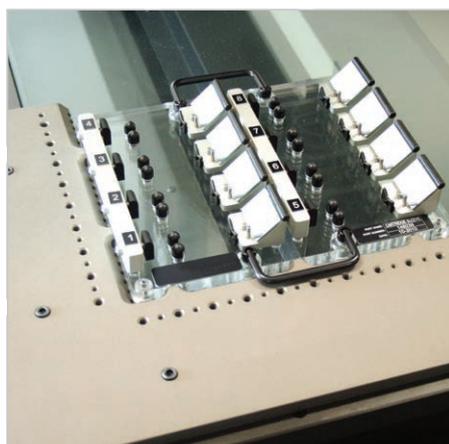
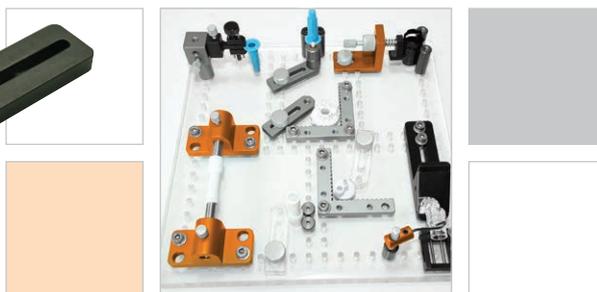
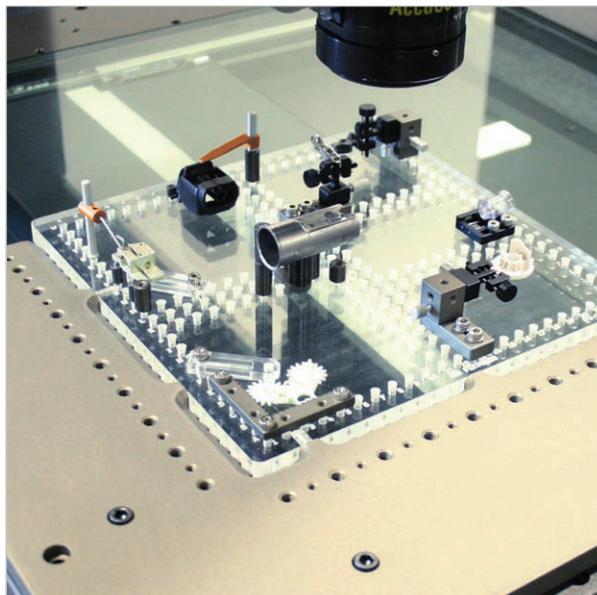
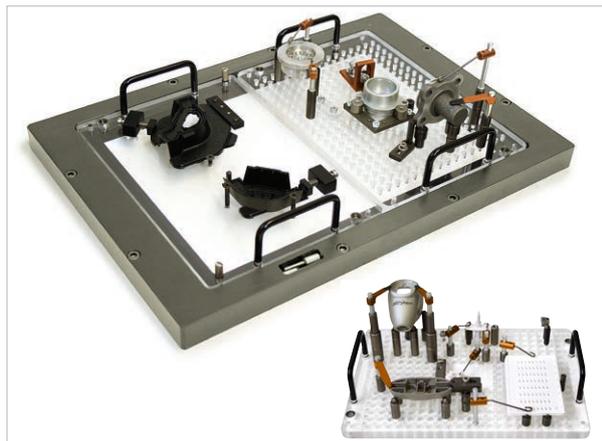


Útiles de fijación de visión de Renishaw

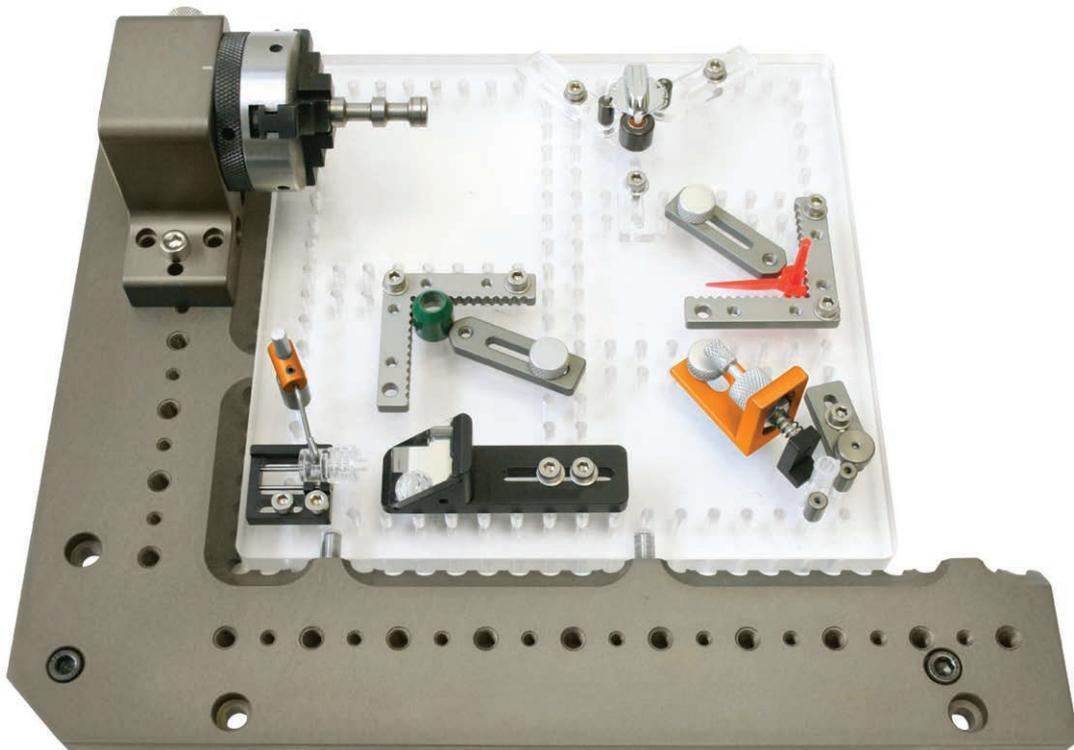
Su proveedor de utillajes para metrología



Esta página se ha dejado intencionadamente en blanco.

Índice

Sección 1	Introducción
Sección 2	Esquina de carga rápida
Sección 3	Kits de útiles de fijación para QLC
Sección 4	Kits M4
Sección 5	Kits M6
Sección 6	Placas
Sección 7	Útil de fijación de visión intercambiable
Secciones 8–15	Componentes de visión
Sección 16	Útiles de fijación a medida



Introducción

1.1

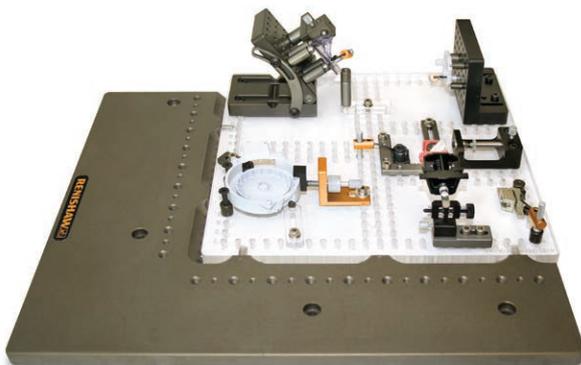
Útiles de fijación modular para el sistema de visión

Los útiles de fijación de visión de Renishaw han sido diseñados para sistemas de visión o máquinas multi-sensor configurando un sistema rápido y repetitivo de sujeción de las piezas para realizar una inspección uniforme y precisa.

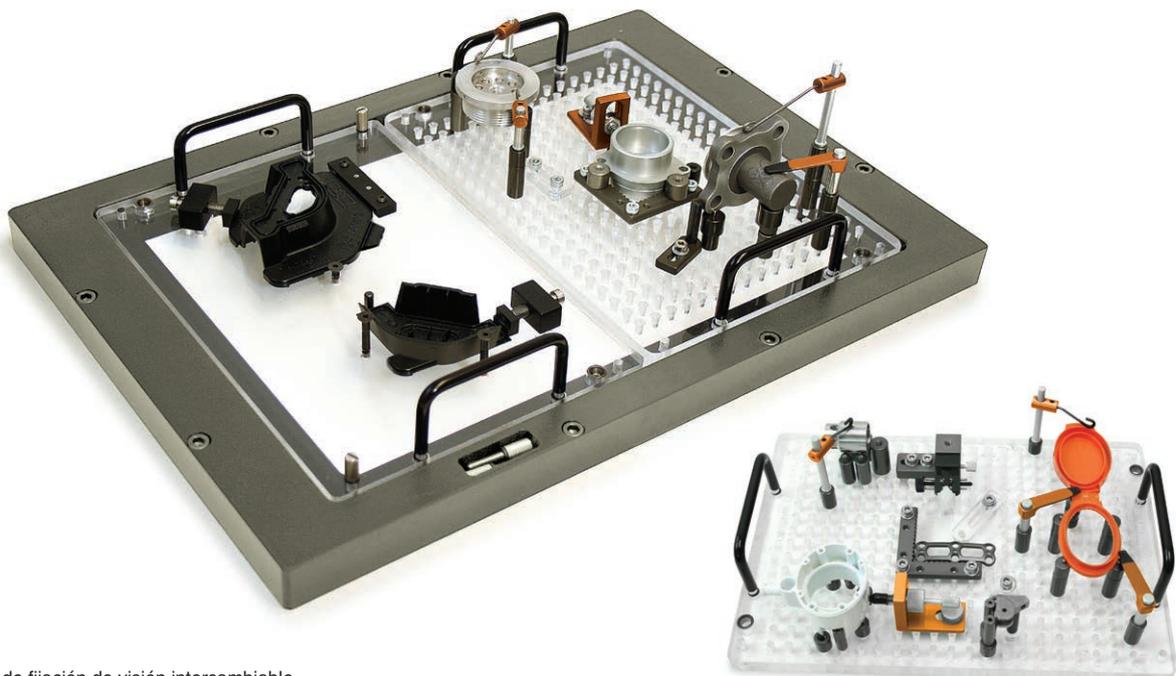
Los útiles de visión están equipados con una placa base acrílica que permite aplicar retroiluminación para obtener una visión nítida de la pieza. Los componentes de fijación pueden roscarse fácilmente en la placa base y colocarse en múltiples configuraciones, lo que permite colocar la pieza prácticamente en cualquier posición con la mínima fuerza aplicada a la superficie. La pieza puede verse fácilmente sin obstrucciones en la retroiluminación o la trayectoria de la sonda. Los componentes de fijación pueden colocarse dentro de una reducida circunferencia para colocar y sujetar las piezas más pequeñas.

Renishaw ofrece dos opciones de útiles de fijación para ajustarse a cada máquina de visión específica:

- **Esquina de carga rápida (QLC)**
diseñada para ajustarse a cada máquina de visión específica
- **Útiles de fijación de visión intercambiable (IVF)**
para sistemas de visión de 450 mm x 450 mm o mayores, a medida de su máquina y aplicación



Esquina de carga rápida

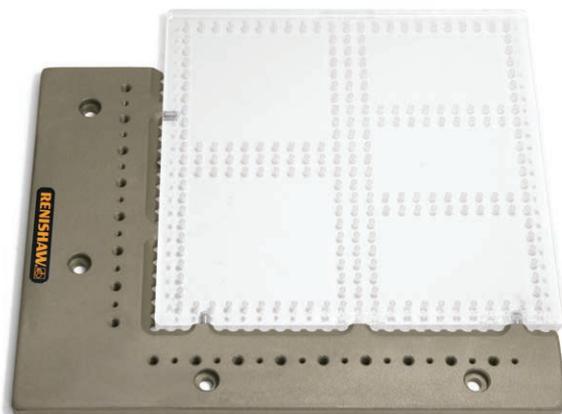


Útil de fijación de visión intercambiable

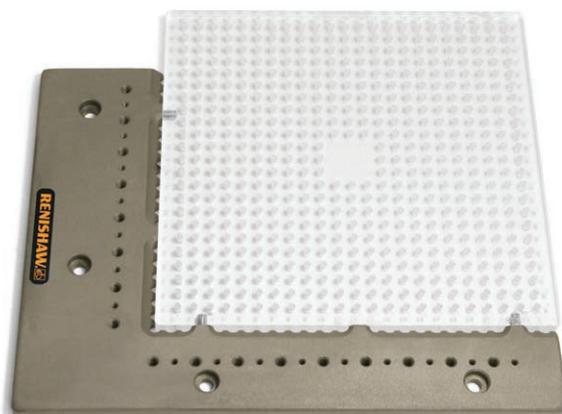
Esquina de carga rápida

Esquina de carga rápida (QLC)

El sistema de esquina de carga rápida (QLC) de Renishaw está diseñado para ajustarse a cada máquina de visión específica.



QLC con placa multi-ventanas



QLC con placa multi-agujeros

El sistema se ajusta a la esquina inferior izquierda de la plataforma de visión y a la ubicación de los orificios de montaje.

La esquina de carga rápida contiene imanes para que las placas base acrílicas de visión de Renishaw se ajusten en una posición precisa y repetible, lo que permite una carga y descarga rápida.

Los pasadores de acero se presionan en los lados de la placa para ajustar los imanes de la QLC.

Los bordes de la esquina de carga rápida (QLC) son dentados, de forma que las piezas puedan montarse directamente sobre ellos y sujetarse con los componentes de fijación M4 o M6 de Renishaw, para agilizar y simplificar la inspección. De este modo, se consigue una vista fácil y una inspección rápida.

Puede elegir entre dos opciones de placa base:

- **Multi-agujeros**
Reglaje y verificación simultánea del máximo número de piezas posible, con un área despejada sin agujeros en el centro de la placa.
- **Multi-ventanas**
Más ventanas que proporcionan una visión más nítida de las piezas pequeñas.

Es posible adquirir por separado otras placas adicionales para sujetar más piezas.

Dispone de orificios de montaje para la mayoría de las marcas de sistemas de visión. Para obtener el tamaño correcto y un ajuste perfecto, indique la marca de la máquina y el número de modelo al realizar el pedido.

Kits de útiles de fijación de visión para QLC

3.1

Selección del kit de útiles de fijación

Los útiles de fijación de visión de Renishaw se comercializan en kits preconfigurados para facilitar su puesta en funcionamiento. Un kit incluye una placa base acrílica, una esquina de carga rápida (QLC) y un amplio surtido de componentes.

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

Renishaw suministra dos tipos de kit:

- **Multi-agujeros:** más agujeros para sujetar más componentes
- **Multi-ventanas:** más ventanas proporcionan una visión más nítida de las piezas pequeñas

Los kits están disponibles en roscas M4 o M6.

El marco de QLC se ajusta a cada sistema de visión específico. Póngase en contacto con su oficina comercial local e indique la marca y el número de modelo para averiguar el tipo de marco que necesita.

También puede adquirir componentes individuales para ampliar el kit de útiles de fijación.

Cómo seleccionar el kit

- 1 Elija un tamaño de rosca: M4 o M6
- 2 Para seleccionar el marco QLC correcto, póngase en contacto con su oficina local de Renishaw
- 3 Elija un tipo de placa: multi-agujeros o multi-ventanas
- 4 Elija un juego de componentes



Kit de visión multi-agujeros M4 QLC

Kits de visión QLC M4

4.1

El kit de visión QLC M4 es perfecto para piezas que se ajustan en un entorno de trabajo de 75 mm x 75 mm.

Un kit se compone de una placa base acrílica con agujeros centrados cada 10 mm con rosca M4, una esquina de carga rápida y un juego de componentes (A o B).



Kit R-QLC1-PV2-B-4

NOTA: El marco de QLC se ajusta a cada sistema de visión específico. Póngase en contacto con su oficina comercial local para averiguar el tipo de marco que necesita.

Tamaños de placa multi-agujeros, juego A

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC-PV1-A-4	13 mm x 150 mm x 150 mm
R-QLC-PV2-A-4	13 mm x 200 mm x 200 mm
R-QLC-PV3-A-4	13 mm x 250 mm x 150 mm
R-QLC-PV4-A-4	13 mm x 250 mm x 250 mm

Tamaños de placa multi-agujeros, juego B

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC-PV1-B-4	13 mm x 150 mm x 150 mm
R-QLC-PV2-B-4	13 mm x 200 mm x 200 mm
R-QLC-PV3-B-4	13 mm x 250 mm x 150 mm
R-QLC-PV4-B-4	13 mm x 250 mm x 250 mm

Juego de componentes A (Nº R-FSV-A-4)

Cant.	Nº de ref.	Descripción
3	R-S-610-4	Espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
3	R-S-625-4	Espaciador de 6 mm diá. x 25 mm
3	R-S-95-4	Espaciador de 9 mm diá. x 5 mm
3	R-S-910-4	Espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
3	R-S-920-4	Espaciador de 9 mm diá. x 20 mm
3	R-S-925-4	Espaciador de 9 mm diá. x 25 mm
3	R-S-1210-4	Espaciador de 12 mm diá. x 10 mm
3	R-S-1225-4	Espaciador de 12 mm diá. x 25 mm
2	R-SP-610-4	Cilindro espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
2	R-SP-910-4	Cilindro espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
2	R-CTT-40-25-4	Pinza de tensión de 40 mm con punta blanda y varilla de 25 mm
2	R-CWT-25-25-4	Pinza de alambre de 25 mm con punta blanda y varilla de 25 mm
2	R-CWT-50-50-4	Pinza de alambre de 50 mm con punta blanda y varilla de 50 mm
1	R-CP-4	Pinza de empuje
1	R-CVM-B-4	Pinza de micro tornillo con base
1	R-CSPS-1210-4	Abrazadera de espaciador de empuje con muelle
4	R-RPA-4	Pasador de apoyo de aluminio
1	R-VC-5050-4	Visor de esquina de 50 mm x 50 mm
1	R-AJ-9-4	Caballote ajustable de 9 mm de diá.
1	R-AS-30-4	Pletina ajustable de 30 mm de longitud
1	R-ASA-45-4	Base de pletina acrílica ajustable de 45 mm de longitud
1	R-TB-1619-4	Bloque de torre con base de 16 mm ² x 19 mm
1	R-TC-300190-4	Bandeja de componentes de 300 mm x 190 mm x 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm x 200 mm x 150 mm (no se muestra)

Total: 48

Tamaños de placa multi-ventanas, juego A

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC-PVW1-A-4	13 mm x 200 mm x 200 mm
R-QLC-PVW2-A-4	13 mm x 250 mm x 150 mm
R-QLC-PVW3-A-4	13 mm x 250 mm x 250 mm
R-QLC-PVW4-A-4	13 mm x 400 mm x 400 mm

Tamaños de placa multi-ventanas, juego B

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC-PVW1-B-4	13 mm x 200 mm x 200 mm
R-QLC-PVW2-B-4	13 mm x 250 mm x 150 mm
R-QLC-PVW3-B-4	13 mm x 250 mm x 250 mm
R-QLC-PVW4-B-4	13 mm x 400 mm x 400 mm

Juego de componentes B (Nº R-FSV-B-4)

Cant.	Nº de ref.	Descripción
3	R-S-65-4*	Espaciador de 6 mm diá. x 5 mm
6	R-S-610-4	Espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
6	R-S-625-4	Espaciador de 6 mm diá. x 25 mm
3	R-S-95-4	Espaciador de 9 mm diá. x 5 mm
6	R-S-910-4	Espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
6	R-S-920-4	Espaciador de 9 mm diá. x 20 mm
6	R-S-925-4	Espaciador de 9 mm diá. x 25 mm
6	R-S-1210-4	Espaciador de 12 mm diá. x 10 mm
6	R-S-1225-4	Espaciador de 12 mm diá. x 25 mm
4	R-SP-610-4	Cilindro espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
4	R-SP-910-4	Cilindro espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
4	R-CTT-40-25-4	Pinza de tensión de 40 mm con punta blanda y varilla de 25 mm
4	R-CWT-25-25-4	Pinza de alambre de 25 mm con punta blanda y varilla de 25 mm
4	R-CWT-50-50-4	Pinza de alambre de 50 mm con punta blanda y varilla de 50 mm
1	R-CP-4	Pinza de empuje
1	R-CVM-B-4	Pinza de micro tornillo con base
1	R-CSPS-1210-4	Abrazadera de espaciador de empuje con muelle
4	R-RPA-4	Pasador de apoyo de aluminio
1	R-VC-5050-4	Visor de esquina de 50 mm x 50 mm
2	R-AJ-9-4	Caballote ajustable de 9 mm de diá.
2	R-AS-30-4	Pletina ajustable de 30 mm de longitud
2	R-ASA-45-4	Base de pletina acrílica ajustable de 45 mm de longitud
1	R-TB-1619-4	Bloque de torre con base de 16 mm ² x 19 mm
1	R-TC-300190-4	Bandeja de componentes de 300 mm x 190 mm x 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm x 200 mm x 150 mm (no se muestra)

Total: 85

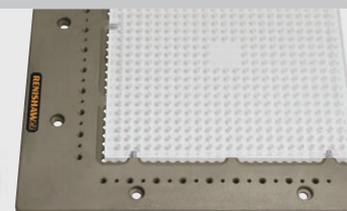
* = no tienen rosca en la parte superior

Kits de visión QLC M6

5.1

El kit de visión QLC M6 es un amplio sistema que sirve para sujetar piezas de plástico, aluminio, goma y otras no ferrosas.

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



Kit R-QLC1-PV2-A-6

NOTA: El marco de QLC se ajusta a cada sistema de visión específico. Póngase en contacto con su oficina comercial local para averiguar el tipo de marco que necesita.

Tamaños de placa multi-agujeros, juego A

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC1-PV1-A-6	13 mm x 150 mm x 150 mm
R-QLC1-PV2-A-6	13 mm x 250 mm x 250 mm

Tamaños de placa multi-ventanas, juego A

Nº de ref. del kit	Tamaño de placa base
R-QLC1-PVW1-A-6	13 mm x 250 mm x 250 mm
R-QLC1-PVW2-A-6	13 mm x 400 mm x 400 mm

Juego de componentes A (Nº R-FSV-A-6)

Cant.	Nº de ref.	Descripción
3	R-S-610-6*	Espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
3	R-S-625-6*	Espaciador de 6 mm diá. x 25 mm
3	R-S-95-6*	Espaciador de 9 mm diá. x 5 mm
3	R-S-910-6	Espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
3	R-S-920-6	Espaciador de 9 mm diá. x 20 mm
3	R-S-925-6	Espaciador de 9 mm diá. x 25 mm
3	R-S-1310-6	Espaciador de 13 mm diá. x 10 mm
3	R-S-1320-6	Espaciador de 13 mm diá. x 20 mm
2	R-SP-610-6	Cilindro espaciador de 6 mm diá. x 10 mm
2	R-SP-910-6	Cilindro espaciador de 9 mm diá. x 10 mm
4	R-CTT-40-30-6	Pinza de tensión de 40 mm con punta blanda y varilla de 30 mm
4	R-CWT-25-25-6	Pinza de alambre de 25 mm con punta blanda y varilla de 25 mm
4	R-CWT-50-50-6	Pinza de alambre de 50 mm con punta blanda y varilla de 50 mm
1	R-CP-6	Pinza de empuje
1	R-CVM-B-6	Pinza de micro tornillo con base
1	R-CSPS-1925-6	Abrazadera de espaciador de empuje con muelle de 19 mm de diá. x 25 mm
4	R-RPS-6	Pasador de apoyo de acero
1	R-VC-7575-6	Visor de esquina de 75 mm x 75 mm
1	R-AJ-13-6	Caballote ajustable de 13 mm de diá.
1	R-AS-45-6	Pletina ajustable de 45 mm de longitud
1	R-ASA-45-6	Base de pletina acrílica ajustable de 45 mm de longitud
1	R-TB-2025-6	Bloque de torre con base de 20 mm ² x 30 mm
1	R-TC-300190-6	Bandeja de componentes de 300 mm x 190 mm x 25 mm
1	R-BC10	Caja de compartimentos de 50 mm x 200 mm x 150 mm (no se muestra)

Total: 54

* = no tienen rosca en la parte superior

Placas

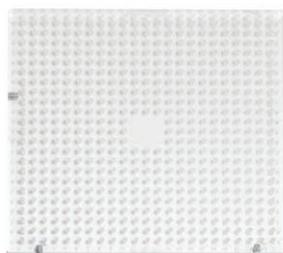
6.1



Placas de visión

Placas base acrílicas con pasadores.

Placa con múltiples agujeros



R-PV-13200200-10-4

Placa con múltiples ventanas



R-PV-W-13200200-10-4

Nº de ref.	Rosca	Altura	Anchura	Fondo	Ventanas	Separación entre agujeros (OC*)
Placas M4 de varios agujeros						
R-PV-13150150-10-4	M4	13 mm	150 mm	150 mm	1	10 mm
R-PV-13200200-10-4	M4	13 mm	200 mm	200 mm	1	10 mm
R-PV-13250150-10-4	M4	13 mm	250 mm	150 mm	1	10 mm
R-PV-13250250-10-4	M4	13 mm	250 mm	250 mm	1	10 mm
Placas M4 multi-ventanas						
R-PV-W-13200200-10-4	M4	13 mm	200 mm	200 mm	5	10 mm
R-PV-W-13250150-10-4	M4	13 mm	250 mm	150 mm	3	10 mm
R-PV-W-13250250-10-4	M4	13 mm	250 mm	250 mm	5	10 mm
R-PV-W-13400400-10-4	M4	13 mm	400 mm	400 mm	7	10 mm
Placas M6 multi-agujeros						
R-PV-13150150-12-6	M6	13 mm	150 mm	150 mm	1	12,5 mm
R-PV-13250250-12-6	M6	13 mm	250 mm	250 mm	1	12,5 mm
Placas M6 multi-ventanas						
R-PV-W-13250250-12-6	M6	13 mm	250 mm	250 mm	5	12,5 mm
R-PV-W-13400400-12-6	M6	13 mm	400 mm	400 mm	7	12,5 mm

*OC – de centro a centro.

Útil de fijación de visión intercambiable

7.1

Útil de fijación de visión intercambiable

El útil de fijación de visión intercambiable (IVF) es perfecto para máquinas de tamaño de 450 mm x 450 mm o superior.

Los útiles se componen de un marco y placas secundarias que pueden prepararse para utilizar todo, la mitad o una cuarta parte del tamaño total del marco.

El marco está fabricado en aluminio anodizado, diseñado para ajustarse a cada máquina de visión específica. El marco también permite montar los dispositivos de calibrado y cambio automático.

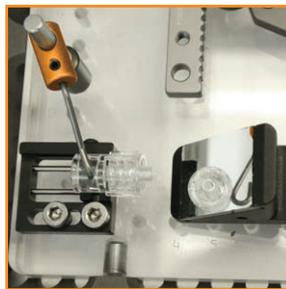
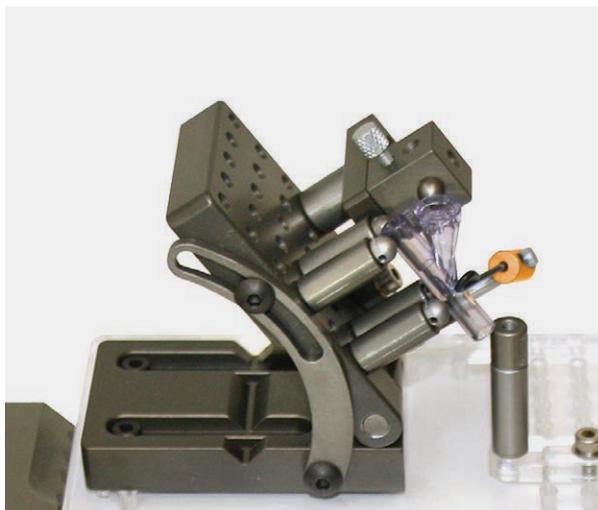
Las placas secundarias intercambiables pueden ser modulares con orificios roscados M4 o M6 (10 mm o 12,5 mm centrados) o fabricadas a medida. Para obtener el tamaño correcto y un ajuste perfecto, indique la marca de la máquina y el número de modelo al realizar el pedido.

Es posible añadir una combinación de placas modulares, placas a medida y componentes para ajustarlas al mismo marco, para obtener la máxima flexibilidad.



Ajustables

9.1

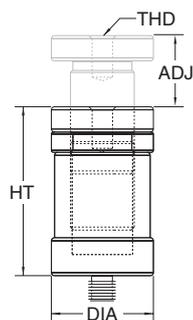


Caballote ajustable

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



R-AJ-25-6



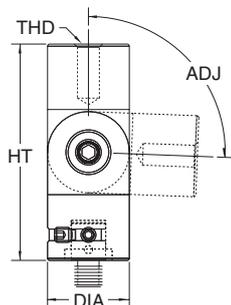
N° de ref.	THD	DIA	HT	ADJ
R-AJ-9-4	M4	9 mm	19 mm	7 mm
R-AJ-13-6	M6	17 mm	42 mm	13 mm
R-AJ-25-6	M6	25 mm	42 mm	13 mm

Junta de pivote ajustable

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



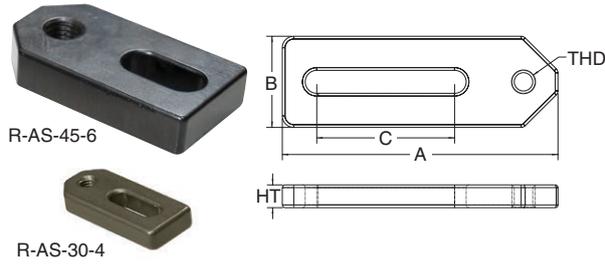
R-APJ-6



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

Pletina ajustable

Para colocar los componentes entre los agujeros de la placa.

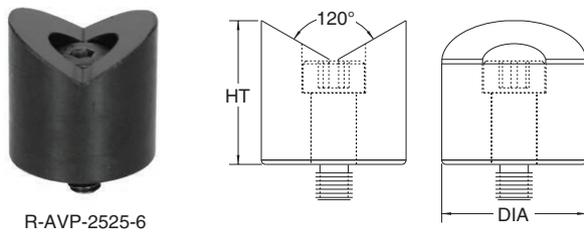


N° de ref.	THD	HT	A	B	C
R-AS-30-4	M4	5 mm	30 mm	13 mm	9 mm
R-ASA-45-4 (acrílico)	M4	5 mm	45 mm	13 mm	24 mm
R-AS-45-4	M4	5 mm	45 mm	13 mm	24 mm
R-ASA-45-6 (acrílico)	M6	10 mm	44 mm	20 mm	13 mm
R-AS-45-6	M6	10 mm	44 mm	20 mm	13 mm
R-AS-70-6	M6	10 mm	72 mm	25 mm	34 mm

Incluye: tornillo de cabeza hexagonal interior, tornillo manual y arandela

Cilindro V ajustable

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

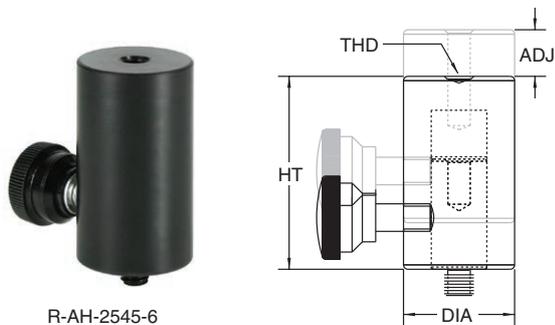


N° de ref.	THD	DIA	HT	ADJ
R-AVP-2525-6	M6	25 mm	25 mm	360°

Incluye: pasador roscado.

Base de altura ajustable

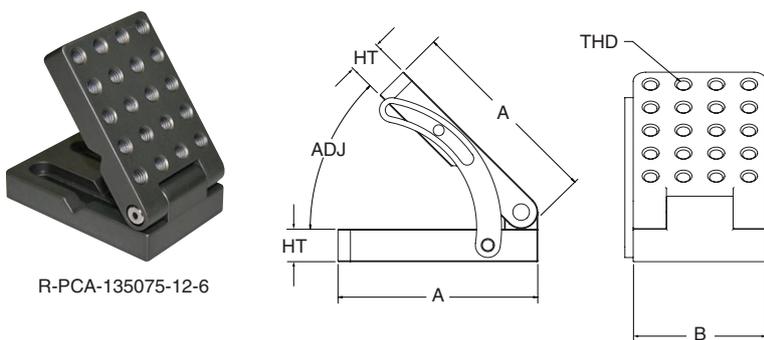
Para alturas variables sin dañar la pieza.



N° de ref.	THD	DIA	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°.



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

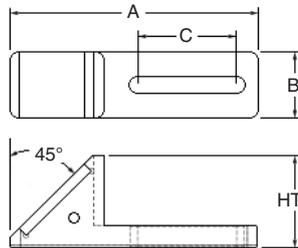
Espejo deslizante ajustable

Facilita la visión y la inspección de la pieza.

N° de ref.	THD	HT	A	B	C
R-ASM-4	M4	29 mm	75 mm	20 mm	34 mm



R-ASM-4



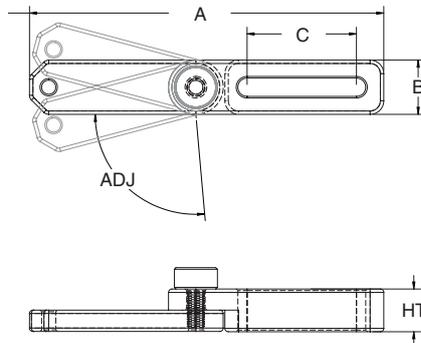
Extensión acrílica deslizante ajustable

Puede atornillar cualquier componente en la extensión deslizante acrílica para alcanzar el componente.

N° de ref.	THD	HT	A	B	C	ADJ
R-ASAE-4	M4	10 mm	82 mm	13 mm	25 mm	190°



R-ASAE-4



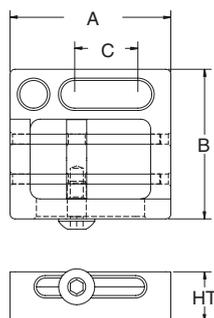
V microajutable

Para piezas cilíndricas con tamaño inferior a 6,5 mm.

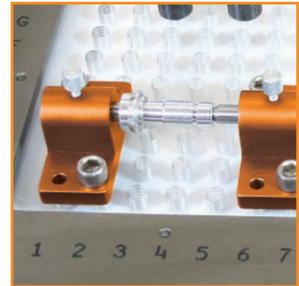
N° de ref.	THD	HT	A	B	C
R-AVM-4	M4	8 mm	25 mm	24 mm	10 mm



R-AVM-4

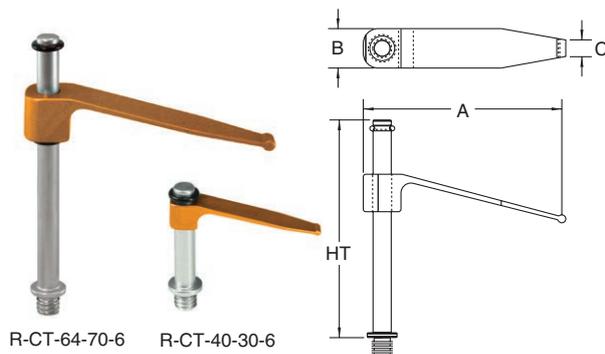


Pinzas



Pinza de tensión

Para una sujeción rápida y sencilla.



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

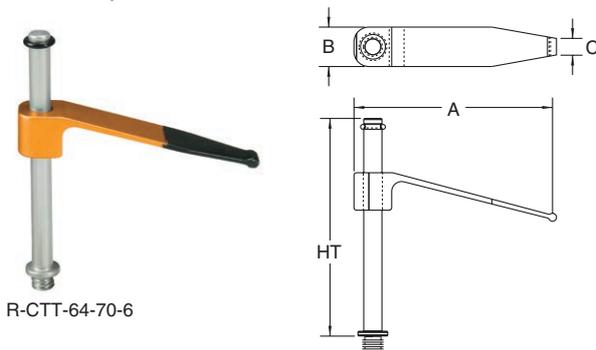
N° de ref.	THD	HT	A	B	C
R-CT-40-25-4	M4	25 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-40-30-6	M6	30 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-40-70-6	M6	68 mm	40 mm	7,6 mm	4 mm
R-CT-64-70-6	M6	68 mm	63,5 mm	13 mm	5 mm
R-CT-95-83-6	M6	83 mm	96 mm	19 mm	9 mm
R-CT-100P-83-6*	M6	83 mm	105 mm	19 mm	9 mm

* 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 de 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 arañar ni dañar la superficie.



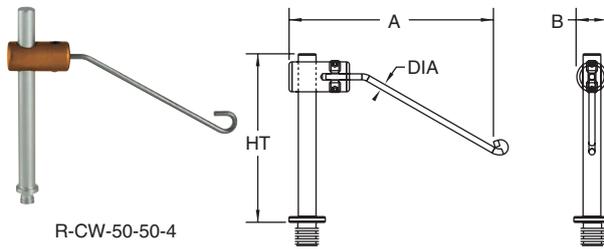
R-CTT-64-70-6

N° de ref.	THD	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 de la pinza de tensión de punta blanda es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza con alambre de muelle

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



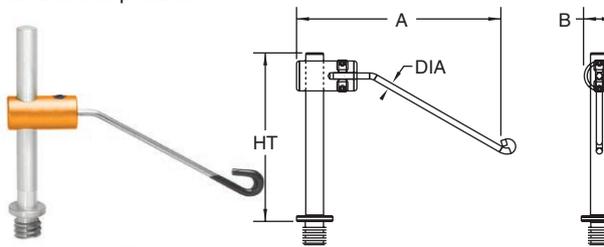
R-CW-50-50-4

N° de ref.	THD	HT	A	B	DIA
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 con alambre de muelle es solo como referencia. Consulte todas las medidas en la tabla.

Pinza con alambre de muelle de punta blanda

Con puntas forradas en goma para sujetar piezas pequeñas minimizando el área de contacto con la pieza con la mínima obstrucción posible.



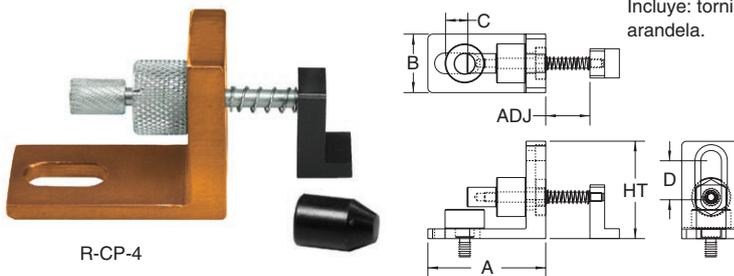
R-CWT-25-25-6

N° de ref.	THD	HT	A	B	DIA
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 con 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).



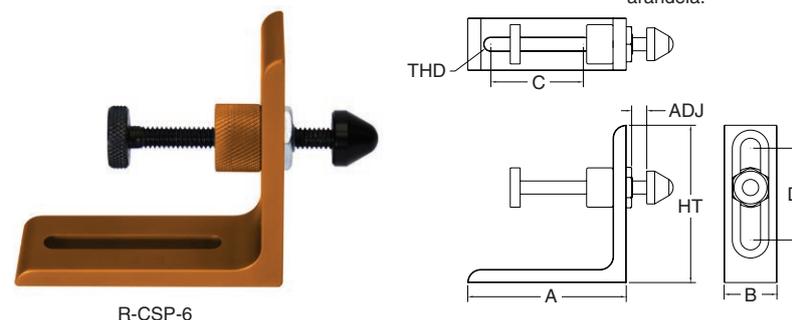
R-CP-4

N° de ref.	THD	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, tornillo manual y arandela.

Pinza de empuje con tornillo

Para empujar y sujetar la pieza en los topes.



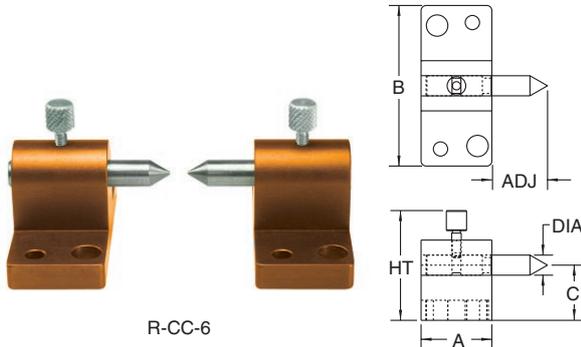
R-CSP-6

N° de ref.	THD	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, tornillo manual y arandela.

Centros

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



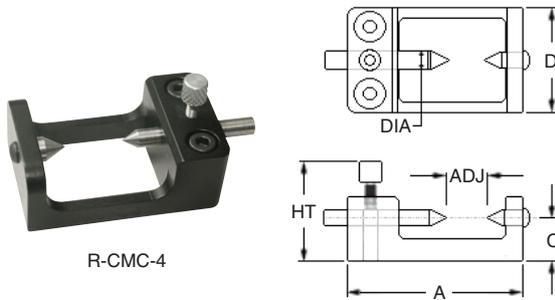
R-CC-6

N° de ref.	THD	DIA	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.

Microcentrado

Permite sujetar piezas cilíndricas de hasta 26 mm de longitud y 25,5 mm de diámetro.

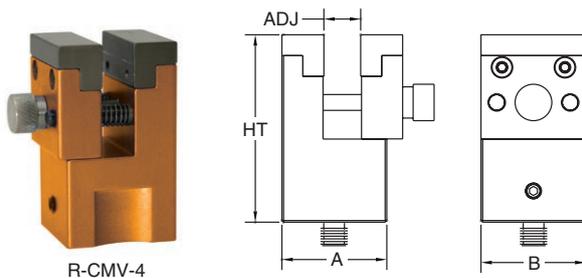


R-CMC-4

N° de ref.	THD	DIA	HT	A	B	C	D
R-CMC-4	M4	4,8 mm	30 mm	51 mm	32 mm	12,5 mm	25,5 mm

Mini tornillo

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

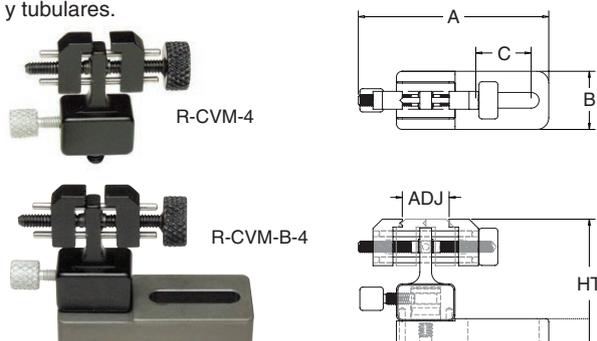


R-CMV-4

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



R-CSPS-1210-4

R-CSPS-1925-6

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

Pinza de 3 garras giratoria

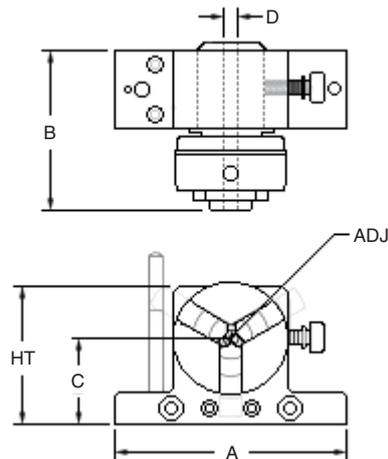
Para sujetar la pieza por su diámetro interior o exterior, bloquearla en la posición y, a continuación, girarla a incrementos marcados.

N° de ref.	THD	HT	A	B	C	D	ADJ
R-CJR-3	M4/M6	60 mm	102 mm	70 mm	38 mm	6,4 mm	1-63 mm

Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior y llaves de plato.



R-CJR-3



Imanes

11.1

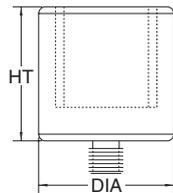


Imán

Para sujetar piezas de acero o hierro.



R-M-19-6



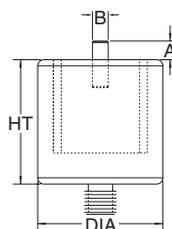
N° de ref.	THD	DIA	HT
R-M-6-4	M4	6 mm	25 mm
R-M-13-4	M4	13 mm	25 mm
R-M-13-6	M6	13 mm	25 mm
R-M-19-6	M6	19 mm	25 mm
R-M-25-6	M6	25 mm	25 mm
R-M-32-6	M6	32 mm	25 mm

Imán cilíndrico

Para sujetar y colocar piezas de acero o hierro.



R-MP-13-6



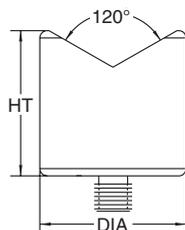
Part no.	THD	DIA	HT	A	B
R-MP-6-4	M4	6 mm	25 mm	3,8 mm	1,6 mm
R-MP-13-4	M4	13 mm	25 mm	3,8 mm	1,6 mm
R-MP-13-6	M6	13 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm
R-MP-19-6	M6	19 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm
R-MP-25-6	M6	25 mm	25 mm	3,8 mm	3 mm

Imán en V

Para sujetar piezas cilíndricas y tubos en ángulo.



R-MV-25-6



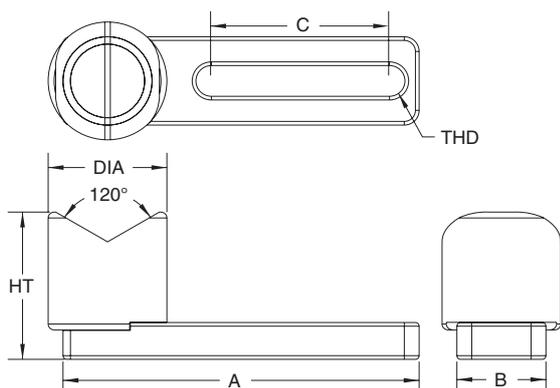
N° de ref.	THD	DIA	HT
R-MV-13-6	M6	13 mm	25 mm
R-MV-19-6	M6	19 mm	25 mm
R-MV-25-6	M6	25 mm	25 mm
R-MV-32-6	M6	32 mm	25 mm

Imán en V con base

Para sujetar piezas redondas y tubulares.



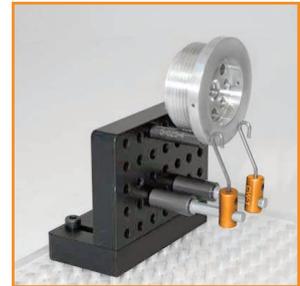
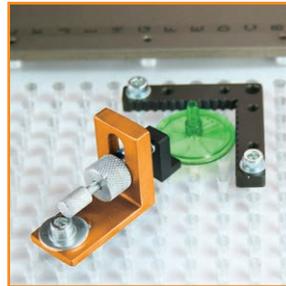
R-MVB-25-6



N° de ref.	THD	DIA	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: tornillos de cabeza hexagonal interior, manuales y arandelas.

Varios



Cono

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



N° de ref.	THD	DIA	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

Pasador de apoyo

Para apoyar una pieza sobre un punto redondeado.



N° de ref.	THD	DIA	HT	A	Material
R-RPD-4	M4	6 mm	5 mm	1,9 mm	Delrin®
R-RPA-4	M4	6 mm	5 mm	1,9 mm	Aluminio
R-RPD-6	M6	9 mm	10 mm	1,9 mm	Aluminio
R-RPS-6	M6	9 mm	10 mm	1,9 mm	Acero

Tornillos y adaptadores

Piezas de repuesto de componentes.



R-AATK-6

R-AATS-20

R-AATS-14

R-ATS-4

R-AAS-6

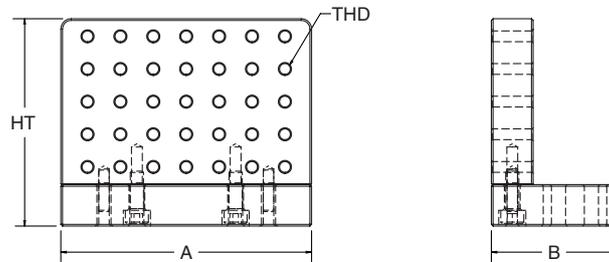
N° de ref.	THD	DIA	HT
Tornillo manual			
R-AATK-6	M6	12 mm	20 mm
Tornillo			
R-AATS-14	M3	6 mm	15 mm
R-AATS-20	M3	6 mm	20 mm
R-ATS-4	M4	13 mm	15 mm
Adaptador			
R-AAS-4	M4	8 mm	15 mm
R-AAS-6	M6	8 mm	15 mm

Placa base vertical

Para sujetar componentes verticalmente.



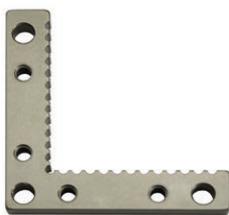
R-PCV-507540-10-4



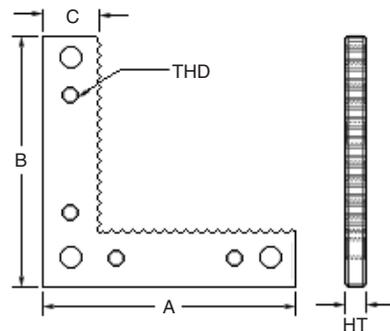
N° de ref.	THD	HT	A	B
R-PCV-507540-10-4	M4	63,5 mm	75 mm	40 mm

Visor de esquina

Permite colocar una pieza en una esquina. Los dientes de sierra permiten la retroiluminación en los lados de la pieza.



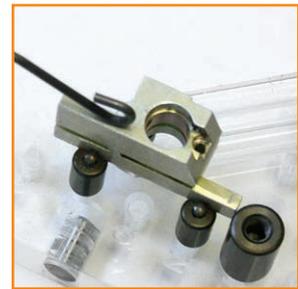
R-VC-5050-4



N° de ref.	THD	HT	A	B	C
R-VC-5050-4	M4	5 mm	50 mm	50 mm	10 mm
R-VC-7575-6	M6	6 mm	83 mm	83 mm	19 mm

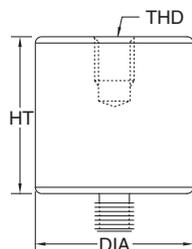
Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior.

Espaciadores



Espaciador

Para elevar y colocar una pieza.



N° de ref.	THD	DIA	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-S-95-4*	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

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

N° de ref.	THD	DIA	HT
Espaciadores M6			
R-S-610-6*	M6	6 mm	10 mm
R-S-625-6*	M6	6 mm	25 mm
R-S-95-6*	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

Espaciadores Delrin®

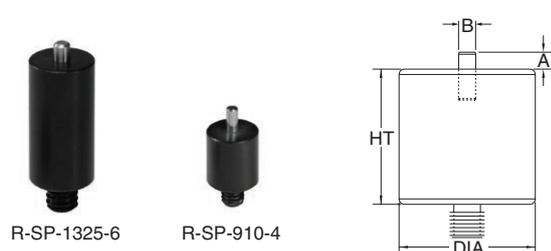
Para elevar y colocar una pieza con material que no dañe la superficie.



N° de ref.	THD	DIA	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.



N° de ref.	THD	DIA	HT	A	B
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®

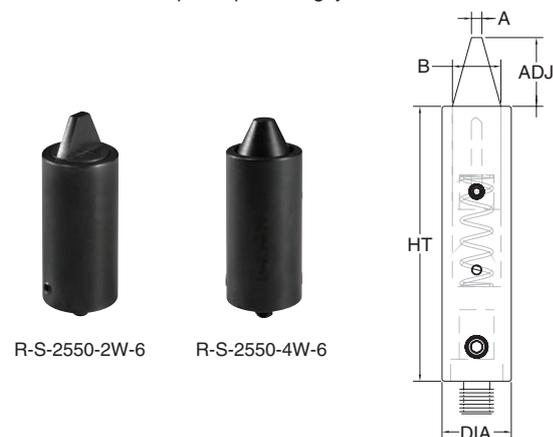
Para elevar y colocar una pieza contra un cilindro con material que no dañe la superficie.



N° de ref.	THD	DIA	HT	A	B
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.



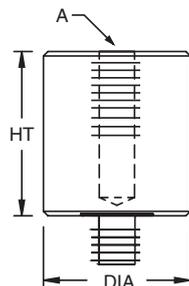
N° de ref.	THD	DIA	HT	A	B	ADJ
Cilindros de 2 vías						
R-S-1350-2W-6	M6	13 mm	50 mm	2 mm	9 mm	12,5 mm
R-S-2550-2W-6	M6	25 mm	50 mm	7 mm	19 mm	12,5 mm
Cilindros de 4 vías						
R-S-1350-4W-6	M6	13 mm	50 mm	2 mm	9 mm	12,5 mm
R-S-2550-4W-6	M6	25 mm	50 mm	7 mm	19 mm	12,5 mm

Adaptador espaciador

Para pinzas de paso y esfera de calibración.



R-SA-8-6



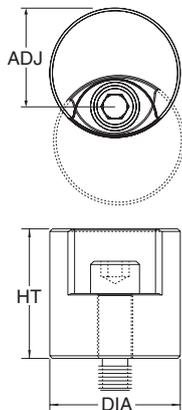
N° de ref.	Rosca	Diá.	HT	A
R-SA-6-4	M4	19 mm	15 mm	M6
R-SA-4-6	M6	9 mm	15 mm	M4
R-SA-8-6	M6	25 mm	25 mm	M8

Espaciador giratorio

Para asegurar las piezas contra topes y soportes.



R-SR-2525-6



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

Torres

14.1



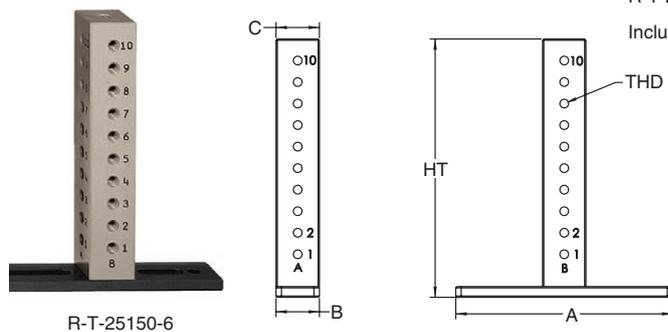
Torre

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

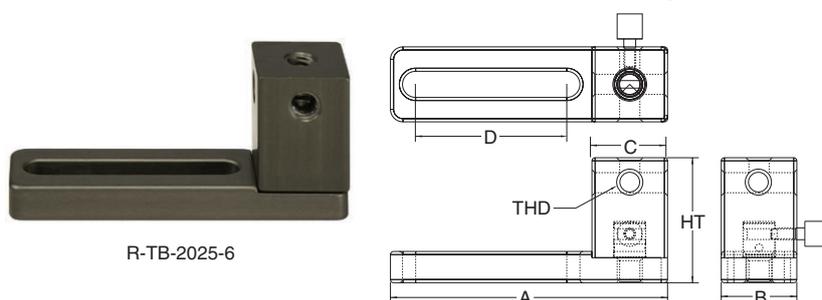
Para colocar un componente en vertical en el reglaje de piezas. Puede utilizarse sin la base para permitir la rotación completa.

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 20 mm 35 mm

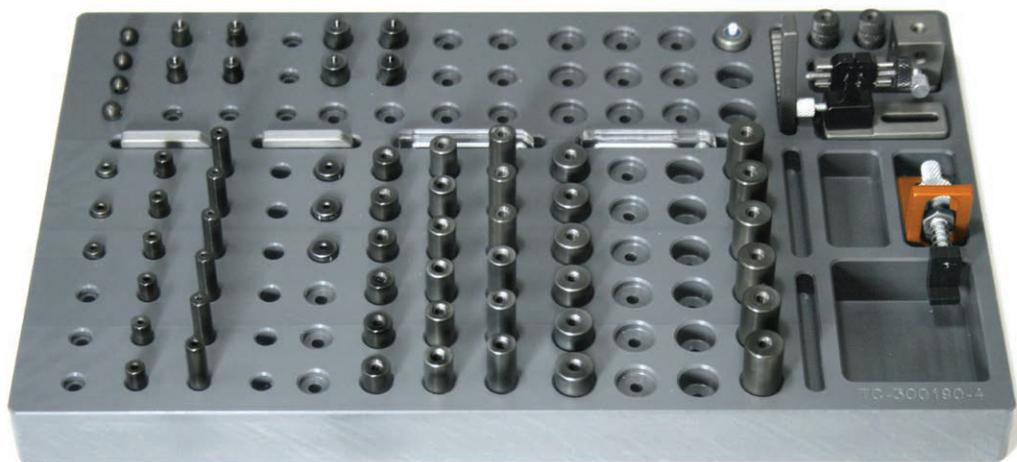
Incluye: tornillos de cabeza hexagonal interior.



R-TB-2025-6

Bandejas

15.1



Bandeja de componentes mediana

Para organizar y almacenar los componentes.

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

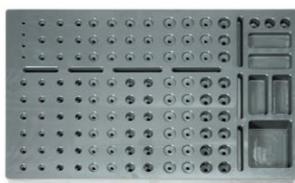


R-TC-500200

Bandeja de componentes pequeña

Para organizar y almacenar los componentes.

N° de ref.	THD	Altura	Anchura	Fondo
R-TC-300190-4	M4	25 mm	300 mm	190 mm
R-TC-300190-6	M6	25 mm	300 mm	190 mm



R-TC-300190-4

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

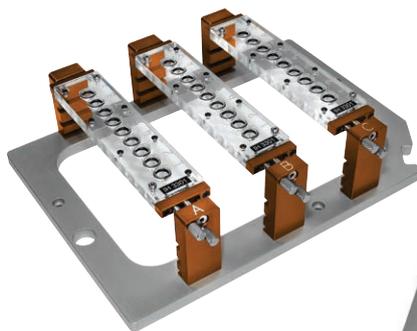
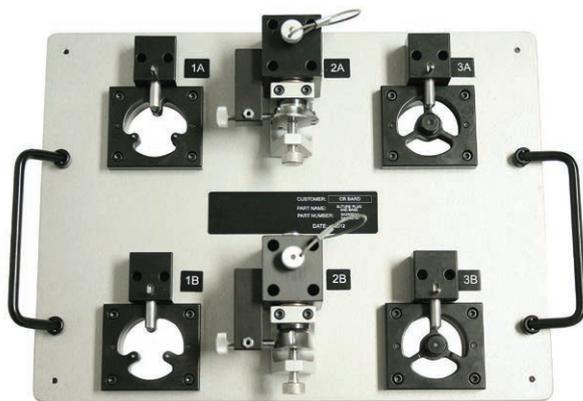
Útiles de fijación a la medida de para su aplicación

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

Los técnicos de Renishaw pueden diseñar y desarrollar soluciones de fijación a la medida de sus necesidades. Se consideran todos los aspectos de cada aplicación, 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, planos o archivos CAD para que sean examinados por nuestros técnicos. Si desea más información, póngase en contacto con su oficina comercial local.



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 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 y moldeo por vacío para aplicaciones de diseño, prototipado y producción
- Sistemas de escaneado 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 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 IMPRECIIONES DE ESTE DOCUMENTO.

© 2013-2016 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 - 0101 - 02

Nº de referencia: H-1000-0101-02-A

Edición: 10.2016