R-CT-40-25-4	Pinza de tensión de 40 mm con varilla de 25 mm
3	R-CW-25-25-4	Pinza con alambre de muelle de 25 mm con varilla de 25 mm
2	R-CW-50-50-4	Pinza con alambre de muelle de 50 mm con varilla de 50 mm
4	R-RPA-4	Pasador de apoyo de aluminio
1	R-AJ-9-4	Caballete ajustable de 9 mm de diá.
1	R-AS-30-4	Pletina ajustable de 30 mm de longitud
1	R-AS-45-4	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
1	R-TB-1619-4	Bloque de torre con base de 16 mm^2 × 19 mm
1	R-TC-300190-4	Bandeja de componentes de 300 mm × 190 mm × 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm × 200 mm × 150 mm (no se muestra)

Kits M6: Fijación

El kit de fijación Equator M6 puede utilizarse para sujetar piezas de latón, titanio, aluminio, plástico y de otro tipo no ferroso.

Un kit se compone de una placa base con agujeros centrados cada 12,5 mm con rosca M6 y un juego de componentes (A o B).

Kit R-KE-C1B-6

N° de ref. del kit	Tamaño de placa base	Juego
R-KE-C1A-6	13 mm × 300 mm × 300 mm	A

N° de ref. del kit	Tamaño de placa base	Juego
R-KE-C1B-6	13 mm × 300 mm × 300 mm	B

Juego de componentes A (44) componentes M6

Cant.	N° de ref.	Descripción
3	R-S-1320-6	Espaciador de 13 mm diá. × 20 mm
3	R-S-1325-6	Espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
3	R-S-1350-6	Espaciador de 13 mm diá. × 50 mm
3	R-S-1920-6	Espaciador de 19 mm diá. × 20 mm
3	R-S-1925-6	Espaciador de 19 mm diá. × 25 mm
3	R-S-1950-6	Espaciador de 19 mm diá. × 50 mm
3	R-S-2520-6	Espaciador de 25 mm diá. × 20 mm
3	R-S-2525-6	Espaciador de 25 mm diá. × 25 mm
3	R-S-2550-6	Espaciador de 25 mm diá. × 50 mm
2	R-SP-1325-6	Cilindro espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
2	R-CT-40-30-6	Pinza de tensión de 40 mm con varilla de 30 mm
3	R-CT-64-70-6	Pinza de tensión de 64 mm con varilla de 70 mm
4	R-RCD-6	Cono de apoyo Delrin®
1	R-AJ-13-6	Caballete ajustable de 13 mm de diá.
1	R-AS-45-6	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
1	R-AS-70-6	Pletina ajustable de 70 mm de longitud
1	R-TC-500200	Bandeja de componentes de 500 mm × 200 mm × 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm × 200 mm × 150 mm (no se muestra)

Juego de componentes B (110) componentes M6

Cant.	N° de ref.	Descripción
3	R-S-910-6	Espaciador de 9 mm diá. × 10 mm
6	R-S-1320-6	Espaciador de 13 mm diá. × 20 mm
6	R-S-1325-6	Espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
6	R-S-1350-6	Espaciador de 13 mm diá. × 50 mm
3	R-S-1910-6	Espaciador de 19 mm diá. × 10 mm
6	R-S-1920-6	Espaciador de 19 mm diá. × 20 mm
6	R-S-1925-6	Espaciador de 19 mm diá. × 25 mm
6	R-S-1950-6	Espaciador de 19 mm diá. × 50 mm
4	R-S-19100-6	Espaciador de 19 mm diá. × 100 mm
6	R-S-2520-6	Espaciador de 25 mm diá. × 20 mm
6	R-S-2525-6	Espaciador de 25 mm diá. × 25 mm
6	R-S-2550-6	Espaciador de 25 mm diá. × 50 mm
4	R-S-25100-6	Espaciador de 25 mm diá. × 100 mm
4	R-SP-1325-6	Cilindro espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
6	R-CT-40-30-6	Pinza de tensión de 40 mm con varilla de 30 mm
12	R-CT-64-70-6	Pinza de tensión de 64 mm con varilla de 70 mm
4	R-RCD-6	Cono de apoyo Delrin®
4	R-RPS-6	Pasador de apoyo de acero
2	R-AJ-13-6	Caballete ajustable de 13 mm de diá.
2	R-AJ-25-6	Caballete ajustable de 25 mm de diá.
2	R-AS-45-6	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
2	R-AS-70-6	Pletina ajustable de 70 mm de longitud
2	R-TB-2025-6	Bloque de torre con base de 20 mm² × 30 mm
1	R-TC-500200	Bandeja de componentes de 500 mm × 200 mm × 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm × 200 mm × 150 mm (no se muestra)

Kits M6: Magnético y de fijación

Los kits de fijación magnéticos y de fijación Equator M6 pueden utilizarse para sujetar piezas de acero, aluminio, plástico y de otro tipo no ferroso.

Un kit se compone de una placa base con agujeros centrados cada 12,5 mm con rosca M6 y un juego de componentes (A o B).

Kit R-KE-MC1B-6

N° de ref. del kit	Tamaño de placa base	Juego
R-KE-MC1A-6	13 mm × 300 mm × 300 mm	A

N° de ref. del kit	Tamaño de placa base	Juego
R-KE-MC1B-6	13 mm × 300 mm × 300 mm	B

Juego de componentes A (49) componentes M6

Cant.	N° de ref.	Descripción
3	R-M-13-6	Imán de 13 mm diá. × 25 mm
3	R-M-19-6	Imán de 19 mm diá. × 25 mm
3	R-M-25-6	Imán de 25 mm diá. × 25 mm
3	R-S-1320-6	Espaciador de 13 mm diá. × 20 mm
3	R-S-1325-6	Espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
3	R-S-1350-6	Espaciador de 13 mm diá. × 50 mm
3	R-S-1920-6	Espaciador de 19 mm diá. × 20 mm
3	R-S-1925-6	Espaciador de 19 mm diá. × 25 mm
3	R-S-1950-6	Espaciador de 19 mm diá. × 50 mm
3	R-S-2520-6	Espaciador de 25 mm diá. × 20 mm
3	R-S-2525-6	Espaciador de 25 mm diá. × 25 mm
3	R-S-2550-6	Espaciador de 25 mm diá. × 50 mm
4	R-CT-64-70-6	Pinza de tensión de 64 mm con varilla de 70 mm
4	R-RCD-6	Cono de apoyo Delrin®
1	R-AJ-13-6	Caballete ajustable de 13 mm de diá.
1	R-AS-45-6	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
1	R-AS-70-6	Pletina ajustable de 70 mm de longitud
1	R-TC-500200	Bandeja de componentes de 500 mm × 200 mm × 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm × 200 mm × 150 mm (no se muestra)

Juego de componentes B (112) componentes M6

Cant.	N° de ref.	Descripción
4	R-M-13-6	Imán de 13 mm diá. × 25 mm
4	R-M-19-6	Imán de 19 mm diá. × 25 mm
4	R-M-25-6	Imán de 25 mm diá. × 25 mm
2	R-MP-13-6	Imán cilíndrico de 13 mm diá. × 25 mm
3	R-S-910-6	Espaciador de 9 mm diá. × 10 mm
6	R-S-1320-6	Espaciador de 13 mm diá. × 20 mm
6	R-S-1325-6	Espaciador de 13 mm diá. × 25 mm
6	R-S-1350-6	Espaciador de 13 mm diá. × 50 mm
3	R-S-1910-6	Espaciador de 19 mm diá. × 10 mm
6	R-S-1920-6	Espaciador de 19 mm diá. × 20 mm
6	R-S-1925-6	Espaciador de 19 mm diá. × 25 mm
6	R-S-1950-6	Espaciador de 19 mm diá. × 50 mm
4	R-S-19100-6	Espaciador de 19 mm diá. × 100 mm
6	R-S-2520-6	Espaciador de 25 mm diá. × 20 mm
6	R-S-2525-6	Espaciador de 25 mm diá. × 25 mm
6	R-S-2550-6	Espaciador de 25 mm diá. × 50 mm
4	R-S-25100-6	Espaciador de 25 mm diá. × 100 mm
6	R-CT-40-30-6	Pinza de tensión de 40 mm con varilla de 30 mm
12	R-CT-64-70-6	Pinza de tensión de 64 mm con varilla de 70 mm
4	R-RCD-6	Cono de apoyo Delrin®
4	R-RPS-6	Pasador de apoyo de acero
2	R-AJ-13-6	Caballete ajustable de 13 mm de diá.
2	R-AJ-25-6	Caballete ajustable de 25 mm de diá.
2	R-AS-45-6	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
2	R-AS-70-6	Pletina ajustable de 70 mm de longitud
2	R-TB-2025-6	Bloque de torre con base de 20 mm² × 30 mm
1	R-TC-500200	Bandeja de componentes de 500 mm × 200 mm × 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm × 200 mm × 150 mm (no se muestra)

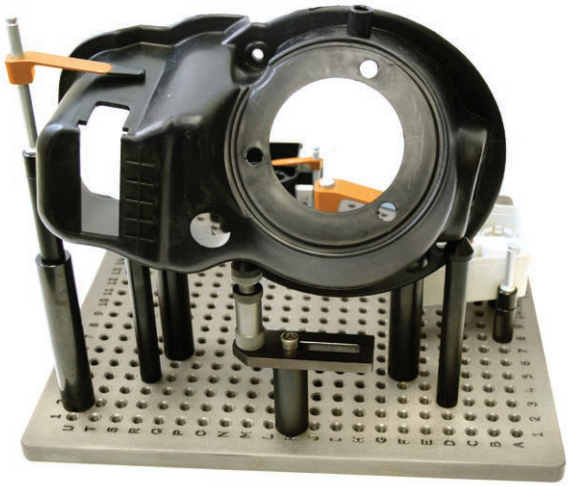
RENISHAW
apply innovation™

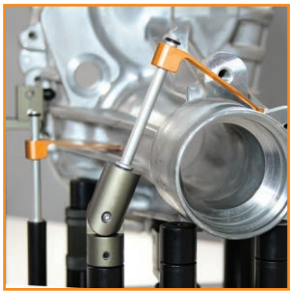
Componentes de Equator™

Sección 7	Ajustables
Sección 8	Pinzas
Sección 9	Imanes
Sección 10	Varios
Sección 11	Espaciadores
Sección 12	Ventosas
Sección 13	Torres
Sección 14	Bandejas

Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

Ajustables

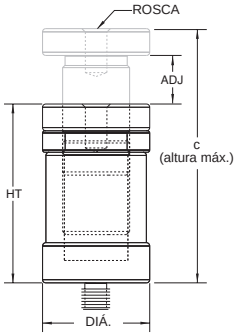




Caballete ajustable

Para alturas variables hasta 22 mm con bloqueo en la posición.

R-AJ-25-6

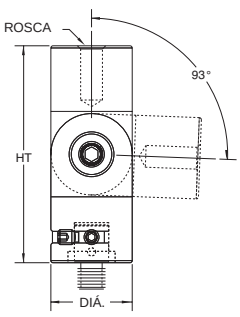


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	ADJ	C
R-AJ-9-4	M4	9 mm	19 mm	7 mm	26 mm
R-AJ-13-6	M6	17 mm	42 mm	13 mm	55 mm
R-AJ-25-6	M6	25 mm	42 mm	13 mm	55 mm

Junta de pivote ajustable

Para colocar un componente en cualquier ángulo. Bloquea la base giratoria en su posición y define el ángulo de pivote.

R-APJ-6



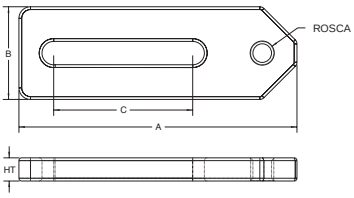
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	ADJ
R-APJ-6	M6	19 mm	50 mm	93°

Pletina ajustable

Para colocar los componentes entre los agujeros de la placa.

R-AS-45-6

R-AS-30-4



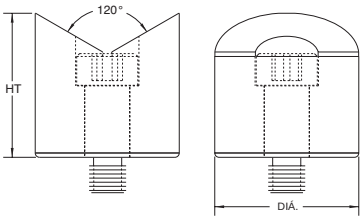
N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C
R-AS-30-4	M4	5 mm	30 mm	13 mm	9 mm
R-AS-45-4	M4	5 mm	45 mm	13 mm	24 mm
R-AS-45-6	M6	10 mm	44 mm	20 mm	13 mm
R-AS-70-6	M6	10 mm	72 mm	25 mm	34 mm

Incluye: tornillos de cabeza hexagonal y manuales.

Cilindro V ajustable

Para sujetar piezas cilíndricas o tubulares sin dañar la superficie de la pieza. Puede girarse y bloquearse en cualquier orientación.

R-AVP-2525-6



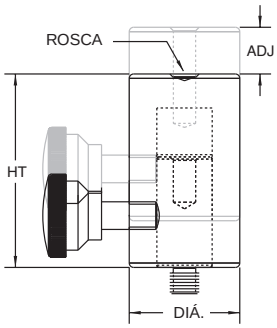
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	ADJ
R-AVP-2525-6	M6	25 mm	25 mm	360°

Incluye: pasador roscado.

Base de altura ajustable

Para alturas variables sin dañar la pieza.

R-AH-2545-6

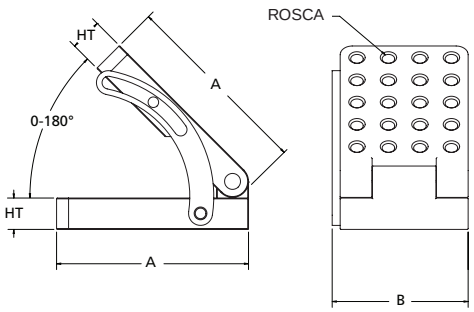


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	ADJ
R-AH-2545-6	M6	25 mm	45 mm	9 mm

Placa de ángulo ajustable

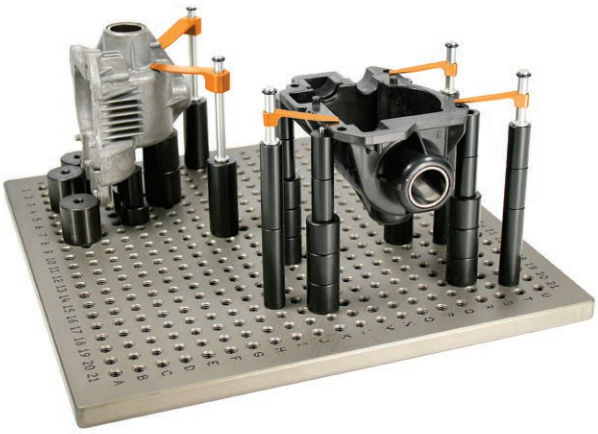
Idónea para sujetar componentes en ángulo. La placa en ángulo se ajusta hasta 180°.

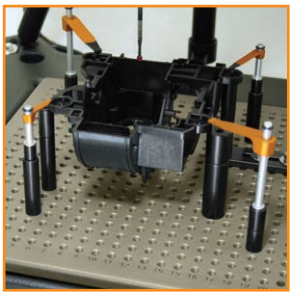
R-PCA-135075-12-6



N° de ref.	Rosca	HT	A	B	ADJ
R-PCA-135075-10-4	M4	13 mm	75 mm	50 mm	0-180°
R-PCA-135075-12-6	M6	13 mm	75 mm	50 mm	0-180°

Pinzas

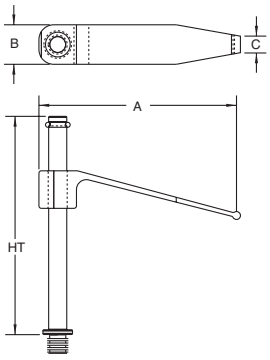




Pinza de tensión

Para una sujeción rápida y sencilla.

R-CT-64-70-6 R-CT-40-30-6



N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C
R-CT-40-25-4	M4	25 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-40-30-6	M6	30 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-40-70-6	M6	68 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-64-70-6	M6	68 mm	63,5 mm	13 mm	5 mm
R-CT-95-83-6	M6	83 mm	96 mm	19 mm	9 mm
R-CT-100P-83-6*	M6	83 mm	105 mm	19 mm	9 mm

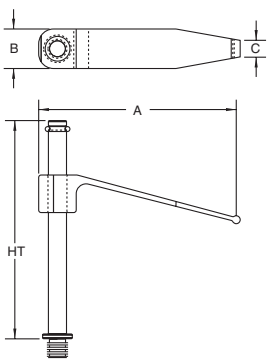
* incluye un émbolo para sujetar la pieza por el borde sobre una superficie más rígida o para pasar sobre otro componente de sujeción.

El n° de referencia bajo la pinza de tensión es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza de tensión de punta blanda

Las puntas forradas en goma sujetan la pieza sin rayar ni dañar la superficie.

R-CTT-64-70-6

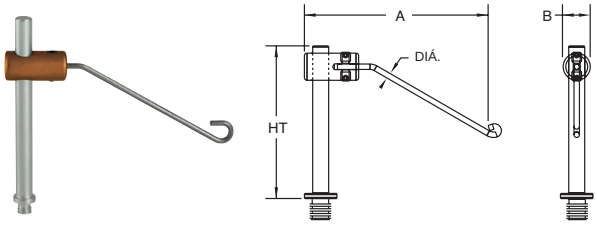


N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C
R-CTT-40-25-4	M4	25 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CTT-40-30-6	M6	30 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CTT-40-70-6	M6	68 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CTT-64-70-6	M6	68 mm	63,5 mm	13 mm	5 mm
R-CTT-95-83-6	M6	83 mm	96 mm	19 mm	9 mm

El n° de referencia dela pinza de tensión de punta blanda es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza de alambre de muelle

Para sujetar piezas pequeñas minimizando el área de contacto con la pieza y con la mínima obstrucción posible.



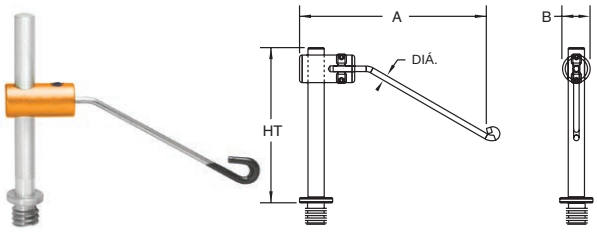
R-CW-50-50-4

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	Diá.
R-CW-25-25-4	M4	25 mm	36 mm	8 mm	1,5 mm
R-CW-50-50-4	M4	45 mm	55 mm	8 mm	1,5 mm
R-CW-25-25-6	M6	25 mm	36 mm	8 mm	1,5 mm
R-CW-50-50-6	M6	50 mm	55 mm	8 mm	1,5 mm

El n° de referencia de la pinza de alambre de muelle es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza de alambre de muelle de punta blanda

Con punta forrada en goma para sujetar piezas pequeñas, minimizando el área de contacto con la pieza para la mínima obstrucción posible.



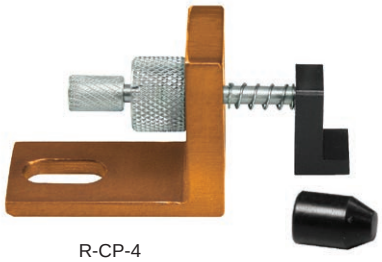
R-CWT-25-25-6

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	Diá.
R-CWT-25-25-4	M4	25 mm	36 mm	8 mm	1,5 mm
R-CWT-50-50-4	M4	45 mm	55 mm	8 mm	1,5 mm
R-CWT-25-25-6	M6	25 mm	36 mm	8 mm	1,5 mm
R-CWT-50-50-6	M6	50 mm	55 mm	8 mm	1,5 mm

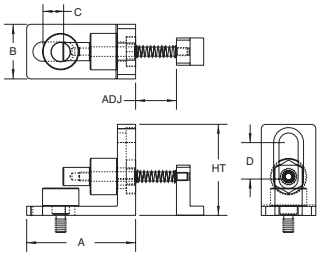
El n° de referencia de la pinza de alambre de muelle es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza de empuje

Para empujar una pieza contra los espaciadores o la esquina (incluye dos puntas intercambiables).



R-CP-4

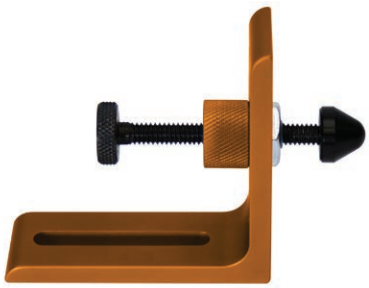


N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	D	ADJ
R-CP-4	M4	32 mm	38 mm	19 mm	8 mm	13 mm	10 mm
R-CP-6	M6	32 mm	38 mm	19 mm	8 mm	13 mm	10 mm

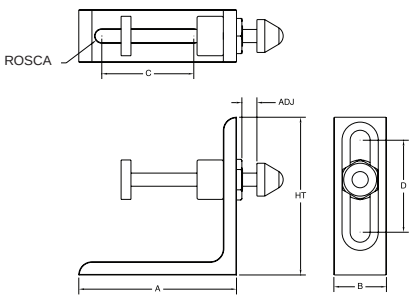
Incluye: tornillo de cabeza hexagonal interior, y arandela.

Pinza de empuje con tornillo

Para empujar y sujetar la pieza en los topes.



R-CSP-6

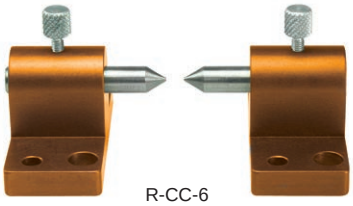


N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	D	ADJ
R-CSP-6	M6	76 mm	76 mm	25 mm	44 mm	44 mm	38 mm

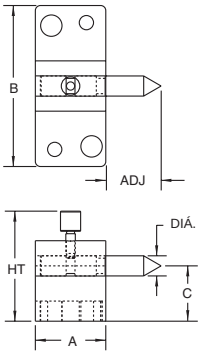
Incluye: tornillo de cabeza hexagonal interior, y arandela.

Centros

Para sujetar piezas cilíndricas en los extremos de sus diámetros interiores.



R-CC-6



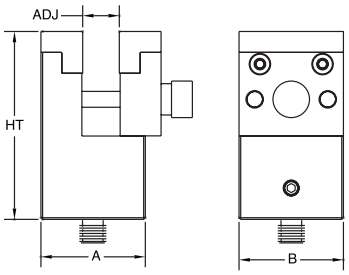
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A	B	C	ADJ
R-CC-6	M4/M6	6 mm	38 mm	22 mm	51 mm	20 mm	16 mm
R-CC-13	M4/M6/M8	13 mm	50 mm	38 mm	64 mm	25 mm	38 mm
R-CC-25	M4/M6/M8	25 mm	69 mm	51 mm	76 mm	35 mm	50 mm

Incluye: opciones de centrado macho y hembra; tornillos de cabeza hexagonal interior.

Mini tornillo

Para sujetar una parte pequeña de la pieza. El tornillo puede girarse a 360° y bloquearse en la posición.

R-CMV-6

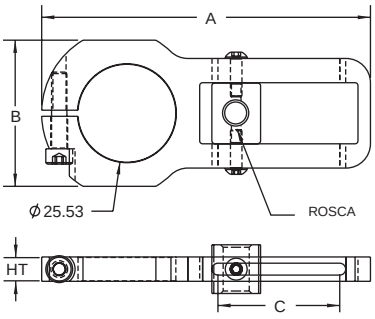


N° de ref.	Rosca	HT	A	B	Diá.
R-CMV-4	M4	58 mm	32 mm	32 mm	11 mm
R-CMV-6	M6	58 mm	32 mm	32 mm	11 mm

Abrazadera de pinza de tensión

Para sujetar una pinza de tensión en ángulo.

R-CTB-25-6

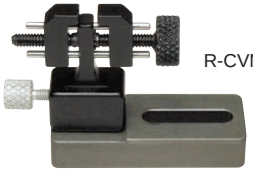


N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C
R-CTB-25-6	M6	6 mm	86 mm	38 mm	32 mm

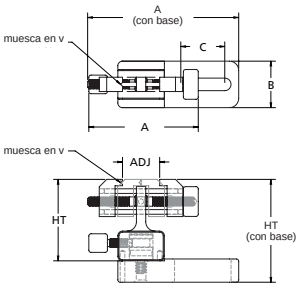
Pinza de micro tornillo

Idónea para sujetar las piezas horizontal o verticalmente. Las garras tienen una muesca en V para sujetar piezas cilíndricas y tubulares.

R-CVM-4



R-CVM-B-4



N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	ADJ
R-CVM-4	M4	28 mm	38 mm	10 mm	–	13 mm
R-CVM-B-4 (con base)	M4	35 mm	51 mm	16 mm	15 mm	13 mm
R-CVM-6	M6	28 mm	38 mm	10 mm	–	13 mm
R-CVM-B-6 (con base)	M6	38 mm	78 mm	20 mm	35 mm	13 mm

Abrazadera de espaciador de empuje con muelle

Diseñada para sujetar piezas pequeñas en un espacio ajustado o compacto. Idónea para colocar piezas y para fijación de perfil.

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
R-CSPS-1210-4	M4	12 mm	10 mm
R-CSPS-1925-6	M6	19 mm	25 mm

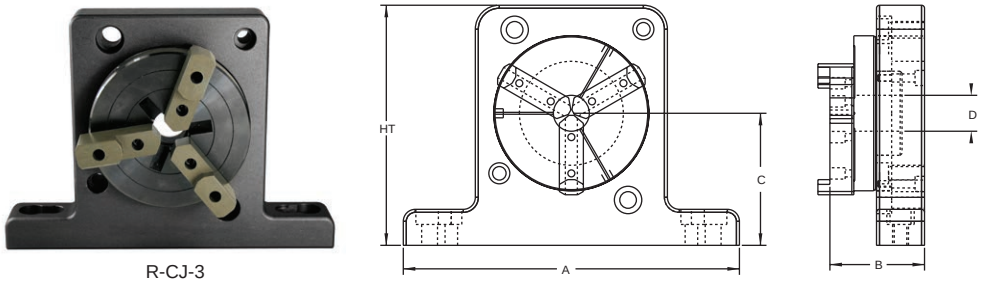
R-CSPS-1210-4 R-CSPS-1925-6

Pinza de 3 garras

Para sujetar piezas redondas por un extremo o por el centro, permitiendo el paso de la sonda alrededor de la pieza sin obstrucciones.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	ADJ	C	D
R-CJ-3	M6/M8	127 mm	178 mm	50 mm	1,5-64,5 mm	70 mm	19 mm

Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior.

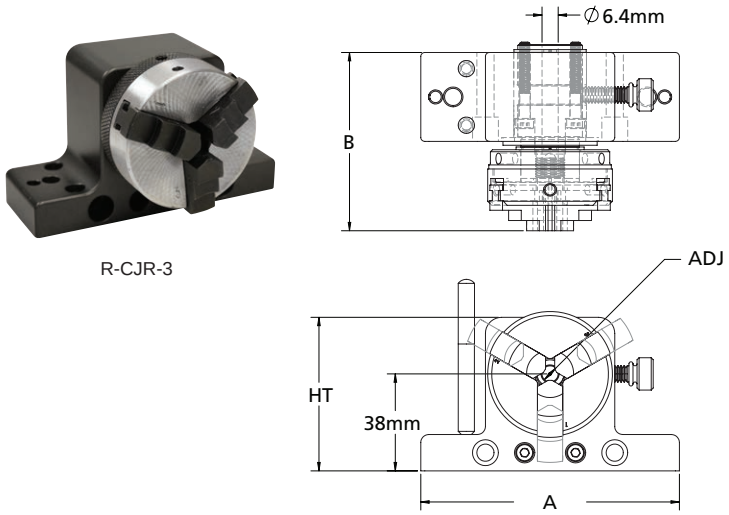


R-CJ-3

Pinza de 3 garras giratoria

Para sujetar la pieza por su diámetro interior o exterior, bloquearla en la posición y, a continuación, girarla a incrementos marcados.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	ADJ
R-CJR-3	M4/M6	60 mm	102 mm	70 mm	63 mm

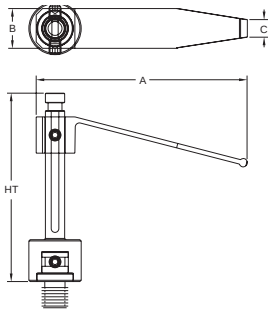


R-CJR-3

Pinza de tensión de posición

Bloquea la posición giratoria de la pinza de tensión para evitar interferencias en la inspección entre trabajos.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C
R-CPT-64-58-6	M6	58 mm	63,5 mm	13 mm	5 mm



R-CPT-64-58-6

Pinza de sujeción

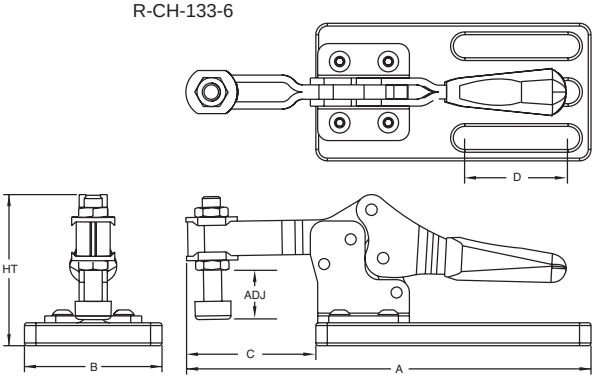
Refuerza la sujeción del agarre.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	D	ADJ
R-CH-89-6	M6	42 mm	125 mm	38 mm	35 mm	29 mm	13 mm
R-CH-133-6	M6	50 mm	139 mm	38 mm	49 mm	29 mm	8 mm

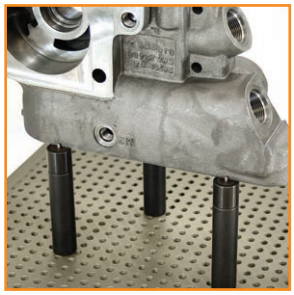
Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior, y arandelas.

R-CH-89-6

R-CH-133-6



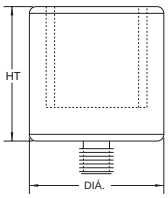
Imanes



Imán

Para sujetar piezas de acero o hierro.

R-M-19-6

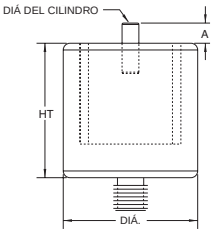


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
R-M-6-4	M4	6 mm	25 mm
R-M-13-4	M4	13 mm	25 mm
R-M-13-6	M6	13 mm	25 mm
R-M-19-6	M6	19 mm	25 mm
R-M-25-6	M6	25 mm	25 mm
R-M-32-6	M6	32 mm	25 mm

Imán cilíndrico

Para sujetar y colocar piezas de acero o hierro.

R-MP-13-6

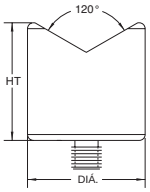


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	Diá del cilindro	A
R-MP-6-4	M4	6 mm	25 mm	1,6 mm	3,8 mm
R-MP-13-4	M4	13 mm	25 mm	1,6 mm	3,8 mm
R-MP-13-6	M6	13 mm	25 mm	3 mm	3,8 mm
R-MP-19-6	M6	19 mm	25 mm	3 mm	3,8 mm
R-MP-25-6	M6	25 mm	25 mm	3 mm	3,8 mm

Imán en V

Para sujetar piezas cilíndricas y tubos en ángulo.

R-MV-25-6

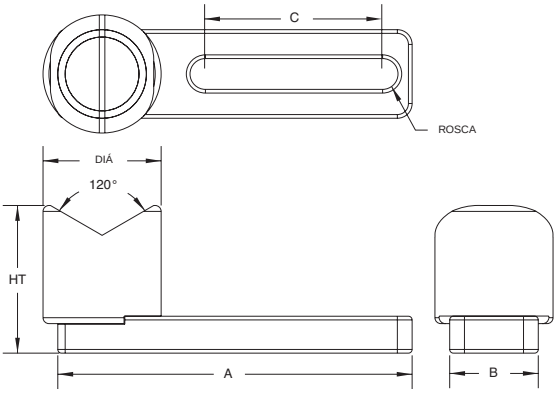


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
R-MV-13-6	M6	13 mm	25 mm
R-MV-19-6	M6	19 mm	25 mm
R-MV-25-6	M6	25 mm	25 mm
R-MV-32-6	M6	32 mm	25 mm

Imán en V con base

Para sujetar piezas redondas y tubulares.

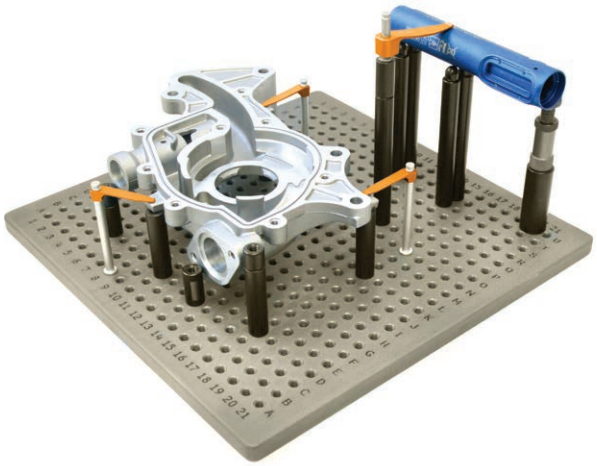
R-MVB-25-6



N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A	B	C
R-MVB-13-6	M6	13 mm	32 mm	76 mm	19 mm	36 mm
R-MVB-19-6	M6	19 mm	32 mm	76 mm	19 mm	36 mm
R-MVB-25-6	M6	25 mm	32 mm	76 mm	19 mm	36 mm
R-MVB-32-6	M6	32 mm	32 mm	76 mm	19 mm	36 mm

Incluye: tornillo de cabeza hexagonal interior, y arandelas.

Varios



Cono

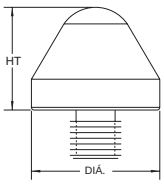
Para apoyar una pieza sobre un punto redondeado con un único punto de contacto.

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	Material
R-RCD-6	M6	16 mm	13 mm	Delrin®
R-RCS-6	M6	16 mm	13 mm	Acero
R-RCA-6	M6	25 mm	19 mm	Aluminio

Delrin®
R-RCD-6

Acero
R-RCS-6

Aluminio
R-RCA-6



Pasador de apoyo

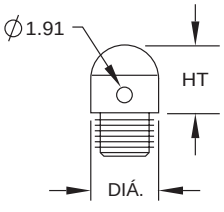
Para apoyar una pieza sobre un punto redondeado.

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	Material
R-RPD-4	M4	6 mm	5 mm	Delrin®
R-RPA-4	M4	6 mm	5 mm	Aluminio
R-RPD-6	M6	9 mm	10 mm	Delrin®
R-RPS-6	M6	9 mm	10 mm	Acero

Acero
R-RPS-6

Aluminio
R-RPA-4

Delrin®
R-RPD-6



Tornillos y adaptadores

Piezas de repuesto de componentes.

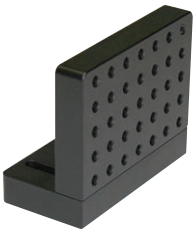
R-AATK-6 R-AATS-20 R-AATS-14 R-ATS-4 R-AAS-6

N° de ref.	Rosca	Diá.	Altura
Tornillo manual			
R-AATK-6	M6	12 mm	20 mm
Tornillo			
R-AATS-14	M3	6 mm	15 mm
R-AATS-20	M3	6 mm	20 mm
R-ATS-4	M4	13 mm	15 mm
Adaptador			
R-AAS-4	M4	8 mm	15 mm
R-AAS-6	M6	8 mm	15 mm

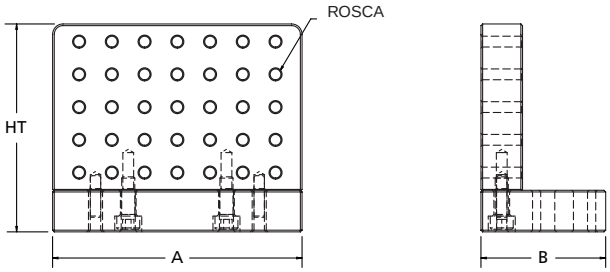
Placa base vertical

Para sujetar componentes verticalmente.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B
R-PCV-507540-10-4	M4	63,5 mm	75 mm	40 mm



R-PCV-507540-10-4

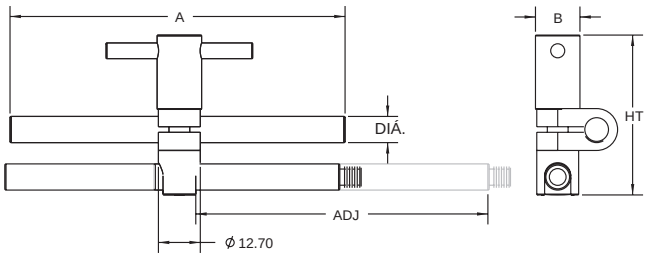


Brazo en T ajustable

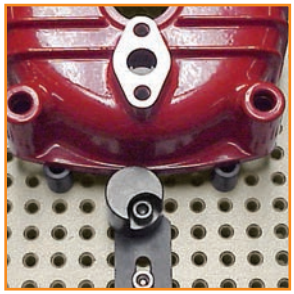
Para sujetar una pieza lateralmente.

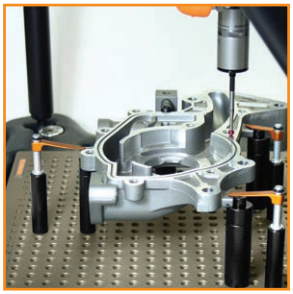
N° de ref.	Rosca	Dia.	HT	A	B	ADJ
R-AT-6	M6	7,8 mm	52 mm	100 mm	12,7 mm	89 mm

R-AT-6



Espaciadores

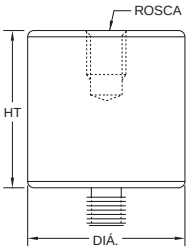




Espaciador

Para elevar y colocar una pieza.

R-S-2550-6 R-S-920-4 R-S-620-4*



N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
Espaciadores M4			
R-S-65-4*	M4	6 mm	5 mm
R-S-610-4*	M4	6 mm	10 mm
R-S-615-4	M4	6 mm	15 mm
R-S-620-4*	M4	6 mm	20 mm
R-S-625-4*	M4	6 mm	25 mm
R-S95-4*	M4	9 mm	5 mm
R-S-910-4	M4	9 mm	10 mm
R-S-915-4	M4	9 mm	15 mm
R-S-920-4	M4	9 mm	20 mm
R-S-925-4	M4	9 mm	25 mm
R-S-950-4	M4	9 mm	50 mm
R-S-125-4	M4	12 mm	5 mm
R-S-1210-4	M4	12 mm	10 mm
R-S-1215-4	M4	12 mm	15 mm
R-S-1220-4	M4	12 mm	20 mm
R-S-1225-4	M4	12 mm	25 mm
R-S-1250-4	M4	12 mm	50 mm

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
Espaciadores M6			
R-S-610-6*	M6	6 mm	10 mm
R-S-625-6*	M6	6 mm	25 mm
R-S95-6*	M6	9 mm	5 mm
R-S-910-6	M6	9 mm	10 mm
R-S-915-6	M6	9 mm	15 mm
R-S-920-6	M6	9 mm	20 mm
R-S-925-6	M6	9 mm	25 mm
R-S-1310-6	M6	13 mm	10 mm
R-S-1315-6	M6	13 mm	15 mm
R-S-1320-6	M6	13 mm	20 mm
R-S-1325-6	M6	13 mm	25 mm
R-S-1350-6	M6	13 mm	50 mm
R-S-13100-6	M6	13 mm	100 mm
R-S-13150-6	M6	13 mm	150 mm
R-S-1910-6	M6	19 mm	10 mm
R-S-1915-6	M6	19 mm	15 mm
R-S-1920-6	M6	19 mm	20 mm
R-S-1925-6	M6	19 mm	25 mm
R-S-1950-6	M6	19 mm	50 mm
R-S-19100-6	M6	19 mm	100 mm
R-S-19150-6	M6	19 mm	150 mm
R-S-2515-6	M6	25 mm	15 mm
R-S-2520-6	M6	25 mm	20 mm
R-S-2525-6	M6	25 mm	25 mm
R-S-2550-6	M6	25 mm	50 mm
R-S-25100-6	M6	25 mm	100 mm
R-S-25150-6	M6	25 mm	150 mm
R-S-3825-6	M6	38 mm	25 mm
R-S-3850-6	M6	38 mm	50 mm
R-S-38150-6	M6	38 mm	150 mm

* = no tienen rosca en la parte superior.
Los espaciadores M4 están fabricados en aluminio.
Los espaciadores M6 están fabricados en acero.

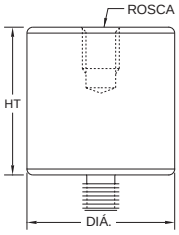
Espaciadores Delrin®

Para elevar y colocar una pieza con material que no dañe la superficie.

R-SD-610-4

R-SD-910-4

R-SD-1325-6



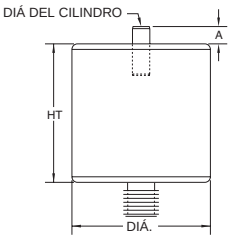
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT
R-SD-610-4	M4	6 mm	10 mm
R-SD-910-4	M4	9 mm	10 mm
R-SD-1210-4	M4	12 mm	10 mm
R-SD-925-6	M6	9 mm	25 mm
R-SD-1325-6	M6	13 mm	25 mm
R-SD-1925-6	M6	19 mm	25 mm

Cilindro espaciador

Para elevar y colocar una pieza contra el cilindro.

R-SP-1325-6

R-SP-910-4



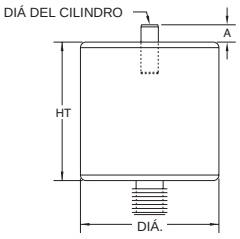
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A	Diá del cilindro
R-SP-610-4	M4	6 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SP-910-4	M4	9 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SP-1210-4	M4	12 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SP-610-6	M6	6 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SP-910-6	M6	9 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SP-1325-6	M6	13 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm
R-SP-1925-6	M6	19 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm

Cilindros espaciador Delrin®

Para elevar y colocar una pieza contra un cilindro con material que no dañe la superficie.

R-SPD-910-4

R-SPD-1325-6



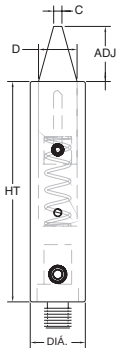
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A	Diá del cilindro
R-SPD-910-4	M4	9 mm	10 mm	3,8 mm	2 mm
R-SPD-1325-6	M6	13 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm

Cilindro espaciador con muelle de 2 y 4 vías

Para colocar una pieza por un agujero o ranura.

R-S-2550-2W-6

R-S-2550-4W-6



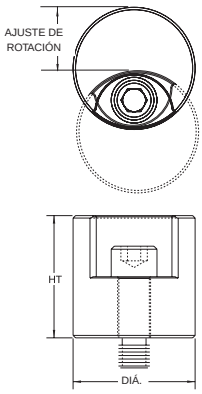
N° de ref.	Rosca	Dia.	HT	C	D	ADJ
Cilindros de 2 vías						
R-S-1350-2W-6	M6	13 mm	50 mm	2 mm	9 mm	12,5 mm
R-S-2550-2W-6	M6	25 mm	50 mm	7 mm	19 mm	12,5 mm
Cilindros de 4 vías						
R-S-1350-4W-6	M6	13 mm	50 mm	2 mm	9 mm	12,5 mm
R-S-2550-4W-6	M6	25 mm	50 mm	7 mm	19 mm	12,5 mm

Espaciador giratorio

Para asegurar las piezas contra topes y soportes.

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	ADJ
R-SR-2525-6	M6	25 mm	25 mm	19 mm

R-SR-2525-6

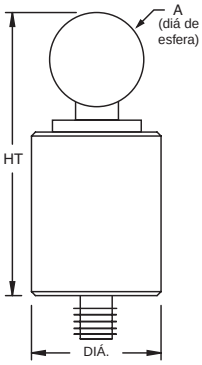


Esfera de referencia

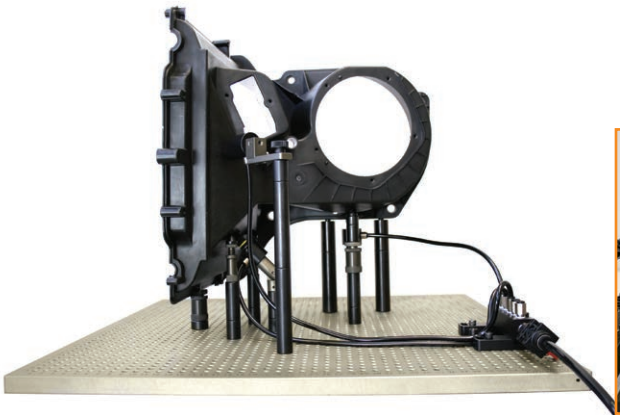
Para la toma de referencias de coordenadas de MMC para un programa o pieza.

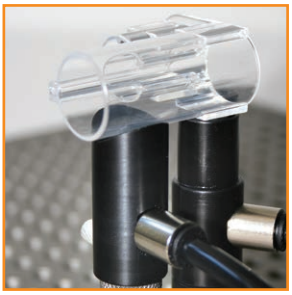
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A
R-STB-13-6	M6	19 mm	41 mm	13 mm

R-STB-13-6



Ventosas

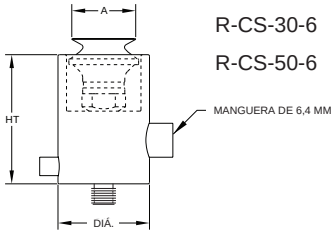




Ventosa

Para sujetar piezas de plástico, cristal, poliestireno y otras no ferrosas.

R-CS-20-6 R-CS-30-6 R-CS-50-6

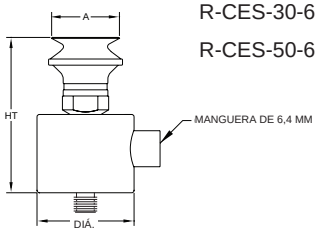


N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A
R-CS-5-6	M6	19 mm	35 mm	5 mm
R-CS-10-6	M6	19 mm	45 mm	10 mm
R-CS-20-6	M6	31 mm	45 mm	20 mm
R-CS-30-6	M6	44 mm	65 mm	30 mm
R-CS-50-6	M6	70 mm	65 mm	50 mm

Ventosa expuesta

Para sujetar piezas contorneadas.

R-CES-10-6 R-CES-20-6 R-CES-30-6



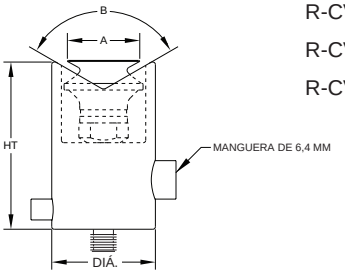
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A
R-CES-10-6	M6	19 mm	42 mm	10 mm
R-CES-20-6	M6	31 mm	49 mm	20 mm
R-CES-30-6	M6	31 mm	57 mm	30 mm
R-CES-50-6	M6	31 mm	67 mm	50 mm

Ventosa en V

Para sujetar tubos y ejes cilíndricos.

N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A	B
R-CVS-5-6	M6	19 mm	35 mm	5 mm	90°
R-CVS-10-6	M6	19 mm	41 mm	10 mm	120°
R-CVS-20-6	M6	31 mm	51 mm	20 mm	120°
R-CVS-30-6	M6	44 mm	76 mm	30 mm	120°
R-CVS-50-6	M6	70 mm	89 mm	50 mm	120°

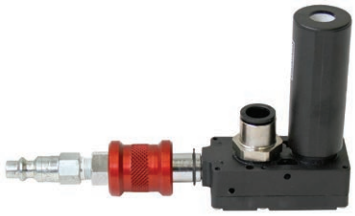
R-CVS-10-6 R-CVS-20-6



Bomba de vacío

Para ventosas con válvula de conexión y desconexión, conector de mangueras y desconexión rápida.

N° de ref.	Descripción
R-CSVP	Conjunto de bomba de vacío



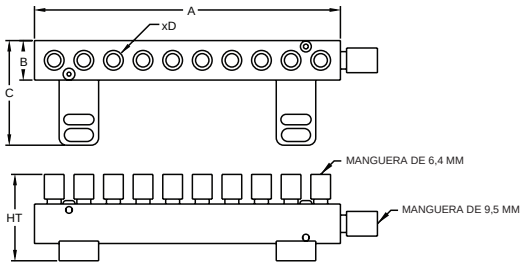
R-CSVP

Colector

Colector de 6 o 10 puertos que puede utilizarse horizontal o verticalmente en la placa base.

N° de ref.	Descripción	HT	A	B	C	D
R-CSM-6P	Colector de 6 puertos	52 mm	121 mm	25 mm	67 mm	6
R-CSM-10P	Colector de 10 puertos	52 mm	197 mm	25 mm	67 mm	10

R-CSM-10P



Manguera de vacío

Manguera de conexión del colector a la bomba de vacío y a las ventosas.

N° de ref.	Descripción
R-CSH-MP	Manguera de 9,5 mm de diámetro para conectar el colector a la bomba de vacío (se vende en tramos de 25 mm)
R-CSH-MSC	Manguera de 6,4 mm de diámetro para conectar el colector a la bomba de vacío (se vende en tramos de 25 mm)

R-CSH-MSC

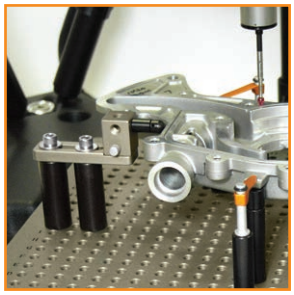
Bandeja de ventosas

Para organizar y almacenar las ventosas.

N° de ref.	Rosca	Altura	Anchura	Fondo
R-TCS-300200	M6	25 mm	300 mm	200 mm

R-TCS-300200

Torres



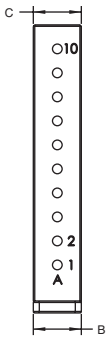
Torre

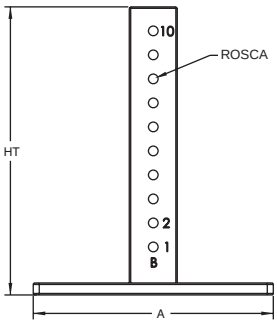
Para sujetar una pieza en vertical.

N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	Filas roscadas
R-T-25150-6	M6	150 mm	127 mm	25 mm	25 mm	1

Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior.

R-T-25150-6

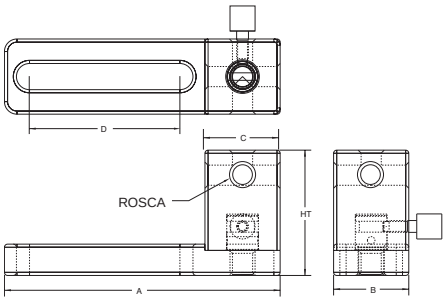




Bloque de torre con base

Para colocar un componente en vertical en el reglaje de piezas. Puede utilizarse sin la base para permitir la rotación completa.

R-TB-2025-6



N° de ref.	Rosca	HT	A	B	C	D
R-TB-1619-4	M4	26 mm	41 mm	16 mm	16 mm	15 mm
R-TB-2025-6	M6	35 mm	70 mm	20 mm	16 mm	15 mm

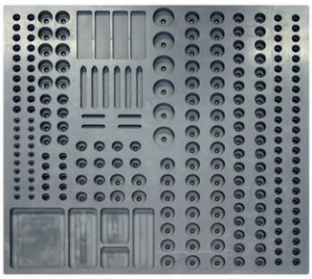
Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior.

Bandejas

Bandeja de componentes grande

Para organizar y almacenar los componentes.

N° de ref.	Rosca	Altura	Anchura	Fondo
R-TC-560500	M6/M8	25 mm	560 mm	500 mm



R-TC-560500

Bandeja de componentes mediana

Para organizar y almacenar los componentes.

N° de ref.	Rosca	Altura	Anchura	Fondo
R-TC-500200	M6/M8	25 mm	500 mm	200 mm

R-TC-500200

Bandeja de componentes pequeña

Para organizar y almacenar los componentes.

R-TC-300190-4

R-TC-300200

N° de ref.	Rosca	Altura	Anchura	Fondo
Bandeja de componentes M4				
R-TC-300190-4	M4	25 mm	300 mm	190 mm
Bandeja de componentes M6/M8				
R-TC-300200	M6/M8	25 mm	300 mm	190 mm

Caja de almacenamiento de componentes

Caja de 10 compartimentos para organizar y guardar los componentes.

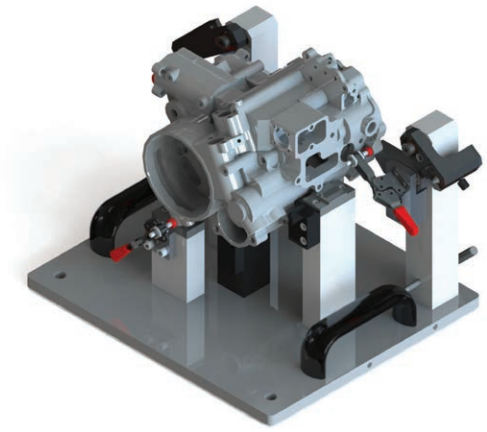
R-BC10

N° de ref.	Altura	Anchura	Fondo
R-BC10	45 mm	203 mm	152 mm

Útiles de fijación a medida

Útiles de fijación a la medida para su sistema

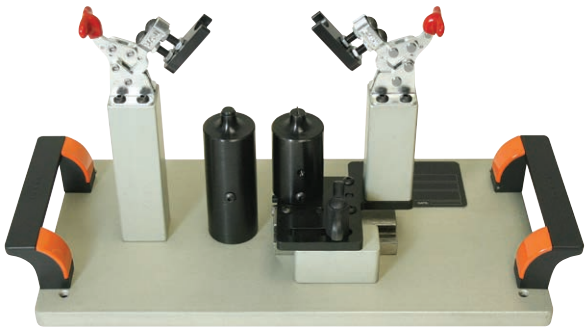
Si la gama estándar de útiles de fijación modulares de Renishaw no cumple sus requisitos, podemos fabricarlos a medida para su calibre Equator.

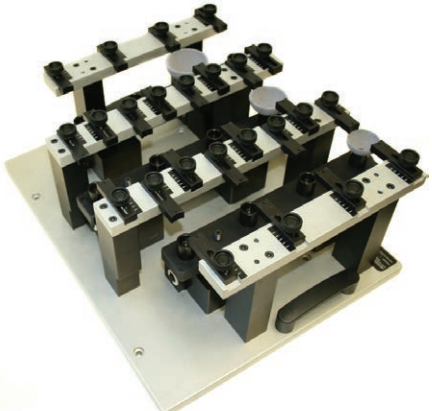


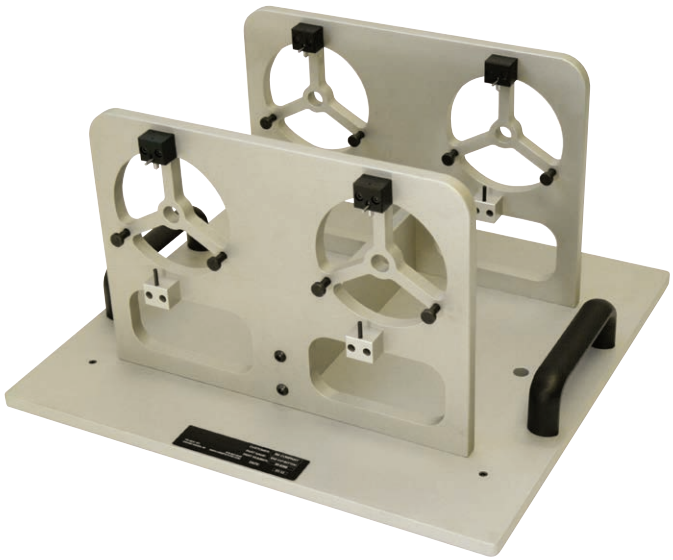
Los técnicos de Renishaw pueden crear soluciones de fijación a la medida de su aplicación. Se consideran todos los aspectos de cada trabajo concreto, por ejemplo:

- la frecuencia con la que se va a medir la pieza
- el tipo de material, el tamaño y la forma de la pieza
- las medidas y tolerancias de la pieza
- los datos de referencia o la orientación de la pieza
- el peso y el tamaño del utillaje.

Para ayudarnos a ofrecerle la mejor solución, puede enviarnos fotografías, piezas, impresiones o archivos CAD para que sean examinados por nuestros técnicos. Si desea más información, póngase en contacto con su oficina comercial local.







Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

Renishaw Ibérica, S.A.U.

Gavà Park, C. Imaginació, 3
08850 GAVÀ
Barcelona, España

T +34 93 6633420
F +34 93 6632813
E spain@renishaw.com

www.renishaw.es

RENISHAW
apply innovation™

Acerca de Renishaw

Renishaw es el líder mundial establecido en tecnologías de ingeniería, con un largo historial en investigación, desarrollo y fabricación de productos. Desde su creación en 1973, la empresa ha venido suministrando sus productos para aumentar la productividad y mejorar la calidad de fabricación, con unas soluciones de automatización rentables.

Una red mundial de filiales y distribuidores garantiza un servicio excepcional y asistencia técnica a nuestros clientes.

Los productos incluyen:

- Tecnologías de fabricación aditiva, moldeado por vacío e inyección para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Tecnologías de materiales avanzados con una variedad de aplicaciones en diversos sectores
- Escáner y fresadora para CAD/CAM dental y suministro de estructuras dentales
- Sistemas de encóder de alta precisión lineal, angular y rotatorios para captación de posición
- Útiles de fijación para MMC (máquinas de medición de coordenadas) y calibres flexibles
- Calibres flexibles para la medición por comparación de las piezas mecanizadas
- Medición láser de alta velocidad y sistemas de inspección para uso en ambientes extremos
- Sistemas láser y ballbar para el control del rendimiento y calibrado de máquinas
- Sistemas médicos para aplicaciones neuroquirúrgicas
- Sistemas de inspección y software de puesta a punto de piezas, reglaje de herramientas e inspección en Máquinas-Herramienta CNC
- Sistemas de espectroscopía Raman para el análisis no destructivo de la composición química de materiales
- Sistemas de sondas y software para medición en MMC
- Palpadores para MMC y Máquinas-Herramienta

Para consultar los contactos internacionales, visite nuestra página principal www.renishaw.es/contacto

RENISHAW HA TOMADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO SEA CORRECTO Y PRECISO EN LA FECHA DE LA PUBLICACIÓN, NO OBSTANTE, NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN EN RELACIÓN CON EL CONTENIDO. RENISHAW RECHAZA LAS RESPONSABILIDADES LEGALES, COMO QUIERA QUE SURJAN, POR LAS POSIBLES IMPRECISIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2013 Renishaw plc. Reservados todos los derechos.
Renishaw se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones sin previo aviso
RENISHAW y el símbolo de la sonda utilizados en el logotipo de RENISHAW son marcas registradas de Renishaw plc en el Reino Unido y en otros países. **apply innovation** y los nombres y designaciones de otros productos y tecnologías de Renishaw son marcas registradas de Renishaw plc o de sus filiales. Todas las marcas y nombres de producto usados en este documento son nombres comerciales, marcas comerciales, o marcas comerciales registradas de sus respectivos dueños.

H-1000-0109-01

Edición: 0913 N° de referencia H-1000-0109-01-A