

Catálogo:

GARRA DE ROBOT ULTRALIGERA



¿QUIÉNES SOMOS?

Como especialistas en automatización de procesos productivos para el sector del automóvil, en Misati sabemos cómo ayudarle a conseguir una alta producción con sus garras de robot con la mínima inversión.

Desde el diseño de la garra de robot ultraligera hasta su puesta en marcha, Misati le acompaña en todo momento, asesorándole en cuestiones técnicas y ofreciéndole su know-how para que usted consiga producciones sumamente elevadas.

Para ello contamos con:

PRODUCTO DE CALIDAD



Todos los elementos de sujeción neumáticos de Misati tienen una garantía de 7 años o 20 millones de ciclos. Calidad significa ahorrar en recambios.

TECNOLOGÍA PATENTADA



¿Quiere conocer la más avanzada y moderna tecnología en garras? En el dpto. de I+D de Misati diseñamos y desarrollamos todos nuestros componentes y hemos patentado nuestra tecnología.

FABRICACIÓN PROPIA



La fabricación en serie de todos nuestros elementos, con máquinas de control numérico de última generación, nos permite ofrecer la mejor calidad al mejor precio.

RED DE DISTRIBUCIÓN



Contamos con una red mundial de distribuidores y asesores técnicos. Consulte nuestra web www.misati.com para contactar con su asesor más cercano.

CURSOS DE FORMACIÓN



Impartimos formación especializada a automatizadores e integradores centrándonos en cómo conseguir la máxima productividad y fiabilidad en el proceso de manipulación con garras ultraligeras.



MISATI, S.L Puig i Valls, 15
08028 Barcelona (SPAIN)
Tel. (+34) 93 440 47 27 - Fax. (+34) 93 448 05 75
misati@misati.com - www.misati.com

UN NUEVO CONCEPTO DE GARRA DE ROBOT

Misati tiene una larga experiencia en el diseño y fabricación de garras de robot tubulares para el sector del automóvil. Son garras complejas y muy robustas, pues deben soportar entornos tan exigentes como la soldadura por resistencia y al arco.

Pero existen muchos otros procesos en los que una garra tan pesada y voluminosa ralentiza la producción y encarece el proyecto.

Pensando en esos procesos Misati ha concebido sus nuevas garras de robot ultraligeras, igual de fiables y precisas, pero mucho más productivas y económicas que las tubulares.



MÁS PRODUCTIVAS

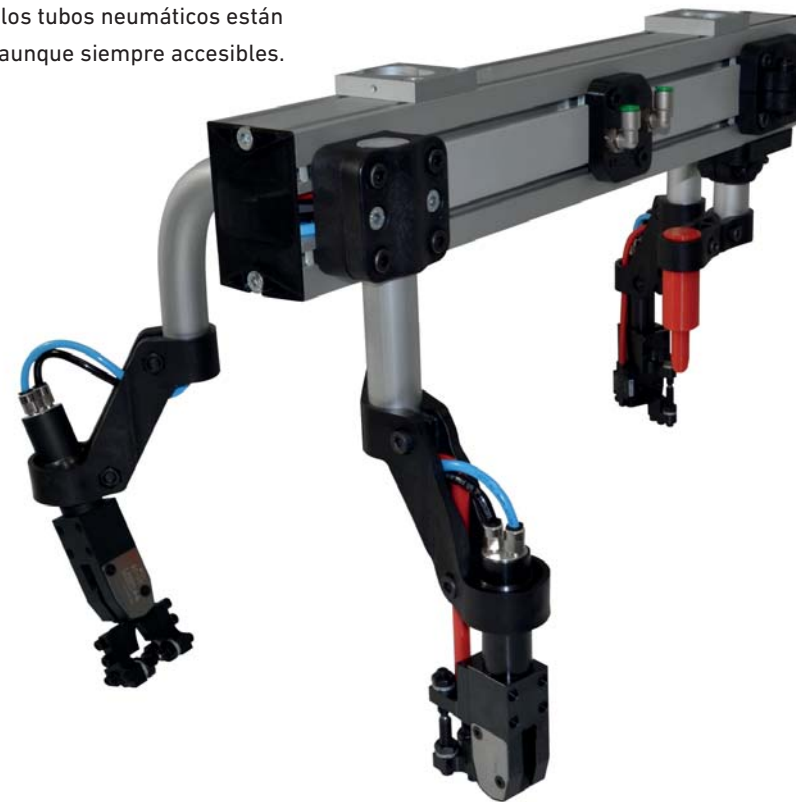
- Al ser garras de robot de bajo peso, podrá utilizar robots más pequeños y productivos.
- Aunque el robot trabaje a una gran velocidad y, por tanto, esté sometido a altas aceleraciones, el elevado esfuerzo de sujeción de nuestras bridas neumáticas le permitirá sujetar cualquier pieza con total seguridad.
- Con la garra ultraligera se reducen las incidencias y paros productivos debidos a roturas del cableado, ya que los cables eléctricos y los tubos neumáticos están protegidos, aunque siempre accesibles.

MÁS ECONÓMICAS

- La garra de robot ultraligera está formada por menos piezas y de menor coste.
- Como la garra ultraligera pesará menos, se podrán utilizar robots más pequeños y económicos.

SIN PUESTA A PUNTO

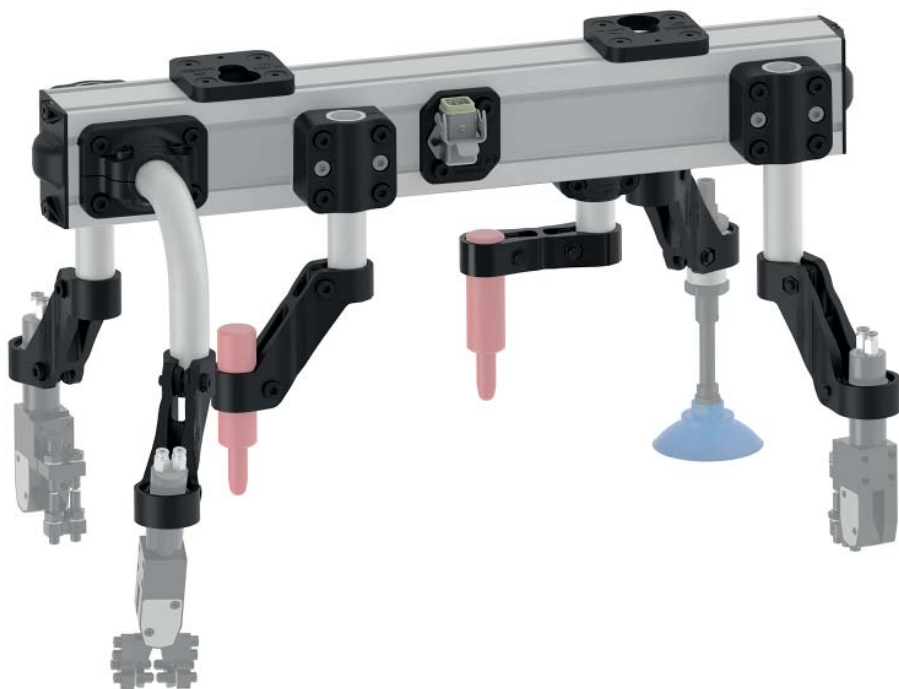
- Se acabaron las costosas e interminables puestas a punto. Le entregaremos su garra de robot montada, ajustada y verificada, lista para ser utilizada.



NUEVA GENERACIÓN DE SOPORTES DE TECNOPOLÍMERO

Nuestra nueva garra de robot es ultraligera porque, al utilizar tecnopolímero en nuestros soportes y uniones, hemos reducido el peso de la garra en un 55,96% en comparación con la garra tubular de aluminio.

El resultado es una garra no sólo más ligera y económica, sino también más sencilla de diseñar, fácil de montar y más precisa de ajustar.



CARACTERÍSTICAS DEL TECNOPOLÍMERO

El tecnopolímero escogido es una poliamida con mezcla de fibra de vidrio que destaca por sus propiedades:

MECÁNICAS

- Alta rigidez, tenaz y compacto
- Buen comportamiento en cargas estáticas, dinámicas y vibraciones
- Alta estabilidad dimensional
- Buena elasticidad sometido a deformación y fatiga
- Resistente al impacto
- Elevada resistencia a la tracción y al desgaste
- Repetitividad productiva

FÍSICAS

- Densidad = 1,56 kg/dm³
- Resistencia química a disolventes, carburantes, aceites, etc.
- Aislante eléctrico
- Ignífugo. Resistencia al calor superior a 120°C
- Buena mecanización
- Fácil de mantener

MEDIOAMBIENTALES

- Material reciclable y no contaminante
- Consume menos energía que el acero o el aluminio en su elaboración



BRIDAS NEUMÁTICAS PARA GARRAS DE ROBOT

En los utillajes nunca sobra espacio. Cuando la garra de robot entra o sale del utillaje, es fácil que sus elementos terminales, las bridas, colisionen con algún elemento del utillaje.

¿Cuál es la solución?

Las bridas para garras de robot de Misati son pequeñas, ligeras y compactas. Alcanzan esfuerzos de sujeción muy elevados, de hasta 292 daN, lo que les permite sujetar piezas de gran volumen y peso, como el lateral de un vehículo, usando un diámetro de sólo 32 mm.

Incluso cuando el robot trabaje a altas aceleraciones, las bridas Misati sujetarán la pieza con total seguridad, precisión y fiabilidad.



292 daN

GARANTÍA:

El cuerpo de acero mecanizado y tratado, el cilindro neumático de alta estanqueidad y el mecanismo de esfuerzo a rodadura garantizan 20 millones de maniobras o 7 años de buen funcionamiento, durante los cuales el consumo en recambios será mínimo.

MÁXIMA PROTECCIÓN:

Las conexiones traseras de las bridas alejadas de la zona de trabajo y los tubos y cables protegidos por el interior de la garra reducen los paros productivos por roturas del cableado.



MÁXIMA FIABILIDAD:

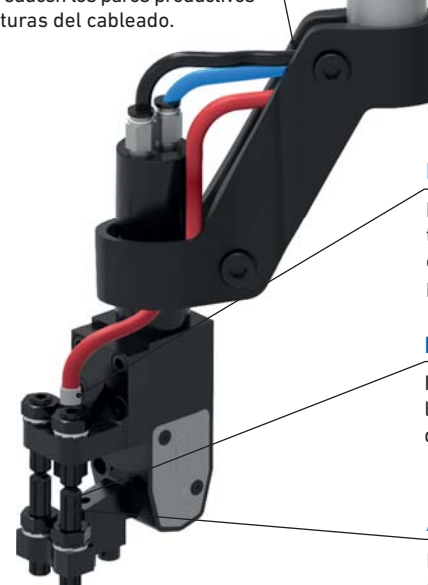
Los sensores de las bridas Misati detectan la apertura y cierre de la brida, así como la presencia de la pieza a manipular.

IRREVERSIBILIDAD:

Incluso si se corta el suministro de aire, las bridas Misati se mantendrán cerradas y al mismo esfuerzo.

ADAPTABLES A CUALQUIER PIEZA:

Las bridas Misati disponen de un amplio programa de pisadores, todos estándar, que se adaptarán a cualquier pieza y le ahorrarán tiempo y costes al diseñar su garra de robot.



| | | | |
|--|---|--|------|
|  | 1 | MONTAJES | 1-01 |
|  | 2 | MINIBRIDAS | 2-01 |
|  | 3 | VENTOSAS | 3-01 |
|  | 4 | SOPORTES (SOPORTES, UNIONES Y TUBOS, etc...) | 4-01 |
|  | 5 | PERFILES ESTRUCTURALES | 5-01 |
|  | 6 | APLICACIONES | 6-01 |
|  | 7 | FORMACIÓN | 7-01 |

| | | | |
|--|-------------|-------------------------------|-------------|
| MONTAJES | 1-01 | SOPORTES | 4-01 |
| Ejemplos de aplicaciones | 1-03 | ¿Qué estructura necesito? | 4-03 |
| | | Soporte tubo | 4-05 |
| MINIBRIDAS | 2-01 | Tubo | 4-07 |
| ¿Qué minibrida necesito? | 2-03 | Unión paralela | 4-09 |
| Ejemplo de pedido | 2-05 | Unión paralela desplazada | 4-11 |
| Estampación en caliente | 2-06 | Unión giratoria | 4-13 |
| Minibrida - GL-...-RG/RG1-S0 | 2-07 | | |
| Minibrida - GC-...-RG/RG1-S0 | 2-09 | PERFILES ESTRUCTURALES | 5-01 |
| Minibrida - GL-...-SC/SCL-S0 | 2-11 | Conexionado neumático | 5-03 |
| Minibrida - GC-...-SC/SCL-S0 | 2-13 | Conexionado eléctrico | 5-04 |
| Centrador - CR-...-S0 | 2-15 | Perfil | 5-05 |
| Pisador con rótula | 2-17 | Elementos del perfil | 5-06 |
| Superficie de contorno | 2-19 | Tapa | 5-07 |
| Casquillo de centraje | 2-20 | Escuadra | 5-08 |
| Kit de galgas | 2-21 | Placa perfil | 5-09 |
| Sensor de apertura /cierre de la brida | 2-22 | Placa neumática | 5-10 |
| Sensor de presencia de pieza | 2-23 | Conector eléctrico | 5-11 |
| Sensor lateral de presencia de pieza | 2-24 | Elementos neumáticos | 5-13 |
| Cable y conector | 2-25 | | |
| Recambio mecánico | 2-27 | APLICACIONES | 6-01 |
| Recambio neumático | 2-28 | | |
| | | FORMACIÓN | 7-01 |
| VENTOSAS | 3-01 | | |
| Ventosa redonda | 3-03 | | |
| Ventosa ovalada | 3-04 | | |
| Soporte retráctil | 3-05 | | |
| Unión ventosa | 3-06 | | |

1 MONTAJES



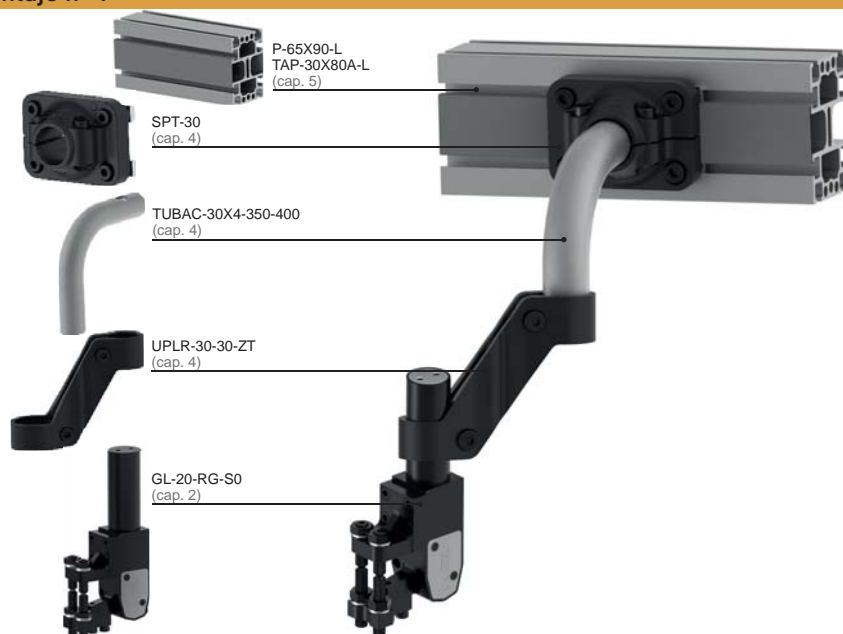
1-01



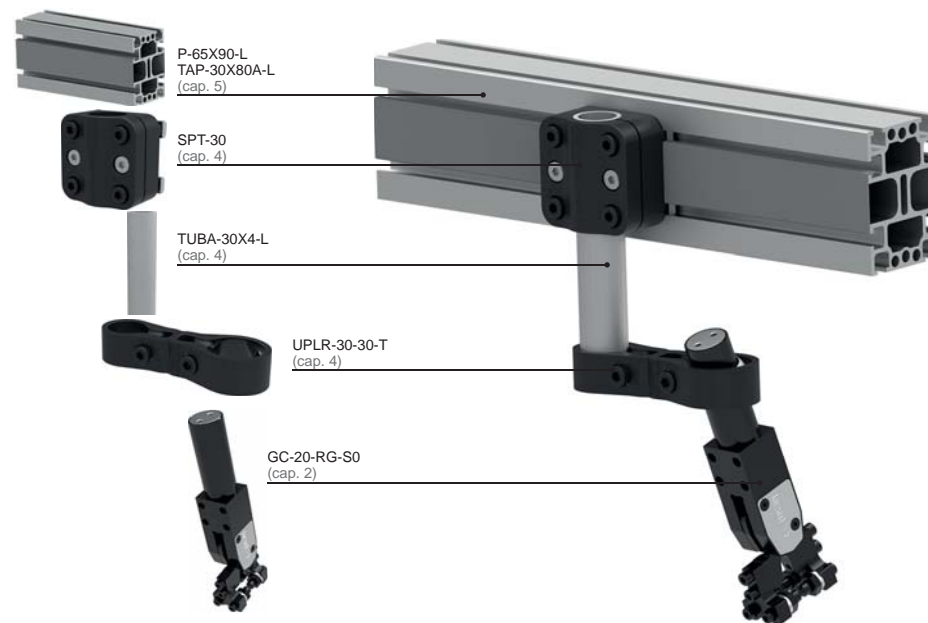
1-02



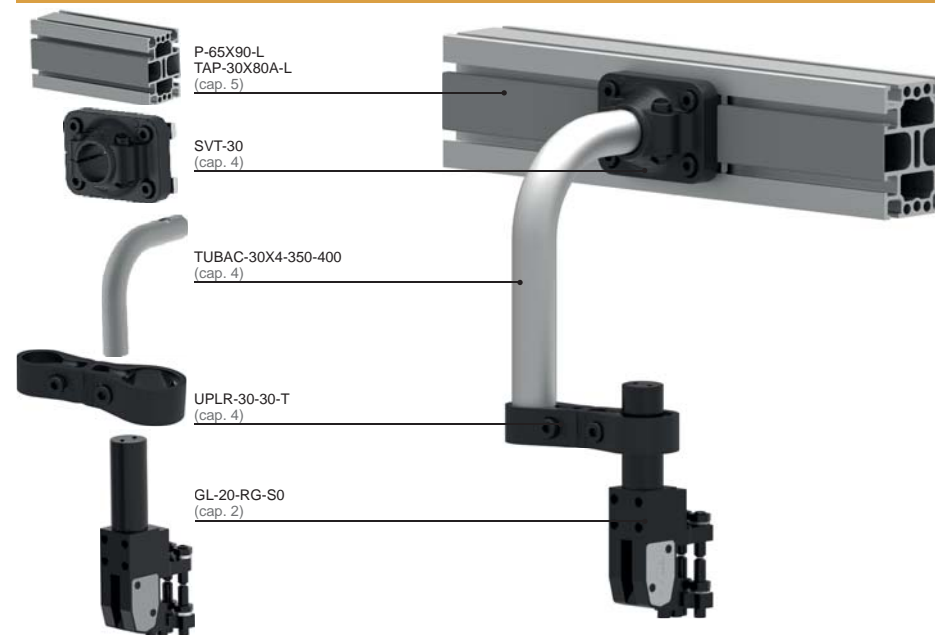
Montaje n° 1



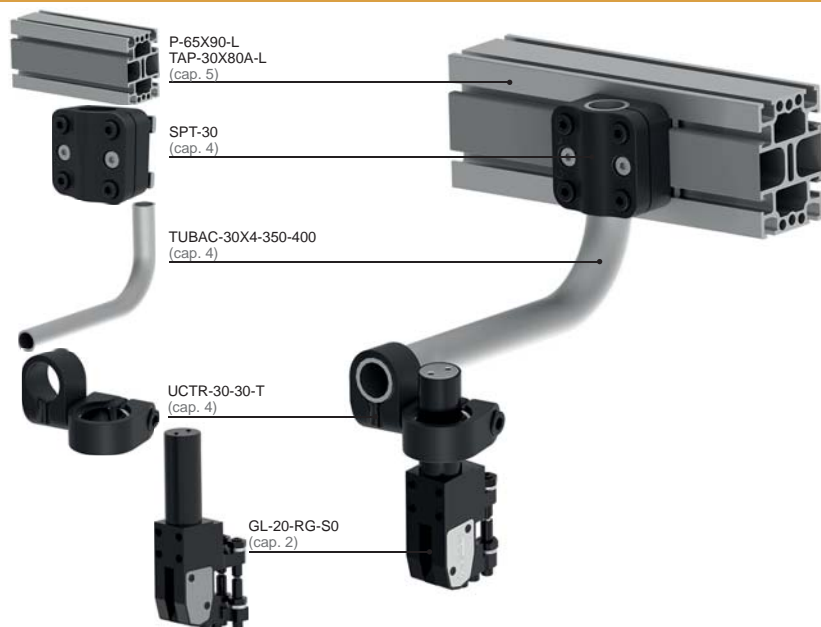
Montaje n° 2



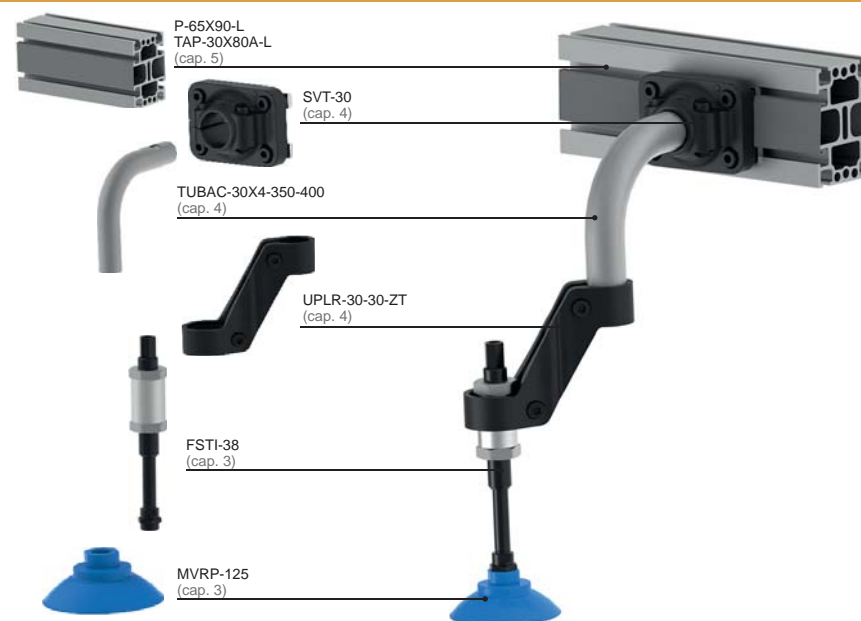
Montaje n° 3



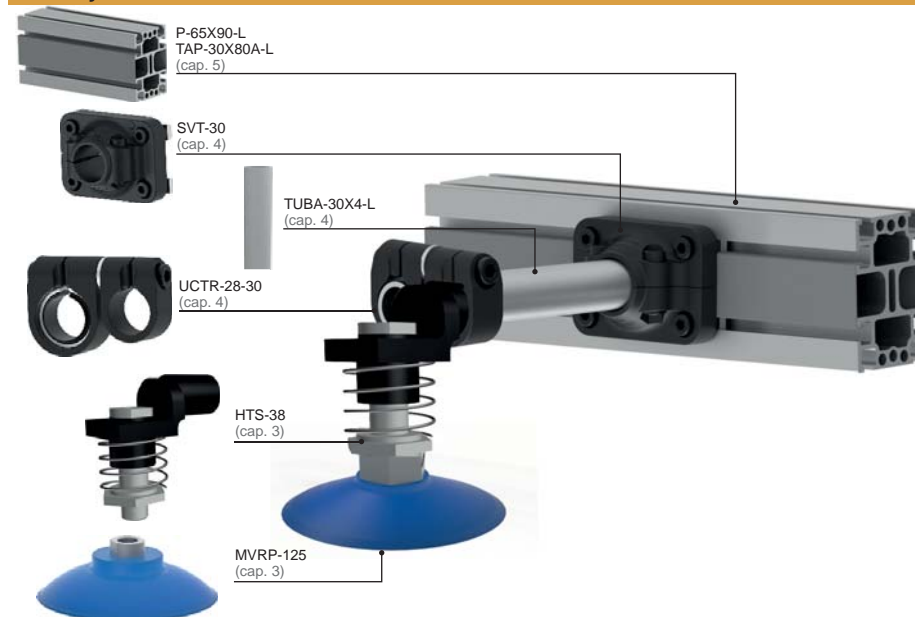
Montaje n° 4



Montaje n° 5



Montaje n° 6



2 MINIBRIDAS



- Estampación en caliente
- Minibrida GL -...-RG/RG1-S0
- Minibrida GC -...-RG/RG1-S0
- Minibrida GL -...-SC/SCL-S0
- Minibrida GC -...-SC/SCL-S0
- Centrador CR-...-S0
- Pisador con rótula
- Superficie de contorno
- Casquillo de centraje
- Kit de galgas
- Sensor de apertura/cierre de la brida
- Sensor de presencia de pieza
- Sensor lateral de presencia de pieza
- Cable y conector
- Recambio mecánico
- Recambio neumático



| TIPO | DIÁMETRO DEL ÉMBOLO | FUERZA DE APRIETE | APERTURA | POSICIÓN DE LA CHAPA | BRAZO MÓVIL | ANCHO DEL PISADOR (mm) | PÁGINA |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|----------|----------------------|-------------|------------------------|--------|
| GL-...-RG-S0 GL-...-RG1-S0 | Ø20 Ø32 | 162 daN 292 daN | 90° | HORIZONTAL | 1 | 15...70 | 2-07 |



| | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|--------------------|-----|----------|---|---------|------|
| GC-...-RG-S0 GC-...-RG1-S0 | Ø20 Ø32 | 162 daN 182 daN | 90° | VERTICAL | 1 | 15...70 | 2-09 |
|-------------------------------|------------|--------------------|-----|----------|---|---------|------|



| | | | | | | | |
|----------|-----|----------|--|----------------------|--|--|------|
| CR-32-S0 | Ø32 | 43,4 daN | | VERTICAL TRANSVERSAL | | | 2-15 |
|----------|-----|----------|--|----------------------|--|--|------|

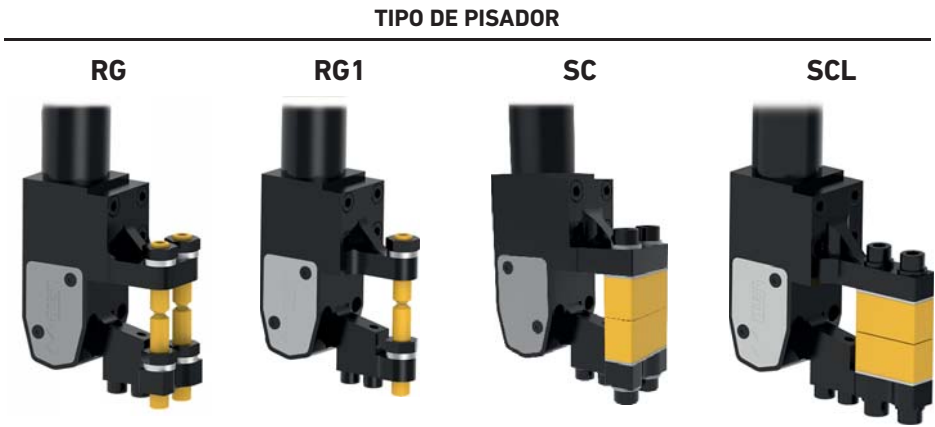
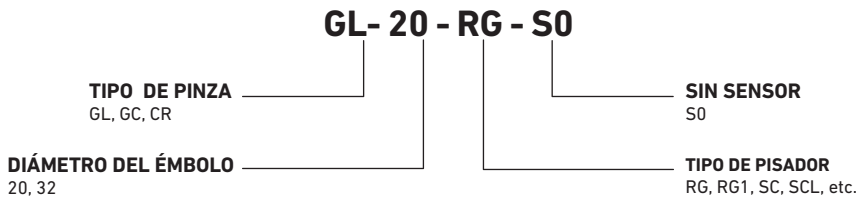


| TIPO | DIÁMETRO DEL ÉMBOLO | FUERZA DE APRIETE | APERTURA | POSICIÓN DE LA CHAPA | BRAZO MÓVIL | ANCHO DEL PISADOR (mm) | PÁGINA |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|----------|----------------------|-------------|------------------------|--------|
| GL-...-SC-S0 GL-...-SCL-S0 | Ø20 Ø32 | 162 daN 292 daN | 90° | HORIZONTAL | 1 | 13...40 | 2-11 |



| | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|----------|---|---------|------|
| GC-...-SC-S0 GC-...-SCL-S0 | Ø20 Ø32 | 103 daN 205 daN | 14+14 45°+45° 90°+90° | VERTICAL | 2 | 20...32 | 2-13 |
|-------------------------------|------------|--------------------|-----------------------------|----------|---|---------|------|





ES POSIBLE COMBINAR DISTINTOS PISADORES (PÁG. 2-17 A 2-19)



ESTAMPACIÓN EN CALIENTE

Preparadas para la transferización de chapas a 1000 °C

Juntas de vitón

para altas temperaturas.

Conexiones traseras

más alejadas del foco de calor.

Revestimiento anticalórico

en polímero fluorado.

Rodamientos

preparados y reforzados para soportar mejor el calor.



■ GL-20-RG (EE-204/209)

Ejemplos de aplicaciones

Cualquier pinza que aparece en este catálogo puede servirse en su versión para altas temperaturas.



■ GC-20-RG (EE-254/259)



■ GL-20-SC (EE-204/209)

GL-20-RG-S0
GL-32-RG-S0

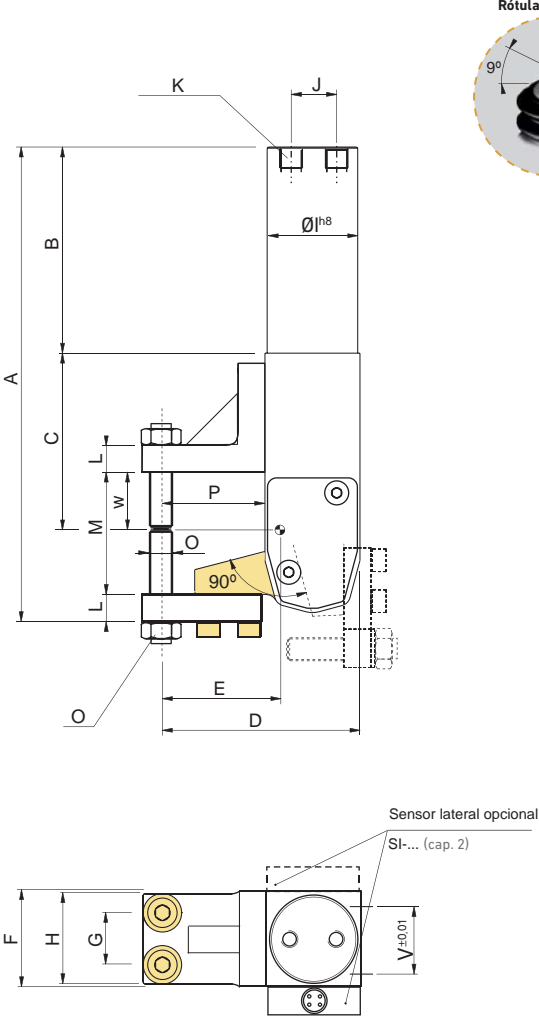


GL-20-RG1-S0
GL-32-RG1-S0



- **Presión de trabajo:** 6 bar (máxima: 10 bar)
- **Material:** Acero al carbono mecanizado y endurecido

| TIPO | MOMENTO DE SUJECIÓN | FUERZA DE APRIETE | ÉMBOLO | CONSUMO | PESO |
|--------------|---------------------|-------------------|--------|----------|---------|
| GL-20-RG-S0 | 60 Nm | 162 daN | Ø20 | 16,2 cm³ | 0,80 kg |
| GL-32-RG-S0 | 150 Nm | 292 daN | Ø32 | 59 cm³ | 1,65 kg |
| GL-20-RG1-S0 | 60 Nm | 162 daN | Ø20 | 16,2 cm³ | 1,80 kg |
| GL-32-RG1-S0 | 150 Nm | 292 daN | Ø32 | 59 cm³ | 1,65 kg |



GL-20-RG-S0
GL-32-RG-S0



GL-20-RG1-S0
GL-32-RG1-S0

► Disponible para estampación en caliente y soldadura.

| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | H | ØI | J | K | L | M | N | O |
|--------------|-------|----|------|------|------|----|----|----|--------|------|------|----|----|----|------|
| GL-20-RG-S0 | 154,5 | 70 | 53,5 | 63,5 | 37 | 32 | 17 | 30 | M8X40 | 31,5 | 13,5 | 10 | 35 | 13 | M5 |
| GL-32-RG-S0 | 209,5 | 91 | 78 | 87,9 | 51,4 | 42 | 23 | 40 | M10x50 | 45,9 | 23 | 12 | 52 | 22 | G1/8 |
| GL-20-RG1-S0 | 154,5 | 70 | 53,5 | 63,5 | 37 | 32 | | 13 | M8X40 | 31,5 | 13,5 | 10 | 35 | 13 | M5 |
| GL-32-RG1-S0 | 209,5 | 91 | 78 | 87,9 | 51,4 | 42 | | 17 | M10x50 | 45,9 | 23 | 12 | 52 | 22 | G1/8 |

GC-20-RG-S0
GC-32-RG-S0

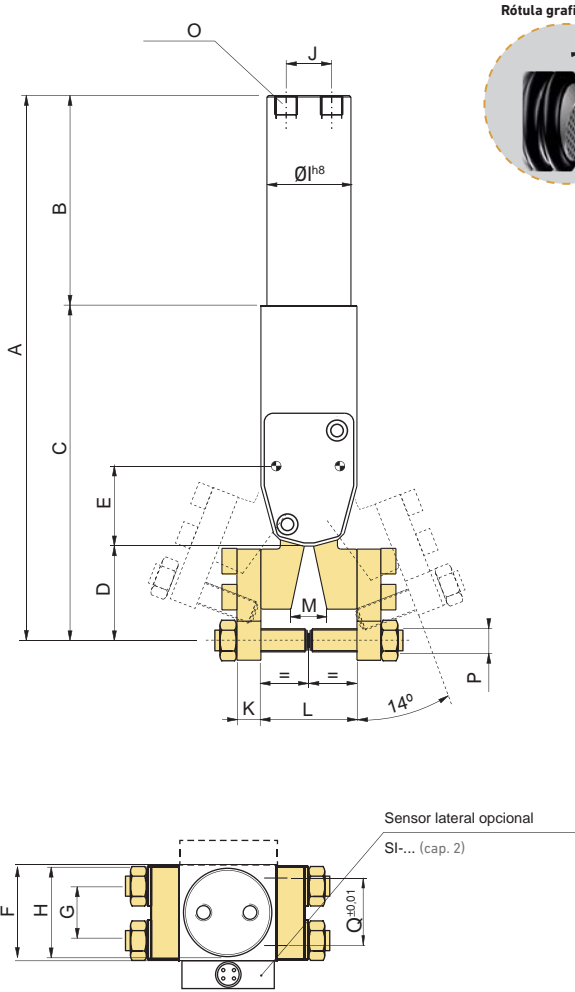


GC-20-RG1-S0
GC-32-RG1-S0



- **Presión de trabajo:** 6 bar (máxima: 10 bar)
- **Material:** Acero al carbono mecanizado y endurecido

| TIPO | MOMENTO DE SUJECIÓN | FUERZA DE APRIETE | ÉMBOLO | CONSUMO | PESO |
|--------------|---------------------|-------------------|--------|----------------------|---------|
| GC-20-RG-S0 | 60 Nm | 103 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,80 kg |
| GC-20-RG1-S0 | 60 Nm | 103 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,75 kg |
| GC-32-RG-S0 | 150 Nm | 182 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,50 kg |
| GC-32-RG1-S0 | 150 Nm | 182 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,35 kg |



GC-20-RG-S0
GC-32-RG-S0



GC-20-RG1-S0
GC-32-RG1-S0

► Disponible para estampación en caliente y soldadura.

| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | H | ØI | J | K | L | M | N | O | P |
|--------------|-----|----|-------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|--------|----|
| GC-20-RG-S0 | 188 | 70 | 111,5 | 31,5 | 26,5 | 32 | 17 | 30 | 28 | 13 | 10 | 32 | 12 | M5 | M8X30 | 22 |
| GC-20-RG1-S0 | 188 | 70 | 111,5 | 31,5 | 26,5 | 32 | | | 28 | 13 | 10 | 32 | 12 | M5 | M10X40 | 22 |
| GC-32-RG-S0 | 260 | 91 | 160,4 | 45,9 | 36,5 | 42 | 23 | 40 | 40 | 22 | 12 | 42 | 18 | G ^{1/8} | M8X30 | 30 |
| GC-32-RG1-S0 | 260 | 91 | 160,4 | 45,9 | 36,5 | 42 | | | 40 | 22 | 14 | 42 | 18 | G ^{1/8} | M10X40 | 30 |

GL-20-SC-S0
GL-32-SC-S0

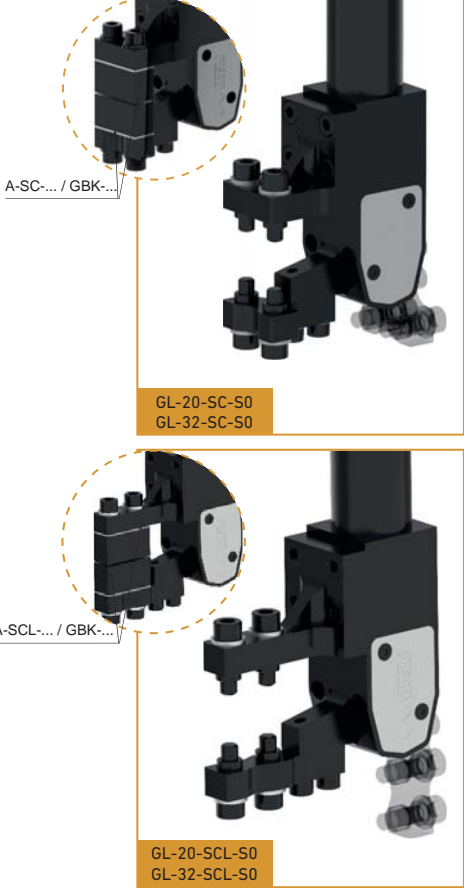
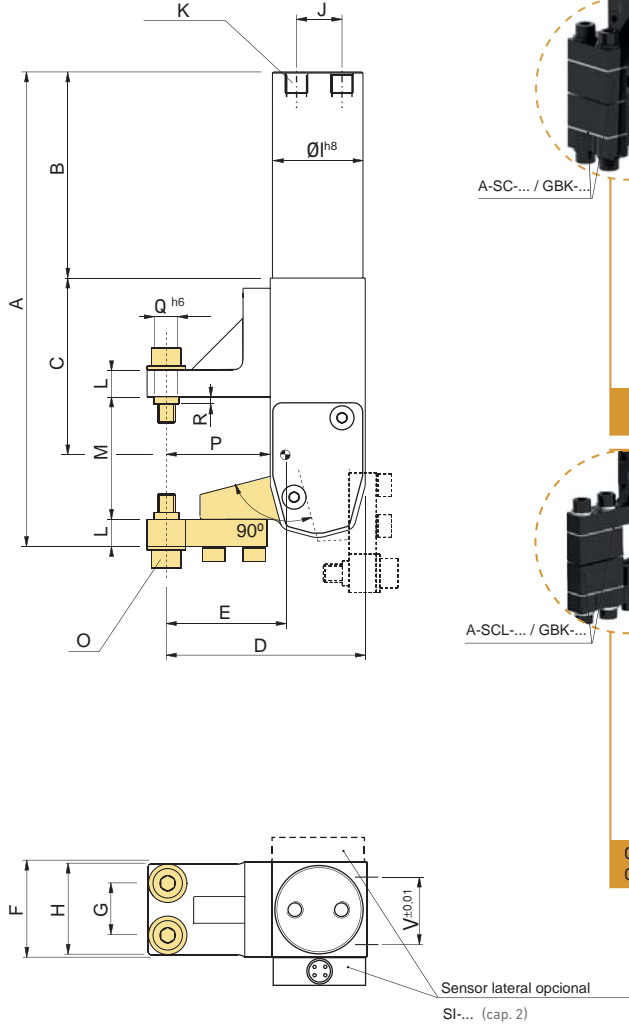


GL-20-SCL-S0
GL-32-SCL-S0



- **Presión de trabajo:** 6 bar (máxima: 10 bar)
- **Material:** Acero al carbono mecanizado y endurecido

| TIPO | MOMENTO DE SUJECIÓN | FUERZA DE APRIETE | ÉMBOLO | CONSUMO | PESO |
|--------------|---------------------|-------------------|--------|----------------------|---------|
| GL-20-SC-S0 | 60 Nm | 162 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,80 kg |
| GL-20-SCL-S0 | 60 Nm | 162 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,80 kg |
| GL-32-SC-S0 | 150 Nm | 292 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,65 kg |
| GL-32-SCL-S0 | 150 Nm | 292 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,65 kg |



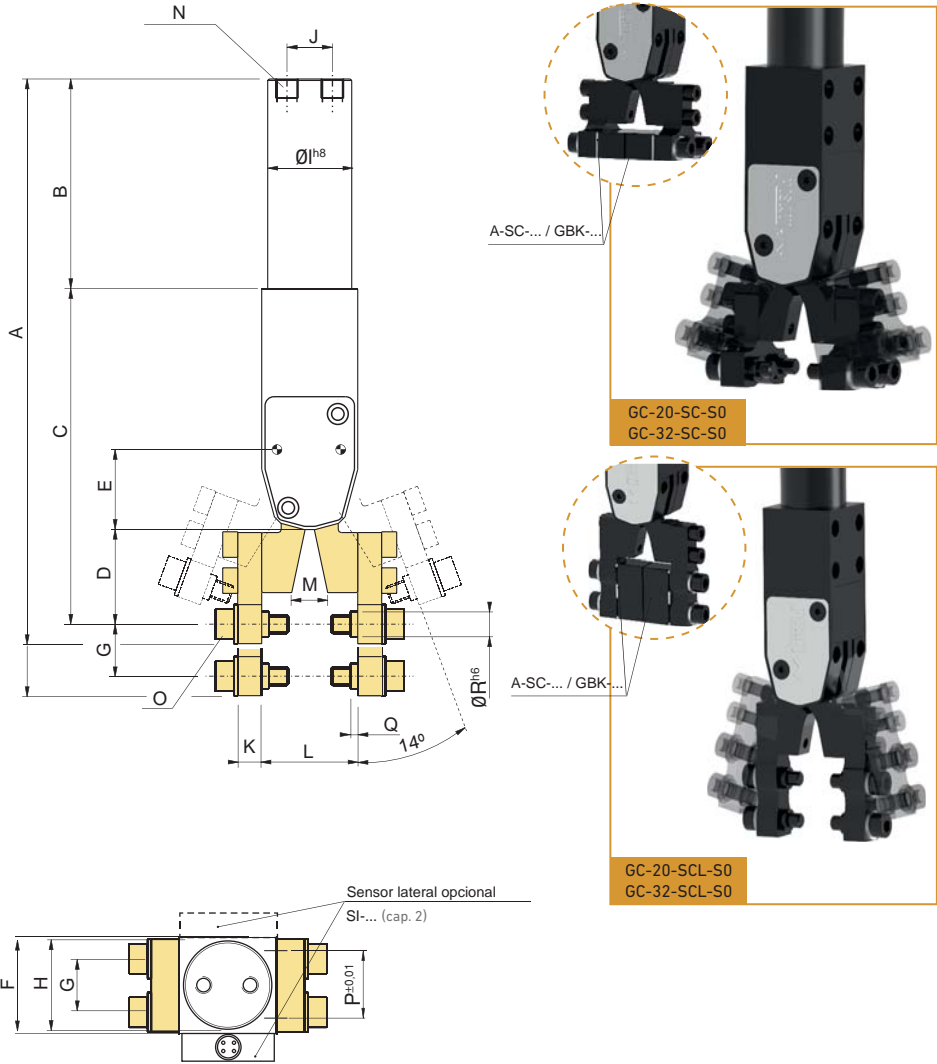
► Disponible para estampación en caliente y soldadura.

| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | H | ØI | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|--------------|-------|----|------|------|------|----|----|----|----|----|------------------|----|----|----|-------|------|----|---|----|
| GL-20-SC-S0 | 154,5 | 70 | 53,5 | 63,5 | 37 | 32 | 17 | 30 | 28 | 13 | M5 | 10 | 35 | 17 | M6X20 | 31,5 | 9 | 3 | 22 |
| GL-20-SCL-S0 | 154,5 | 70 | 53,5 | 63,5 | 37 | 32 | 17 | 13 | 28 | 13 | M5 | 10 | 35 | 17 | M6X20 | 31,5 | 9 | 3 | 22 |
| GL-32-SC-S0 | 209,5 | 91 | 78 | 87,9 | 51,4 | 42 | 23 | 40 | 40 | 22 | G ^{1/8} | 12 | 52 | 25 | M8x25 | 45,9 | 11 | 3 | 30 |
| GL-32-SCL-S0 | 211,5 | 91 | 78 | 87,9 | 51,4 | 42 | 23 | 17 | 40 | 22 | G ^{1/8} | 14 | 52 | 25 | M8X25 | 45,9 | 11 | 3 | 30 |



- **Presión de trabajo:** 6 bar (máxima: 10 bar)
- **Material:** Acero al carbono mecanizado y endurecido

| TIPO | MOMENTO DE SUJECIÓN | FUERZA DE APRIETE | ÉMBOLO | CONSUMO | PESO |
|--------------|---------------------|-------------------|--------|----------------------|---------|
| GC-20-SC-S0 | 60 Nm | 103 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,80 kg |
| GC-20-SCL-S0 | 60 Nm | 103 daN | Ø20 | 16,2 cm ³ | 0,90 kg |
| GC-32-SC-S0 | 150 Nm | 182 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,50 kg |
| GC-32-SCL-S0 | 150 Nm | 182 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,60 kg |



► Disponible para estampación en caliente y soldadura.

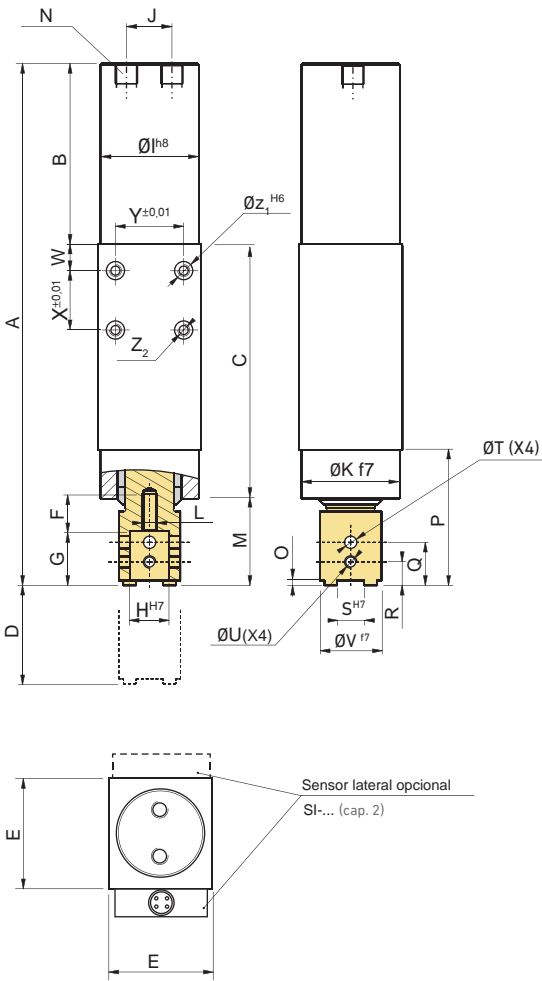
| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | H | ØI | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|--------------|-----|----|-------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|-------|----|---|----|
| GC-20-SC-S0 | 188 | 70 | 111,5 | 31,5 | 26,5 | 32 | 17 | 30 | 28 | 13 | 10 | 32 | 12 | M5 | M6X20 | 22 | 3 | 9 |
| GC-20-SCL-S0 | 205 | 70 | 111,5 | 31,5 | 26,5 | 32 | 17 | 13 | 28 | 13 | 10 | 32 | 12 | M5 | M6X20 | 22 | 3 | 9 |
| GC-32-SC-S0 | 260 | 91 | 160,4 | 45,9 | 36,5 | 42 | 23 | 40 | 40 | 22 | 12 | 42 | 18 | G ^{1/8} | M8X25 | 30 | 3 | 11 |
| GC-32-SCL-S0 | 283 | 91 | 160,4 | 45,9 | 36,5 | 42 | 23 | 17 | 40 | 22 | 14 | 42 | 18 | G ^{1/8} | M8X25 | 30 | 2 | 11 |



CR-32-S0

- **Presión de trabajo:** 6 bar (máxima: 10 bar)
- **Material:** Acero al carbono mecanizado y endurecido

| TIPO | FUERZA DE AVANCE | FUERZA DE RETROCESO | ÉMBOLO | CONSUMO | PESO |
|----------|------------------|---------------------|--------|--------------------|---------|
| CR-32-S0 | 43,4 daN | 37,7 daN | Ø32 | 59 cm ³ | 1,60 kg |



- Antigiro ± 0,1°
- Disponible para estampación en caliente y soldadura.

| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | H | ØI | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | Z |
|----------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|----|------|-----|----|---|----|----|----|----|----|-------|------|
| CR-32-S0 | 240 | 91 | 114 | 40 | 42 | 15 | 22 | 10 | 40 | 22 | 40 | M6 | 35 | G1/8 | 2 | 55 | 17,5 | 9,5 | 11 | 5 | M5 | 25 | 20 | 25 | 30 | 9x2,1 | M6x7 |

Superficie plana:

■ RP-... ■ RGD-...

Superficie grafilada:

■ RG-... ■ RGI-...

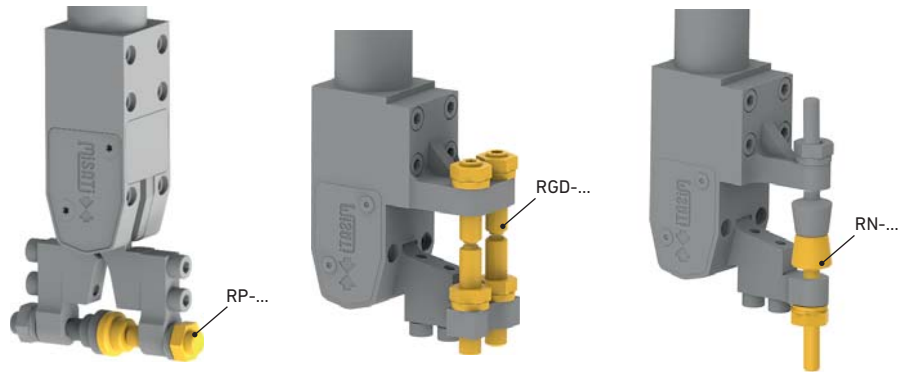


■ Recomendamos la utilización de la rótula plana (RP-...o RGD-...) para la sujeción de piezas delicadas.

(1) Para superficies de chapas complejas aconsejamos la utilización de la rótula RGI-...



Ejemplos de aplicaciones

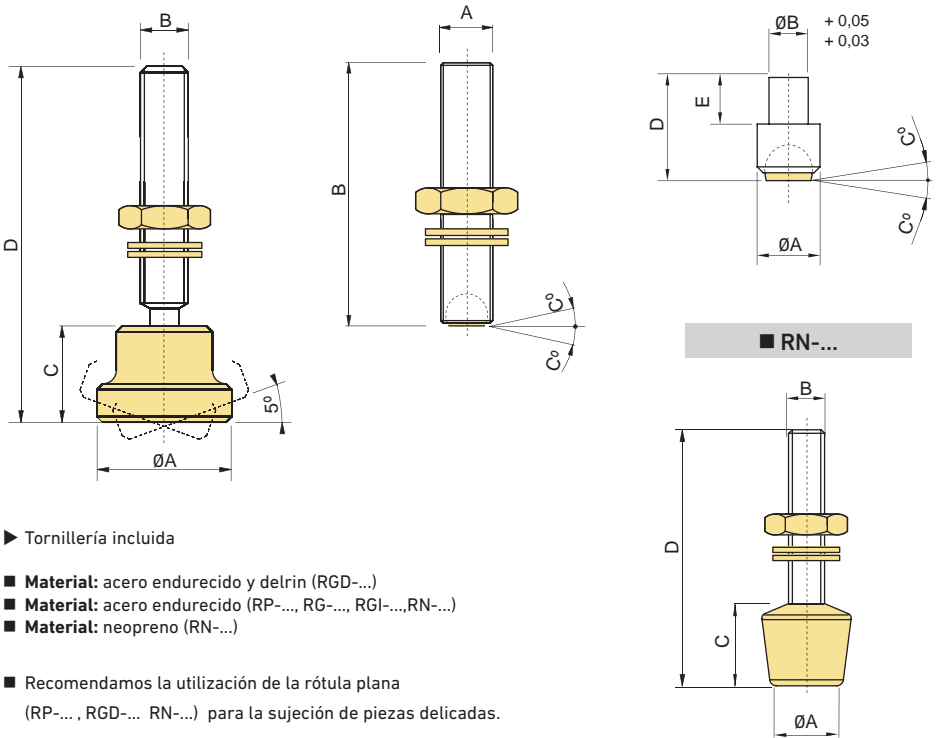


■ RP-...

■ RGD-...

■ RG-...

■ RGI-...



► Tornillería incluida

- Material: acero endurecido y delrin (RGD-...)
- Material: acero endurecido (RP-..., RG-..., RGI-...,RN-...)
- Material: neopreno (RN-...)

■ Recomendamos la utilización de la rótula plana (RP-..., RGD-..., RN-...) para la sujeción de piezas delicadas.

| RP | | | | | | | RGD | | | |
|---------|----|-----|----|----|----|----|--------|-----|------|---|
| TIPO | ØA | B | C | D | | | TIPO | A | B | C |
| RP-08/D | 16 | M8 | 9 | 48 | 63 | | RGD-20 | M8 | 41,6 | 0 |
| RP-10/D | 20 | M10 | 11 | 54 | 64 | 84 | RGD-32 | M10 | 51,9 | 0 |

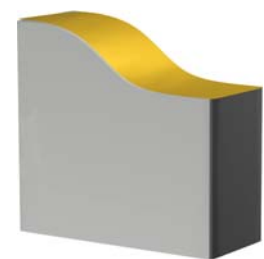
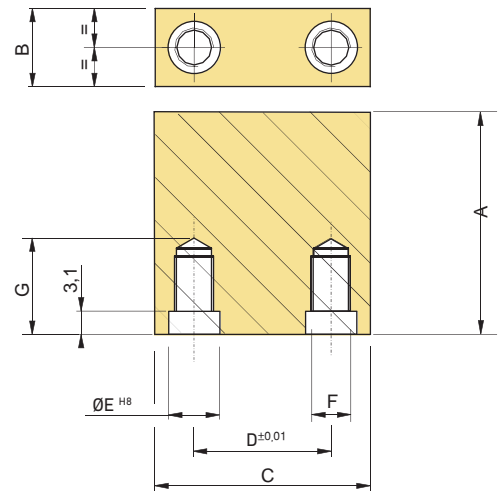
| RG | | | |
|----------|-----|----|---|
| TIPO | A | B | C |
| RG-20 | M8 | 40 | 9 |
| RG-32 | M10 | 50 | 9 |
| RG-20-30 | M8 | 30 | 9 |
| RG-32-40 | M10 | 40 | 9 |

| RGI | | | | | |
|--------|-----|----|---|----|---|
| TIPO | A | ØB | C | D | E |
| RGI-20 | 8 | 5 | 9 | 12 | 6 |
| RGI-32 | M10 | 6 | 9 | 14 | 6 |

| RN | | | | |
|---------|----|----|----|----|
| TIPO | A | B | C | D |
| RN-08/D | 16 | M8 | 18 | 43 |

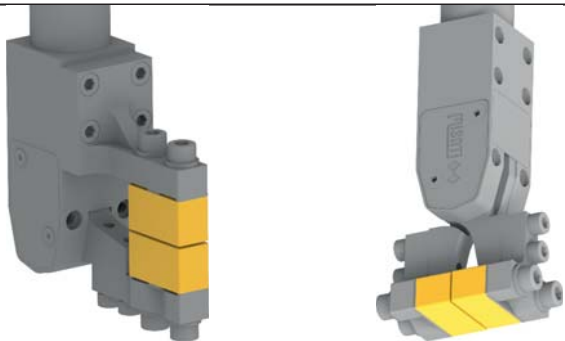
| | Peso (kg) |
|----------|-------------|
| RP-08/D | 0,030-0,034 |
| RP-10/D | 0,063-0,072 |
| RGD-20 | 0,011 |
| RGD-32 | 0,021 |
| RG-20 | 0,012 |
| RG-32 | 0,022 |
| RG-20-30 | 0,01 |
| RG-32-40 | 0,02 |
| RGI-20 | 0,01 |
| RGI-30 | 0,02 |
| RN-08/D | 0,030-0,034 |

SC-...



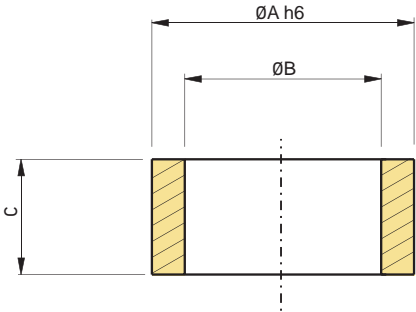
Zona a mecanizar por el cliente según contorno de la pieza a sujetar.

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | A | B | C | D | ØE | F | G |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| A-SC-20 | 50 | 13 | 30 | 17 | 9 | M6 | 13 |
| A-SC-32 | 35 | 17 | 40 | 23 | 11 | M8 | 17 |
| A-SCL-20 | 50 | 13 | 30 | 17 | 9 | M6 | 13 |
| A-SCL-32 | 70 | 17 | 40 | 23 | 11 | M8 | 17 |

CC-...

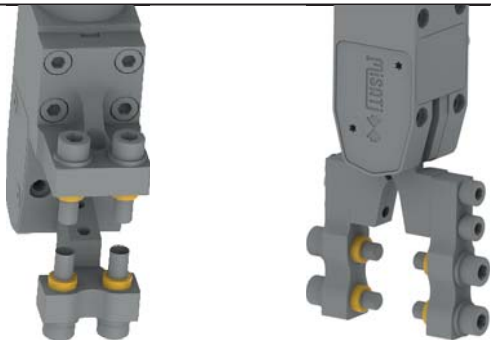


■ Aconsejamos la utilización de casquillos de centrado (CC-...) en la sujeción de la brida para soportar fuerzas laterales y su correcto posicionamiento.

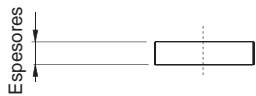
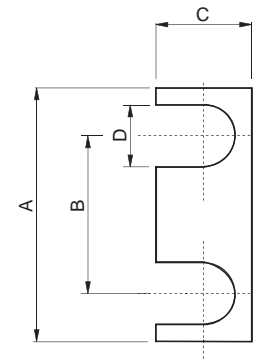
| | Peso (kg) |
|----------|-----------|
| CC-20 | 0,01 |
| CC-32 | 0,01 |
| CC-SC-20 | 0,02 |
| CC-SC-32 | 0,02 |

■ Material: F-114 Pavonado

Ejemplos de aplicaciones



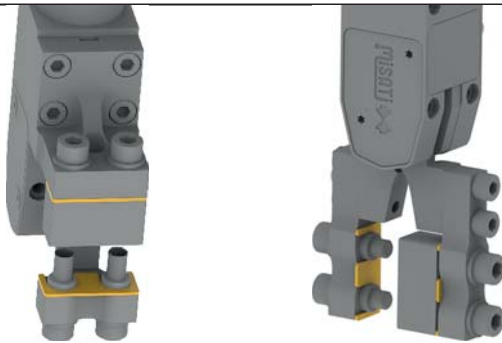
| TIPO | ØA | ØB | C |
|----------|----|-----|---|
| CC-20 | 7 | 5,1 | 4 |
| CC-32 | 9 | 6,1 | 4 |
| CC-SC-20 | 7 | 5,1 | 5 |
| CC-SC-32 | 9 | 6,1 | 5 |



■ GBK-20 ■ GBK-32

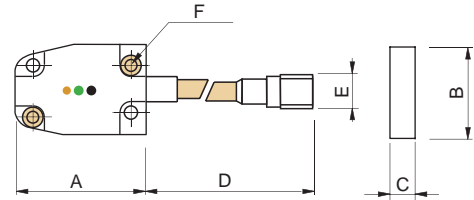
■ La utilización del Kit de Galgas (GBK-...) permite un ajuste en altura de 0 a 2mm en las superficies de contorno SC-...

Ejemplos de aplicaciones

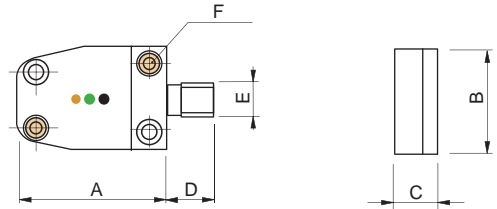


| TIPO | A | B | C | D | ESPESOR | | | | |
|--------|----|----|----|------|---------|-----|-----|-----|---|
| GBK-20 | 30 | 17 | 13 | 9,2 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 |
| GBK-32 | 40 | 23 | 17 | 11,2 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 |

SI-20, SI-20N



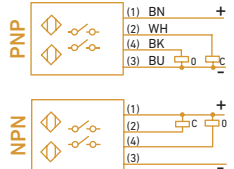
SI-32, SI-32N



Señal de posiciones extremas del brazo



Conexionado eléctrico

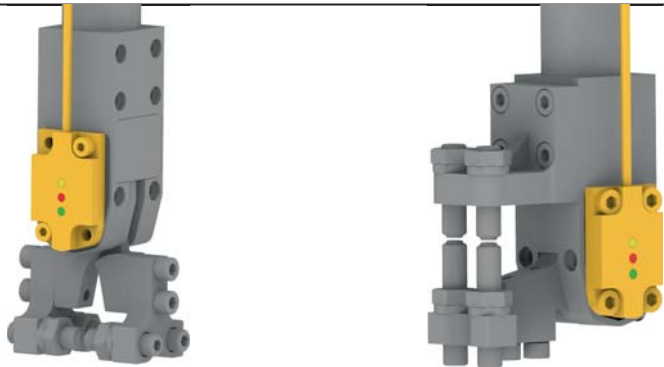


| | Peso (kg) |
|--------|-----------|
| SI-20 | 0,02 |
| SI-20N | 0,02 |
| SI-32 | 0,02 |
| SI-32N | 0,02 |

► Tornillería incluida

■ Material: PA6 IP65

Ejemplos de aplicaciones



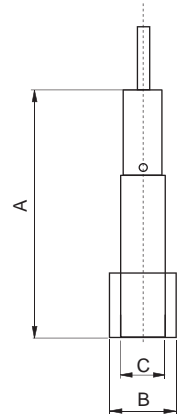
| PNP | | | | | | |
|-------|------|----|----|-----|-------|----|
| TIPO | A | B | C | D | E | F |
| SI-20 | 42,2 | 26 | 8 | 110 | M12X1 | M4 |
| SI-32 | 57,7 | 41 | 16 | 10 | M12X1 | M4 |

| NPN | | | | | | |
|--------|------|----|----|-----|-------|----|
| TIPO | A | B | C | D | E | F |
| SI-20N | 42,2 | 26 | 8 | 110 | M12X1 | M4 |
| SI-32N | 57,7 | 41 | 16 | 10 | M12X1 | M4 |

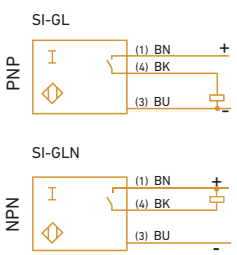
MINIBRIDAS - Sensor de presencia de pieza
SI-GL...

NUEVO

Garra de robot ultraligera



Conexionado eléctrico



► Tornillería y regleta incluida

Ejemplo de aplicación

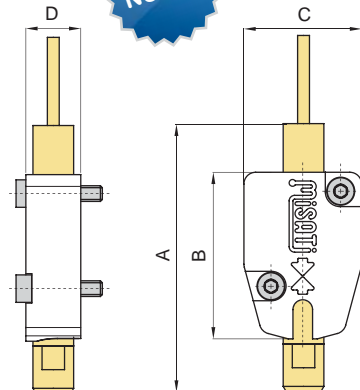


| TIPO | A | B | C | ALCANCE |
|--------|----|----|------|---------|
| SI-GL | 27 | 12 | M8X1 | 2 mm |
| SI-GLN | 27 | 12 | M8X1 | 2 mm |

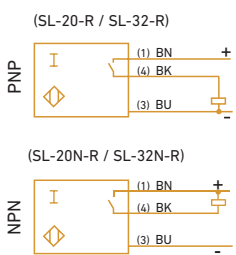
Garra de robot ultraligera

MINIBRIDAS - Sensor lateral de presencia de pieza
SL-...-R

NUEVO



Conexionado eléctrico



| | Peso (kg) |
|----------|-----------|
| SL-20-R | 0,05 |
| SL-20N-R | 0,05 |
| SL-32-R | 0,07 |
| SL-32N-R | 0,07 |

► Tornillería y regleta incluida
■ Material: F114, PLA

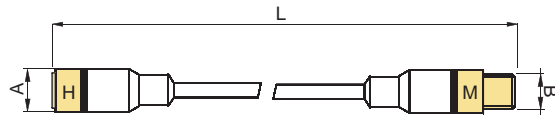
Ejemplo de aplicación



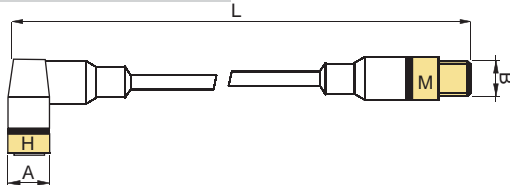
| TIPO | A | B | C | D | ALCANCE |
|----------|----|------|------|----|---------|
| SL-20-R | 69 | 42,5 | 30 | 14 | 4 mm |
| SL-20N-R | 69 | 42,5 | 30 | 14 | 4 mm |
| SL-32-R | 93 | 60,5 | 38,6 | 14 | 4 mm |
| SL-32N-R | 93 | 60,5 | 38,6 | 14 | 4 mm |

CS-...

CS-001/L CS-005/L



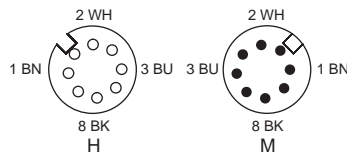
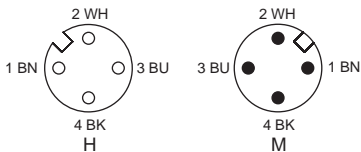
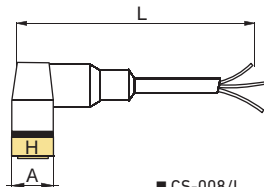
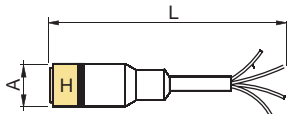
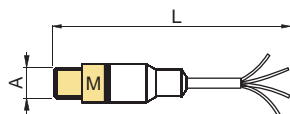
CS-004/L



CS-002/L

CS-003/L CS-006/L

CS-007/L CS-008/L



Ejemplo de aplicación

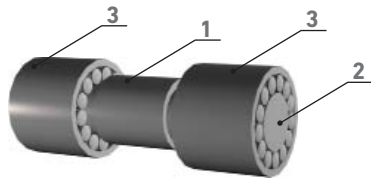


| TIPO | L | | A | B |
|--|-----|------|------|-------|
| CS-001/... | 600 | 1000 | 2000 | M12X1 |
| CS-002/... | | | 2000 | M12X1 |
| CS-003/... | | | 2000 | M12X1 |
| CS-004/... | 600 | 1000 | 2000 | M12X1 |
| CS-005/... | 600 | 1000 | 2000 | M8X1 |
| CS-006/... | | 2000 | | M8X1 |
| CS-007/... | | 2000 | | M8X1 |
| CS-008/... | | 1000 | | M12X1 |
| OBSERVACIONES | | | | |
| Conectores sin Led , 4 polos, con un grado de protección IP67 y con cables preparados para ambientes agresivos (PUR) | | | | |

KM...

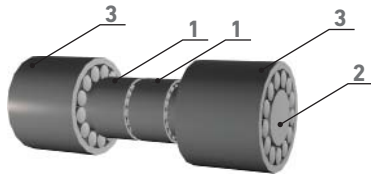
KM-...

- 1- Casquillo interno
- 2 - Bulón
- 3 - Rodamientos (x2)



KMC-...

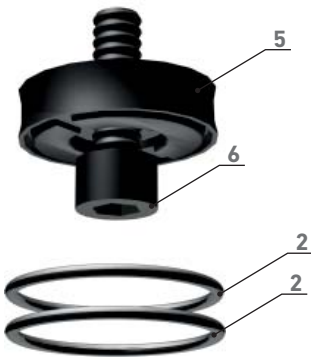
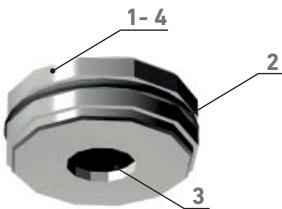
- 1- Casquillos internos (x2)
- 2 - Bulón
- 3 - Rodamientos (x2)



| TIPO | | MINIBRIDA |
|--------|--|--------------|
| KM-20 | | GL-20-...-S0 |
| KM-32 | | GL-32-...-S0 |
| KMC-20 | | GC-20-...-S0 |
| KMC-32 | | GC-32-...-S0 |

KJ-...

- 1- Guía
- 2 - Junta tórica (x3)
- 3 - Collarín
- 4 - Rascador
- 5 - Pistón de recambio
- 6 - Tornillo Allen

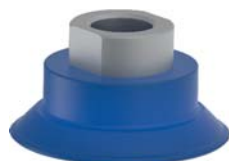
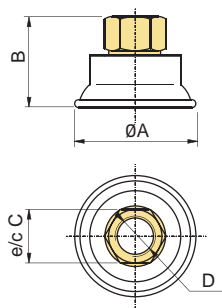


| TIPO | |
|-------|--|
| KJ-20 | |
| KJ-32 | |

3 VENTOSAS

- Ventosa redonda
- Ventosa ovalada
- Soporte retráctil
- Unión ventosa

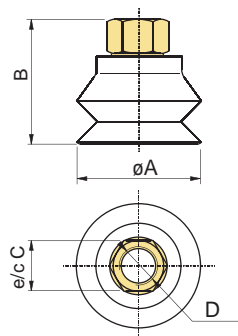
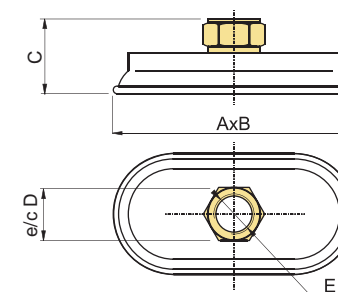
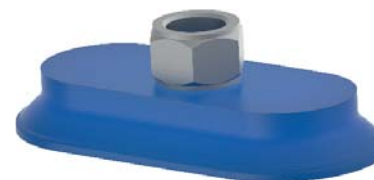


VENTOSA REDONDA PLANA
MVRP-...


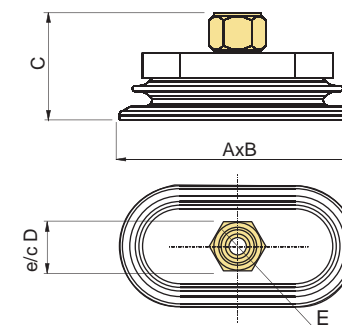
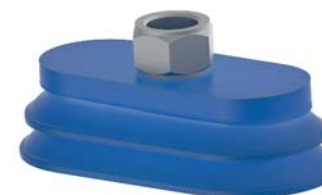
| TIPO | ØA | B | C | D |
|--|------|------|----|----------|
| ESTÁNDAR NBR 60 | | | | |
| MVRP-30 | 32 | 20 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRP-40 | 42 | 22 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRP-50 | 52 | 28 | 22 | G3/2"-HE |
| MVRP-60 | 63 | 31 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRP-80 | 83 | 35 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRP-100 | 103 | 36 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRP-125 | 128 | 43 | 22 | G3/8"-HE |
| ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE | | | | |
| MVRP-15-VK | 14,5 | 25,5 | 14 | G1/8"-HE |
| MVRP-30-VK | 30 | 29 | 14 | G1/8"-HE |
| MVRP-50-VK | 50 | 32 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRP-60-VK | 60 | 33,5 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRP-80-VK | 80 | 40 | 22 | G1/4"-HE |
| MVRP-95-VK | 95 | 40 | 22 | G1/4"-HE |
| SUPERFICIES ABOMBADAS O MUY SENSIBLES | | | | |
| MVRP-53-A | 53,5 | 30,5 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRP-80-A | 79,5 | 45,5 | 22 | G3/8"-HE |

VENTOSA REDONDA DE FUELLE
MVRF-...

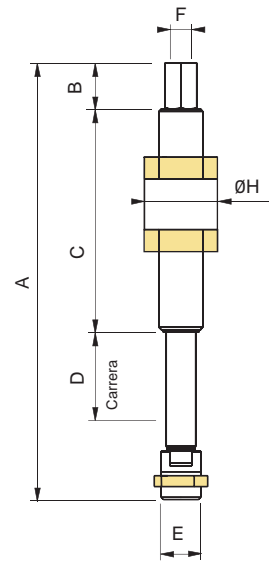
| TIPO | ØA | B | C | D |
|-------------------------------------|-----|------|----|----------|
| ESTÁNDAR NBR 60 | | | | |
| MVRF-22 | 21 | 25 | 16 | G1/4"-HE |
| MVRF-30 | 32 | 28 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-40 | 42 | 29 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-50 | 52 | 37 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRF-60 | 63 | 41,5 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRF-80 | 83 | 50 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRF-100 | 103 | 57 | 22 | G3/8"-HE |
| MVRF-125 | 128 | 68 | 22 | G3/8"-HE |
| ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE | | | | |
| MVRF-30-VK | 29 | 42 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-40-VK | 38 | 41 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-50-VK | 47 | 47,5 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-60-VK | 59 | 49 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-85-VK | 84 | 62 | 17 | G1/4"-HE |
| MVRF-110-VK | 110 | 69 | | G1/2"-HE |


VENTOSA OVALADA PLANA
MVOP-...


| TIPO | AxB | C | D | E |
|--|-----------|------|----|----------|
| ESTÁNDAR NBR 60 | | | | |
| MVOP-16X50 | 16X50 | 33 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOP-23X60 | 26X62 | 26 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOP-30X90 | 32X92 | 26 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOP-40X80 | 40X82 | 28 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOP-50X100 | 50X102 | 31 | 22 | G3/8"-HE |
| MVOP-60X120 | 60X123 | 33 | 22 | G3/8"-HE |
| MVOP-70X140 | 70X143 | 34 | 22 | G3/8"-HE |
| SUPERFICIES ABOMBADAS O MUY SENSIBLES | | | | |
| MVOP-20X60-A | 21,5X61,5 | 29 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOP-30X80-A | 31,3X81,3 | 32,5 | 22 | G3/8"-HE |
| MVOP-40X95-A | 41,3X96,5 | 35,5 | 22 | G3/8"-HE |

VENTOSA OVALADA DE FUELLE
MVOF-...


| TIPO | AxB | C | D | E |
|------------------------|--------|------|----|----------|
| ESTÁNDAR NBR 60 | | | | |
| MVOF-30X60 | 32X62 | 34,5 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOF-40X80 | 42X82 | 37,2 | 17 | G1/4"-HE |
| MVOF-55X110 | 57X112 | 43,5 | 22 | G3/8"-HE |
| MVOF-70X140 | 72X143 | 47,5 | 22 | G3/8"-HE |



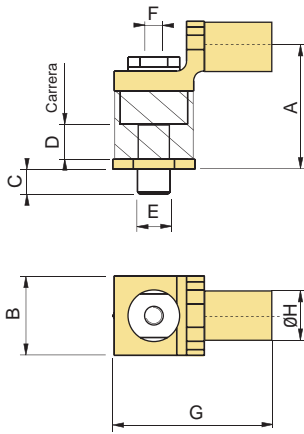
| | Peso (kg) |
|------------|-----------|
| FSTI-38 | 0,29 |
| FSTI-38-BG | 0,30 |
| FSTI-14 | 0,29 |
| FSTI-14-BG | 0,30 |

- Tornillería incluida
 - **Material:** duraluminio
 - **BG:** bloqueo antigiro de la ventosa
- Carrera = estándar

Ejemplos de aplicaciones



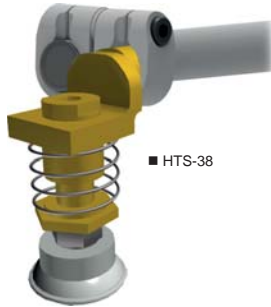
| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | ØH |
|------------|-----|----|----|----|--------|--------|---|----|
| FSTI-38 | 188 | 19 | 91 | 50 | 3/8-MA | 1/8-HE | | 25 |
| FSTI-38-BG | 188 | 19 | 91 | 50 | 3/8-MA | 1/8-HE | | 25 |
| FSTI-14 | 188 | 19 | 91 | 50 | 1/4-MA | 1/8-HE | | 25 |
| FSTI-14-BG | 188 | 19 | 91 | 50 | 1/4-MA | 1/8-HE | | 25 |



| | Peso (kg) |
|--------|-----------|
| HTS-38 | 0,16 |
| HTS-14 | 0,16 |

- Tornillería incluida
 - **Material:** duraluminio
 - **BG:** bloqueo antigiro de la ventosa
- Carrera = estándar

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | A | B | C | D | E | F | G | ØH |
|--------|----|----|----|----|--------|--------|----|----|
| HTS-38 | 67 | 40 | 12 | 15 | 3/8-MA | 1/4-HE | 80 | 28 |
| HTS-14 | 67 | 40 | 12 | 15 | 1/4-MA | 1/4-HE | 80 | 28 |

4 SOPORTES



- Soporte tubo
- Tubo
- Unión paralela
- Unión paralela desplazada
- Unión giratoria



NUEVO

Garra de robot ultraligera

| TIPO | pág. |
|----------------|------|
| SPT-30 | 4-05 |
| TUBAC-30X4-... | 4-07 |
| UPLR-28-30-T | 4-10 |



| TIPO | pág. |
|-------------|------|
| SVT-30 | 4-06 |
| TUBA-30X4-L | 4-07 |
| UPL-28-30-A | 4-09 |

| TIPO | pág. |
|----------------|------|
| SPT-30 | 4-05 |
| TUBAC-30X4-... | 4-07 |
| UPLR-28-30-ZT | 4-12 |



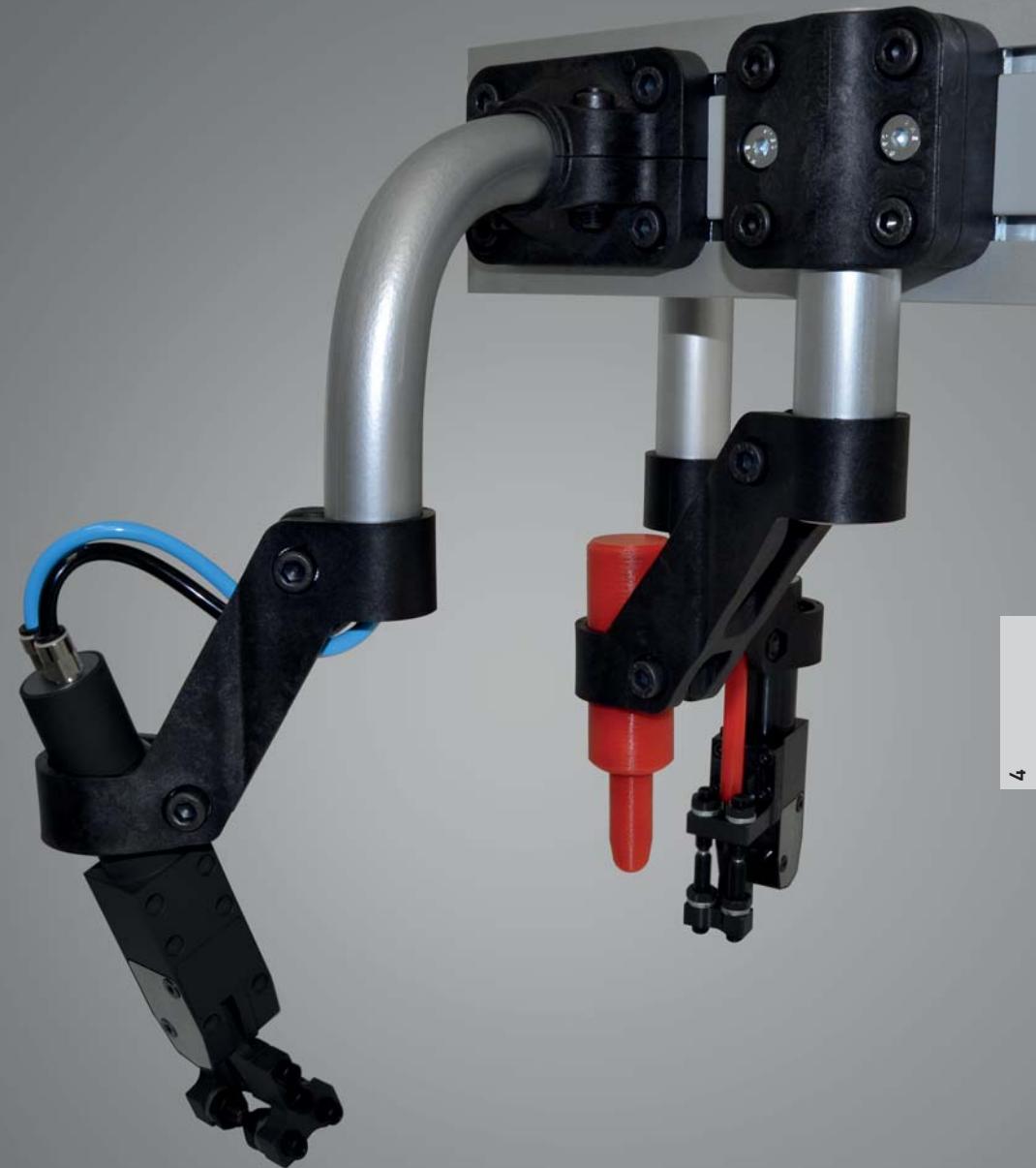
| TIPO | pág. |
|--------------|------|
| SVT-30 | 4-06 |
| TUBA-30X4-L | 4-07 |
| UPL-28-30-ZA | 4-11 |

| TIPO | pág. |
|--------------|------|
| SPT-30 | 4-05 |
| TUBA-30X4-L | 4-07 |
| UCTR-28-30-T | 4-14 |



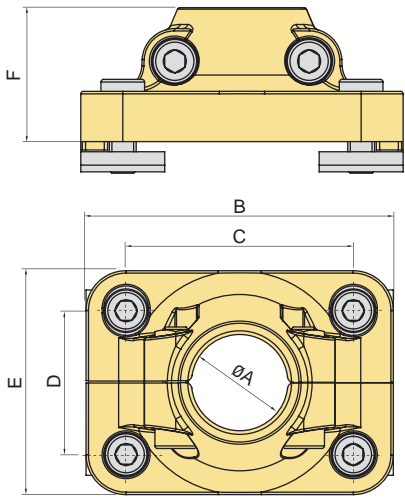
| TIPO | pág. |
|-------------|------|
| SVT-30 | 4-06 |
| TUBA-30X4-L | 4-07 |
| UCT-28-30-L | 4-13 |

| TIPO | pág. |
|----------------|------|
| SVT-30 | 4-06 |
| TUBAC-30X4-... | 4-07 |
| UPLR-28-30-T | 4-10 |





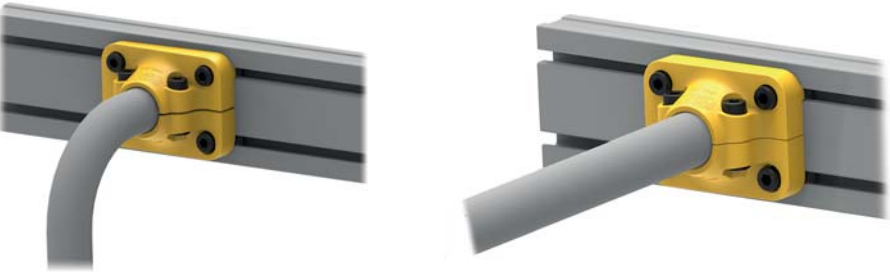
Garra de robot ultraligera



| | Peso (kg) |
|--------|-----------|
| SPT-30 | 0,28 |

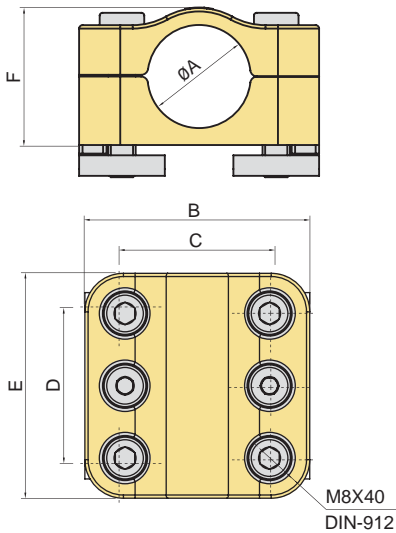
- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | ØA | B | C | D | E | F |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| SPT-30 | 30 | 96 | 71 | 45 | 70 | 40 |

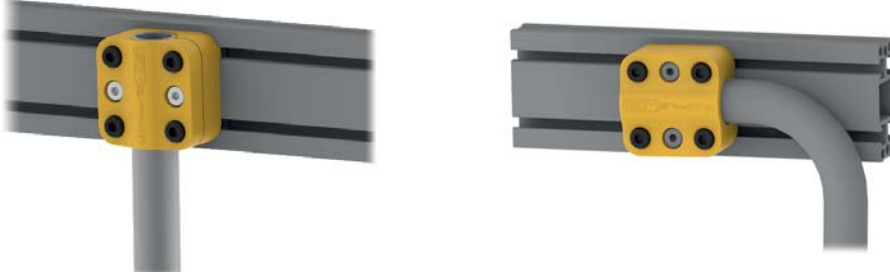
Garra de robot ultraligera



| | Peso (kg) |
|--------|-----------|
| SVT-30 | 0,27 |

- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero

Ejemplos de aplicaciones

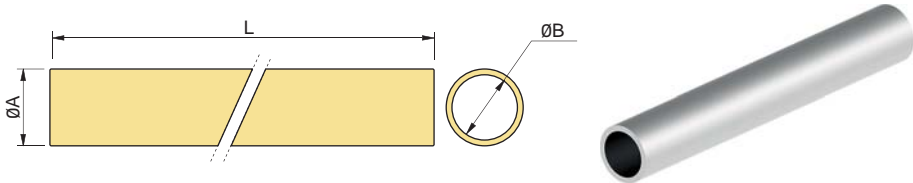


| TIPO | A | B | C | D | E | ØF |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| SVT-30 | 30 | 70 | 45 | 45 | 70 | 40 |

SOPORTES - Tubo
TUBA-... TUBAC-...



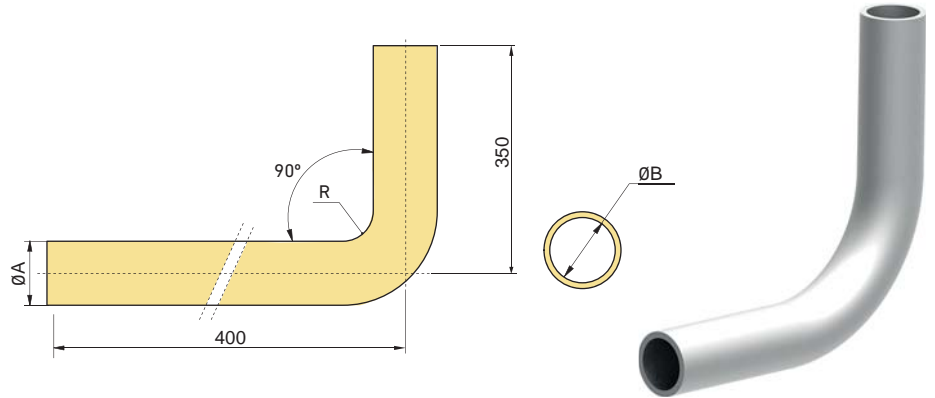
Garra de robot ultraligera



| | Peso (kg/m) |
|--------------------------------|-------------|
| TUBA-30X4-L | 0,88 |
| ■ Material: duraluminio | |

Los tubos pueden ser suministrados en cortes múltiples de 10mm.

| TIPO | ØA | ØB |
|-------------|----|----|
| TUBA-30X4-L | 30 | 24 |



| | Peso (kg/m) |
|--------------------------------|-------------|
| TUBAC-30X4-350-400 | 0,88 |
| ■ Material: duraluminio | |

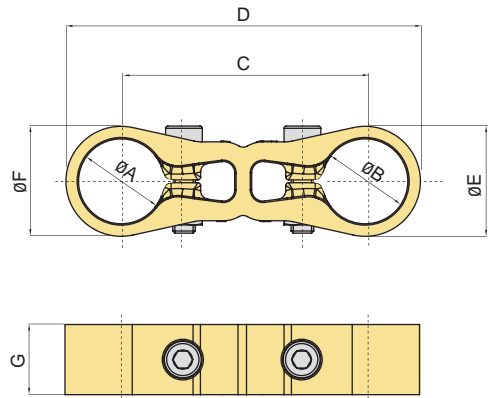
Los tubos pueden ser suministrados en cortes múltiples de 10mm.

| TIPO | ØA | ØB |
|--------------------|----|----|
| TUBAC-30X4-350-400 | 30 | 22 |





Garra de robot ultraligera



| | Peso (kg) |
|-------------|-----------|
| UPL-28-30-A | 0,11 |
| UPL-40-30-T | 0,12 |

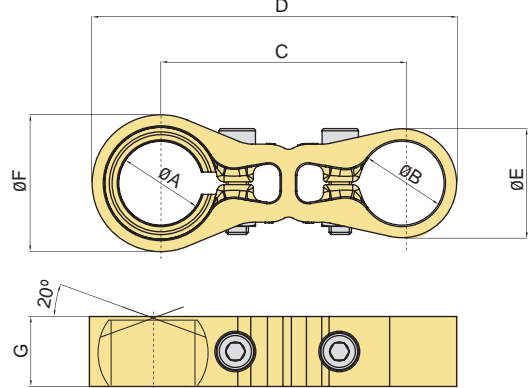
- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero o aluminio

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | ØA | ØB | C | D | ØE | ØF | G |
|-------------|----|----|----|-----|----|----|----|
| UPL-28-30-A | 28 | 30 | 86 | 121 | 36 | 36 | 25 |
| UPL-40-30-T | 40 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 25 |

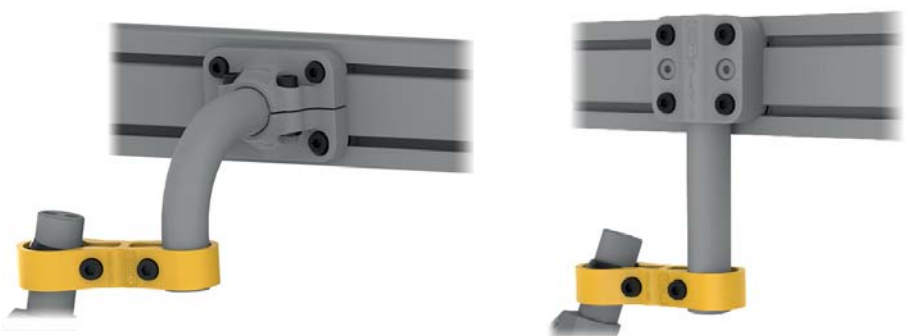
Garra de robot ultraligera



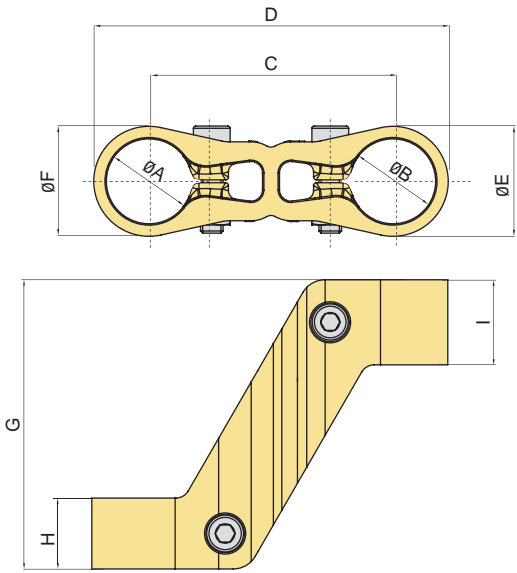
| | Peso (kg) |
|--------------|-----------|
| UPLR-25-30-T | 0,20 |
| UPLR-28-30-T | 0,20 |
| UPLR-40-30-A | 0,20 |

- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero o aluminio

Ejemplos de aplicaciones



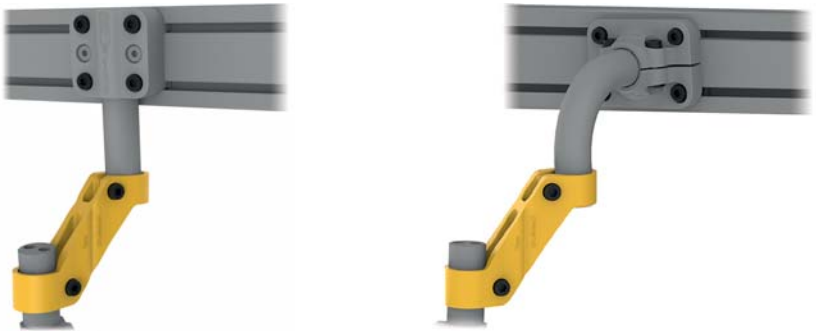
| TIPO | ØA | ØB | C | D | ØE | ØF | G |
|--------------|----|----|----|-----|----|----|----|
| UPLR-25-30-T | 25 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 25 |
| UPLR-28-30-T | 28 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 25 |
| UPLR-40-30-A | 40 | 30 | 86 | 132 | 36 | 46 | 25 |



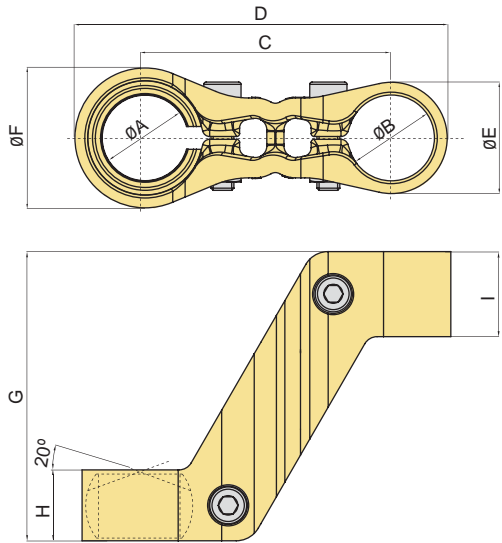
| | Peso (kg) |
|--------------|-----------|
| UPL-28-30-ZA | 0,17 |
| UPL-40-30-ZT | 0,16 |

- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero o aluminio

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | ØA | ØB | C | D | ØE | ØF | G | H | I |
|--------------|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| UPL-28-30-ZA | 28 | 30 | 86 | 121 | 36 | 34 | 104 | 25 | 30 |
| UPL-40-30-ZT | 40 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 102 | 25 | 30 |



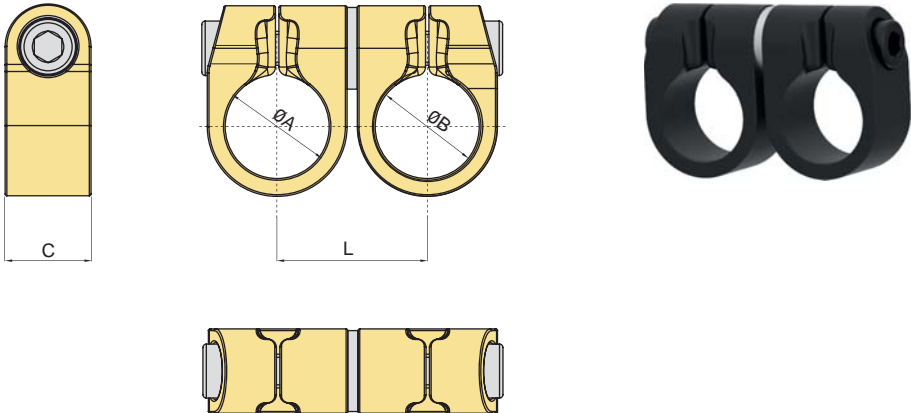
| | Peso (kg) |
|---------------|-----------|
| UPLR-25-30-ZT | 0,21 |
| UPLR-28-30-ZT | 0,21 |
| UPLR-40-30-ZA | 0,25 |

- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero o aluminio

Ejemplos de aplicaciones



| TIPO | ØA | ØB | C | D | ØE | ØF | G | H | I |
|---------------|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| UPLR-25-30-ZT | 25 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 102 | 25 | 30 |
| UPLR-28-30-ZT | 28 | 30 | 86 | 130 | 39 | 49 | 102 | 25 | 30 |
| UPLR-40-30-ZA | 40 | 30 | 86 | 132 | 36 | 56 | 104 | 25 | 30 |



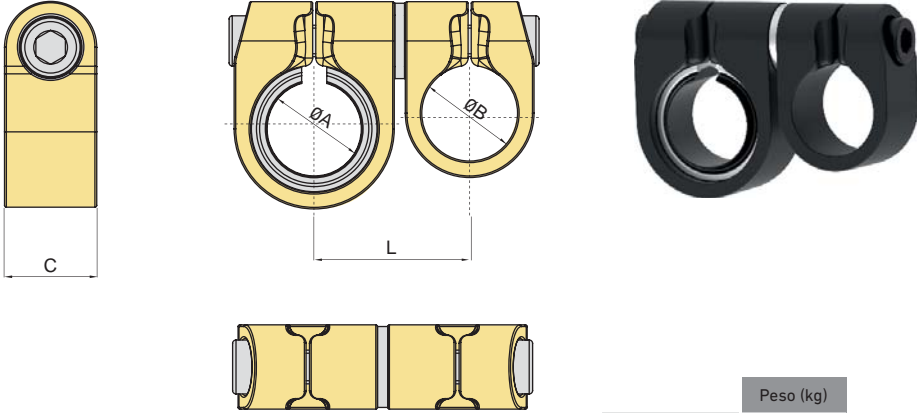
| | Peso (kg) |
|-------------|-----------|
| UCT-28-30-L | 0,16 |
| UCT-40-30-T | 0,18 |

- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero o aluminio

Ejemplo de aplicación



| TIPO | ØA | ØB | C | L |
|-------------|----|----|----|-----------------|
| UCT-28-30-L | 28 | 30 | 25 | 41, 66, 91, 116 |
| UCT-40-30-T | 40 | 30 | 25 | 44 |



| | Peso (kg) |
|--------------|-----------|
| UCTR-25-30-T | 0,20 |
| UCTR-28-30-T | 0,20 |
| UCTR-40-30-L | 0,26 |

- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero o aluminio

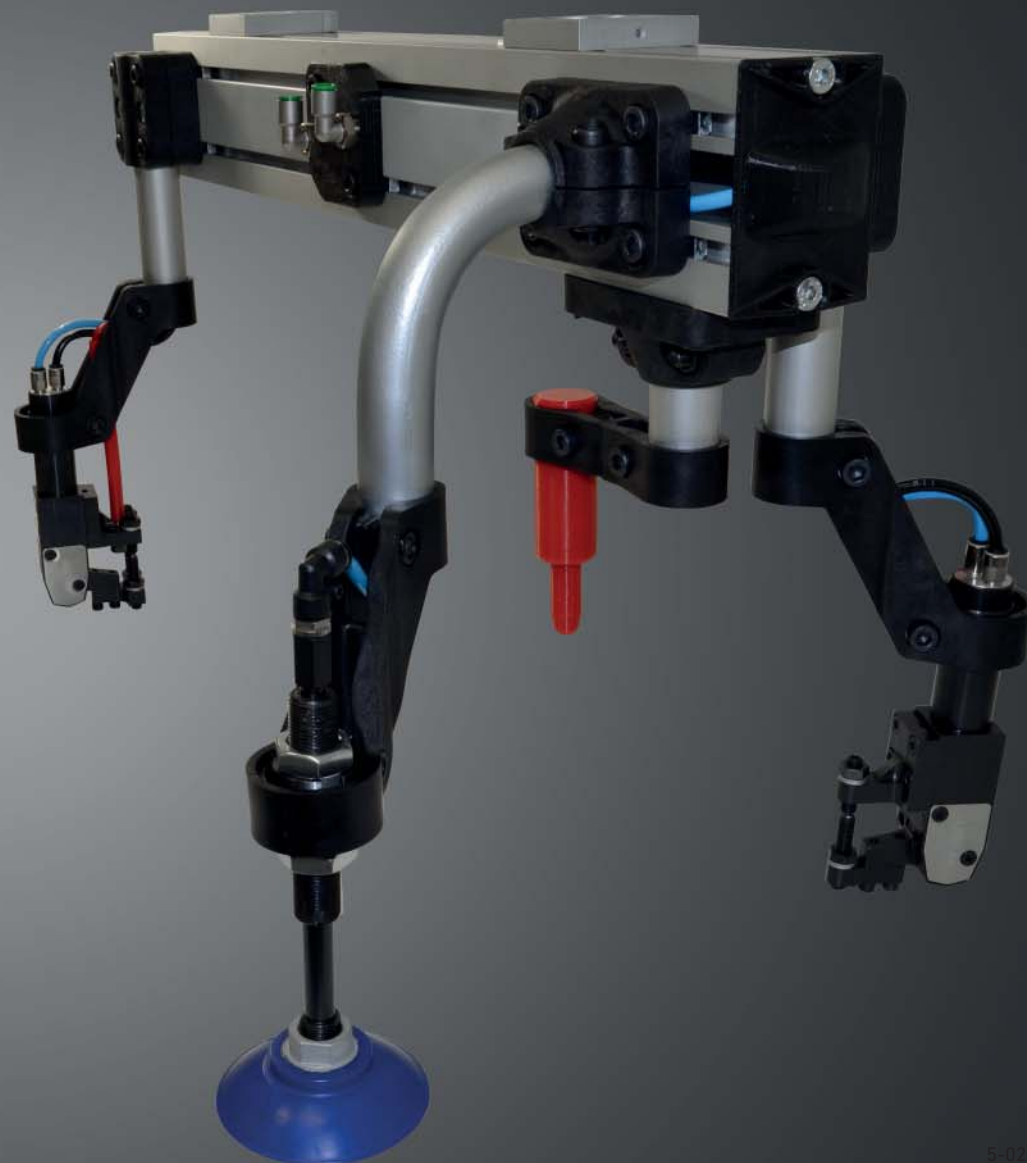
Ejemplo de aplicación

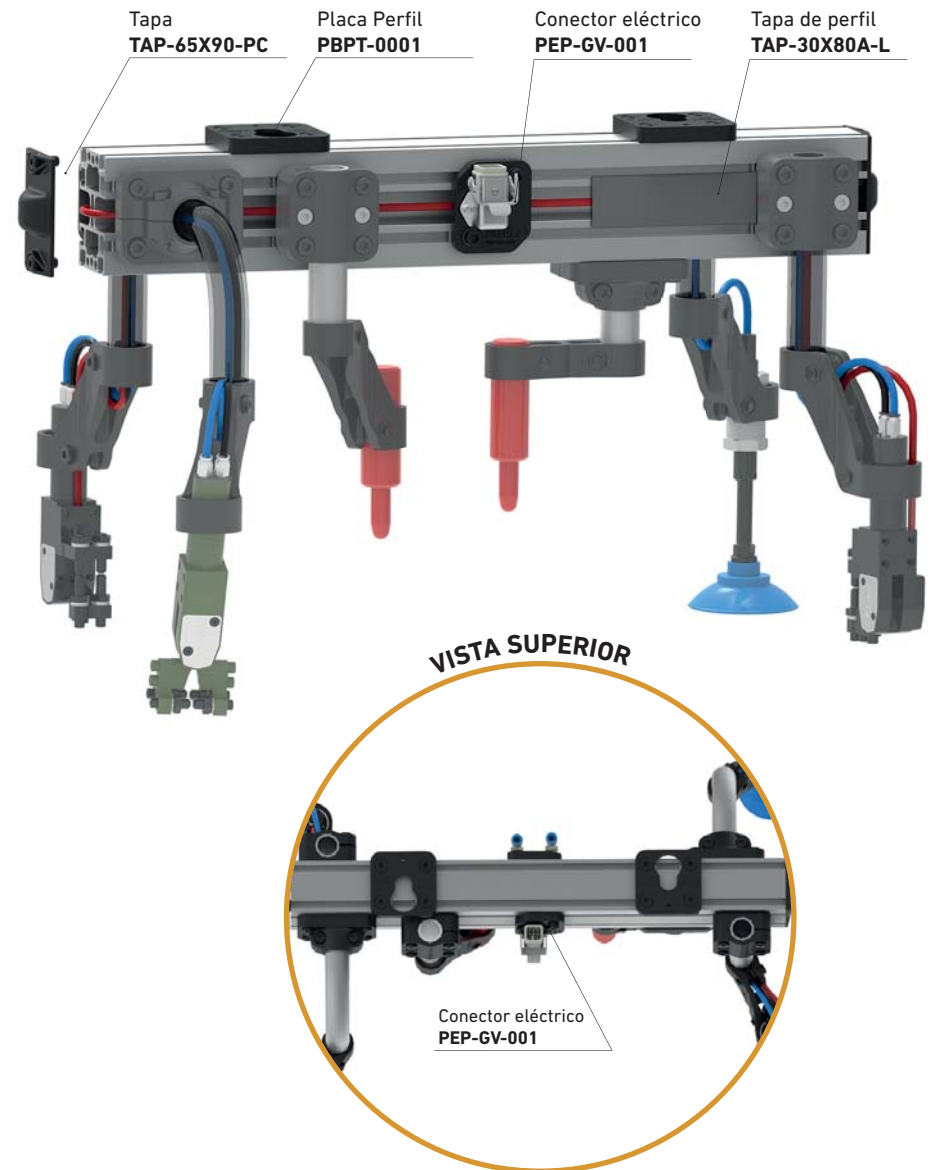
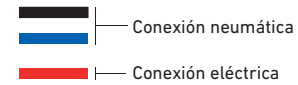
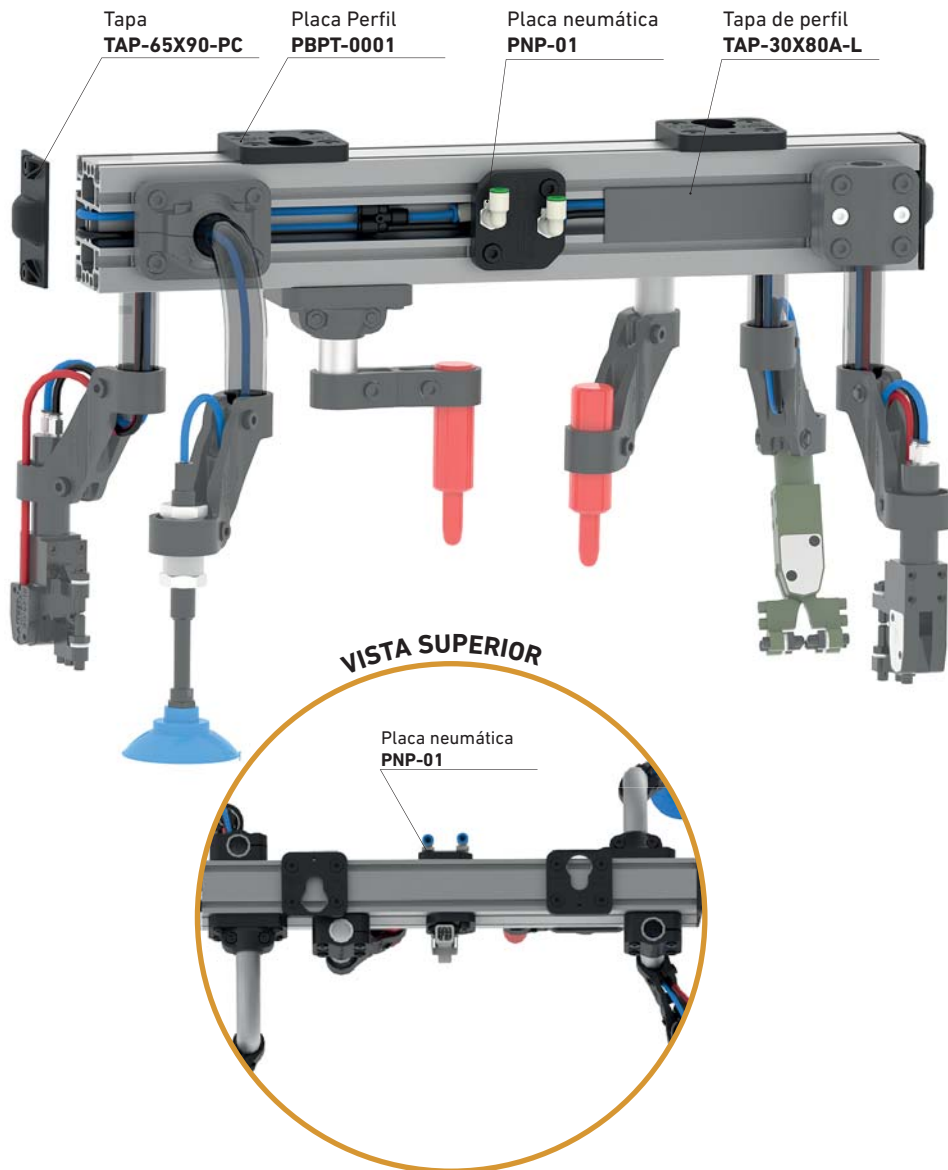
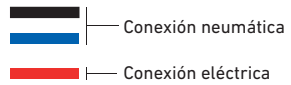


| TIPO | ØA | ØB | C | L |
|--------------|----|----|----|---------------|
| UCTR-25-30-T | 25 | 30 | 25 | 49 |
| UCTR-28-30-T | 28 | 30 | 25 | 49 |
| UCTR-40-30-L | 40 | 30 | 25 | 56,81,106,131 |

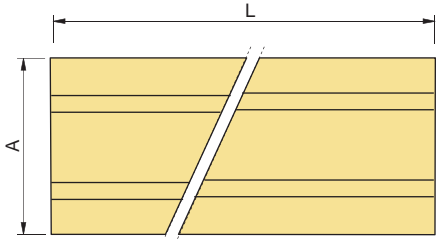
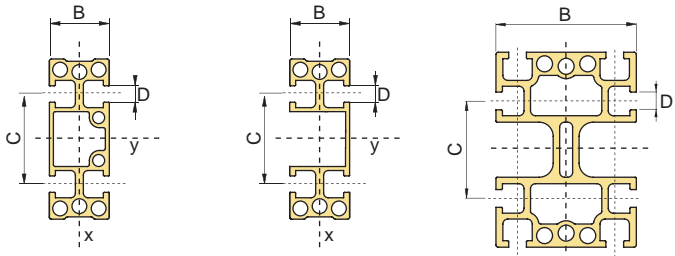
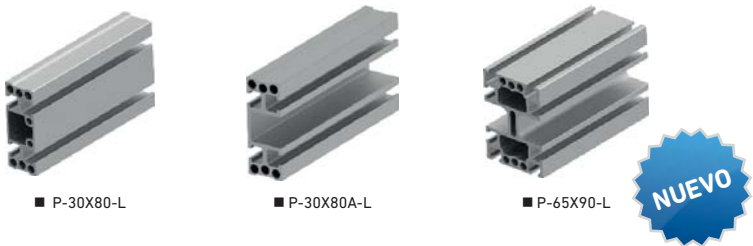
5 PERFILES ESTRUCTURALES

- Conexionado neumático
- Conexionado eléctrico
- Perfil
- Elementos del perfil
- Tapa
- Escuadra
- Placa Perfil
- Placa neumática
- Conector eléctrico
- Elementos neumáticos





P-...

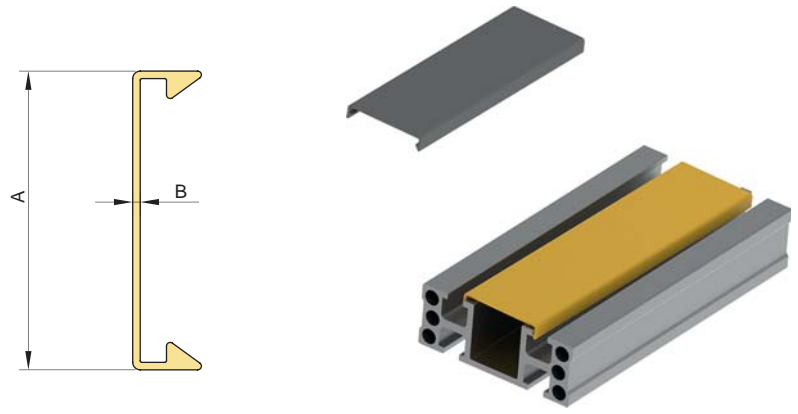


| | P-30X80-L | P-30X80A-L | P-65X90A-L |
|-----------------------|-----------|------------|------------|
| Ix (cm ⁴) | | 6,86 | 119,47 |
| Iy (cm ⁴) | | 55,89 | 61,48 |
| wx (cm ⁴) | | | 26,55 |
| wy (cm ⁴) | | | 18,92 |
| Peso (kg/m) | 2,2 | 2,1 | 4,6 |
| Longitud máx. (m) | 3 | 3 | 3 |

■ Material: duraluminio

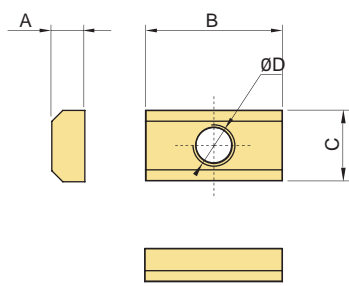
| TIPO | A | B | C | D |
|------------|----|----|----|-----|
| P-30X80-L | 80 | 30 | 45 | 8,2 |
| P-30X80A-L | 80 | 30 | 45 | 8,2 |
| P-65X90A-L | 90 | 65 | 45 | 8,2 |

TAP-... ARI....



■ Material: PVC

| TIPO | A | B |
|--------------|----|---|
| TAP-30X80A-L | 39 | 1 |



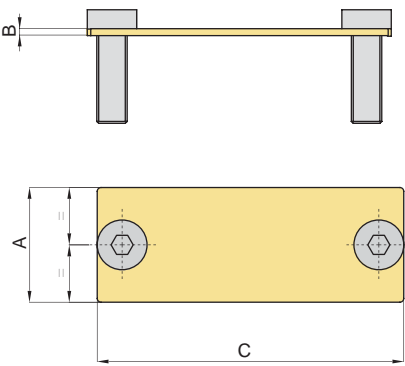
■ Material: acero

| TIPO | A | B | C | ØD |
|---------|---|----|----|----|
| ARI2634 | 6 | 25 | 13 | M8 |

PERFILES ESTRUCTURALES - Tapa
TAP-...



Garra de robot ultraligera



TAP-30X80E TAP-65X90-PC

- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero

Ejemplos de aplicaciones

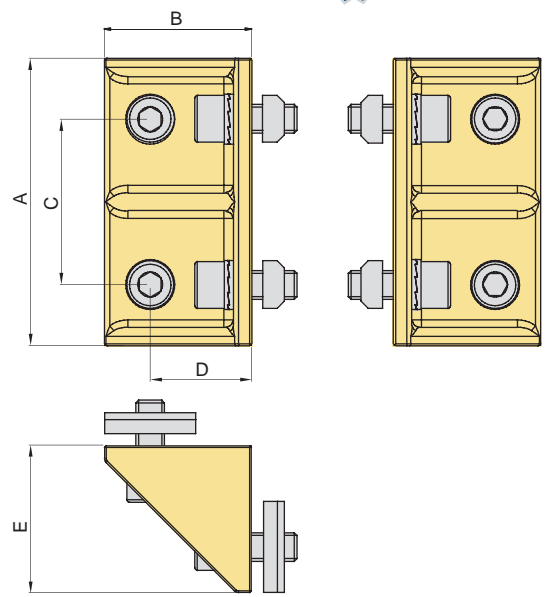


| TIPO | A | B | C |
|--------------|----|---|----|
| TAP-30X80E | 30 | 2 | 80 |
| TAP-65X90-PC | 65 | 3 | 90 |

Garra de robot ultraligera



PERFILES ESTRUCTURALES - Escuadra
ESC-40-T



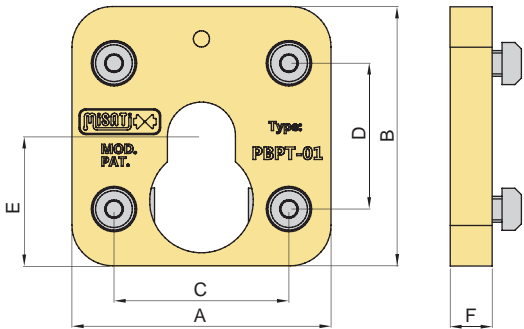
| | Peso (kg) |
|----------|-----------|
| ESC-40-T | 0,11 |

- Tornillería incluida
- **Material:** tecnopolímero

Ejemplo de aplicación



| TIPO | A | B | C | D | E |
|----------|----|----|----|------|----|
| ESC-40-T | 78 | 40 | 45 | 27,5 | 40 |



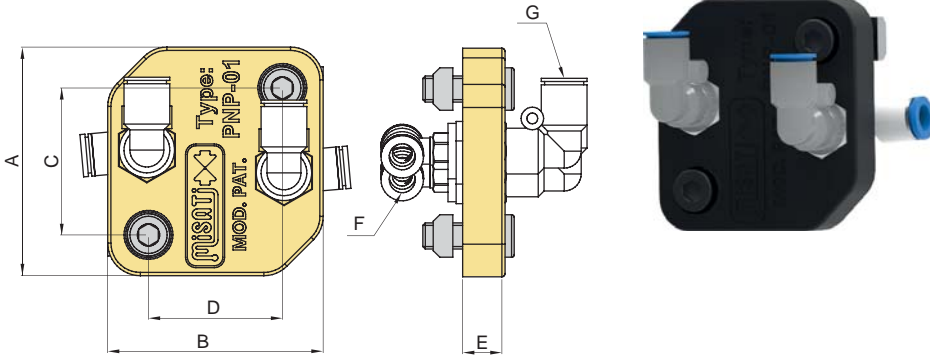
| | Peso (kg) |
|-----------|-----------|
| PBPT-0001 | 0,10 |

- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero

Ejemplo de aplicación



| TIPO | A | B | C | D | E | F |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| PBPT-0001 | 80 | 80 | 54 | 45 | 40 | 13 |



| | Peso (kg) |
|--------|-----------|
| PNP-01 | 0,15 |

- Tornillería incluida
- Material: tecnopolímero

Ejemplo de aplicación



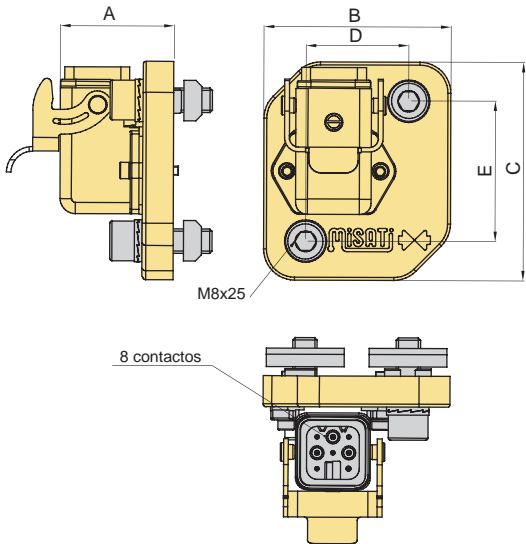
| TIPO | A | B | C | D | E | F | G |
|--------|----|----|----|----|----|---|---|
| PNP-01 | 70 | 66 | 45 | 41 | 12 | 6 | 8 |

PERFILES ESTRUCTURALES - Conector eléctrico

PEP-GV-001

Garra de robot ultraligera

NUEVO



| | Peso (kg) |
|------------|-----------|
| PEP-GV-001 | 0,21 |

► Tornillería incluida

Ejemplo de aplicación



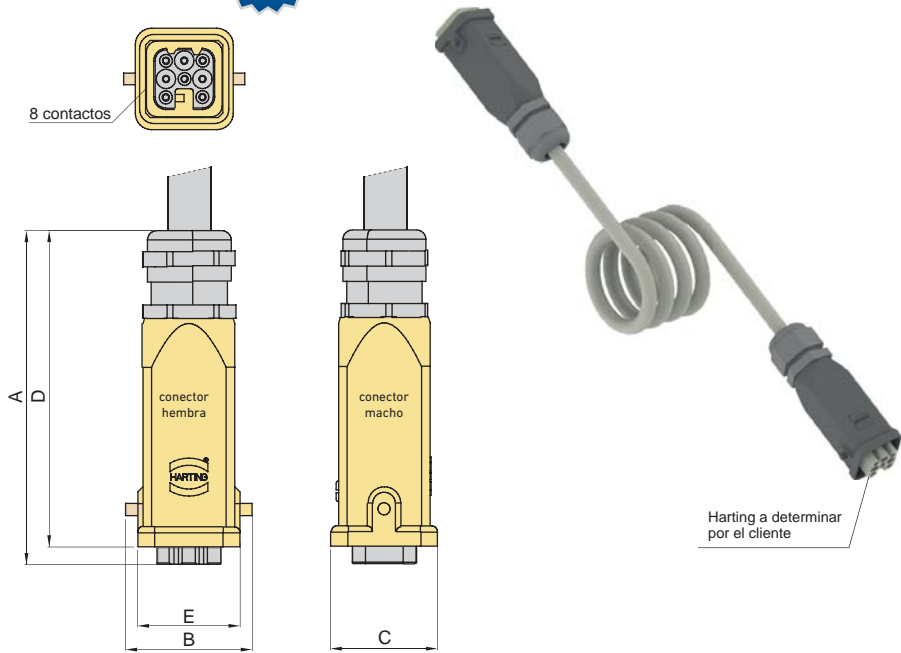
| TIPO | A | B | C | D | E |
|------------|------|----|----|----|----|
| PEP-GV-001 | 36,5 | 60 | 70 | 33 | 45 |

PERFILES ESTRUCTURALES - Conector eléctrico

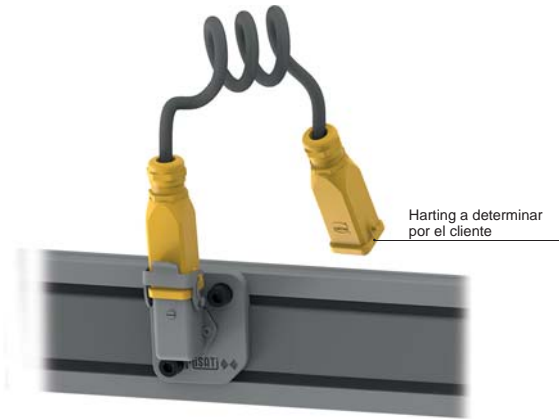
PEP-GV-H-002

Garra de robot ultraligera

NUEVO

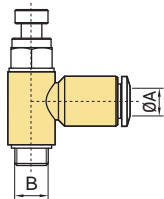


Ejemplo de aplicación



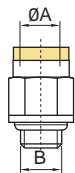
| TIPO | A | B | C | D | E |
|--------------|------|------|----|----|----|
| PEP-GV-H-002 | 87,6 | 33,4 | 28 | 83 | 27 |

Regulador de caudal



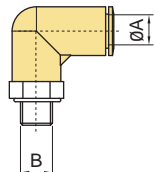
| TIPO | ØA | B |
|------------|----|------|
| REG -M5-4 | 4 | M5 |
| REG -1/8-6 | 6 | G1/8 |

Racor



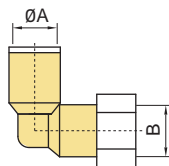
| TIPO | ØA | B |
|-----------|----|------|
| R-M5-4 | 4 | M5 |
| R-M5-6 | 6 | M5 |
| R-1/8-4 | 4 | G1/8 |
| R-1/8-6 | 6 | G1/8 |
| R-1/8-8 | 8 | G1/8 |
| RCH-1/4-8 | 8 | G1/4 |

Racor codo macho



| TIPO | ØA | B |
|-----------|----|------|
| RC-1/8-8 | 8 | G1/8 |
| RC-M5-4 | 4 | M5 |
| RC-1/4-8 | 8 | G1/4 |
| RCM-1/4-6 | 6 | G1/4 |

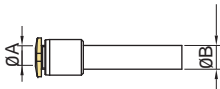
Racor codo hembra



| TIPO | ØA | B |
|-----------|----|------|
| RCH-1/4-8 | 8 | G1/4 |

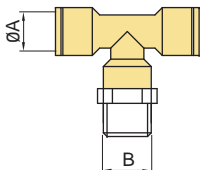
■ Material: Tecnopolímero y latón, NBR

Reductor



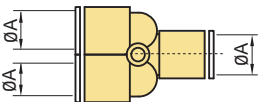
| TIPO | ØA | ØB |
|--------|----|----|
| RR-6-4 | 4 | 6 |

Racor T



| TIPO | ØA | B |
|-----------|----|------|
| RTM-1/4-6 | 6 | G1/4 |

Racor Y



| TIPO | ØA |
|-------|----|
| Y-6-6 | 6 |

Tapón

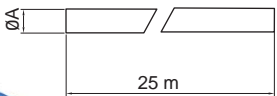


B=rosca

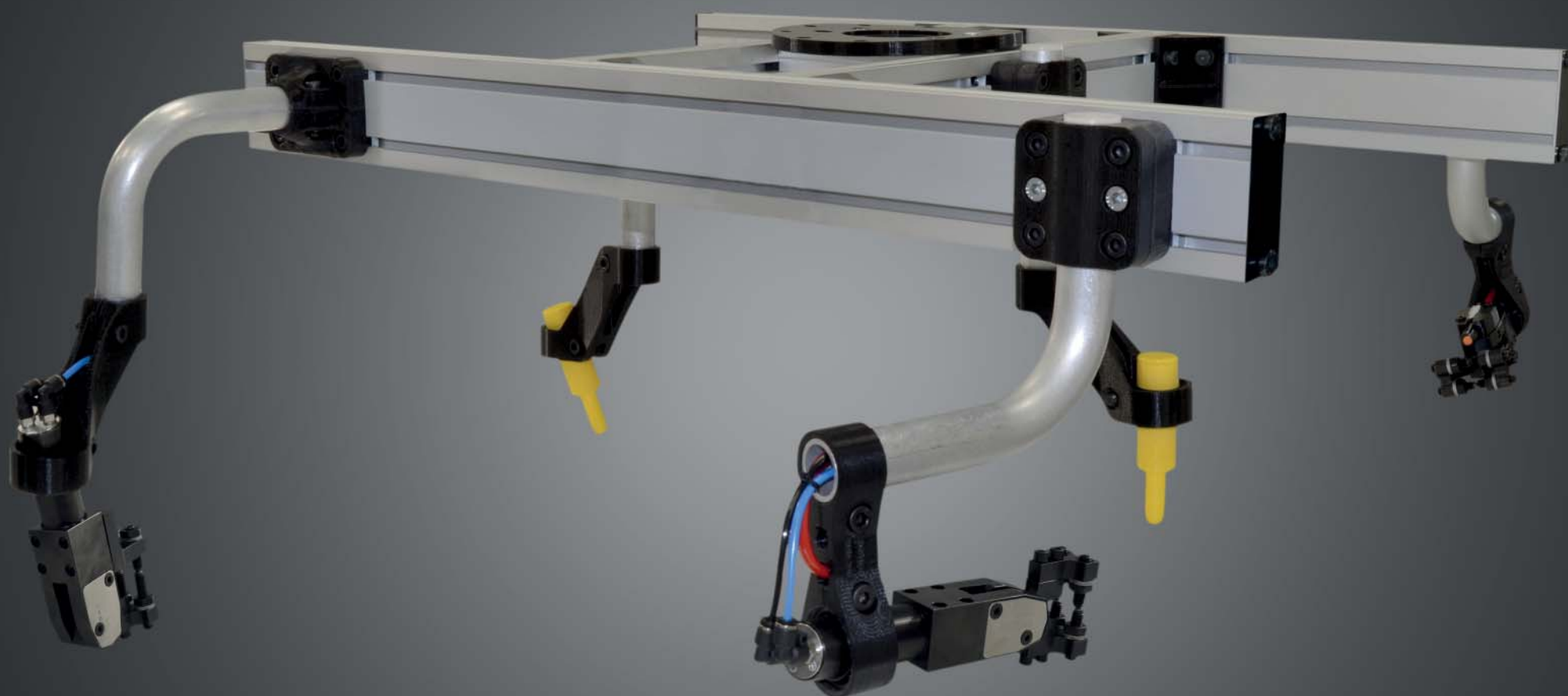


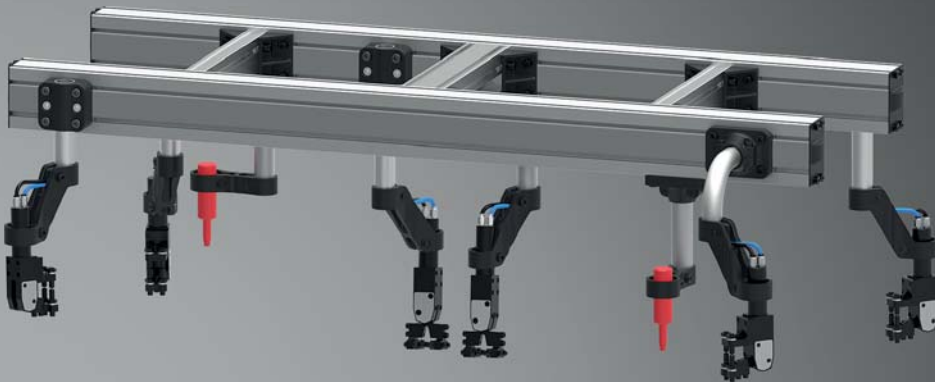
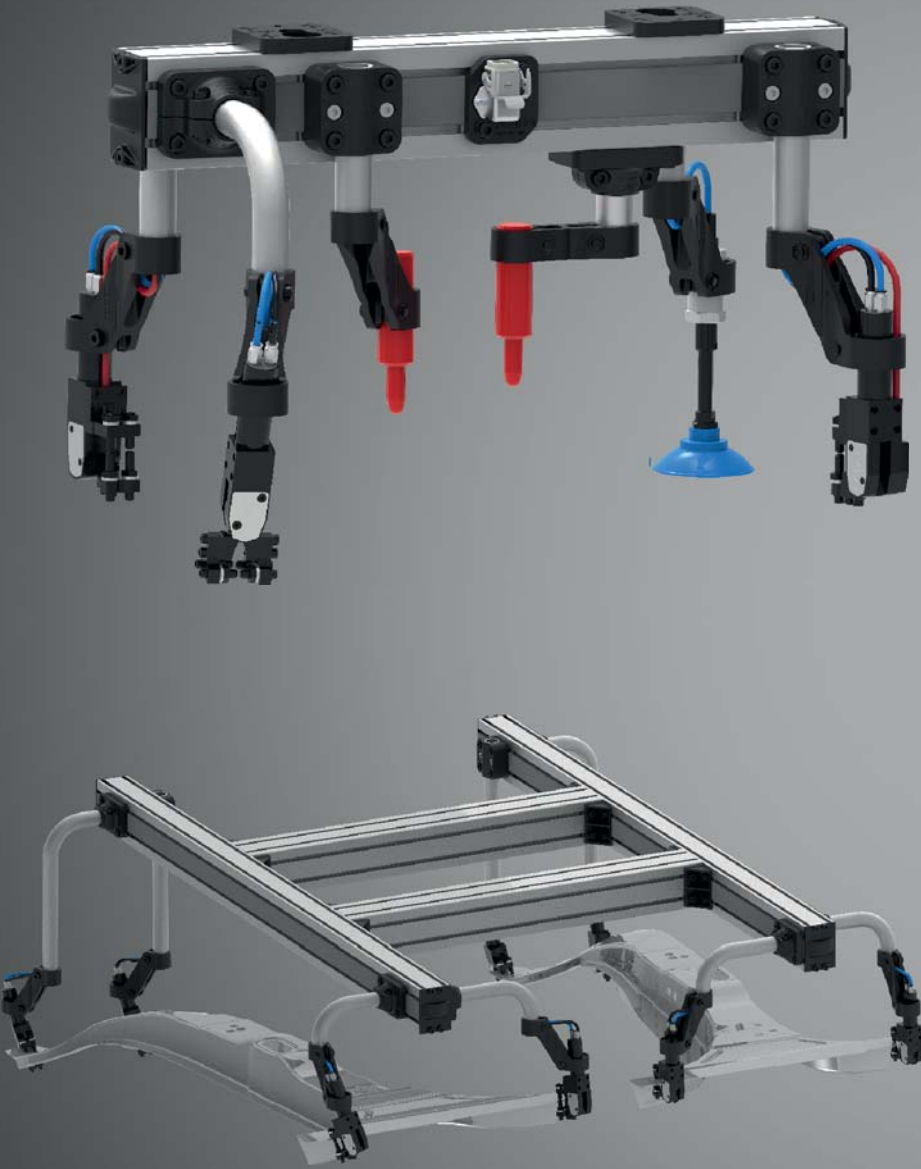
| TIPO | B |
|-----------|------|
| TAP - 1/8 | G1/8 |

Tubo



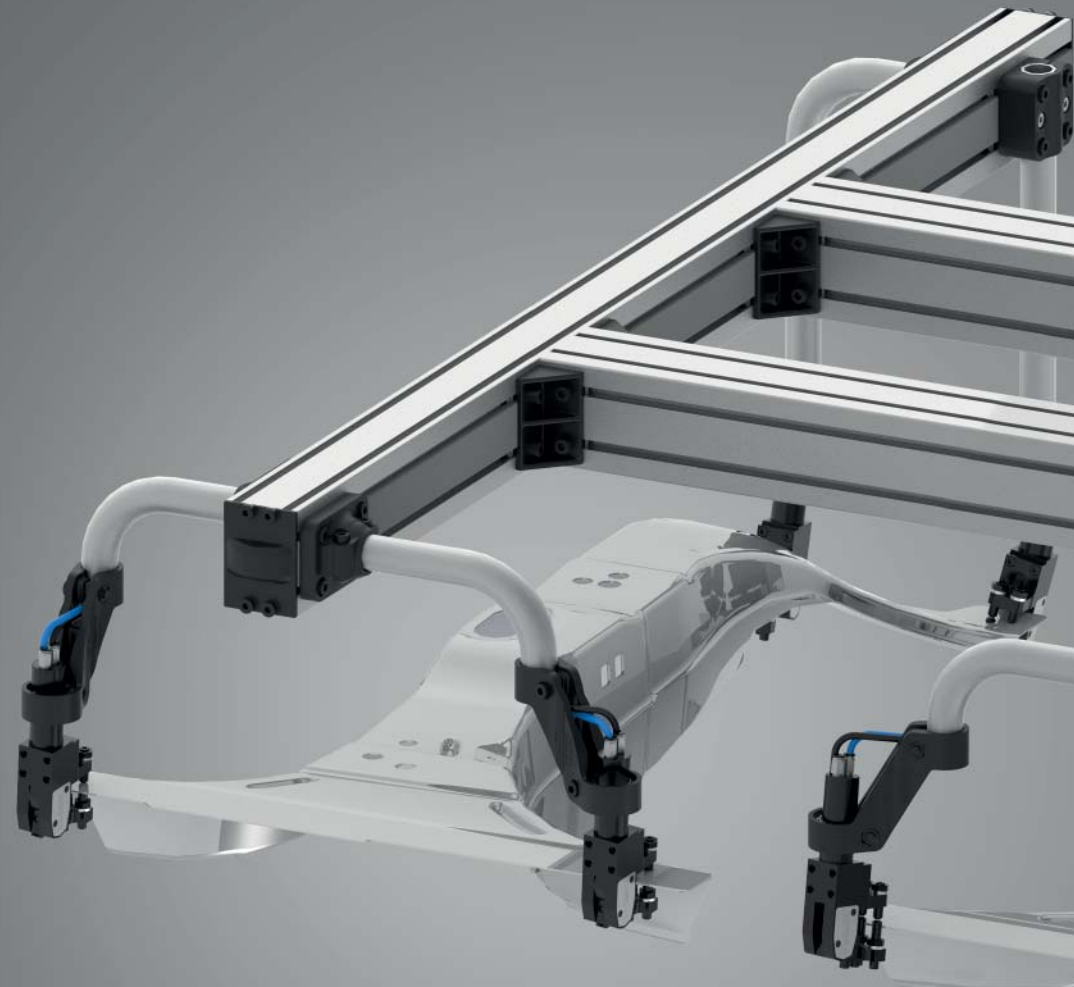
| TIPO | ØA | COLOR |
|-------|----|-------|
| T-4-A | 4 | AZUL |
| T-6-A | 6 | AZUL |
| T-8-A | 8 | AZUL |
| T-4-N | 4 | NEGRO |
| T-6-N | 6 | NEGRO |
| T-8-N | 8 | NEGRO |







Impartimos formación especializada a ingenierías, integradores y usuarios de robots para que aprendan a diseñar garras de robot más ligeras y productivas



MISATJ ➡ ⬅

C/ Puig i Valls 15, 08028 Barcelona (SPAIN)
Tel. (+34) 93 440 47 27 - Fax. (+34) 93 448 05 75
misati@misati.com - www.misati.com



C/ Puig i Valls 15, 08028 Barcelona (SPAIN)
Tel: (+34) 93 440 47 27 - Fax: (+34) 93 448 05 75
misati@misati.com - www.misati.com