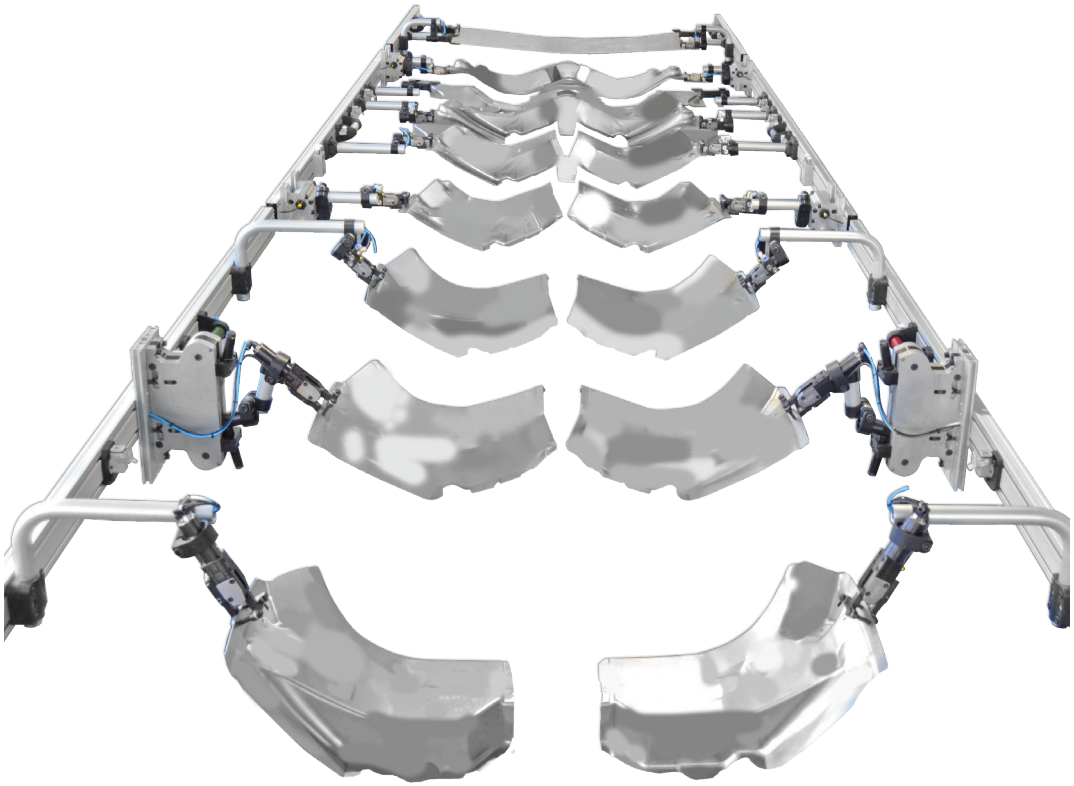
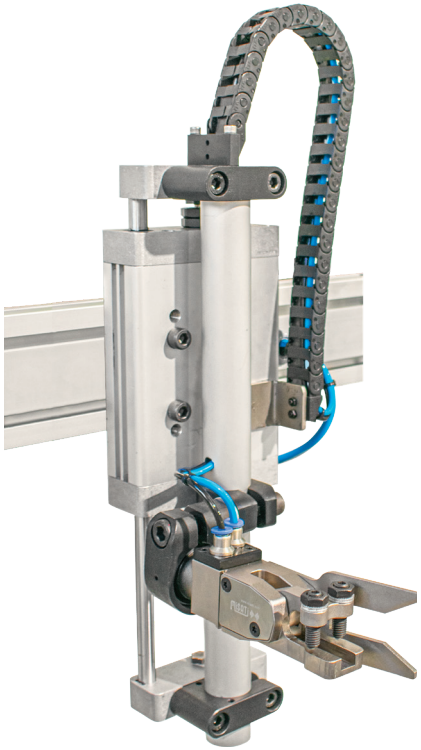
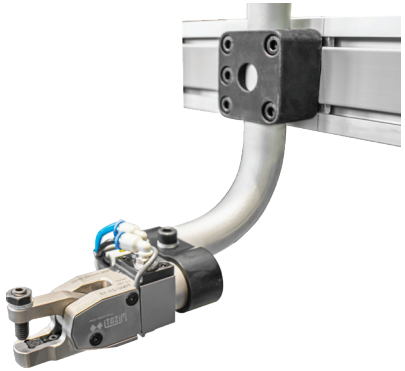
CATÁLOGO

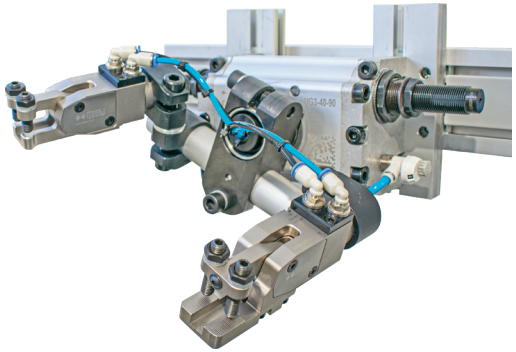
Transfers Ultraligeras

Automatización de prensas transfer









Índice

Introducción

Quienes somos, donde estamos

Servicios al estampador

Diseño de la transfer
Estudio técnico de la transfer
Análisis de troqueles transfer
Proyecto en 3D y simulación cinemática
Construcción de la transfer
Montaje, ajuste y verificación de la transfer
Puesta en marcha con las Chapas Patrón: 30 minutos
Automontaje
Asistencia técnica y supervisión presencial
Cálculo de gpm
Mejora de la producción y fiabilidad a partir del análisis de imágenes

Novedades

Nueva pinza para chapas divididas
Nuevas uniones Misati que le permitirán aumentar la productividad
Unidades de giro específicas para maximizar la productividad de la transfer

Catálogo de elementos

1- Ejemplos de aplicación

2- Elementos Terminales
2.1. Pinzas neumáticas
2.2. Palas de centraje
2.3. Pisadores
2.4. Sensores de señal
2.5. Recambios

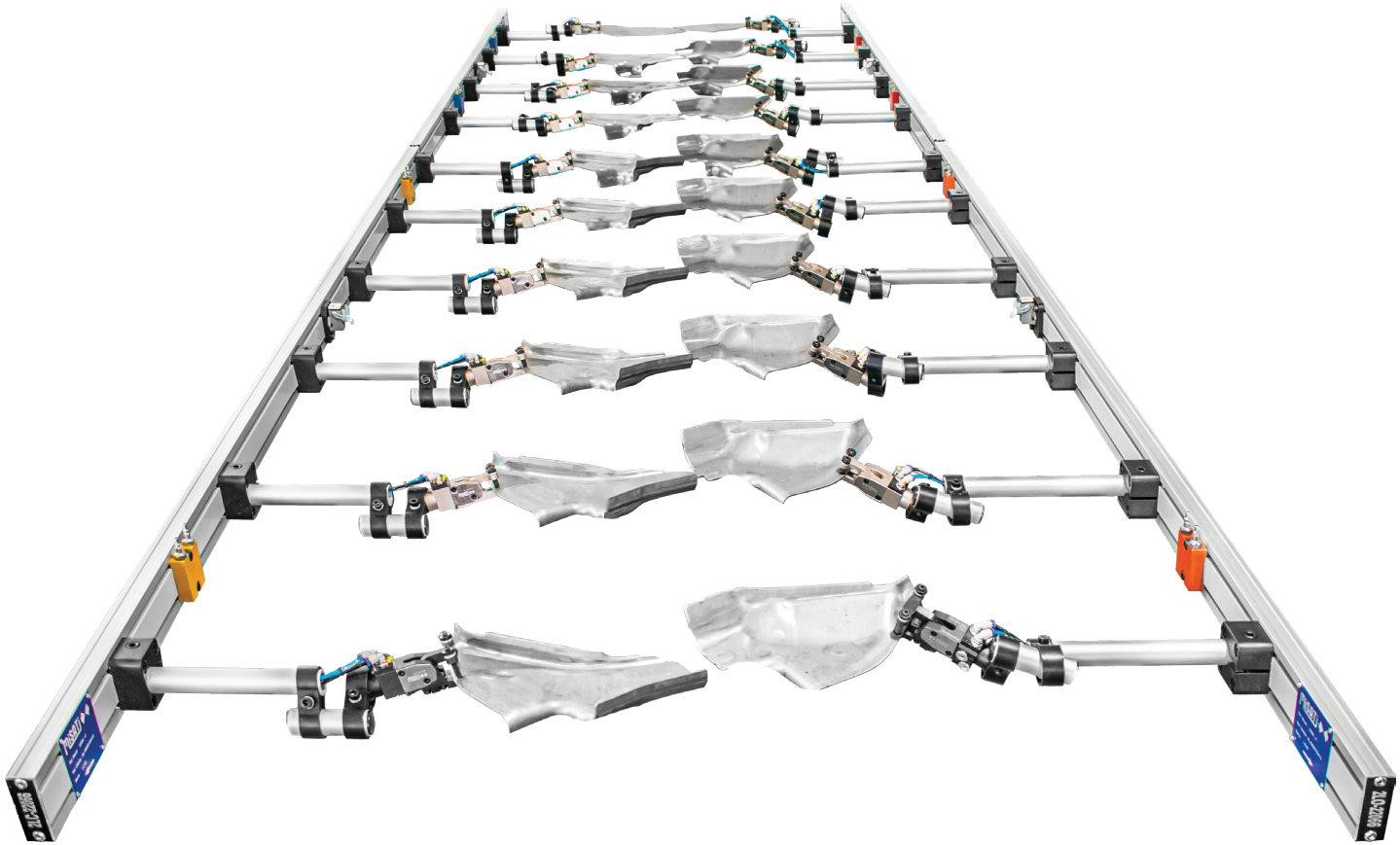
3- Giros y desplazamientos
3.1. Unidades de giro
3.2. Unidades de desplazamiento lineal
3.3. Unidades basculantes

4- Elementos estructurales
4.1. Uniones de tecnopolímero
4.2. Uniones de aluminio
4.3. Uniones de acero
4.4. Tubos
4.5. Soportes de tecnopolímero
4.6. Soportes de aluminio
4.7. Perfiles
4.8. Cambio rápido de perfiles

5- Conexionado eléctrico y neumático
5.1. Conexionado eléctrico
5.2. Conexionado neumático

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Introducción



Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Quienes somos

Desde 1985 Misati diseña y fabrica elementos de sujeción neumáticos de altas prestaciones, más conocidos como pinzas y bridas de sujeción neumáticas, así como todos los componentes estándar modulares que el usuario necesita para utilizarlas: soportes, uniones, perfiles, etc.

Presencia mundial

La fábrica de Misati está en Sant Just Desvern (Barcelona, España),
pero contamos con una red de asesores técnico-comerciales por todo el mundo.

Qué hacemos

Ayudamos a nuestros clientes a automatizar las barras transfer de sus servoprensas, sus robots y sus utillajes de soldadura, montaje, mecanizado, etc. Ofrecemos soluciones productivas, económicas y duraderas, siempre basadas en nuestros componentes estandarizados y modulares.

Innovación continua

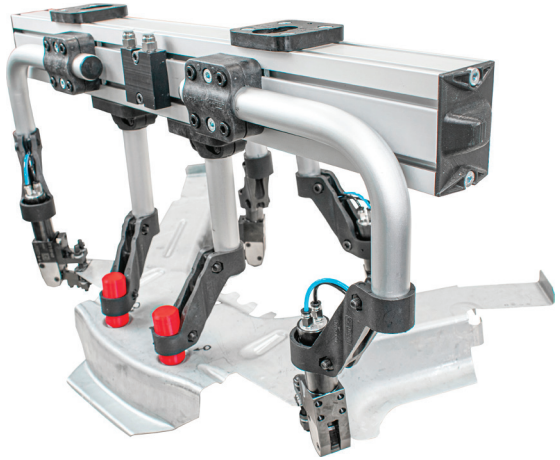
Si algo distingue a Misati son sus productos de altísima calidad y su capacidad de innovación. Para ofrecer las mejores soluciones a nuestros clientes, disponemos de diseño y producción propia e invertimos un 6% anual en I+D de manera regular. Toda la tecnología de Misati está patentada.



Automatización de barras transfers



Bridas de Sujeción



Garras de robot para carga y descarga en prensas

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

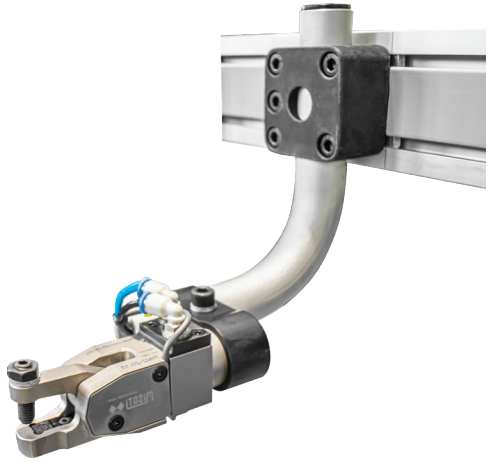
Líderes tecnológicos en automatización de transfers

Misati es el líder tecnológico en automatización de transfers de prensas.

Nos avalan miles de transfers automatizadas con los estampadores más importantes del mundo y una tecnología propia y patentada.

Conocemos bien las necesidades productivas de los estampadores y ofrecemos a nuestros clientes soluciones innovadoras como las Transfers Ultraligeras, que les aportan beneficios claros y cuantificables:

- Un aumento en la producción de chapas estampadas, hasta 35 gpm.
- Una mayor fiabilidad de la transfer.
- Unos menores costes productivos y de inversión.



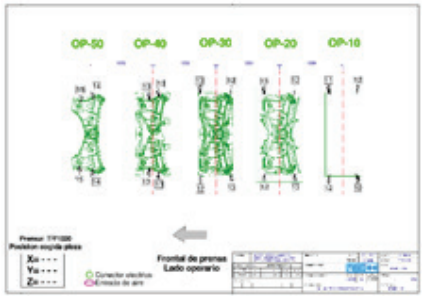


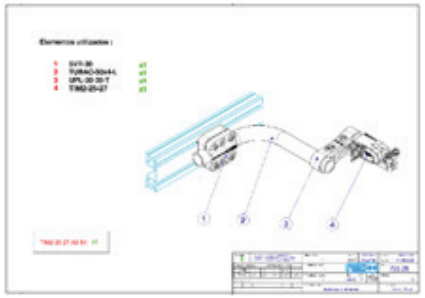
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

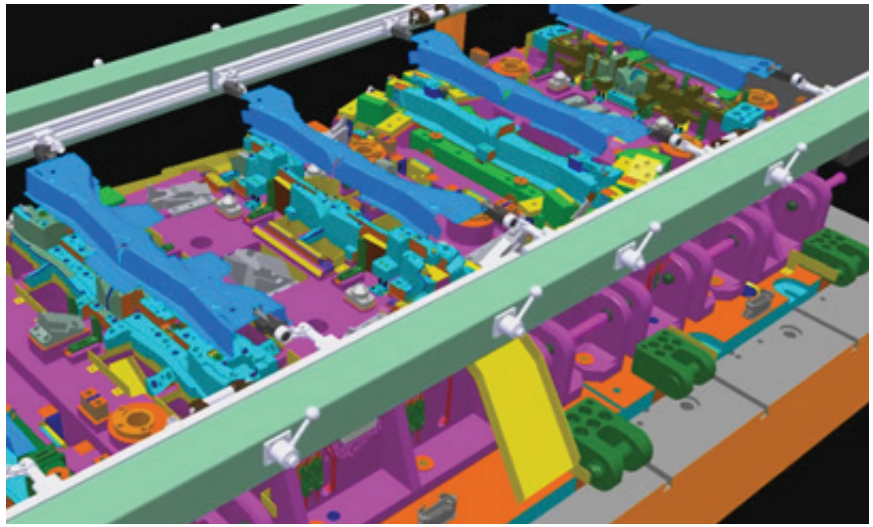
Servicios al estampador

Tener el mejor producto no es suficiente. Por eso en Misati acompañamos al estampador a lo largo del proceso de estampación de sus chapas, ofreciéndole diferentes servicios en las etapas de diseño, construcción y puesta en marcha de la transfer.

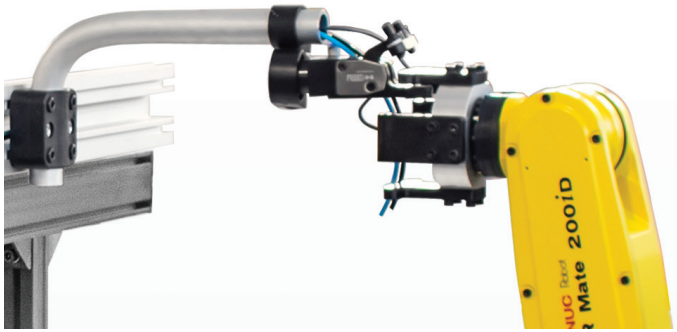
Diseño de la transfer



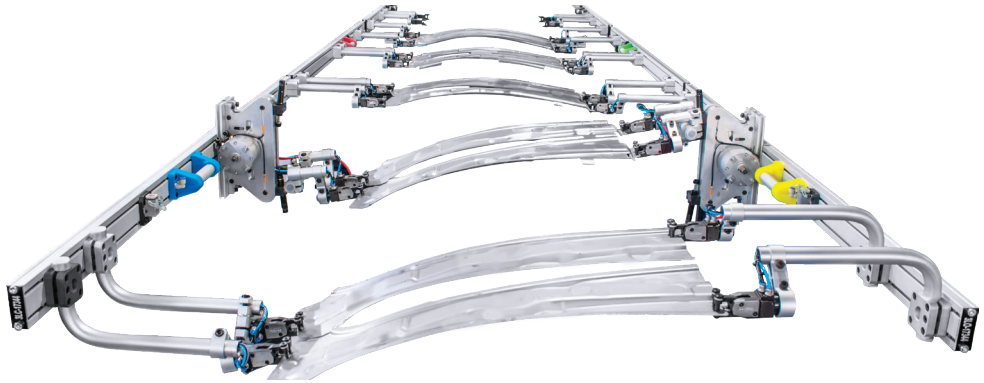




Construcción de la transfer



Puesta en marcha de la transfer



Servicios al estampador: **Diseño de la transfer**

Estudio técnico de la transfer

¿En qué consiste?

Consiste en colocar en el método-plan (layout) de las chapas las pinzas idóneas en el lugar óptimo según información solicitada en el checklist.
Incluye un informe de mejora del troquel para asegurar la máxima productividad de la transfer.

¿Para qué sirve el estudio técnico de la transfer?

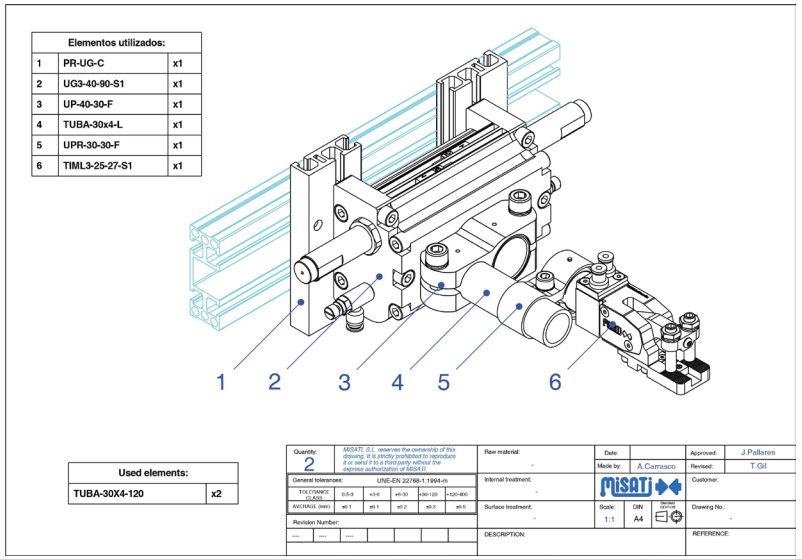
- Para definir la viabilidad de la automatización.
- Para determinar los montajes –tipo, referencia y cantidad- de cada operación.
- Para conseguir la máxima productividad y fiabilidad de la transfer.
- Para valorar los elementos que forman la transfer.

¿Cuándo hay que hacer el estudio técnico?

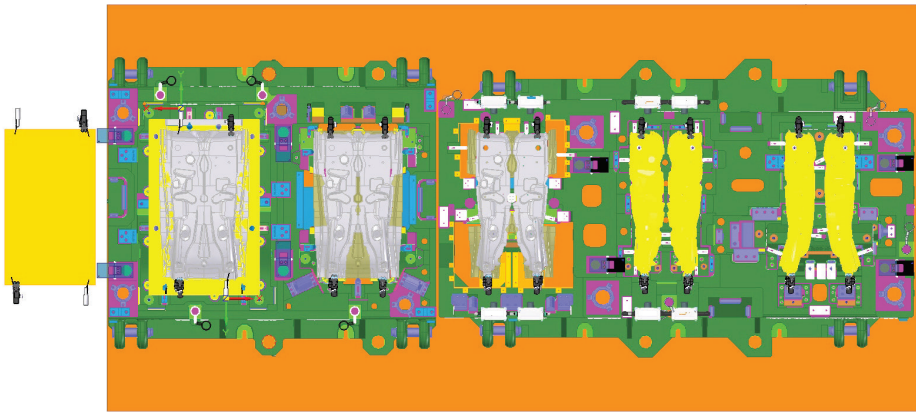
Antes de fabricar los troqueles, para dejar libres de obstáculos las zonas del troquel en la trayectoria de las pinzas.

¿Cuánto cuesta?

¡Nada! El estudio técnico de la transfer es gratuito para comprobar su viabilidad.



Ejemplo de estudio técnico completo



Servicios al estampador: **Diseño de la transfer**

Análisis de troqueles transfer

No basta un troquel que estampa la chapa correctamente. Los troqueles para prensas transfer deben permitir a la transfer alcanzar la máxima fiabilidad y cadencia. Por eso resulta imprescindible hacer un **análisis de los troqueles** y verificar que están optimizados para transfers de 3 ejes.

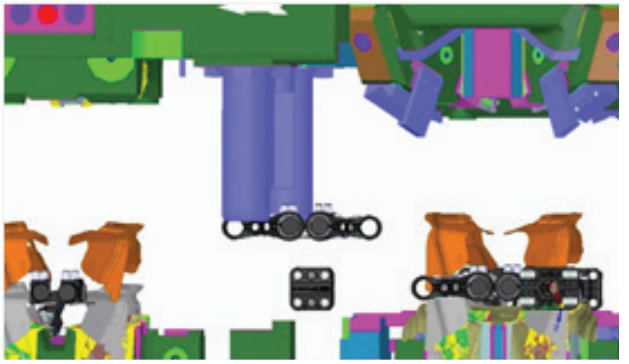
¿En qué consiste?
En analizar los diseños de los troqueles para detectar y corregir posibles incidencias mecánicas con la transfer, obstáculos en las trayectorias de entrada de las pinzas, carreras excesivas que retrasan el ciclo…

¿Cuál es su utilidad?
Optimizar los troqueles para que permitan a la transfer alcanzar la máxima cadencia y fiabilidad.

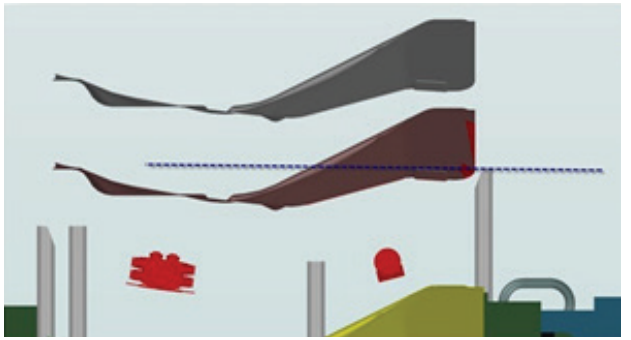
¿Cuándo es el mejor momento para analizar los troqueles transfers?
Para obtener los mejores resultados, recomendamos realizar el análisis de los troqueles siempre antes de construirlos, preferiblemente cuando aún están en fase de diseño, pues así será posible implantar las mejoras.

El análisis de troqueles transfer es gratuito y lo entregamos con cada oferta

Ejemplos de incidencias halladas durante el análisis de los troqueles



Ubicación y altura de las columnas
Situar las columnas a mitad del paso de las chapas y con su mínima altura permite superponer movimientos entre transfer y prensa, acortando el ciclo productivo.



Altura de los centradores
Al minimizar la altura de los centradores, se podría reducir la carrera vertical de la transfer y acortar su ciclo, incrementando la productividad.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Proyecto en 3D

El proyecto en 3D de la transfer sirve para conocer la posición tridimensional exacta de cada elemento que cuelga de los perfiles y de las barras.

Para confeccionar el proyecto 3D utilizamos los datos técnicos de la prensa, las barras transfers, la chapa y los troqueles.

También realizamos la revisión de los proyectos externos.

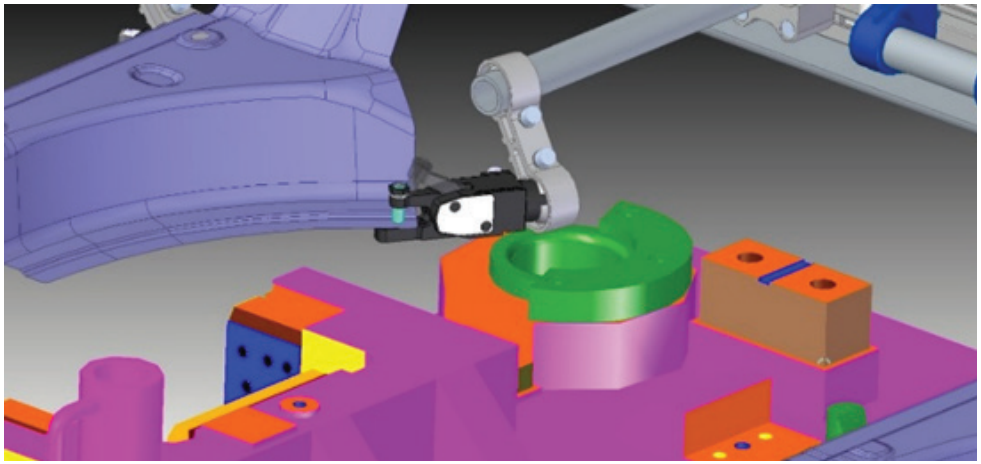
¿Qué utilidad tiene el proyecto 3D de la transfer?

- **Evita incidencias mecánicas**, pues incluye una simulación estática para comprobar que no hay obstáculos en la trayectoria de las pinzas.

- **Garantiza la máxima cadencia de estampación.** Elegimos las pinzas y estructuras idóneas..

- **Ahorra tiempo de montaje y puesta a punto**, ya que en los planos se detalla la posición tridimensional de cada elemento de la transfer.

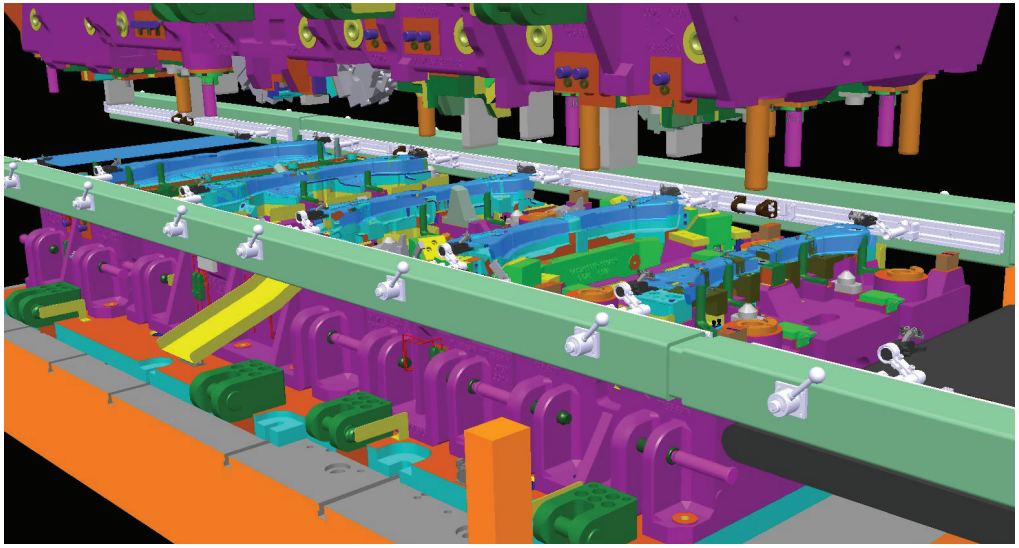
Detección de colisiones durante la simulación



Simulación cinemática de la transfer

Realizamos una simulación cinemática para verificar el perfecto sincronismo entre los elementos de sujeción, troquel y prensa.

La simulación cinemática también nos determina la productividad, posible mejora de los gpm y el ciclograma de la prensa.



Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Servicios al estampador: **Construcción de la transfer**

Montaje, ajuste y verificación de la transfer

¿Todavía improvisa el montaje de la transfer con los troqueles bajo la prensa parada? En Misati montamos, verificamos y ajustamos la transfer basándonos en un proyecto en 3D para conseguir la máxima precisión, ahorrar tiempo y reducir los costes del estampador.

1. Primero hacemos el montaje mecánico y después el montaje neumático y eléctrico de la transfer, determinando la posición tridimensional de las pinzas mediante robot, para así asegurar la máxima precisión.



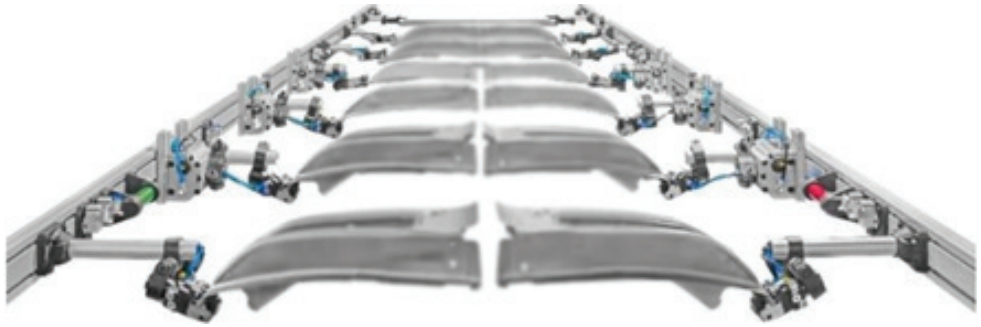
2. Seguidamente, verificamos la geometría de la transfer respecto a las chapas estampadas.



3. Ajustamos el esfuerzo de las pinzas neumáticas mediante un juego de chapas de las OPs de la transfer, las marcamos y las devolvemos al estampador. Estas Chapas Patrón sirven de referencia para comprobar rápidamente y en cualquier momento la geometría de la transfer.



4. Por último, entregamos la transfer terminada, para que la puesta en marcha sea tan sencilla que cualquier operario de prensa con nociones previas pueda realizarla.



Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Servicios al estampador: **Puesta en marcha con las Chapas Patrón: 30 minutos**

Misati, fabricante experto en automatización de prensas transfers, propone utilizar las Chapas Patrón como solución para verificar la puesta en funcionamiento de una transfer en tan sólo 30 minutos.

Puesta a punto tradicional: horas de prensa parada

La puesta a punto de una transfer siempre ha consistido en ajustar la posición espacial de las pinzas de forma artesanal -es decir, manualmente- con los troqueles bajo la prensa parada.
Este tipo de ajuste exige una gran capacidad de observación además de experiencia y pericia por parte del operario para saber cuándo la transferización es fiable, pues el ajuste afecta los 6 grados de libertad.

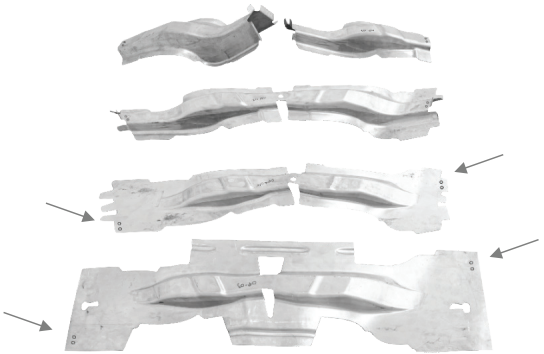
Puesta en marcha con las Chapas Patrón: 30 minutos

Con el sistema de las Chapas Patrón ideado por Misati, en cambio, la puesta en funcionamiento de una transfer ultraligera queda simplificada y reducida a 30 minutos.



¿En qué consisten las Chapas Patrón?

Las Chapas Patrón son un juego completo de chapas estampadas en las que se han marcado las zonas exactas donde las pinzas sujetan las chapas.



¿Cuál es su utilidad?

Esas marcas en la chapa sirven de **referencia** para verificar, en cualquier momento, por donde deben las pinzas sujetar las chapas.

En caso de colisión, las Chapas Patrón nos permiten verificar y ajustar la correcta posición espacial de las pinzas sobre las chapas en pocos minutos y sin riesgo a equivocarnos.

Proceso de ajuste de la transfer con las Chapas Patrón

1. Se colocan las Chapas Patrón sobre los troqueles en la posición de chapa estampada y elevada, es decir, en el punto de recogida.

2. Se aproxima la transfer a la posición de recogida de las chapas según coordenadas del proyecto.

3. Se ajusta la posición de la pinza, si es necesario, hasta que coincida con las marcas de la Chapa.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

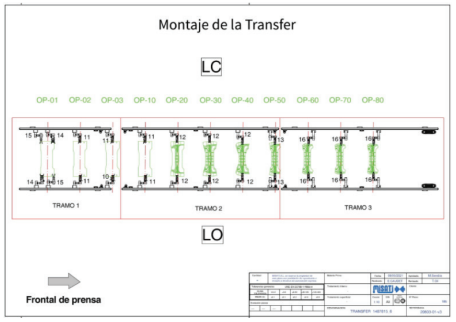
Servicios al estampador: **Automontaje**

No es cierto que, cuando usted monta un mueble de IKEA, realiza un sencillo automontaje para reducir su coste? Misati propone una alternativa similar para sus transfers. De una manera simple y fiable, usted tiene la oportunidad de conseguir un importante ahorro en el montaje de su transfer.

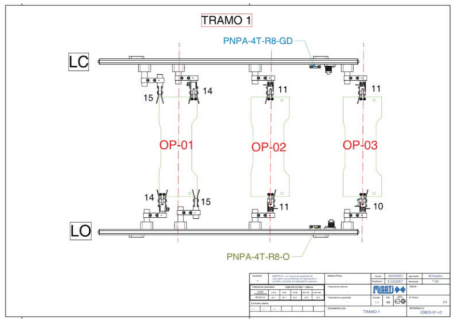
Ventajas del automontaje de la transfer

Aportándonos el método plan y el 3D del troquel de su chapa, Misati le facilitará unas sencillas instrucciones para el montaje de su transfer:

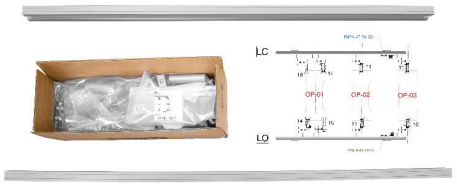
- Estudio de la transfer, planos de montaje, manuales y videos.
- Propuesta de mejoras en el troquel para aumentar la productividad de la transfer.
- Cálculo de "gpm" del conjunto Prensa-Troquel-Chapa-Transfer asegurando la viabilidad del sistema.



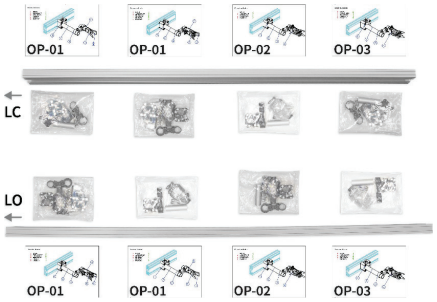
Estudio técnico de la transfer



Estudio técnico del primer tramo



Entrega del material para el primer tramo



Planos y material para montaje del primer tramo

¿Por qué tengo que realizar un automontaje?

- Maximizará la producción de su transfer por el estudio realizado.
- Será autosuficiente en decisiones y utilizaciones técnicas para estampación.
- Ahorrará en la inversión de la transfer en:
  - Horas de montaje contratadas.
  - Puesta en marcha contratada.
  - Ahorro en el transporte.
- Reducirá el tiempo de prensa parada durante la puesta en marcha, un coste aprox. de 450€-500€/hora.
- Montará de forma rápida y muy fácil la transfer cuando la necesite. Además puede reutilizar estos elementos.
- Reducirá sus plazos de entrega.



Montaje del primer tramo en el perfil

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

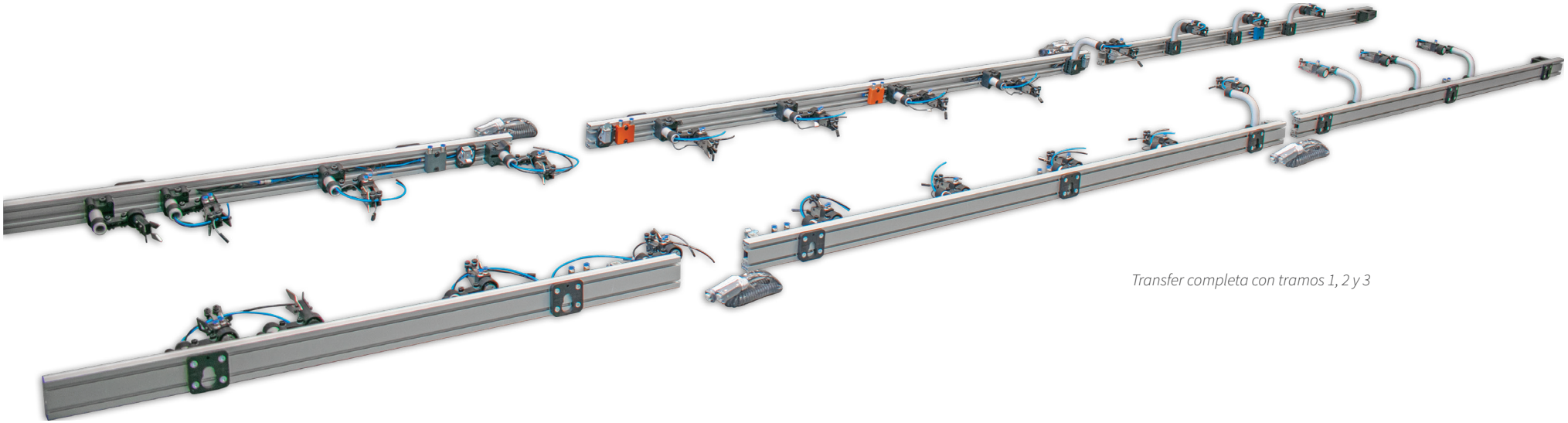
Servicios al estampador: **Automontaje**

¿Por qué no necesito asistencia técnica de Misati?

Misati le entregará junto con el material de su transfer:

- Video tutorial del paso a paso del montaje de la transfer.
- Video tutorial del paso a paso de la puesta en marcha de la transfer.
- Manual de automontaje.
- Planos de montaje de su transfer.
- Chapas patrón para el ajuste de la posición de las pinzas.
- Cálculo de la producción y parámetros del ciclograma.

Video de automontaje



Transfer completa con tramos 1, 2 y 3

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Servicios al estampador: **Asistencia técnica y supervisión presencial**

Cualquier operario de prensas puede poner en funcionamiento una Transfer Ultraligera en pocos minutos porque la transfer llega terminada. Su puesta en marcha es tan sencilla como la de un electrodoméstico.

Pero si es la primera vez que las utiliza o no dispone de personal capacitado en el momento de la puesta en marcha, ofrecemos los siguientes servicios:

Asistencia técnica

Podemos darle asistencia con un técnico experimentado de Misati:

- Supervisión de la puesta en marcha de su transfer.
- Formación al operario para aumentar la producción de la transfer, troquel y prensa.
- Si lo ha solicitado, el ciclograma de la prensa y su producción máxima teórica.
- Estudio e informe de posibles mejoras productivas.



Supervisión presencial

Nuestros asesores comerciales también dan asistencia técnica y asesoran durante la puesta en marcha.

Si el día de la puesta en marcha quiere contar con la supervisión del asesor técnico-comercial de Misati en su zona, ¡cuente con ello!

Misati está presente en 28 países. Contacte con el asesor de Misati en su zona a través de nuestra web **www.misati.com**



Técnico de Misati durante una puesta en funcionamiento de una transfer



Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Servicios al estampador: **Cálculo de gpm**

Nuestros clientes habitualmente necesitan saber qué producción real puede alcanzar el sistema (prensa, troquel, transfer). Es imprescindible conocer el número de gpm que puede estampar una transfer para calcular el coste de la chapa y la amortización de la inversión.

Hasta ahora, los parámetros utilizados para el control de la prensa (ciclograma) se basan en las experiencias de otras chapas similares, buscando la superposición de movimientos entre la prensa y transfer, lo que resulta un método impreciso y arriesgado ya que las pruebas se deben realizar con extremo cuidado por temor a una posible colisión.

Cómo calculamos la producción máxima de la transfer:

Misati, líder tecnológico en automatización de prensas, ha desarrollado un algoritmo que, con los datos de la prensa, permite calcular la producción máxima que puede dar el ciclograma con una perfecta superposición de movimientos entre la prensa y transfer.

Ventajas para el estampador:

- Evitar todo riesgo de colisión entre prensa y transfer (coste de la posible reparación).
- Máxima producción por cálculo del ciclograma, perfecto sincronismo del movimiento.
- Producción máxima basada en pruebas, criterios y experiencia del estampador (*).
- Reducción del tiempo de puesta en marcha (tiempo de prensa parada).

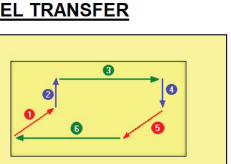
Datos necesarios para calcular el ciclograma :

- Aceleración de los ejes x, y, z de la transfer de la prensa.
- Velocidad máxima de los ejes x, y, z de la transfer de la prensa.
- Curva del movimiento de la prensa, ángulo/carrera, o similar en servoprensas.
- Producción máxima de la prensa (gpm).
- Diseño del troquel en 3D.

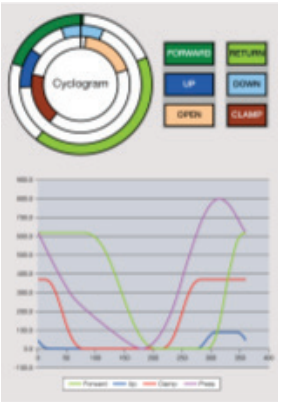
(*) La desviación entre el cálculo teórico y el real depende de:
Estado de funcionamiento de la prensa y su transfer .
Posibles mejoras en el troquel y el perfil portapinzas.
Características de la chapa: vibraciones, adherencia, marcas en la chapa, etc…

CALCULO DE LA PROGRAMACION DEL TRANSFER

	V.INICIAL	V.FINAL	POSICION
1	230°	265°	958
2	264°	292°	740
3	278°	345°	1007
4	340°	8°	570
5	358°	40°	1199
6	20°	215°	6



	Cerrar	Abrir	Subir	Bajar	Avanzar	Retroceder	
Aceleracion	8		8		8		m/s²
Recorrido	241		170		1001		mm.
Angulo	35°	42°	28°	28°	67°	195°	
Velocidad Prensa	14	16	13	13	13	38	Gpm.

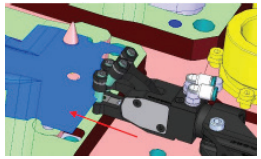
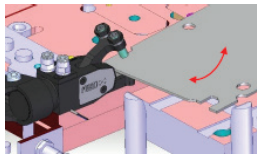
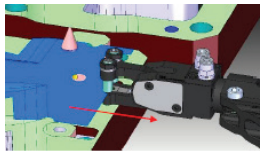




Servicios al estampador: **Mejora de la producción y fiabilidad a partir del análisis de imágenes**

Misati realiza un estudio y un análisis a partir de las imágenes filmadas, lo que permite reducir costes y aumentar la productividad del sistema.

Para realizar el estudio y el análisis de las imágenes filmadas, se procesan por separado los fotogramas, pudiendo ver las incidencias que limitan la producción, por ejemplo, si:

Incidencia	Consecuencia	
Si la chapa queda sujeta por la pinza después de salir de los centradores del troquel.	La chapa pierde su posición por el cierre retrasado de la pinza.	
Si la chapa se suelta de la pinza antes de entrar en los centradores del siguiente troquel.	La chapa pierde su posición por el cierre adelantado de la pinza.	
La pinza abre demasiado tarde en la retirada de la transfer.	Aparecen marcas en la chapa y posibles daños en la pinza.	

El estudio de fotogramas también permite identificar *incidencias provocadas por impactos, vibraciones, deformaciones y otras causas*.

Ventajas para el estampador:

- Solución de bajo coste , con **amortización muy rápida** (a veces de sólo días).
- **Solución extensiva a otras transfers** de baja producción o fiabilidad.

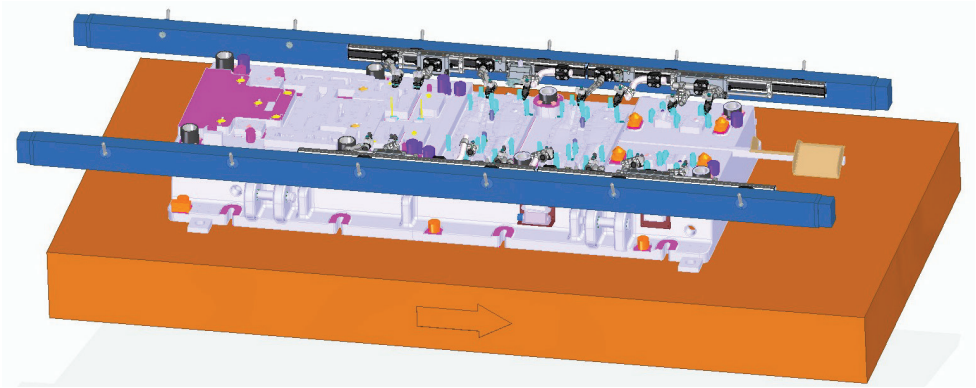
Un ejemplo real de mejora de la producción gracias al análisis de imágenes:

Un cliente logró pasar de **12 a 16 gpm** al incorporar las siguientes propuestas de Misati:

- Utilización de trayectorias curvas de máximo radio en todos los desplazamientos.
- Reducción de la altura de los centradores de los troqueles.
- Utilización de Optimización del ciclograma.

Posteriormente en una segunda revisión se llegó a **18 gpm estables**, con la reducción de la altura de alguna columna.

El resultado final supuso un **incremento de la producción de 12 a 18 gpm (50% más**) y una mayor rentabilidad y fiabilidad del proceso de transferización.



Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Novedades

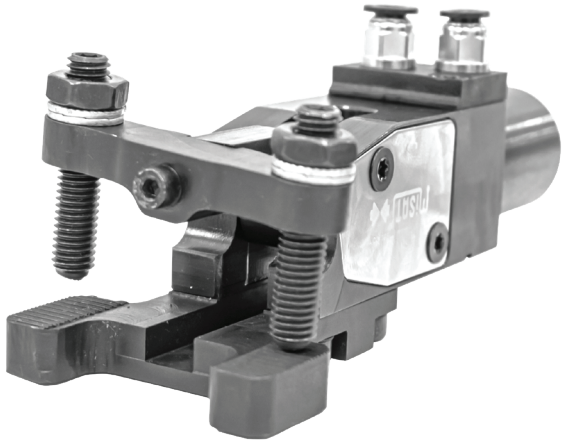
Nueva pinza para chapas divididas

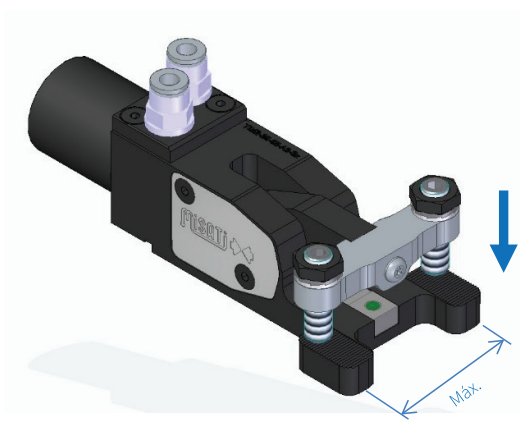
Misati ha desarrollado una pinza con un **brazo basculante,** especialmente indicada para sujetar chapas manipuladas en voladizo.

Estampar dos piezas a la vez en una transfer tiene ventajas económicas para el estampador: desde una reducción de costes por un mejor aprovechamiento del material hasta un beneficio económico por producir dos piezas simultáneamente.

Sin embargo, sujetar las chapas con una única pinza y desde un único lado de las barras transfers implica riesgos técnicos a la hora de automatizar la transfer.



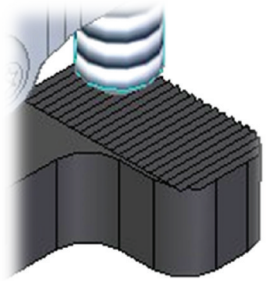




Sistema patentado por Misati



Pisador y soporte inferior con superficies grafiladas



Pinzas con Brazo Basculante para no perder la orientación de la chapa ante grandes aceleraciones

- **El brazo basculante** asegura que, a igual distancia del eje de rotación, ambos pisadores ejercen la misma fuerza sobre la chapa.

- **Pinzas con el soporte inferior prolongado y grafilado** que así actúa como brazo de palanca y compensa el elevado momento, y evita el deslizamiento o giro de la chapa.

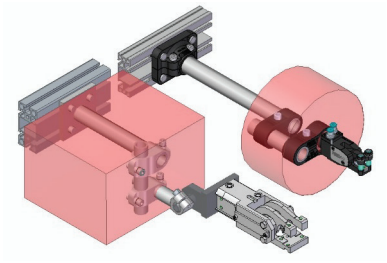
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Nuevas uniones Misati que le permitirán aumentar la productividad

Misati ha desarrollado nuevas uniones de tecnopolímero que ofrecen ventajas clave al estampador: un ajuste más rápido, más preciso y fácil, una reducción de peso y una mejor protección de las conexiones.

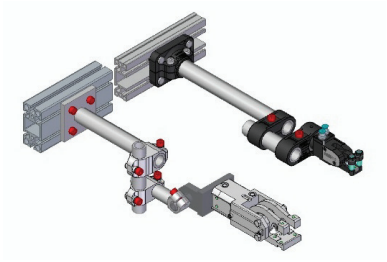
Ajuste preciso

• El ajuste espacial de la pinza sólo depende de las uniones delanteras, al estar lo más cerca posible de la pinza permite un ajuste muy preciso.
• Otros tipos de estructura nos obligan a modificar el soporte sobre el perfil con un ajuste crítico que genera una gran desviación en la geometría de la pinza.



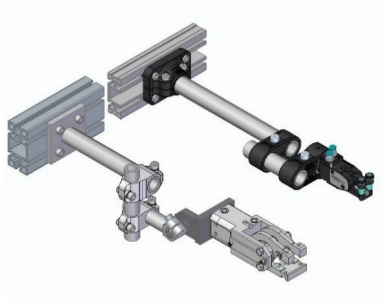
Ajuste fácil y rápido

• La orientación de la pinza en los 6 grados de libertad están condicionados sólo por los 2 tornillos de las uniones, lo que reduce el tiempo y coste del ajuste.
• Otras estructuras obligan a incidir y ajustar hasta 9 tornillos.



Reducción de peso

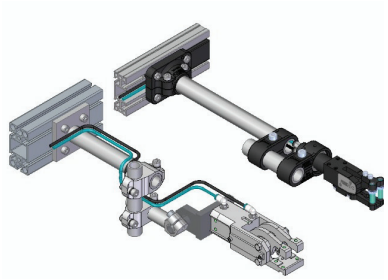
• Es vital atentar al mínimo peso en todos los montajes de la transfer para conseguir la máxima productividad (gpm).
• La reducción de pesos de la estructura Misati supone un 54'9% respecto a otras estructuras en el mercado.



Tipo de montaje	Peso
Montaje Misati	1'51 kg
Montaje competencia	3'35 kg

Conexiones protegidas

• Canalizaciones en tubo y perfil para evitar paros productivos por desconexiones de tubos neumáticos y cables durante la estampación o en la manipulación del perfil portapinzas, reduciendo costes y tiempos muertos.



Uniones Misati disponibles en acero, aluminio o tecnopolímero en función de su utilización.

Tipo de material	Relación coste/rigidez	
Acero	Máxima rigidez	Coste mayor
Aluminio	Buena rigidez	Coste reducido
Tecnopolímero	Suficiente rigidez	Coste mínimo

Unión en acero



Ref.: UPR-30-30-F

Unión en aluminio



Ref.: UPR-30-30-A

Unión en tecnopolímero



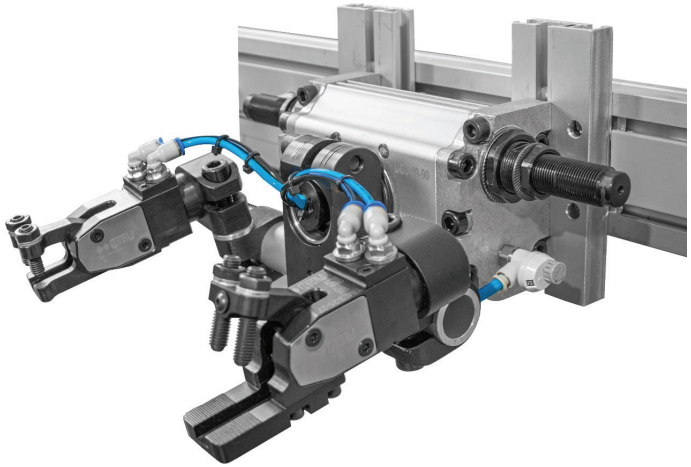
Ref.: UPR-30-30-T

Unidades de giro específicas para maximizar la productividad de la transfer

Unidades de giro: la solución para rotar las chapas y aumentar la producción.

Cada vez tienen más protagonismo las unidades de giro (UGx) para rotar las chapas en el proceso de estampación transfer cuando tenemos que incidir en distintas posiciones angulares de la chapa.

Estas rotaciones en el proceso de estampación nos permiten liberar a la prensa de componentes laterales y reducir el paso para aumentar la producción.



La principal característica que requiere una UG para estas aplicaciones es una **alta velocidad angular (**las unidades de giro que encontramos en el mercado están diseñadas para transmitir par de giro, no velocidad).

Las unidades de giro Misati (UG) están diseñadas con un mecanismo a rodadura de altas prestaciones, lo que permite una **larga vida útil** y una **elevada velocidad de giro.**



Amortiguador potente y regulable

Pero a mayor velocidad tenemos mayor energía cinética a soportar en la frenada del giro, lo que requiere de un amortiguador hidráulico de gran capacidad.
Éste debe estar ajustado para que actúe en los últimos grados de giro para conseguir un tiempo mínimo de giro y una mayor productividad.

Es conveniente tener en cuenta los parámetros de cinemática para determinar la amortiguación necesaria, datos que le pedimos al usuario de la transfer.

Regulador de caudal de alta precisión

Otro punto importante en la aplicación de la UG para girar las chapas por ambos extremos, es el ajuste y sincronismo en el giro para evitar que las chapas no se torsionen.

Dotando a las UG de regulador de caudal de alta precisión con indicadores digitales igualamos la velocidad de giro angular de ambas UG en la OP de la transfer.



Regulador de caudal digital.

Válvula de alta velocidad para altas productividades

En algunos casos se necesita una altísima velocidad de giro (gran ángulo de giro en pasos cortos entre troqueles), por lo que aplicaríamos válvulas de alta velocidad y así aumentaríamos la producción.



Válvula de alta velocidad

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Catálogo de elementos

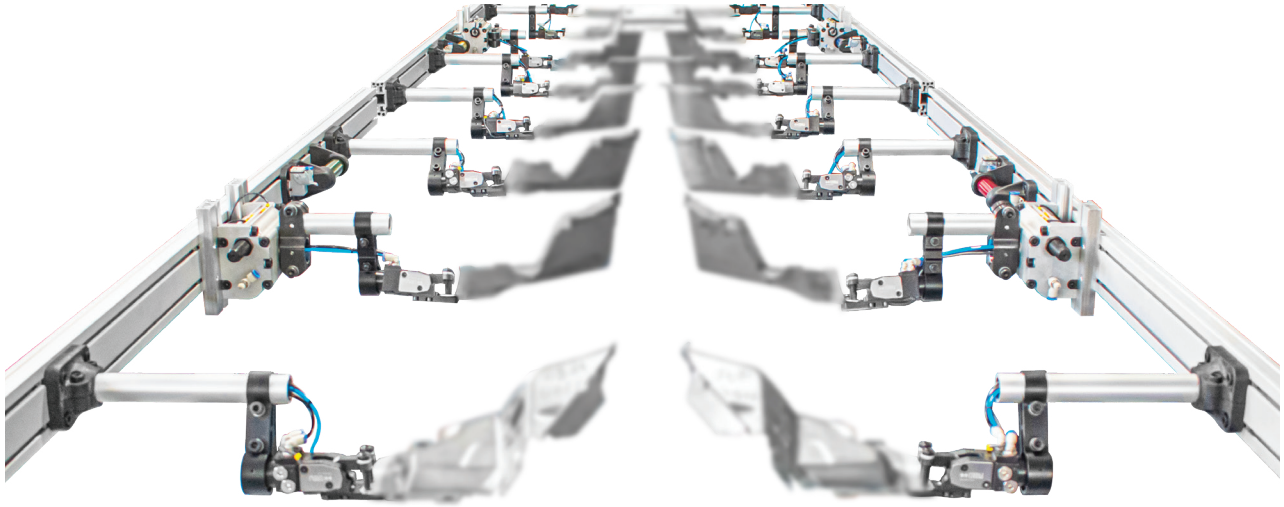
1- Ejemplos de aplicación

2- Elementos Terminales

3- Giros y desplazamientos

4- Elementos estructurales

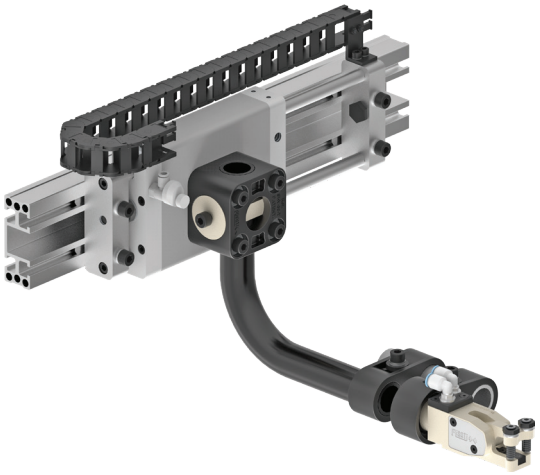
5- Conexionado eléctrico y neumático

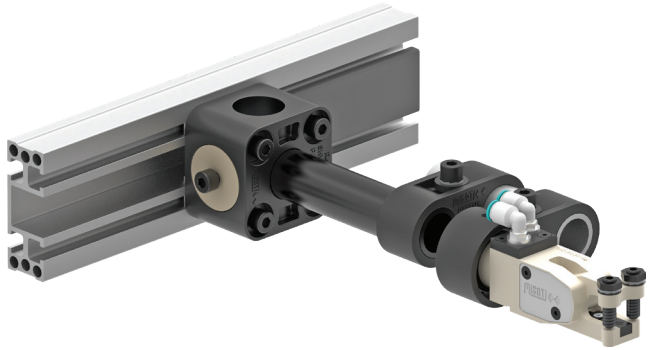


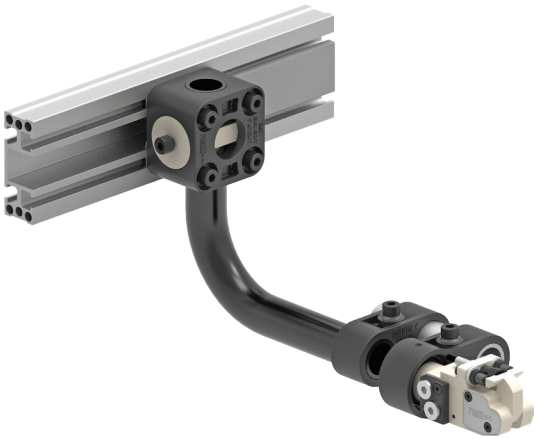
****Todas las cotas de este catálogo están expresadas en milímetros (mm), excepto cuando se indique otra unidad de medida.*

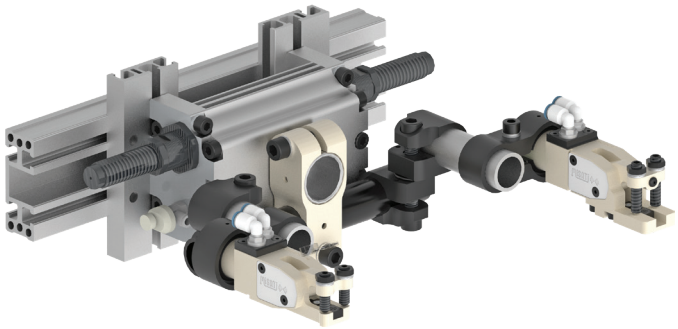
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

1. Ejemplos de aplicación

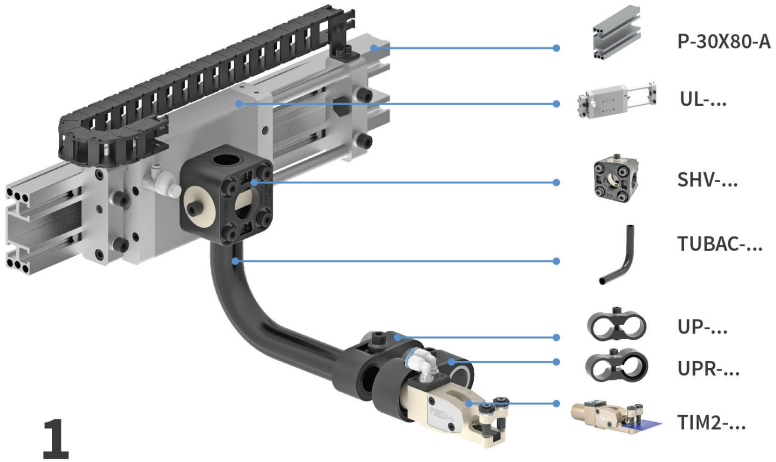




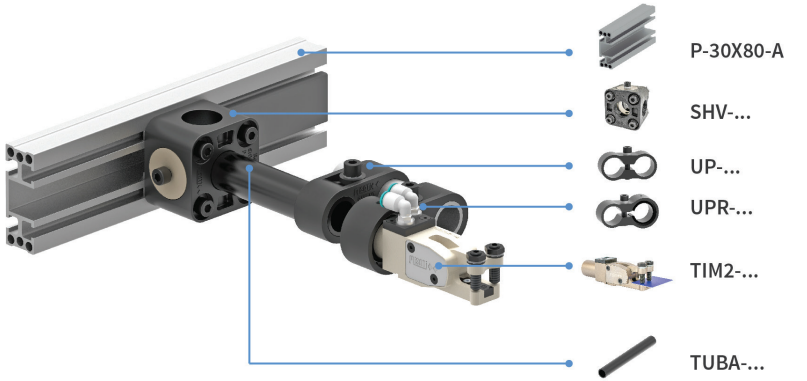




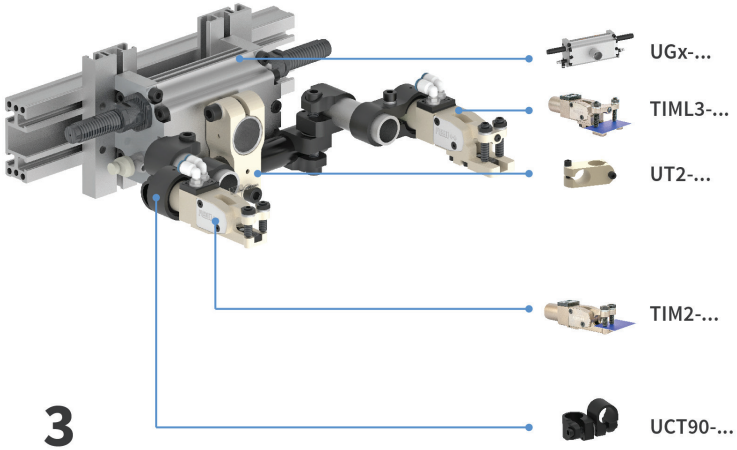
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati



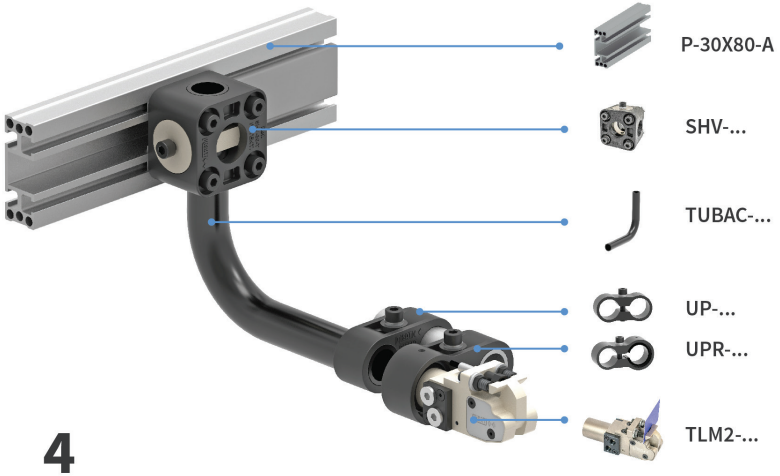
1



2



3



4

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

2. Elementos Terminales

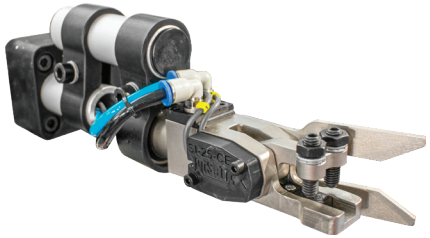
2.1. Pinzas neumáticas

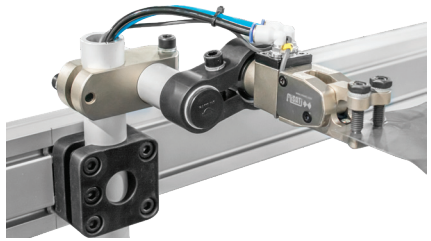
2.2. Palas de centraje

2.3. Pisadores

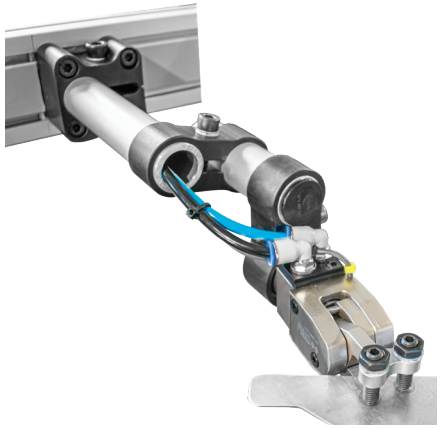
2.4. Sensores de señal

2.5. Recambios

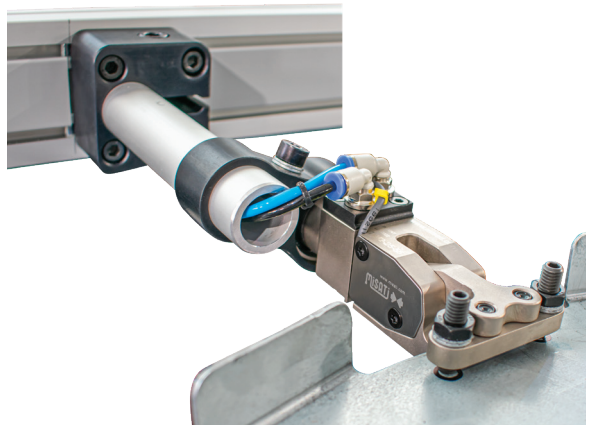












Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

2.1. Pinzas neumáticas

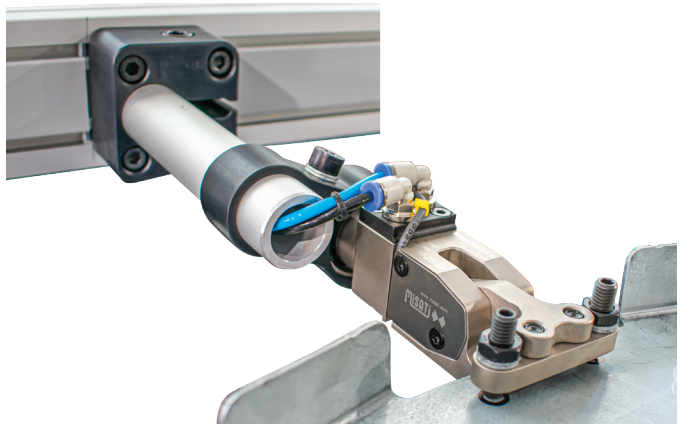
Ventajas exclusivas

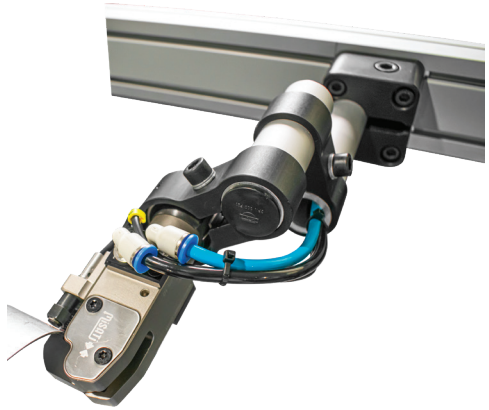
• **Máximo esfuerzo de sujeción**. 180-270 daN garantizan una perfecta sujeción de la chapa incluso a altas acelaraciones.

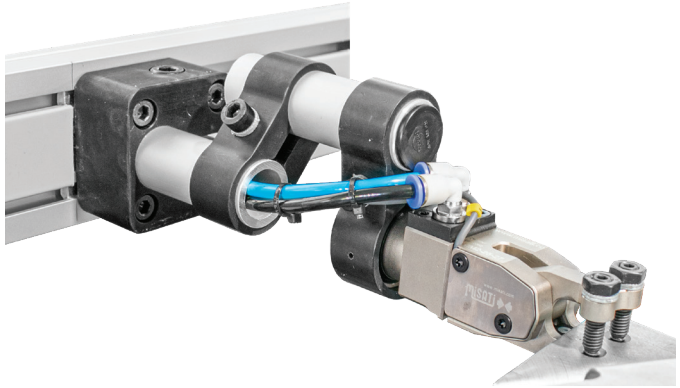
• **Pinzas estrechas** (10-15 mm) para entradas reducidas de troquel.

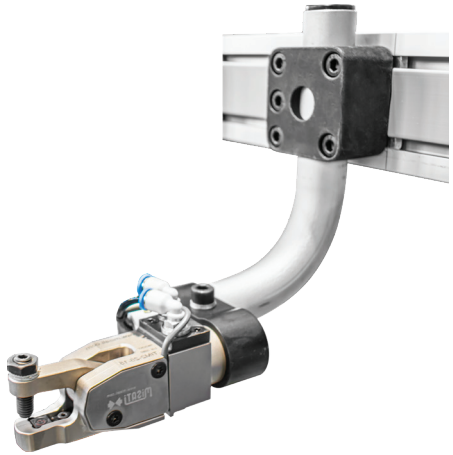
• **Pinzas para chapas en voladizo**, con brazo basculante y el soporte prolongado y grafilado para evitar deslizamientos de la chapa.

• **Garantía de 7 años o 20 millones de ciclos**. El mecanismo de esfuerzo a rodadura, la camisa del cilindro de inox y el cuerpo de acero endurecido aseguran una larga vida útil.









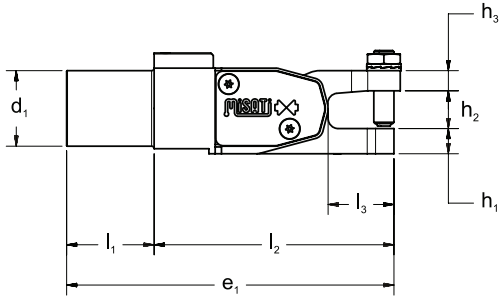
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

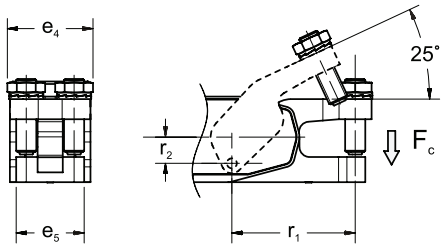
TIM2-25-...

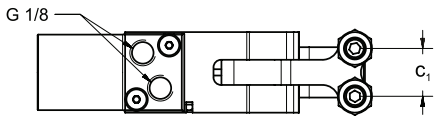




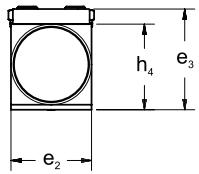




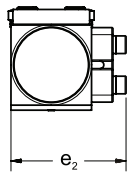




S1/S2

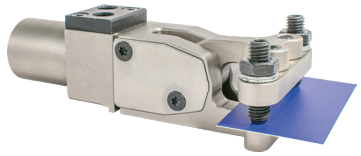


S3/S4









Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Espesor mínimo	Peso
TIM2-25-15-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,522 Kg
TIM2-25-27-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,672 Kg
TIM2-25-55-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,717 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar).
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0°.
• Pisadores para piezas delicadas
• Disponible para estampación en caliente

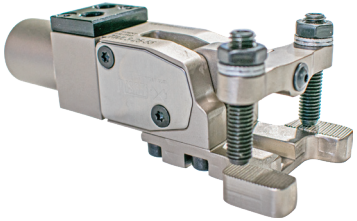
Sensores:
• S0 - Sin sensor
• S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
• S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
• S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
• S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

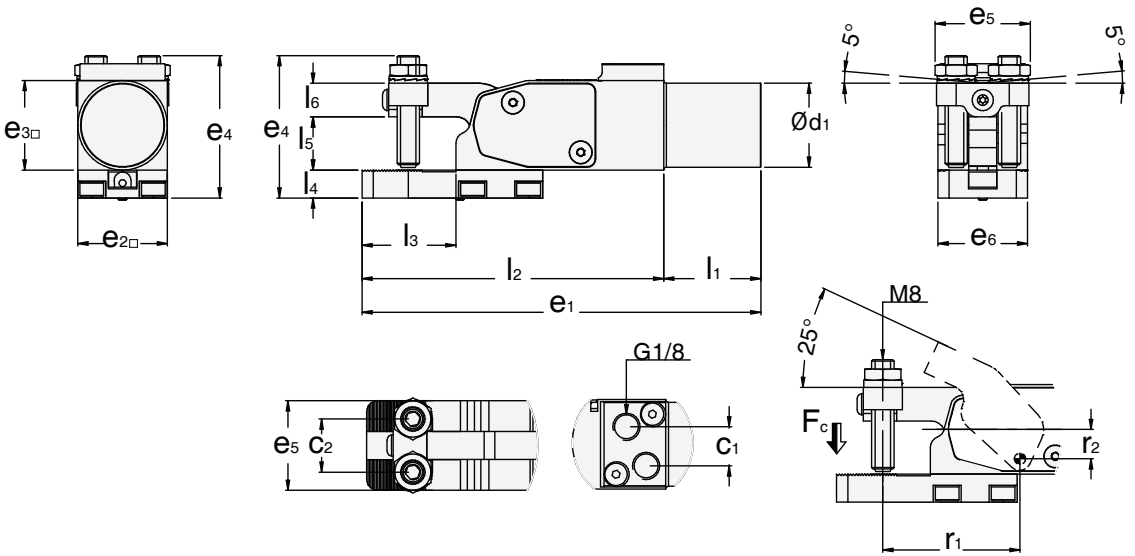
Referencia	l1	l2	l3	h1	h2	h3	h4	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	c1	d1
TIM2-25-15-S1/S2	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	32	40	15	15	-	30h8
TIM2-25-15-S3/S4	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	45.7	40	15	15	-	30h8
TIM2-25-27-S1/S2	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	32	40	34	27	19	30h8
TIM2-25-27-S3/S4	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	45.7	40	34	27	19	30h8
TIM2-25-55-S1/S2	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	32	40	62	55	47	30h8
TIM2-25-55-S3/S4	34.8	95.2	26.2	10	15	8	34	49	10.5	130	45.7	40	62	55	47	30h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TIML3-25-...











Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Peso
TIML3-25-27-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0,692 Kg
TIML3-25-55-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0,756 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar).
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0°.

- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	c2	d1
TIML3-25-27-S1/S2	34.7	107.7	33.5	10	19	12	49	10.5	142.5	32	32	50.9	34	27	14	19	30 h8
TIML3-25-27-S3/S4	34.7	107.7	33.5	10	19	12	49	10.5	142.5	45.7	32	50.9	34	27	14	19	30 h8
TIML3-25-55-S1/S2	34.7	107.7	33.5	10	19	12	49	10.5	142.5	32	32	50.9	61	55	14	47	30 h8
TIML3-25-55-S3/S4	34.7	107.7	33.5	10	19	12	49	10.5	142.5	45.7	32	50.9	61	55	14	47	30 h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

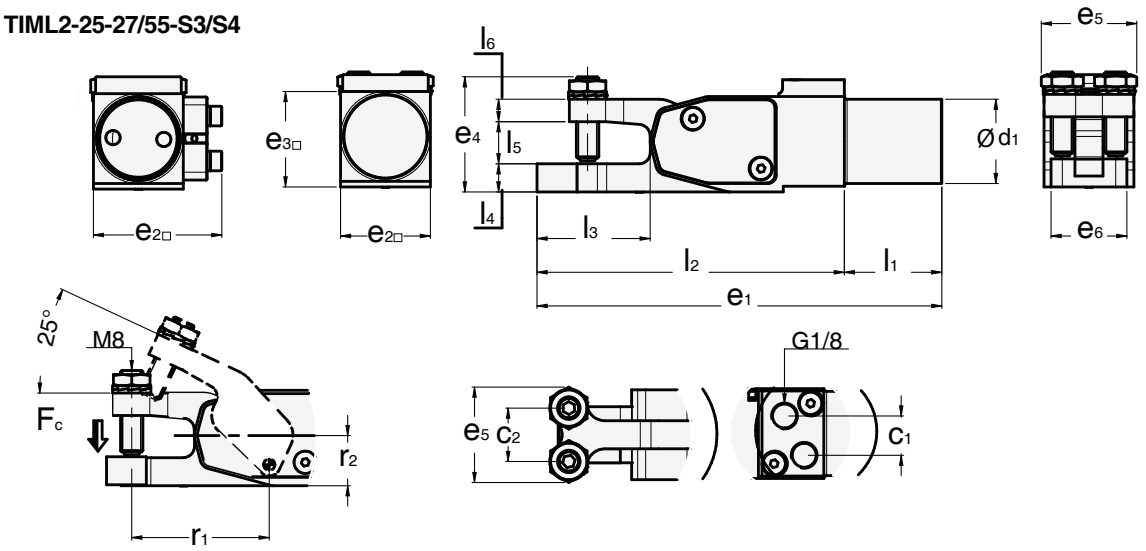
TIML2-25-...





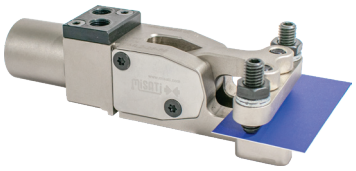


TIML2-25-27/55-S3/S4









Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Espesor mínimo	Peso
TIML2-25-15-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,578 Kg
TIML2-25-27-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,662 Kg
TIML2-25-55-SX	1800 N	25 mm	16 cm3	0.7 mm	0,728 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0º

- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

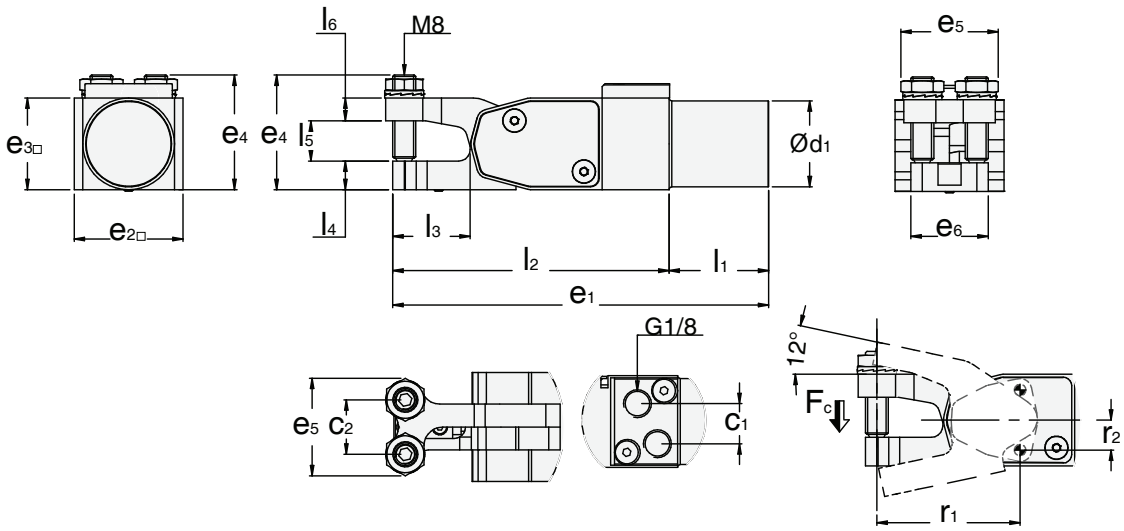
Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

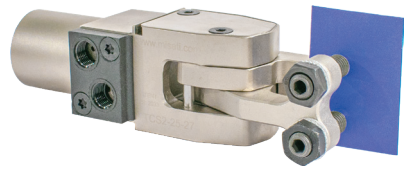
Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	c2	d1
TIML2-25-15-S1/S2	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	32	34	41	17	15	14	---	30 h8
TIML2-25-15-S3/S4	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	45.7	34	41	17	15	14	---	30 h8
TIML2-25-27-S1/S2	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	32	34	41	34	27	14	19	30 h8
TIML2-25-25-S3/S4	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	45.7	34	41	34	27	14	19	30 h8
TIML2-25-55-S1/S2	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	32	34	41	61	55	14	47	30 h8
TIML2-25-55-S3/S4	34.7	107.7	38.4	10	15	8	49	10.5	142.5	45.7	34	41	61	55	14	47	30 h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TCS2-25-...







Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Posición brazo con puntas grafilada	Peso
TCS2-25-27-SX	1800 N	25 mm	13.3 cm3	Superior	0,577 Kg
TCS2-25-27-SX-EE0033	1800 N	25 mm	13.3 cm3	Inferior	0,577 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0º

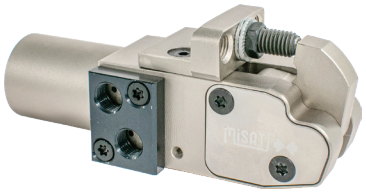
- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

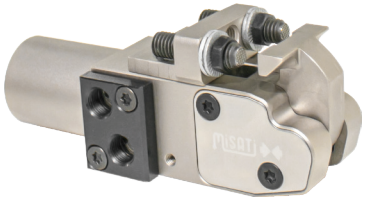
Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

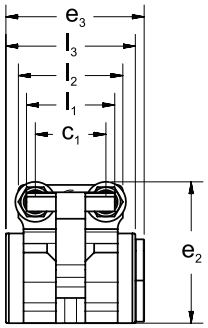
Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	c2	d1
TCS2-25-27-SX	34.7	96.4	27	10	14	8	50	10.5	131.2	38	32	40	34	27	14	19	30 h8
TCS2-25-27-SX-EE0033	34.7	96.4	27	10	14	8	50	10.5	131.2	38	32	40	34	27	14	19	30 h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

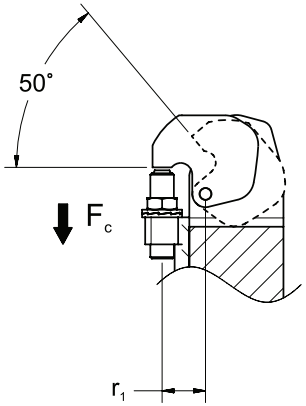
TLM2-25-...

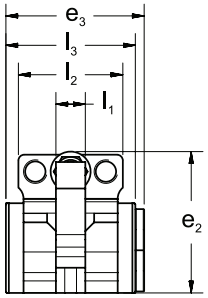


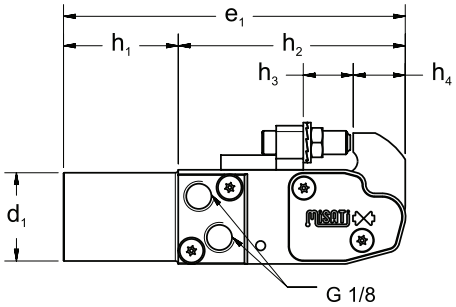


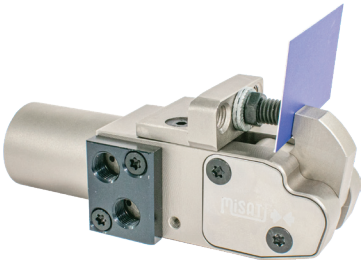


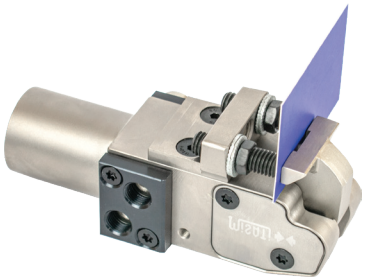
TLM2-25-30











Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Espesor mínimo a detectar (S3 y S4)	Peso
TLM2-25-10-SX	2700 N	25mm	23.4 cm3	0,20 mm	0,740 Kg
TLM2-25-30-SX	2700 N	25 mm	23.4 cm3	0,20 mm	0,757 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0º

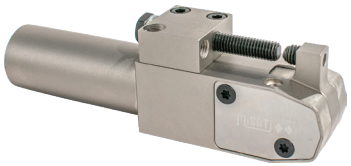
- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

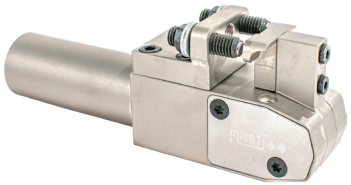
Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

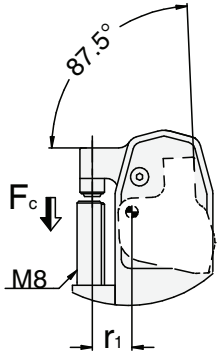
Referencia	h1	h2	h3	h4	l1	l2	l3	e1	e2	e3	d1	r1	c1
TLM2-25-10-S1/S2	39	77.2	17	17.7	10	35.5	44	116.2	48.1	47	30 h8	14.8	-
TLM2-25-10-S3/S4	39	77.2	17	17.7	10	35.5	44	116.2	48.1	55	30 h8	14.8	-
TLM2-25-30-S1/S2	39	77.2	17	17.7	30	35.5	44	116.2	48.1	47	30 h8	14.8	24
TLM2-25-30-S3/S4	39	77.2	17	17.7	30	35.5	44	116.2	48.1	55	30 h8	14.8	24

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

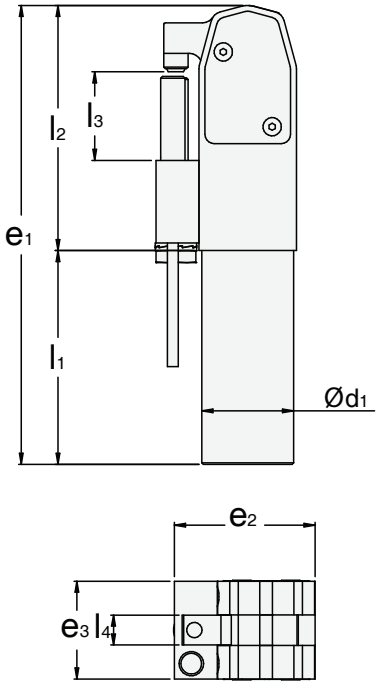
TLR3-20-...

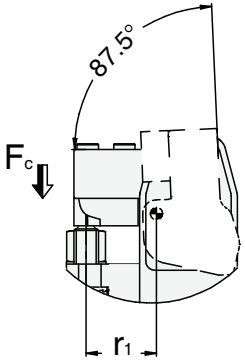




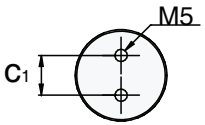


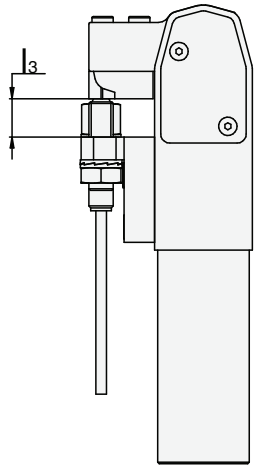
TLR3-20-10

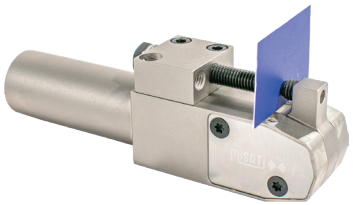


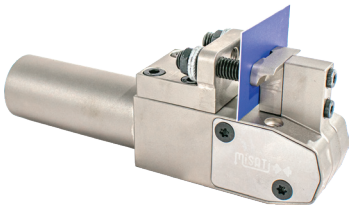


TLR3-20-30









Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Peso
TLR3-20-10-SX	1900 N	20 mm	16 cm3	0.791 Kg
TLR3-20-30-SX	1900 N	20 mm	16 cm3	0.822 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0°

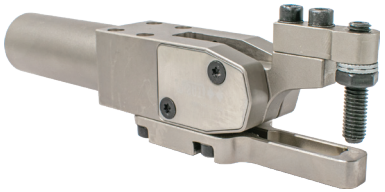
- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

Referencia	l1	l2	l3	l4	e1	e2	e3	d1	r1	c1	c2
TLR3-20-10-SX	70	80.2	29	9.8	150.2	46	32	30 h8	13	13	---
TLR3-20-30-SX	70	80.2	12.5	29	150.2	56	38.5	30 h8	23	13	23.5

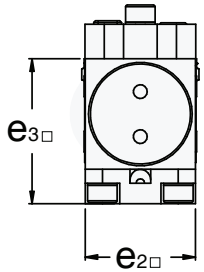
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

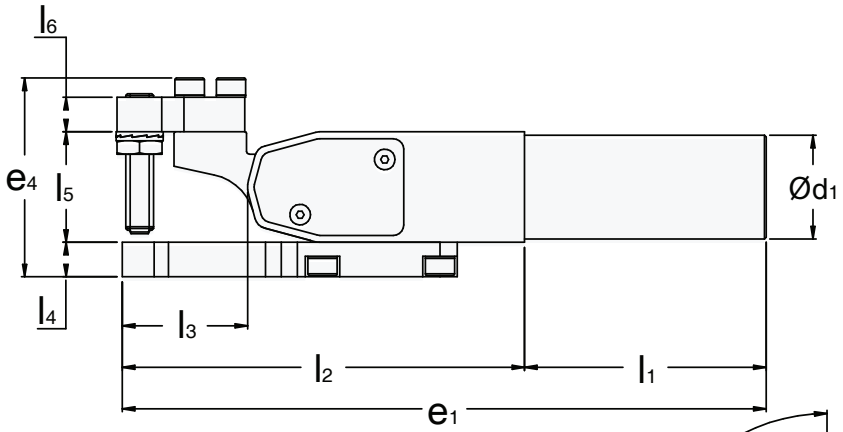
TI2-20-...

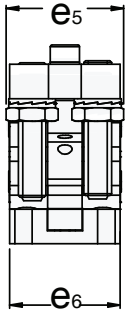


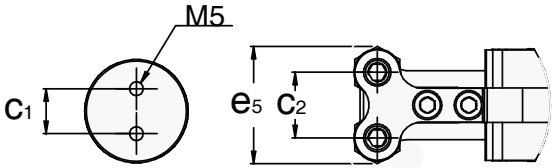


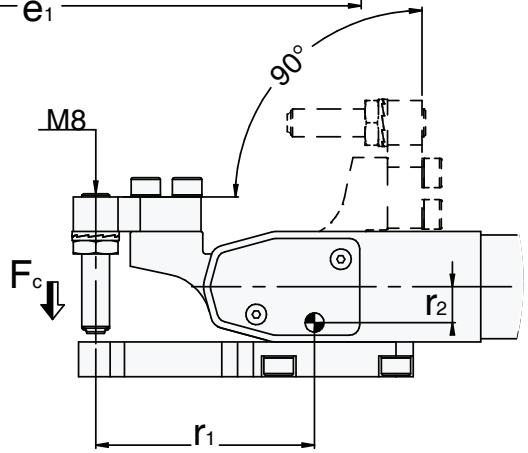


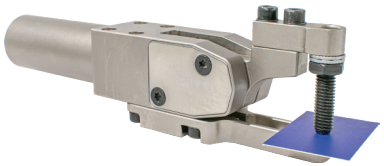
















Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Peso
TI2-20-15-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	0.81 Kg
TI2-20-30-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	0.86 Kg
TI2-20-60-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	0.95 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0º

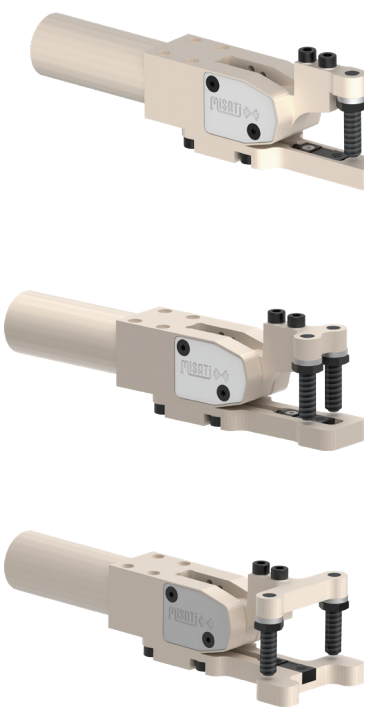
- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

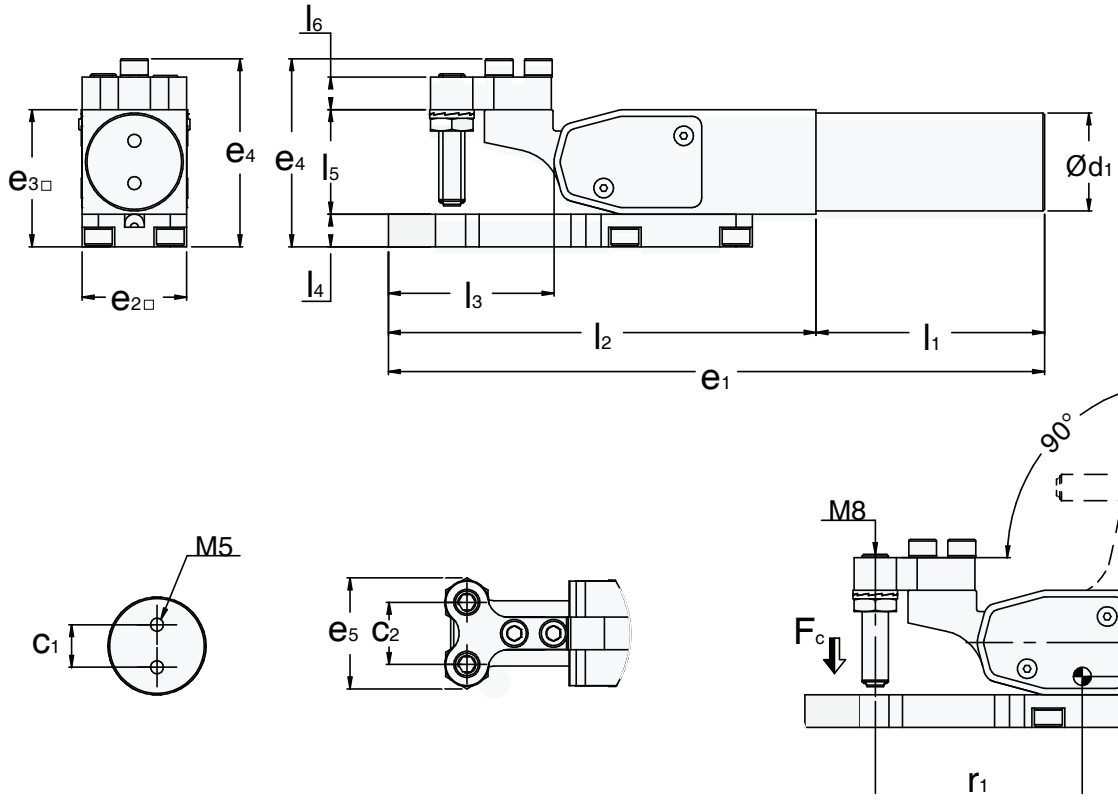
Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

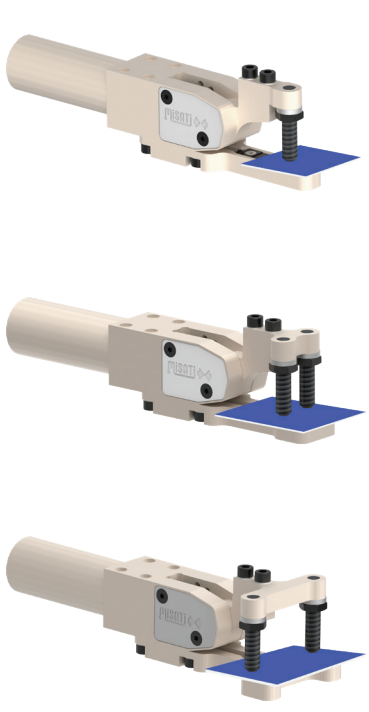
Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	c2	d1
TI2-20-15-SX	70	116.5	36.6	10	25.5	10	58	10.5	186.5	32	42	57.6	15	15	13	---	30 h8
TI2-20-30-SX	70	116.5	36.6	10	25.5	10	58	10.5	186.5	32	42	57.6	34.5	30	13	19	30 h8
TI2-20-60-SX	70	116.5	36.6	10	25.5	10	58	10.5	186.5	32	42	576	62.5	60	13	47	30 h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TIL2-20-...







Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Peso
TIL2-20-15-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	0.91 Kg
TIL2-20-30-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	0.96 Kg
TIL2-20-60-SX	1030 N	20 mm	16 cm3	1.05 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α = 0º

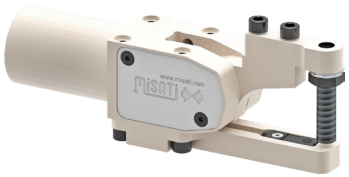
- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

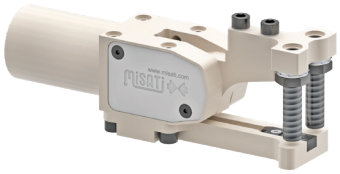
Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

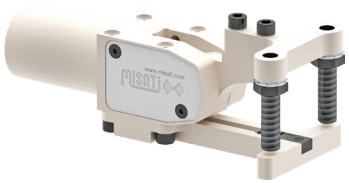
Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	c2	d1
TIL2-20-15-SX	70	128	47.8	10	25.5	10	58	10.5	198	32	42	57.6	15	15	13	---	30 h8
TIL2-20-30-SX	70	128	47.8	10	25.5	10	58	10.5	198	32	42	57.6	34.5	30	13	19	30 h8
TIL2-20-60-SX	70	128	47.8	10	25.5	10	58	10.5	198	32	42	57.6	62.5	60	13	47	30 h8

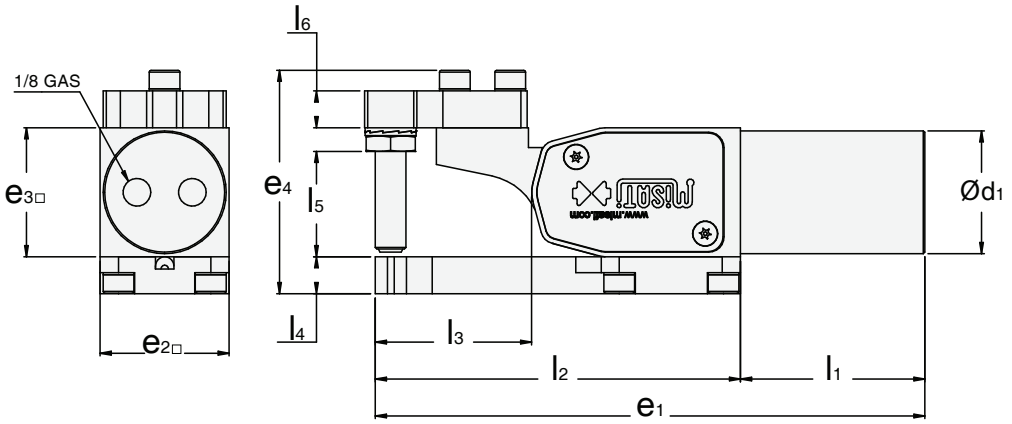
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

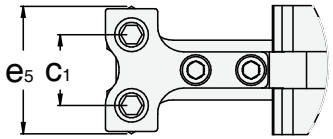
TIP-32-...

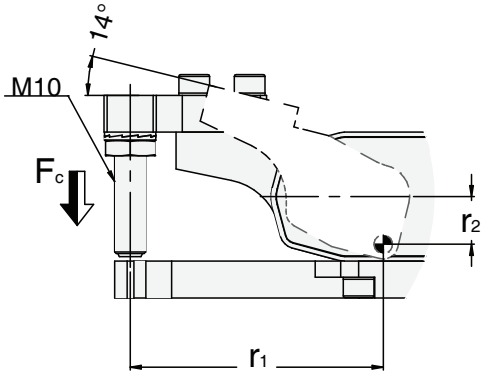


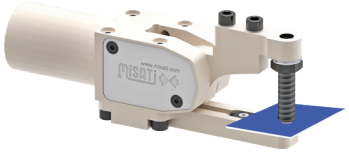


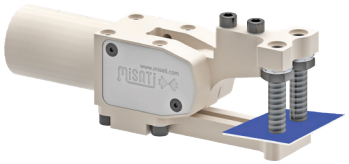


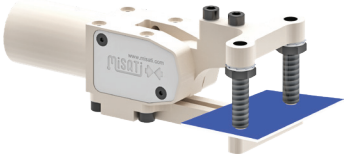












Referencia	Fc máxima	ø émbolo	Consumo neumático	Peso
TIP-32-20-SX	2050 N	32 mm	27 cm3	1,388 Kg
TIP-32-40-SX	2050 N	32 mm	27 cm3	1,466 Kg
TIP-32-70-SX	2050 N	32 mm	27 cm3	1,517 Kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Acero al carbono mecanizado y endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico
Condiciones de esfuerzo: Valores de esfuerzo válidos para α =

- Pisadores para piezas delicadas
- Disponible para estampación en caliente

Sensores:
- S0 - Sin sensor
- S1 - Sensor de presencia de chapa PNP
- S2 - Sensor de presencia de chapa NPN
- S3 - Sensor de control de doble chapa PNP
- S4 - Sensor de control de doble chapa NPN

Referencia	l1	l2	l3	l4	l5	l6	r1	r2	e1	e2	e3	e4	e5	e6	c1	d1	d1
TIP-32-20-SX	60	118.9	50.9	12	34.3	12	82.4	15.5	178.9	42	42	72.7	21.5	20	---	40 h8	30 h8
TIP-32-40-SX	60	118.9	50.9	12	34.3	12	82.4	15.5	178.9	42	42	72.7	41.5	40	26	40 h8	30 h8
TIP-32-70-SX	60	118.9	50.9	12	34.2	12	82.4	15.5	178.9	42	42	72.7	61.5	60	53	40 h8	30 h8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

2.2. Palas de centraje

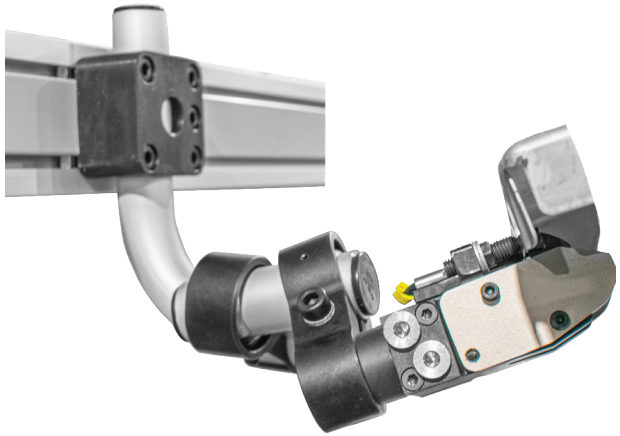
Para posicionar, apoyar y centrar la chapa

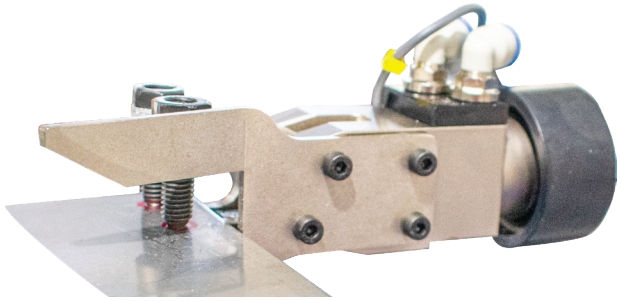
• Las palas de centraje longitudinal **posicionan el formato** o chapa plana sobre el troquel.

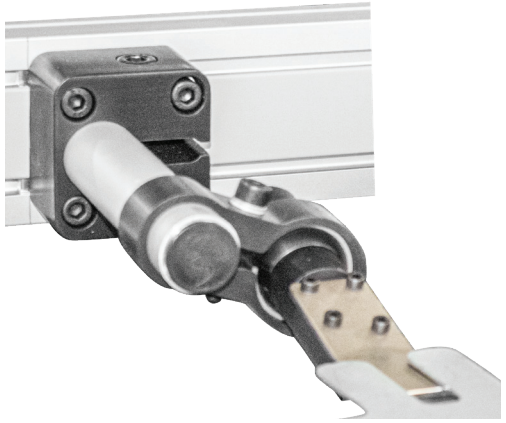
• Las palas de centraje vertical **guían la chapa** hasta el interior de la pinza y evitan impactos.

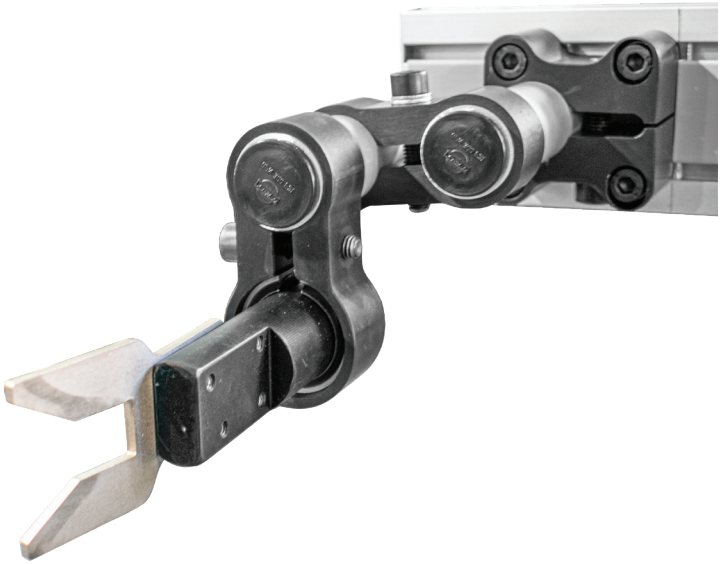
• Las palas de apoyo **reducen los pandeos de la chapa** y evitan que golpee en el troquel.

• Cada pala se puede utilizar por separado o combinándola con otras palas y con una pinza neumática.



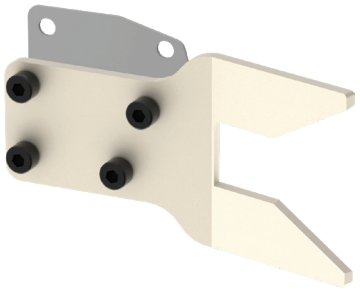


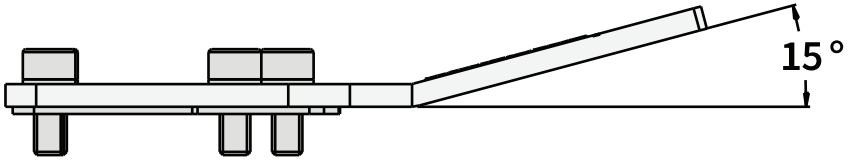


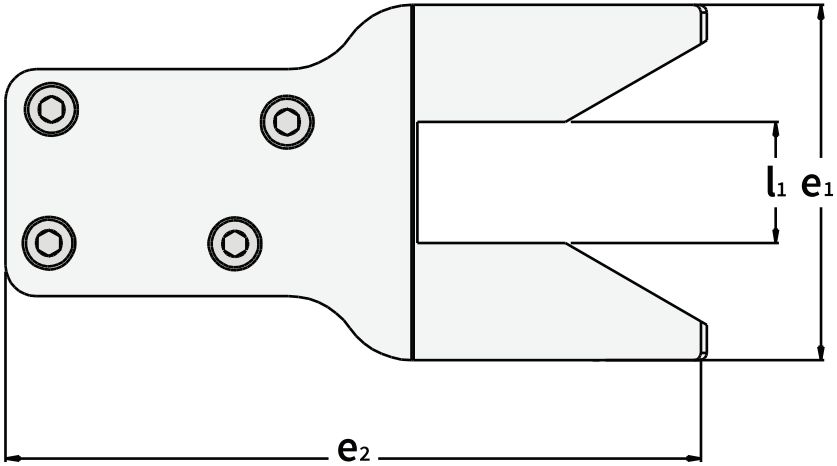


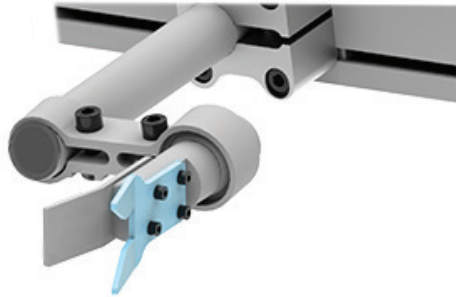
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

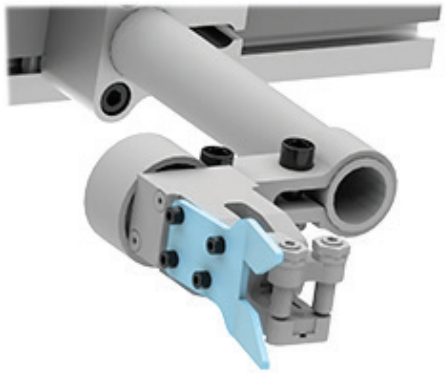
PALM2-V-... | Pala de centraje vertical











Material: Acero al carbono endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico

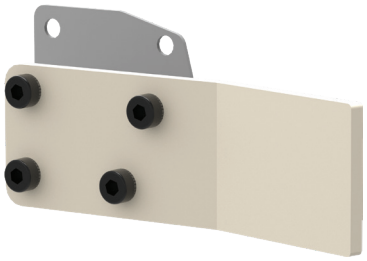
Referencia	Peso	Aplicación en:
PALM2-V-1	0.07 Kg	TIM2-25-17, TIM2-25-27, TCS2-25-27
PALM2-V-2	0.07 Kg	PALM2-30

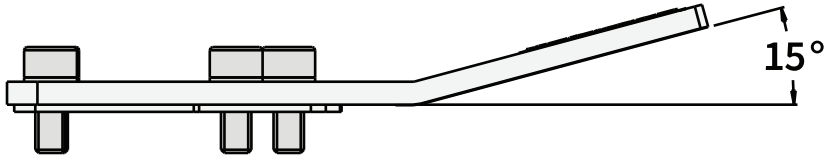
- Tornillería y baquelita incluidos.
- La pala PALM2-V-... es un complemento tanto de las minipinzas como del mango ref. PALM2-30.
- La pala ref. PALM2-V-… se puede utilizar conjuntamente con la pala de centraje longitudinal ref. PALM2-C-…

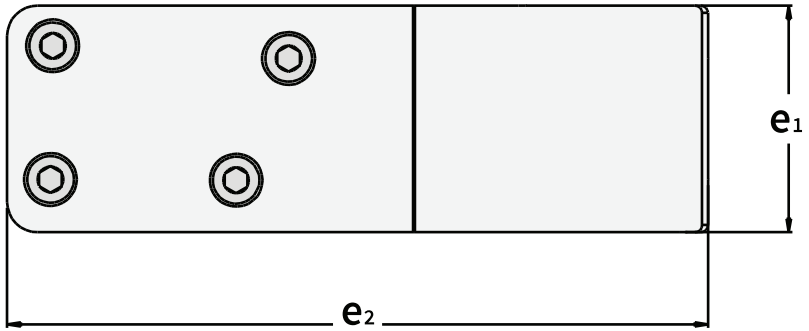
Referencia	e1	e2	l1
PALM2-V-1	47	93	16
PALM2-V-2	47	93	16

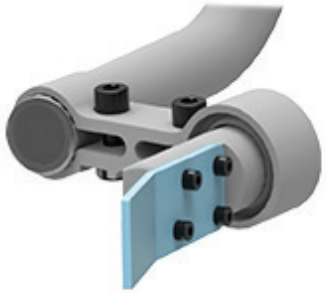
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PALM2-C-... | Pala de centraje longitudinal











Material: Acero al carbono endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico

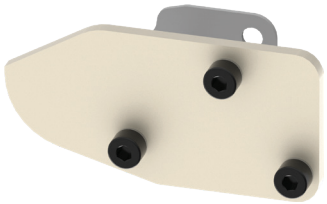
Referencia	Peso	Aplicación en:
PALM2-C-1	0.08 Kg	TIM2-25-15, TIM2-25-27, TIML2-25-15, TIML2-25-27, TIML3-25-27, TCS2-25-10 y TCS2-25-27
PALM2-C-2	0.08 Kg	PALM2-30

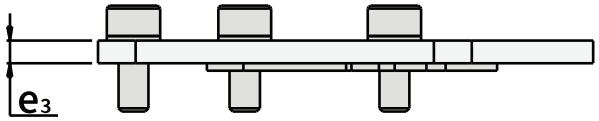
- Tornillería y baquelita incluidos.
- La pala ref. PALM2-C-… se puede utilizar conjuntamente con la pala de centraje vertical ref. PALM2-V.

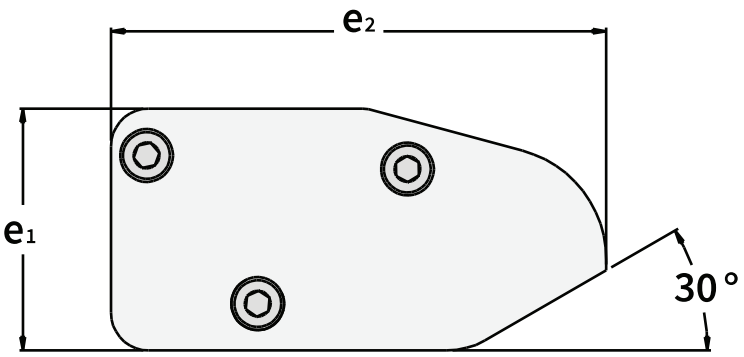
Referencia	e1	e2
PALM2-C-1	30	93
PALM2-C-2	30	93

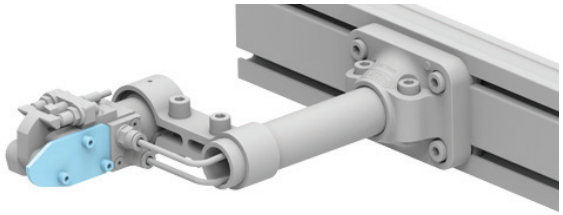
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PALM2-TLM-... | Pala de centraje para la pinza TLM2-25









Material: Acero al carbono endurecido
Tratamiento superficial: Níquel químico

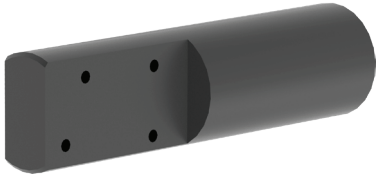
- Tornillería y baquelita incluidos.
- La pala ref. PALM2-TLM-1 sólo se utiliza junto con la pinza ref. TLM2-25-…

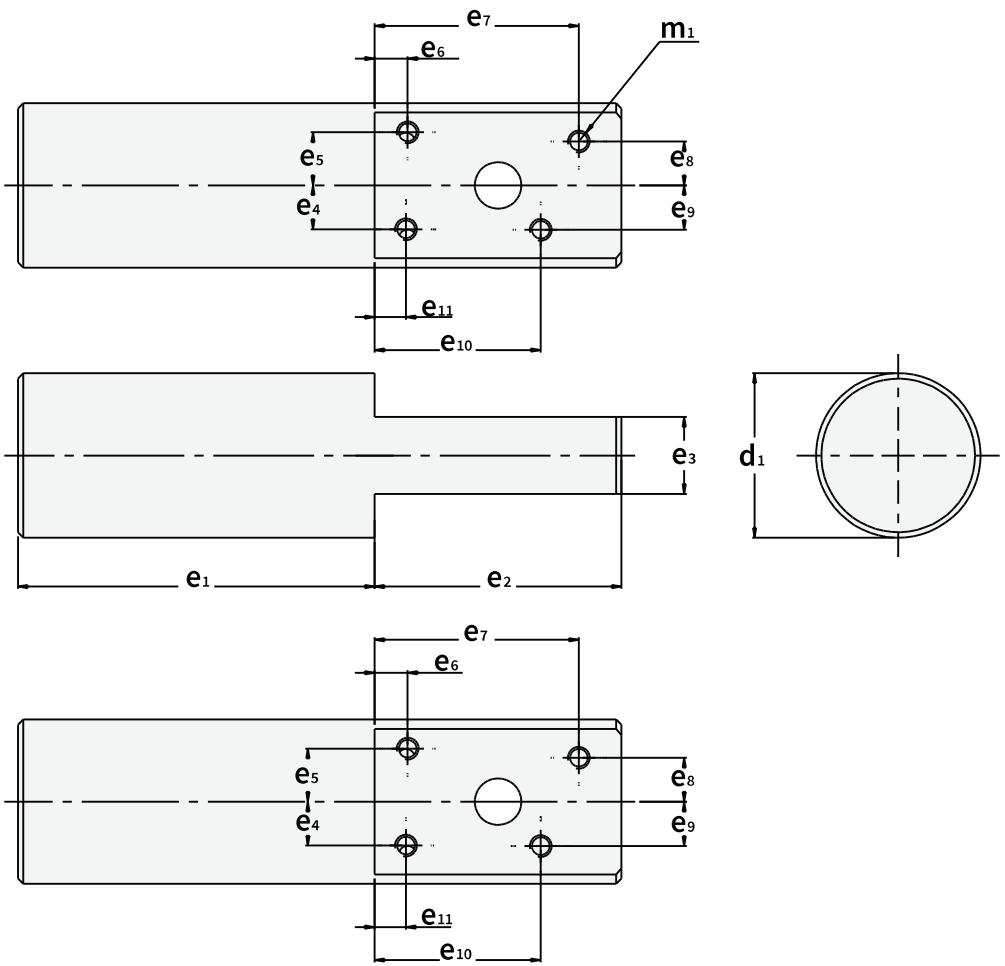
Referencia	Peso	Aplicación en:
PALM2-TLM-1	0,083 kG	TLM2-25-10 y TLM2-25-30

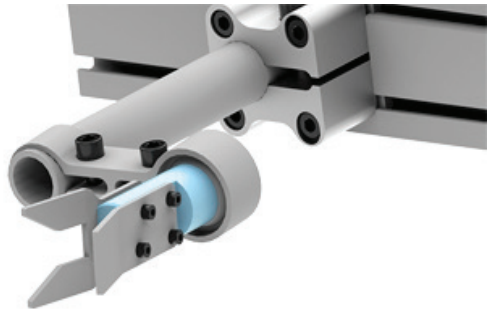
Referencia	e1	e2	e3
PALM2-TLM-1	32	65.5	3

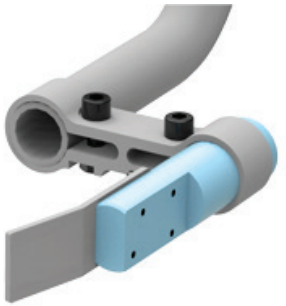
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PALM2-30 | Mango para palas de centraje









Referencia	Peso
PALM2-30	0,175 kg

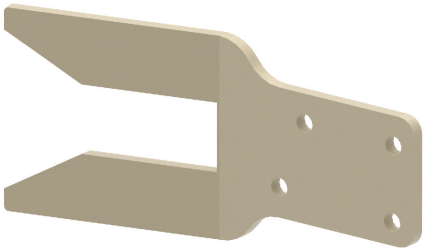
• Tornillería incluidos. Es posible combinar dos palas de centraje en un mismo mango (PALM2-C y PALM2-V) para así conseguir el centraje longitudinal y vertical de las chapas.

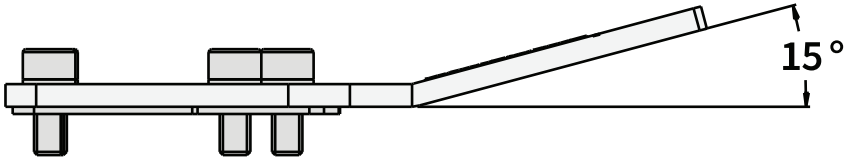
Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

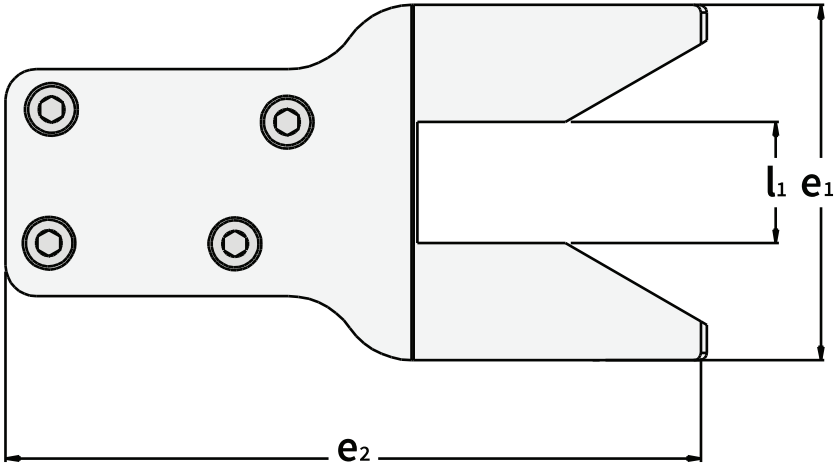
Referencia	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	e11	d1	m1
PALM2-30	65	45	14	8	9.7	6	37.2	8	8.1	30.3	5.7	ø 30	M4

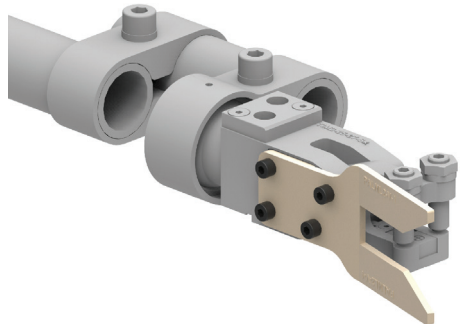
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PALML2-V-... | Pala de centraje vertical









Material: Acero al carbono endurecido
Tratamiento superfical: Níquel químico

- Tornillería y baquelita incluidos.
- La pala PALML2-V-... . es un complemento tanto de las minipinzas como del mango ref. PALM2-30
- La pala ref. PALML2-V-… se puede utilizar conjuntamente con la pala de centraje longitudinal ref. PALM2-C-…

Referencia	Peso	Aplicación en:
PALML2-V-1	0.08 Kg	TIML2-25-15, TIML2-25-27

Referencia	e1	e2	l1
PALML2-V-1	47	103.5	16

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

2.3. Pisadores

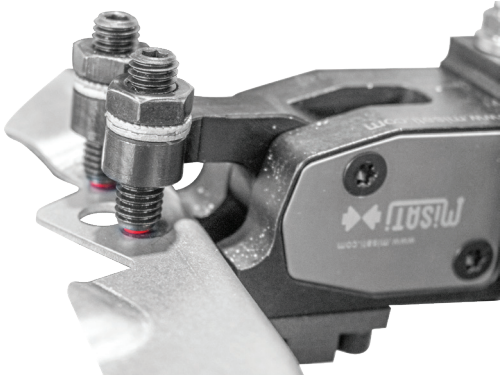
Máxima adaptación a la chapa. Para todo tipo de piezas

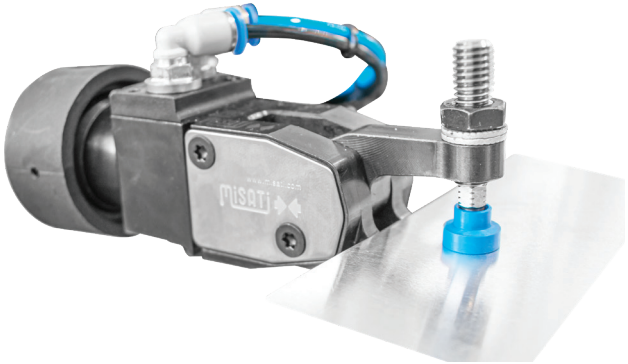
• Todas las pinzas Misati van equipadas de serie de puntas con rótulas grafiladas, que **no marcan la chapa y garantizan el máximo agarre** (RG, RP).

• Amplia gama de pisadores para **piezas delicadas**: puntas de poliamida con rótula (RGD, RPP, RBP).

• Disponibilidad de pisadores que **se adaptan a una chapa con forma irregular** (RGI).



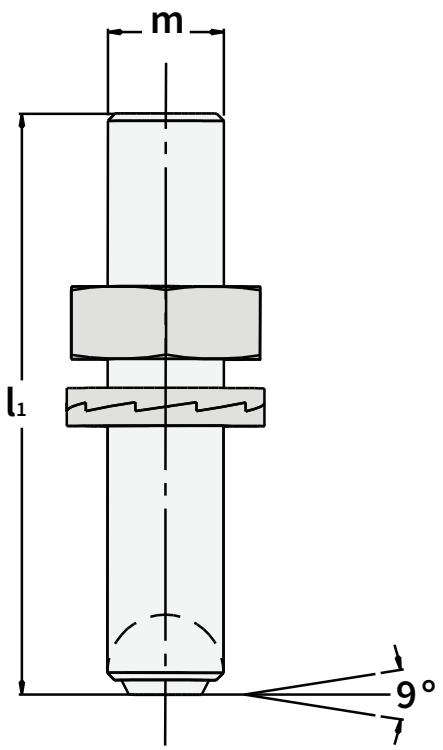






RG-... | Pisador con rótula y superficie de contacto grafilada







Material: Acero endurecido y acero para rodamientos

Referencia	Peso
RG-20	0.12 Kg
RG-20-30	0.08 Kg
RG-32	0.22 Kg

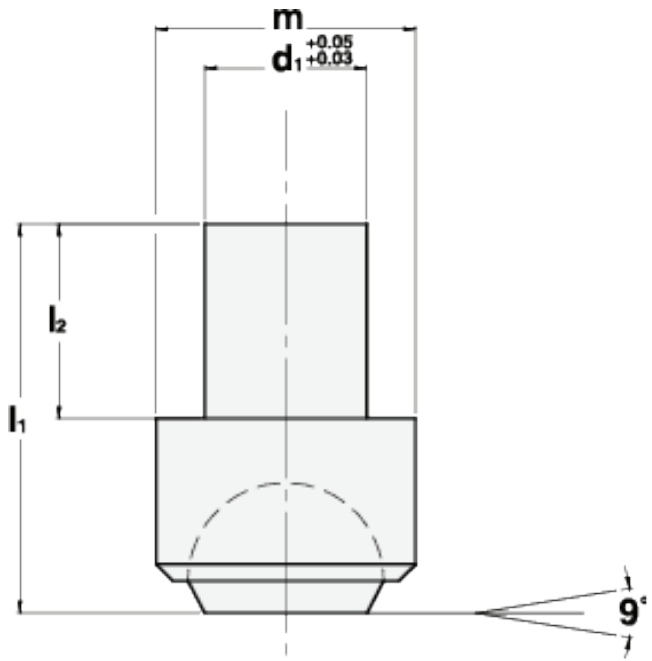
- Tornillería incluida.
- Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-… para la sujección de chapas delicadas.

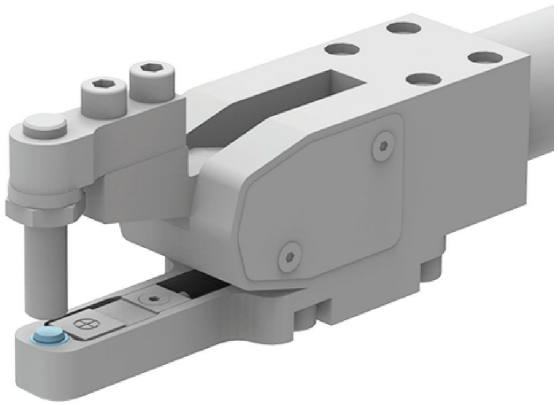
Referencia	l1	m
RG-20	40	M8
RG-20-30	30	M8
RG-32	50	M10

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RGI-... | Pisador insertado con rótula y superficie de contacto grafilada







Material: Acero endurecido y acero para rodamientos

Referencia	Peso
RGI-20	0,01 kg
RGI-32	0,02 kg

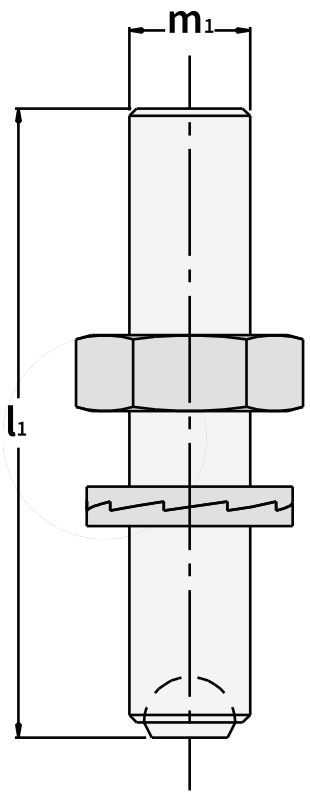
• Tornillería incluida
• Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-… para la sujección de chapas delicadas.

Referencia	l1	l2	m	d1
RGI-20	12	6	M8	ø5
RGI-32	14	6	M10	ø6

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RGD-... | Pisador con superficie de Delrin para piezas delicadas







Material: Acero endurecido y y POM-C

- Tornillería incluida.
- El revestimiento de polímero técnico POM-C evita marcas en piezas de materiales delicados.
- Superficie plana con coeficiente de fricción de 0'35.
- Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-… para la sujección de chapas delicadas.

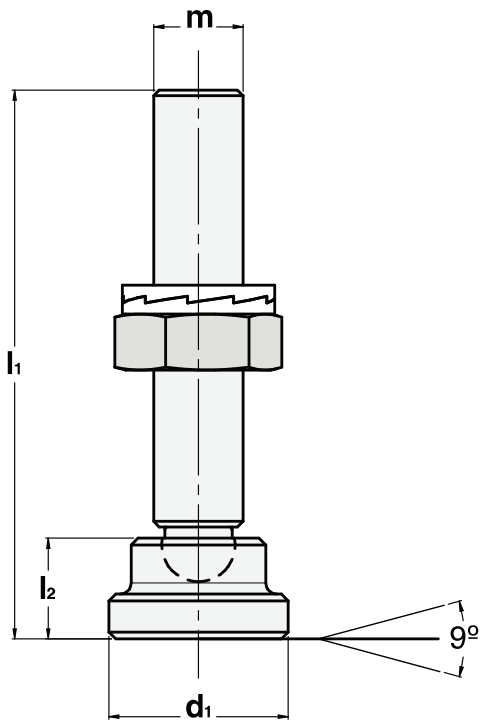
Referencia	Peso
RGD-20	0,12 kg
RGD-32	0,22 kg

Referencia	l1	m1
RGD-20	41,6	M8
RGD-32	41,6	M10

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RP-... | Pisador con una rótula plana







Material: Acero endurecido y acero para rodamientos

Referencia	Peso
RP-08/38	0,022 Kg
RP-08/48	0,026 Kg
RP-08/63	0,032 Kg
RP-10/54	0,046 Kg
RP-10/64	0,052 Kg
RP-10/84	0,054 Kg

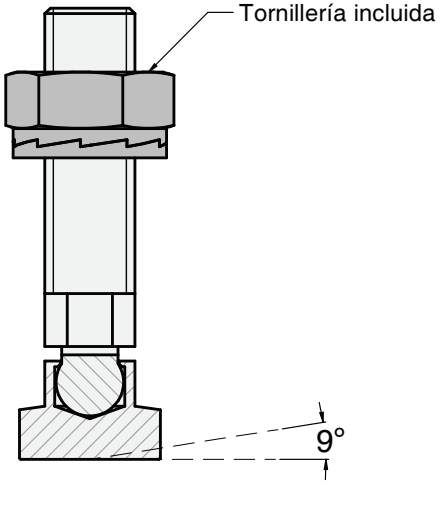
• Tornillería incluida.
• Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RRGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-…para la sujección de chapas delicadas.

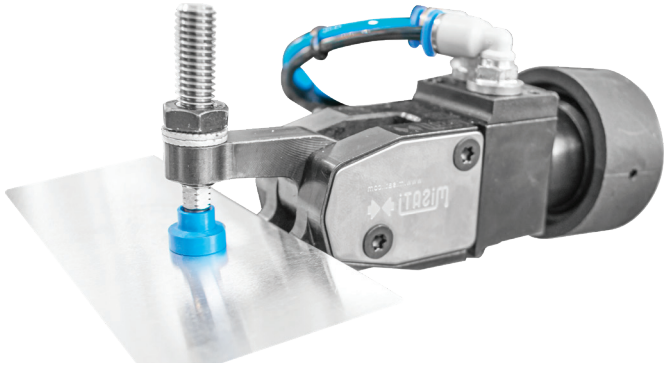
Referencia	l1	l2	m	d1
RP-08/38	38	9	M8	16
RP-08/48	48	9	M8	16
RP-08/63	63	9	M8	16
RP-10/54	54	11	M10	20
RP-10/64	64	11	M10	20
RP-10/84	84	11	M10	20

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RPP-... | Pisador con rótula y superficie de termoplástico para piezas delicadas







Material: Acero inoxidable, Peek

- Tornillería incluida.
- Superficie plana con coeficiente de fricción de 0'35.
- Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-… para la sujección de chapas delicadas.

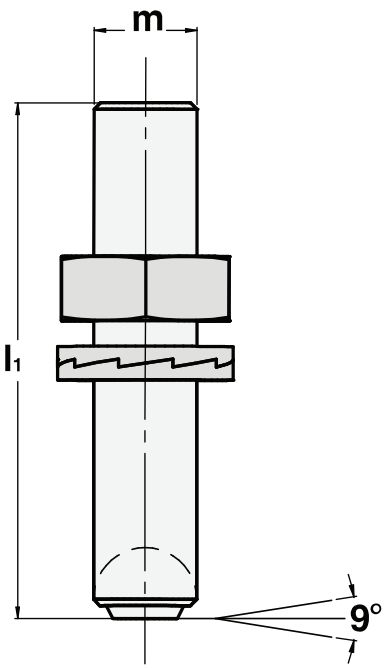
Referencia	Peso
RPP-20	0,017 Kg
RPP-32	0,037 Kg

Referencia	l1	l2	d1	m1
RPP-20	40	8.7	12.5	M8
RPP-32	52	8.7	12.5	M10

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RBP-... | Pisador con rótula y superficie de termoplástico para piezas delicadas







Material: Acero endurecido y polímero técnico

- Tornillería incluida.
- La rótula plana de polímero técnico evita marcas en piezas de materiales delicados. Con su rótula oscilante, permite el ajuste a superficies con contorno o irregulares.
- Recomendamos la utilización de pisadores con superficie no grafilada, referencia RGD-…, RBP-…, RP-... o RPP-… para la sujección de chapas delicadas.

Referencia	Peso
RBP-20-30	0.12 Kg

Referencia	l1	m
RBP-20-30	30	M8

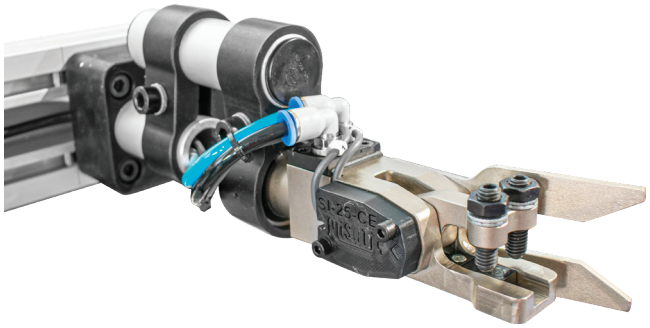
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

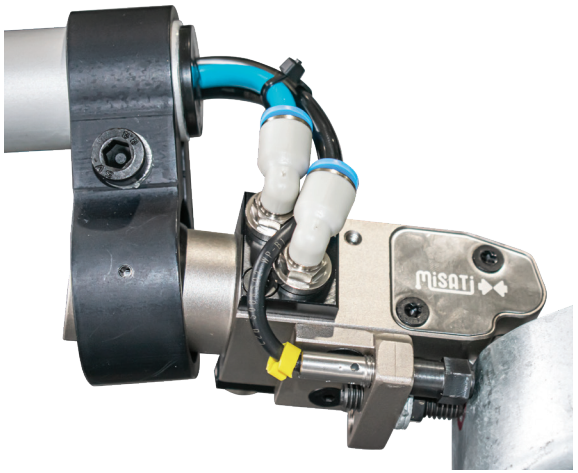
2.4. Sensores de señal

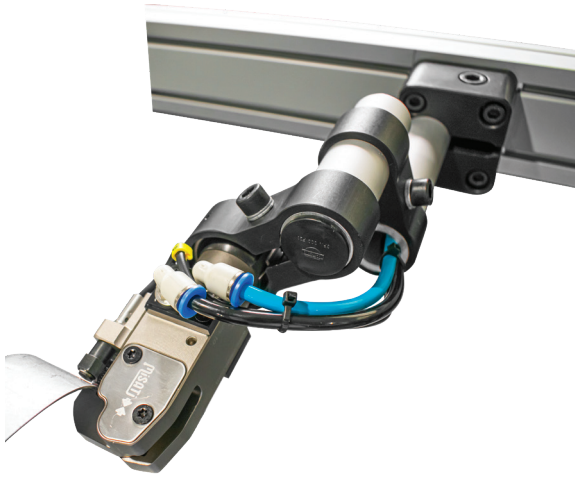
Control de la chapa en todo momento

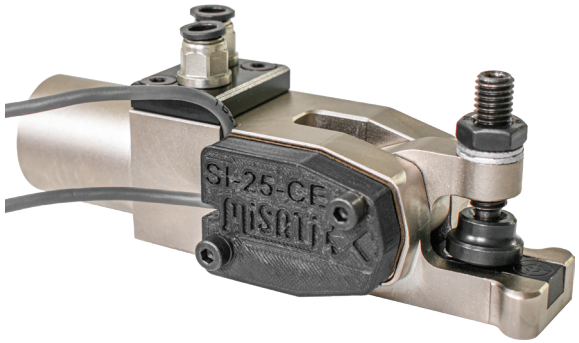
• **Sensor de presencia de chapa enrasado y protegido**. El sensor de presencia de chapa controla la chapa en todo momento. Si además va enrasado y protegido, evitamos su deterioro.

• **Detección de doble chapa**: si partimos de formatos apilados, es imprescindible equipar una pinza con el control de doble chapa para verificar si han entrado 2 chapas juntas en el troquel.





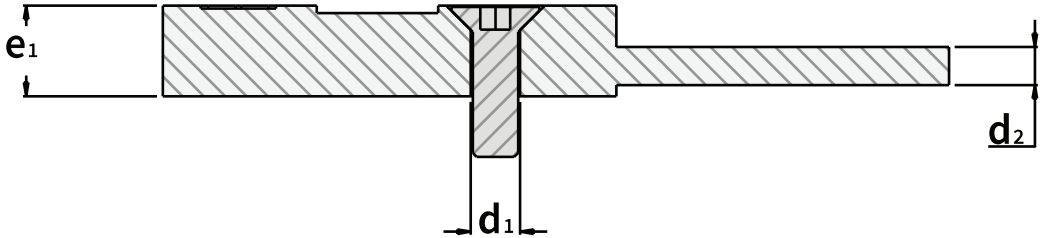


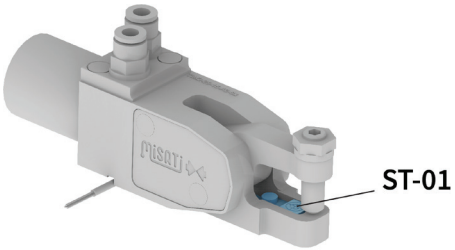


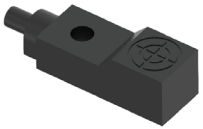
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

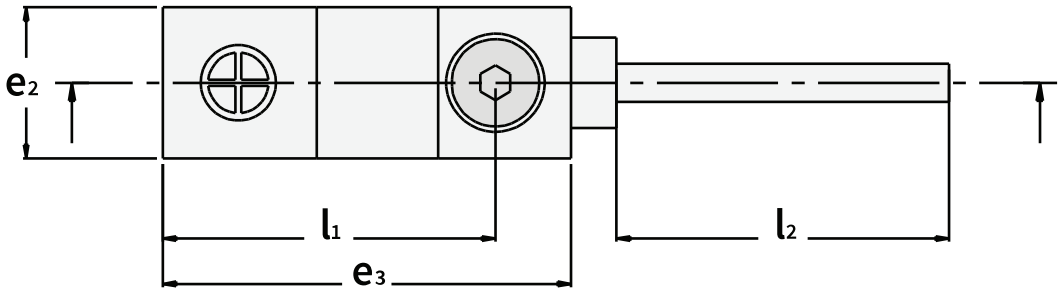
ST-0... | Sensor inferior de presencia de chapa

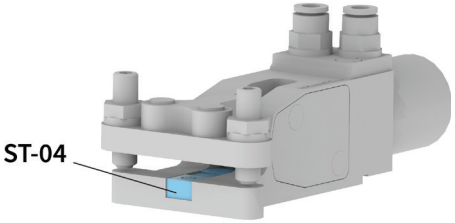












Material: PPS IP67

Referencia		Alcance	Peso	Aplicado en:
ST-01-R	**ST-01N-R**	3 mm	0,06 kg	TIM2, TIML2, TIML3, TCS2, TI2, TIL2 Y TIP (todas con 2 puntas)
ST-04-R	**ST-04N-R**	2 mm	0,06 kg	TIM2, TIML2, TI2 y TIL2 (todas con 1 punta)

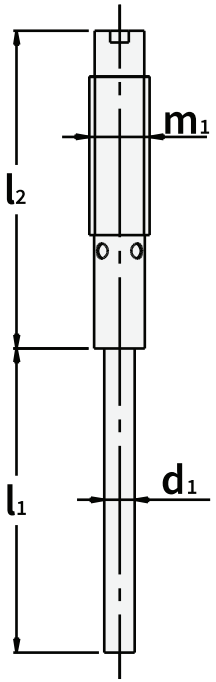
- Tornillería y regleta incluida.
- La polaridad negativa (NPN) se indica con una “N” en la referencia: ST-01N-R o ST-04N-R.

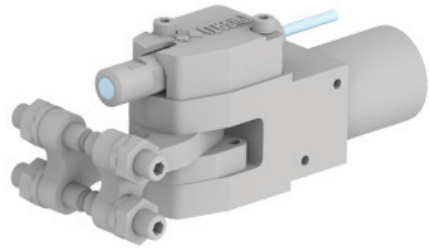
Referencia		e1	e2	e3	l1	l2	d1	d2
ST-01-R	**ST-01N-R**	6	10	27	22	5m	ø 3.1	ø 3
ST-04-R	**ST-04N-R**	7.4	8	19.9	15.2	5m	ø 3.1	ø 3

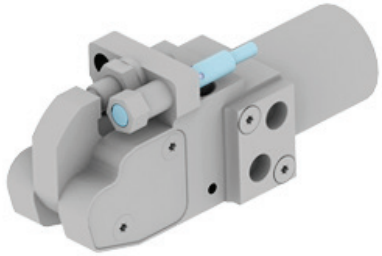
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SI-M08-...-R | Sensor de presencia de chapa









Material: Acero inoxidable, PBT, PVC IP67

- Regleta de conexionado rápido incluidas.
- La polaridad negativa (NPN) se indica con una “N” en la referencia SI-M08-C2N-R.

Referencia		Alcance	Peso	Aplicado en:
SI-M08-C2-R	**SI-M08-C2N-R**	2 mm	0.05 Kg	TLM2, TLR3
SI-M08-C4-R	**SI-M08-C4N-R**	4 mm	0.06 Kg	---

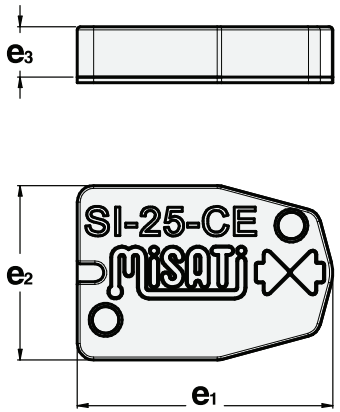
Referencia		l1	l2	d1	m1
SI-M08-C2-R	**SI-M08-C2N-R**	5 m	41,9	Ø 5	M8x1
SI-M08-C4-R	**SI-M08-C4N-R**	5 m	41,9	Ø 5	M8x1

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

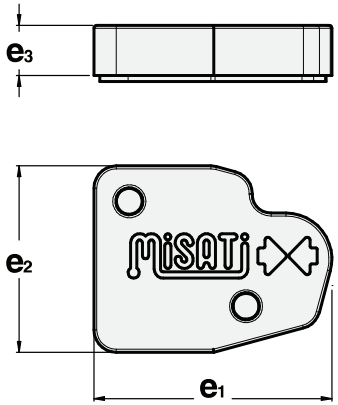
SI-25... | Sensor de control de doble chapa



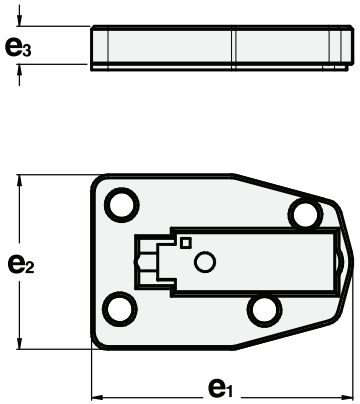
SI-25-CE-R / SI-25N-CE-R

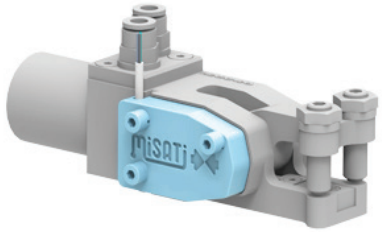


SI-25-TLM-CE-R / SI-25N-TLM-CE-R



SI-25-PALM2-CE-R / SI-25N-PALM2-CE-R





Material: Acero F-114, PA6 IP65

Referencia		Espesor mínimo de detección	Aplicación en:	Peso
SI-25-CE-R	**SI-25N-CE-R**	0,6 mm	TIM2-25 , TIML2-25 , TIM3-25 , TCS2-25	0,04 Kg
SI-25-TLM-CE-R	**SI-25N-TLM-CE-R**	0,45 mm	TLM2-25	0,05 Kg
SI-25-PALM-CE-R	**SI-25N-PALM-CE-R**	0,6 mm	TIM2-25 , TIML2-25 , TIM3-25 , TCS2-25 + PALM2-… , PALML2-…	0,04 Kg
EE-0044		0,35 mm	TIML2-25, TIML3-25	---

- Tornillería, baquelita y regleta incluidas.
- La polaridad negativa NPN se indica con una “N” en las referencias SI-25N-CE-R, SI-25N-TLM-CE-R y SI-25N-PALM-CE-R.

Referencia		e1	e2	e3
SI-25-CE-R	**SI-25N-CE-R**	43.3	29.6	8.5
SI-25-TLM-CE-R	**SI-25N-TLM-CE-R**	40.2	31.6	8.5
SI-25-PALM-CE-R	**SI-25N-PALM-CE-R**	44.3	29.6	6.4
EE-0044		---	---	---

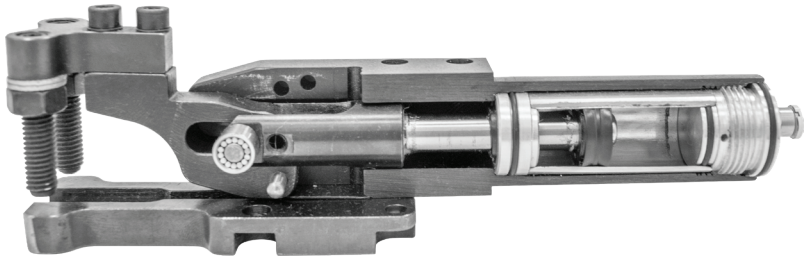
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

2.5. Recambios

• **Prolongue la vida útil** de las pinzas neumáticas haciendo un mantenimiento preventivo regular.

• **Mínimo gasto**. En caso de desgaste, sustituya sólo las piezas dañadas, que están agrupadas en el kit neumático y kit mecánico.

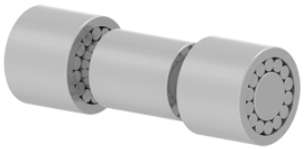
• **Fácil de sustituir**. Consulte las instrucciones de montaje de los kits mecánico y neumático.

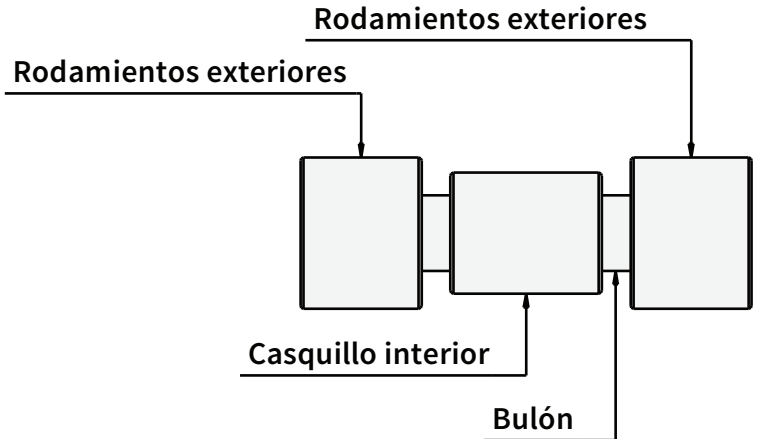




Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

KM-... | Recambio mecánico (casquillo, bulón y rodamientos)





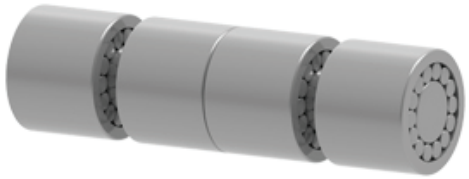
Referencia	Peso	Aplicación en
KM-20	0,015 kg	TI2-20, TIL2-20, TIM2-25, TIML2-25, TIML3-25, TLM2-25
KM-32	0,038 kg	TIP-32

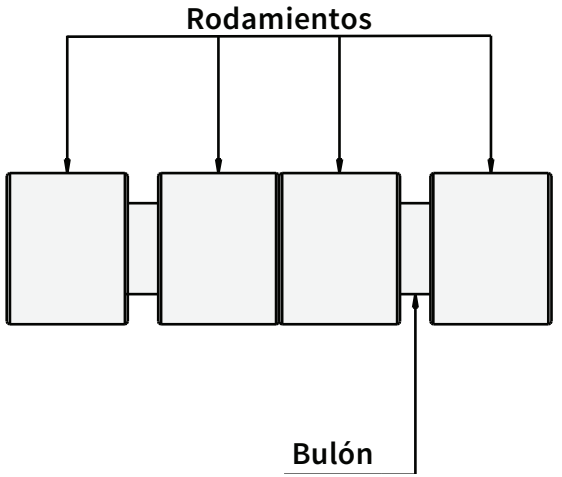
Material: Acero para rodamientos

- Producto directamente relacionado a las minipinzas con 1 brazo móvil.
- Para sustituir correctamente estos elementos, rogamos consultar el Manual de Usuario disponible en www.misati.com.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

KMC-... | Kit mecánico (bulón y rodamientos) para pinzas con dos brazos móviles





Referencia	Peso	Aplicación en
KMC-20	0,020 kg	TCS2-25

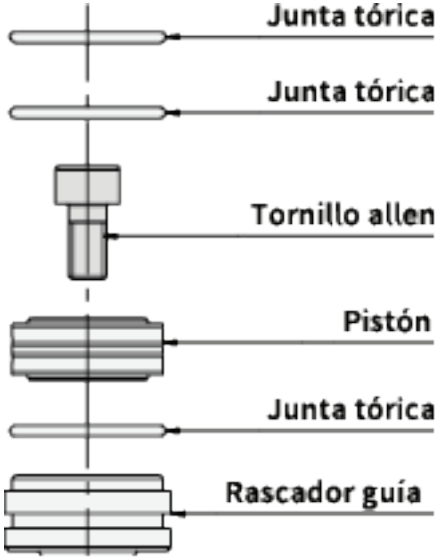
Material: Acero para rodamientos

- Este producto está directamente relacionado a las minipinzas con 2 brazos móviles.
- Para sustituir correctamente estos elementos, rogamos consultar el Manual de Usuario disponible en www.misati.com.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

KJ-... | Recambio neumático





Referencia	Peso	Aplicación en
KJ-20	0,015 Kg	Todas las minibridas de ø 20
KJ-25	0,027 Kg	Todas las minibridas de ø 25
KJ-32	0,055 Kg	Todas las minibridas de ø 32
KJ-UL-32	0.210 Kg	Todal las unidades lineales de ø 32
KJ-UG-25	0.150 Kg	Todas las unidades de giro de ø 25
KJ-UG-40	0.170 Kg	Todas las unidades de giro de ø 40

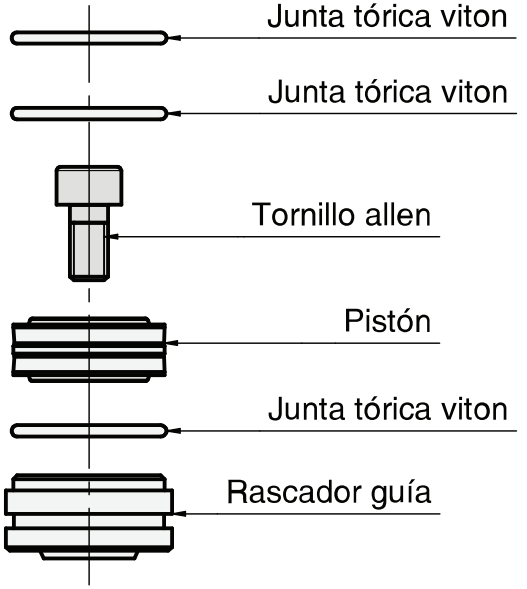
Elementos neumáticos (guía, juntas tóricas, piston, etc.) para minipinzas, unidades lineales y unidades de giro.
Material: Duraluminio i elastómero técnico.

• Para sustituir correctamente estos elementos, rogamos consultar el Manual de Usuario disponible en www.misati.com.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

KJV-... | Recambio neumático para altas temperaturas





Referencia	Peso	Aplicación en
KJV-20	0,015 kg	Todas las minibridas de Ø 20
KJV-25	0,027 kg	Todas las minibridas de Ø 25
KJV-32	0,055 kg	Todas las minibridas de Ø 32

Elementos neumáticos (guía, juntas tóricas, piston, etc.) para minipinzas.
Material: Duraluminio i elastómero técnico de altas temperaturas
• Este producto está directamente relacionado con cualquier minipinza que tenga la ejecución especial Ref EE-xx4.
• Este producto está preparado para trabajar a temperaturas constantes de 270°.
• Para sustituir correctamente estos elementos, rogamos consultar el Manual de Usuario disponible en www.misati.com.

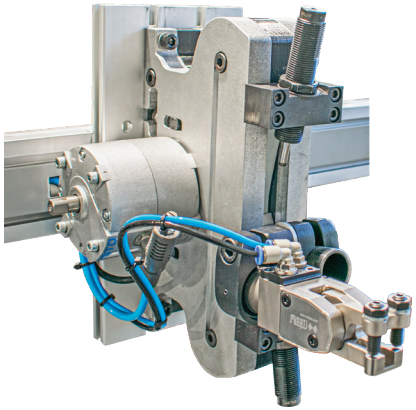
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

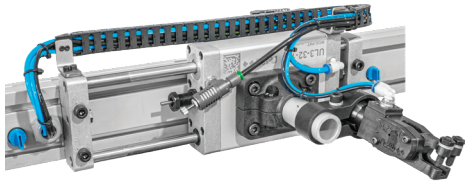
3. Giros y desplazamientos

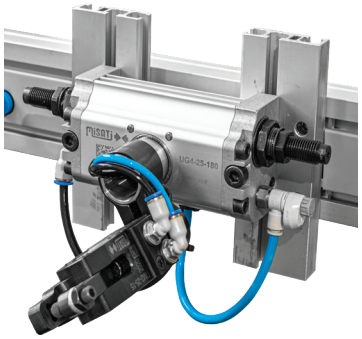
3.1. Unidades de giro

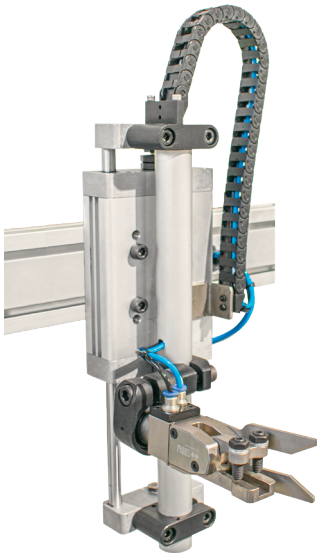
3.2. Unidades de desplazamiento lineal

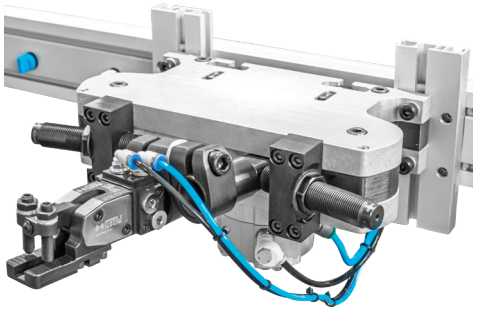
3.3. Unidades basculantes

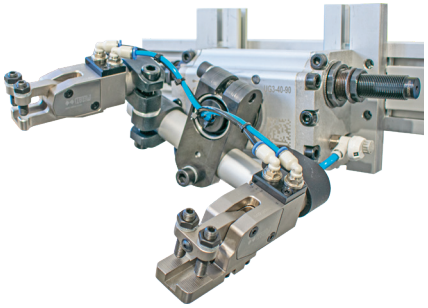












Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

3.1. Unidades de giro

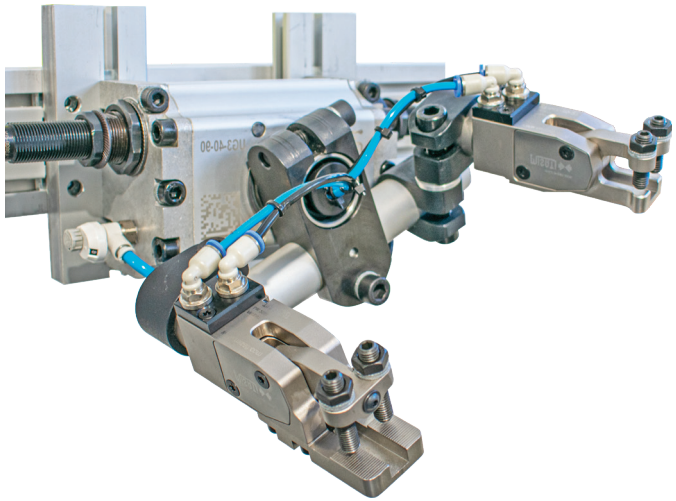
Rápida, precisa y muy robusta

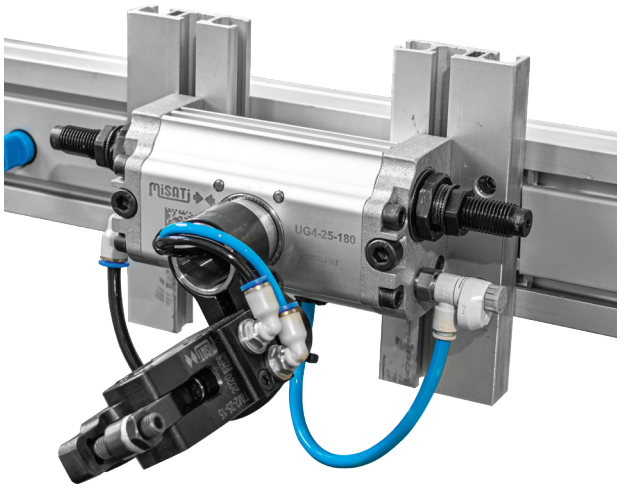
La Unidad de Giro actúa entre dos estaciones contiguas volteando la chapa entre 1 y 182º.

• La Unidad de Giro **reduce el coste del troquel**, pues hace innecesarias las correderas.

• La Unidad de Giro **es muy rápida y no incrementa el tiempo de ciclo**, pues voltea la chapa en el mismo paso de la transfer.

• La Unidad de Giro tiene una larga vida útil: está preparada para soportar el peso e inercias de la chapa, pinza y estructura. Va equipada con piñón-cremallera, amortiguadores hidráulicos regulables, rodamientos para cargas axiales…



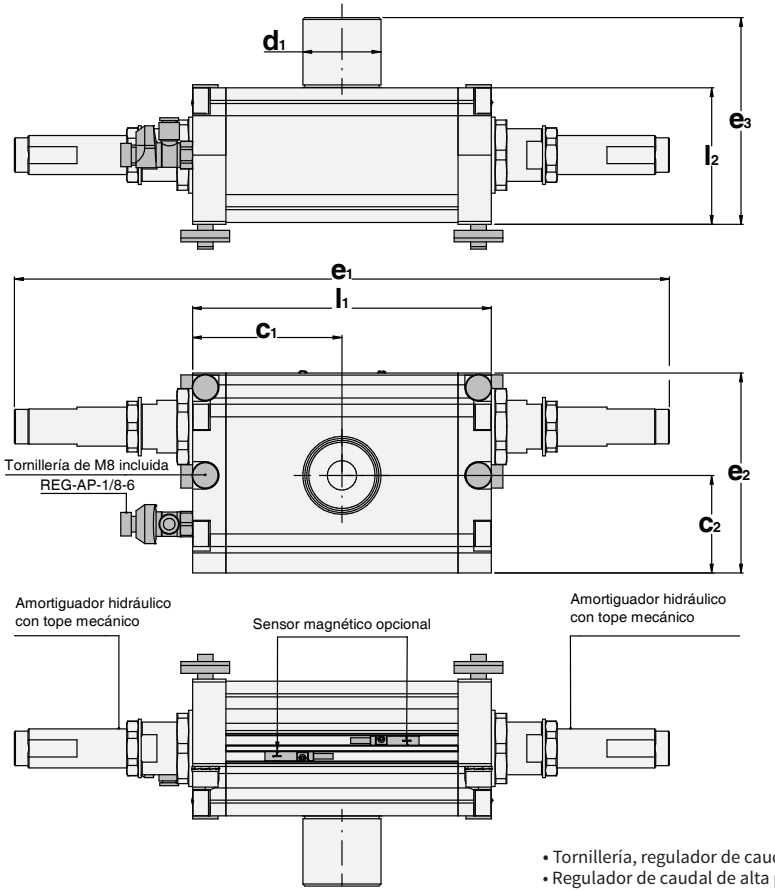


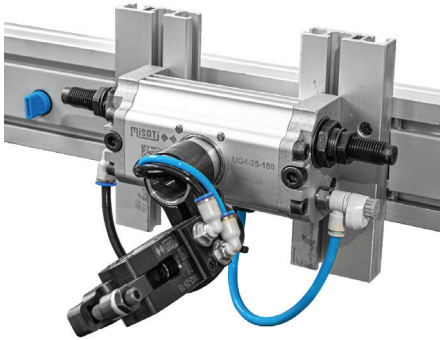
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

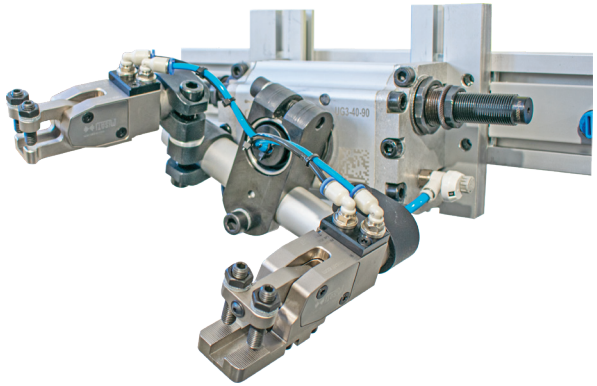
UGx-...











Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Duraluminio y acero endurecido

Referencia	Ángulo de giro	Momento de giro	Precisión de parada (r=40)	Velocidad	Émbolo	Carga max	Consumo	Peso
UG6-25-25-SX	0 - 25°	2.7 Nm	± 0.02 mm	---	ø 25 mm	5 Kg	---	---
UG6-25-90-SX	25 - 90°	2.7 Nm	± 0.02 mm	90º in 0.2 sec	ø 25 mm	5 Kg	6.9 cm3 / cycle	1,297 kg
UG6-25-180-SX	25 - 180°	2.7 Nm	± 0.02 mm	90º in 0.2 sec	ø 25 mm	5 Kg	13.9 cm3 / cycle	1,457 Kg
UG4-40-25-SX	0 - 25°	12.1 Nm	± 0.02 mm	---	ø 40 mm	20 Kg	---	---
UG4-40-90-SX	25 - 90°	12.1 Nm	± 0.02 mm	90º in 0.2 sec	ø 40 mm	20 Kg	31.6 cm3 / cycle	3,075 kg
UG4-40-180-SX	25 - 180°	12.1 Nm	± 0.02 mm	90º in 0.2 sec	ø 40 mm	20 Kg	63.2 cm3 / cycle	3,639 kg

- Tornillería, regulador de caudal de alta precición y amortiguación regulable incluidos.
- Regulador de caudal de alta precisión incluido el cual se instala en la salida de aire correspondiente a la posición de dejada del formato.
- La unidad de giro voltea la chapa metálica en un ángulo concreto entre un troquel y el siguiente.De esta forma, es posible estampar la pieza metálica perpendicularmente, lo que simplifica el diseño del troquel y el proceso de estampación.

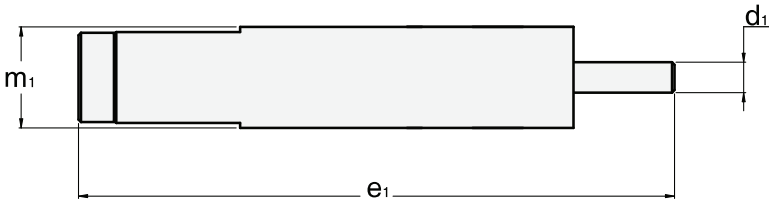
Sensores:
La unidad de giro se puede pedir con o sin sensor:
S0 ….Sin sensor
S1 … Sensor de posición PNP
S2 ... Sensor de posición NPN

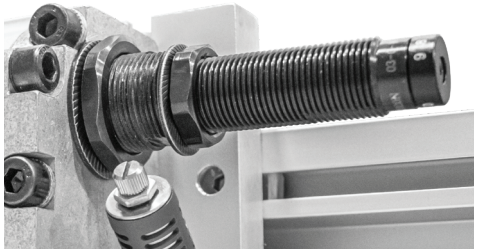
Referencia	e1	e2	e3	l1	l2	c1	c2	d1	Amortiguador
UG6-25-25-SX	163.5	71.5	88	114	52	57	33	30	---
UG6-25-90-SX	225	71.5	88	114	52	57	33	30	M14
UG6-25-180-SX	253	71.5	88	142	52	71	33	30	M14
UG4-40-25-SX	205.3	102.5	106	153	70	76.5	50	40	---
UG4-40-90-SX	335.6	102.5	106	153	70	76.5	50	40	M20
UG4-40-180-SX	385.6	102.5	106	203	70	101.5	50	40	M20

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

AM -... | Amortiguador regulable







Material: Acero al carbono tratado por QPQ

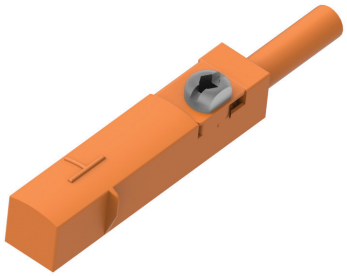
Referencia	Carrera máxima	Peso	Aplicado en:
AM-M14-C12-FR	12 mm	0.074 Kg	ULC-32-... / ULP-32-... / UG6-25-...
AM-M20-C20-FR	20 mm	0.195 Kg	UG4-40-... / UB-...

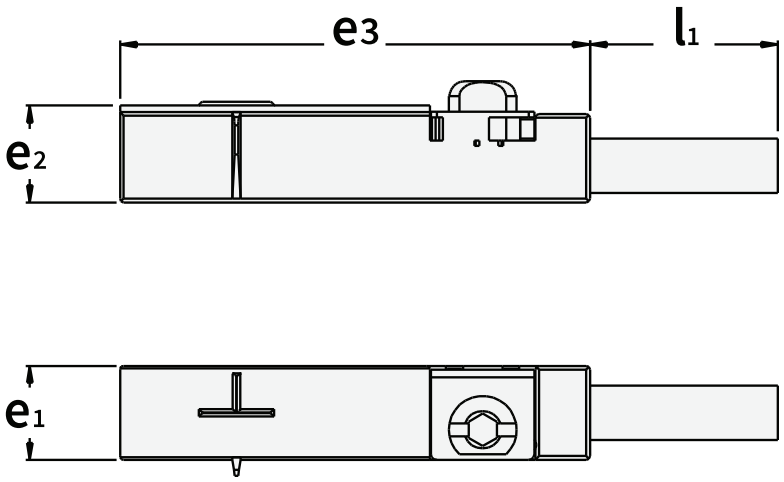
• El amortiguador se entrega con la presión a la mitad de su rango de ajuste.

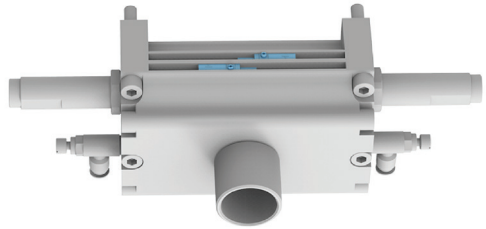
Referencia	e1	d1	m1
AM-M14-C12-FR	91.2	4	M14
AM-M20-C20-FR	124.5	6	M20

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SMT-... | Sensor de posición para unidades lineales y de giro







Material: PPS IP67 y PVC

Referencia		Alcance	Peso
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	3 mm	0.05 Kg

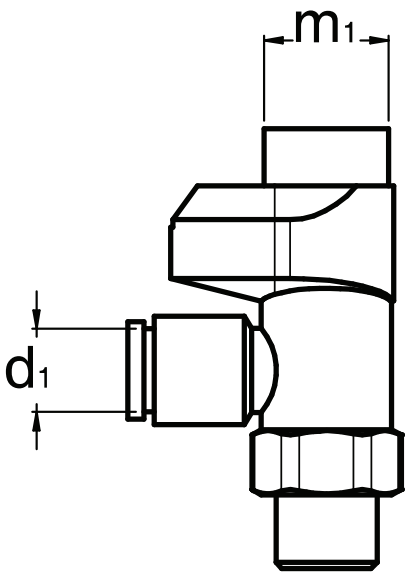
- Regleta incluida.
- El detector ref. SMT-… puede tener polaridad positiva (PNP) o negativa (NPN).
- El detector ref. SMT-… da señal cuando alcanza la posición de final de carrera.

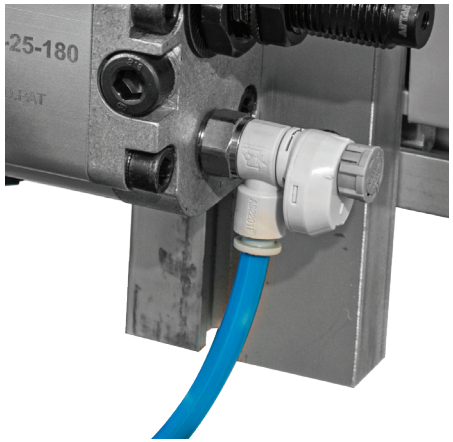
Referencia		e1	e2	e3	l1
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	5	5.1	24.8	2 m

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

REG-... | Regulador de caudal







Material: Acero cromado y poliamida técnico

Referencia	Puerto de Salida del Tubo (mm)	Mínima Presión de Salida (bar)	Máxima presión de salida (bar)	Peso
REG-AP-1/8-6	6	1	10	0,04 Kg

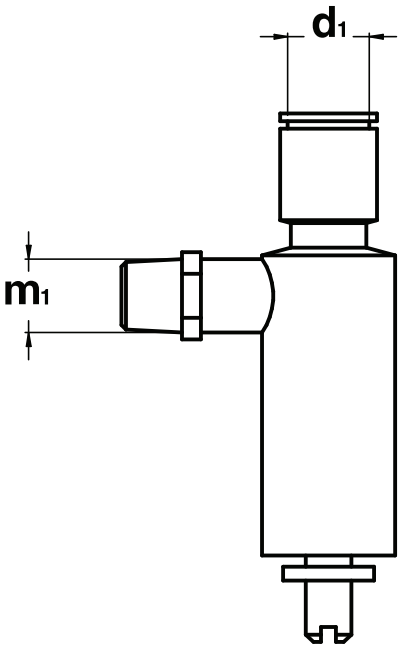
- Minimiza el tiempo y el coste de instalación.
- Es posible controlar la velocidad con exactitud, incluso en caso de baja velocidad
- Se alcanza fácilmente la velocidad constante
- La función de retención evita la pérdida accidental de la aguja
- Mide sólo el retorno de flujo libre.
- El estilo de codo permite la rotación del cuerpo en 360 grados.

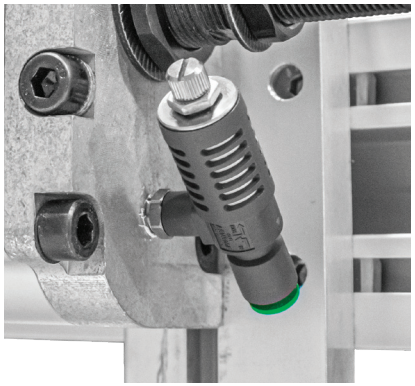
Referencia	d1	m1
REG-AP-1/8-6	6	GAS 1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

R-AV -... | Válvula de alta velocidad







Material: Acero cromado y poliamida técnico.

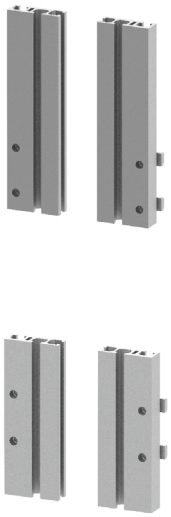
Referencia	Peso
R-AV-1/8-6	0,03 Kg

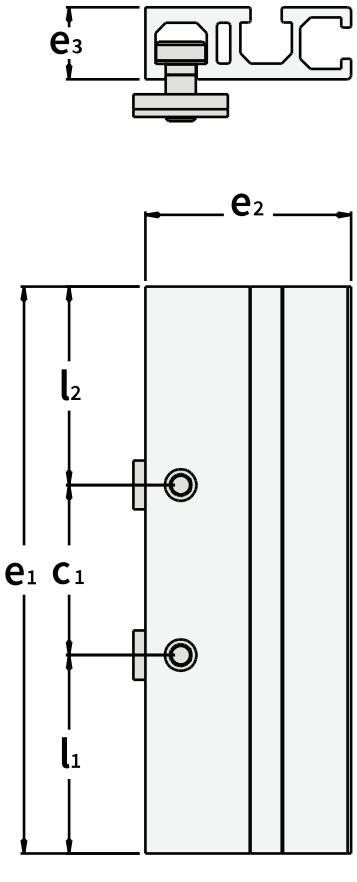
• Silenciador y limitador de escape incorporado.

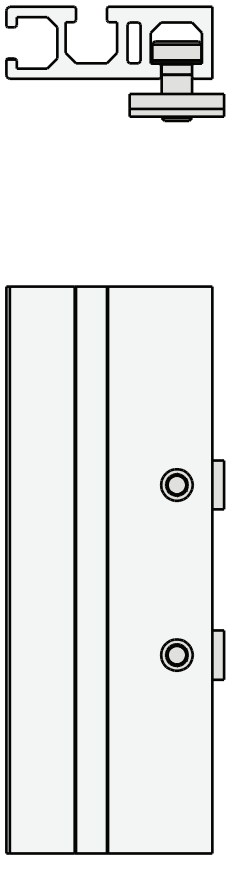
Referencia	m1	d1
R-AV-1/8-6	GAS 1/8	6

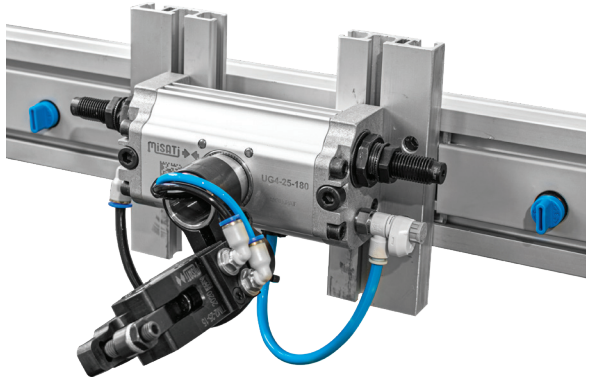
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PR-UG-... | Soporte para las unidades de giro UGx y basculantes UB









Material: Duraluminio

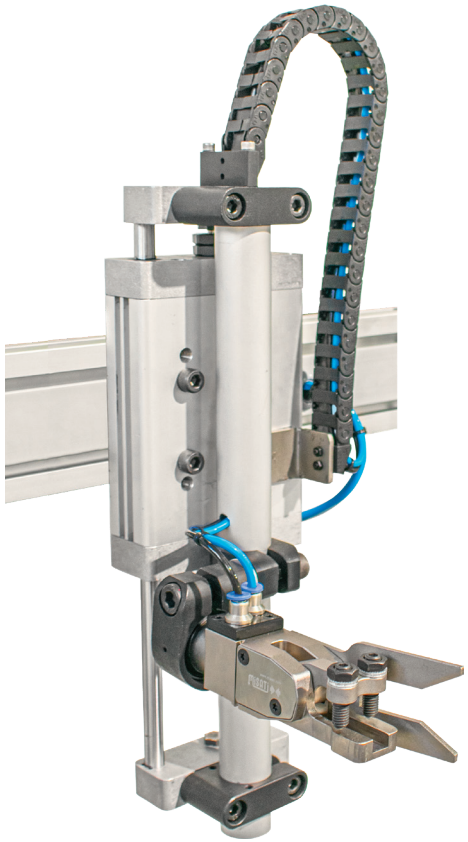
Referencia	Peso
PR-UG-C	0,438 Kg
PR-UG-E	0,554 Kg

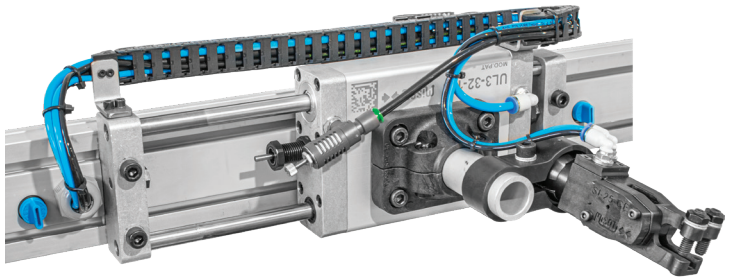
- Tornillería incluida
- Este producto está directamente relacionado con las unidades de giro UGx y basculantes UB.

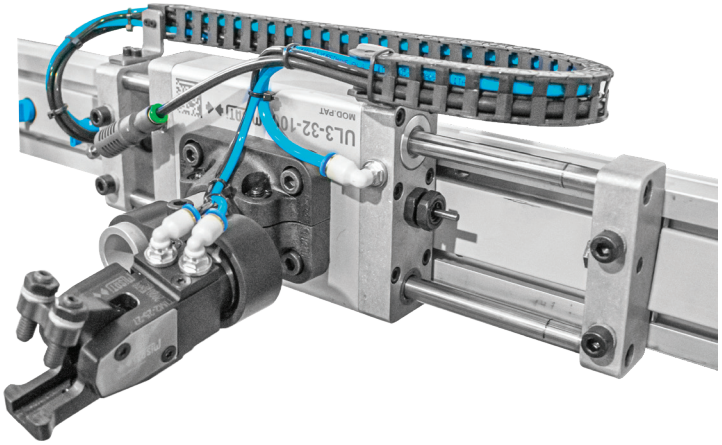
Referencia	e1	e2	e3	c1	l1	l2
PR-UG-C	150	54.5	19	45	52.5	52.5
PR-UG-E	200	54.5	19	45	17.5	137.5

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

3.2. Unidades de desplazamiento lineal

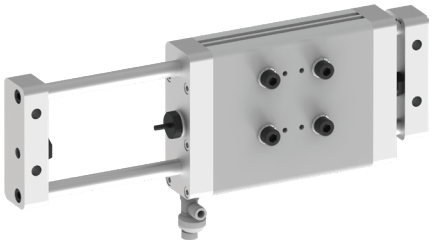


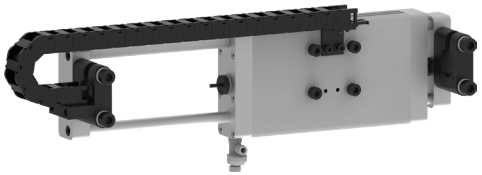


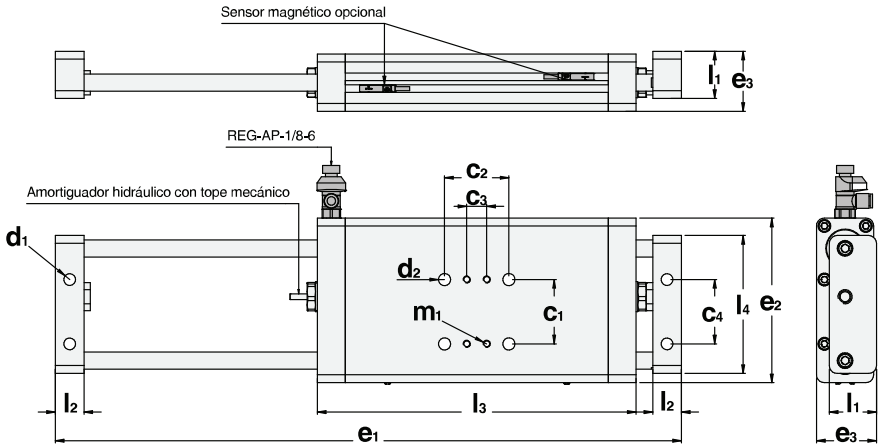


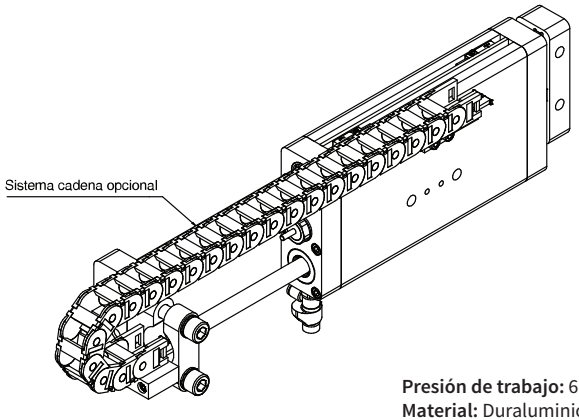
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

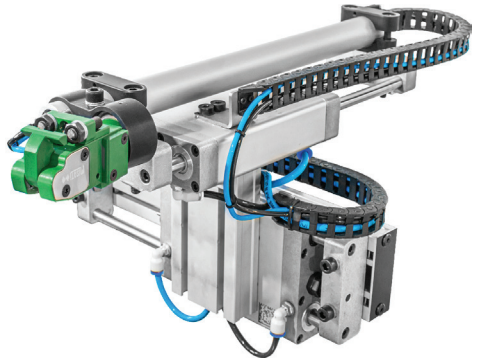
ULC-32-... | Unidad de desplazamiento lineal

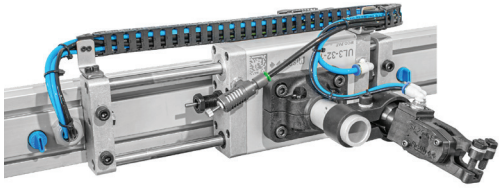












Referencia	Carrera	Precisión de parada	Velocidad	Émbolo	Carga max	Consumo	Peso
ULC-32-100-CX-SX	0 - 100 mm	± 0.02 mm	0.15 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	70.7 cm3 / cycle	2,290 kg
ULC-32-150-CX-SX	0 - 150 mm	± 0.02 mm	0.18 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	106 cm3 / cycle	2,693 kg
ULC-32-200-CX-SX	0 - 200 mm	± 0.02 mm	0.2 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	141.4 cm3 / cycle	3,100 kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Duraluminio y acero endurecido

- Tornillería, regulador de caudal de alta precición y amortiguación regulable incluidos. Se coloca en la salida de aire correspondiente a la posición de dejada del formato.
- Las unidades lineales permiten aumentar o disminuir el desplazamiento en cualquiera de los 3 ejes de la transfer y no incrementan el tiempo de ciclo pues su accionamiento está superpuesto al ciclo de la transfer.

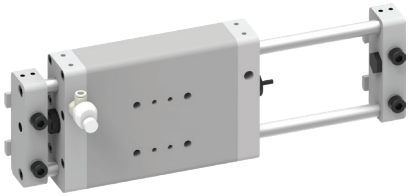
Cadenas:
La unidad lineal se puede pedir con o sin cadenas:
C0 … Sin cadena
C1 … Con cadena

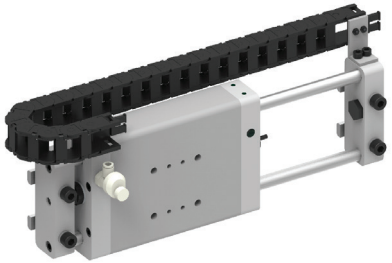
Sensores:
La unidad lineal se puede pedir con o sin sensor:
S0 ….Sin sensor
S1 … Sensor de posición PNP.
S2 ... Sensor de posición NPN

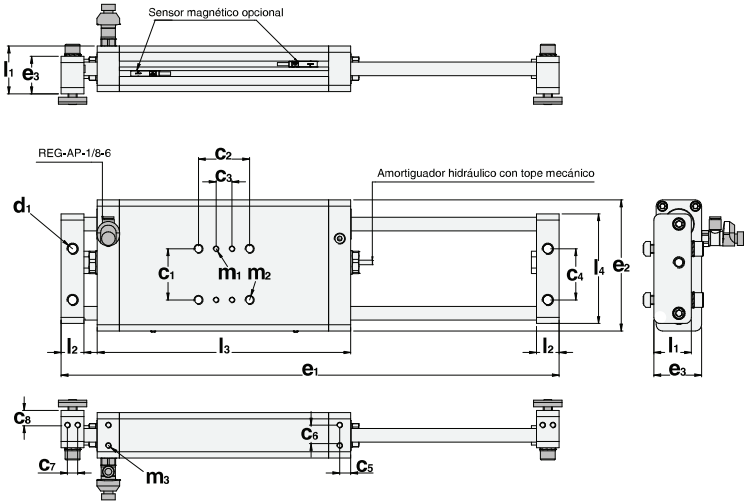
Referencia	e1	e2	e3	l1	l2	l3	l4	c1	c2	c3	c4	m1	d1	d2
ULC-32-100-CX-SX	338	115.2	42	33	20	173	96.5	45	45	14	45	M5	ø 8.2	ø 8.5
ULC-32-150-CX-SX	438	115.2	42	33	20	223	96.5	45	45	14	45	M5	ø 8.2	ø 8.5
ULC-32-200-CX-SX	538	115.2	42	33	20	273	96.5	45	45	14	45	M5	ø 8.2	ø 8.5

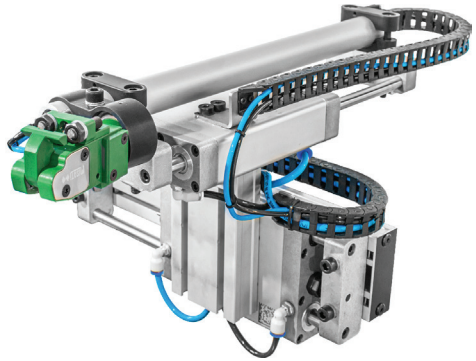
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

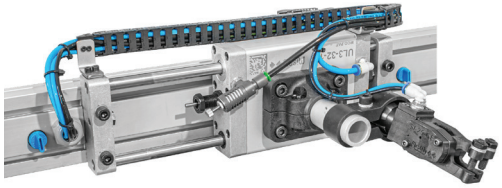
ULP-32-... | Unidad de desplazamiento lineal











Referencia	Carrera	Precisión de parada	Velocidad	Émbolo	Carga max	Consumo	Peso
ULP-32-100-CX-SX	0 - 100	± 0.02 mm	0.15 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	70.7 cm3 / cycle	2,290 kg
ULP-32-150-CX-SX	0 - 150	± 0.02 mm	0.18 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	106 cm3 / cycle	2,693 kg
ULP-32-200-CX-SX	0 - 200	± 0.02 mm	0.2 sec / mov	ø 32 mm	20 Kg	141.4 cm3 / cycle	3,100 kg

Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Duraluminio y acero endurecido

• Tornillería, regulador de caudal de alta precición y amortiguación regulable incluidos. Se coloca en la salida de aire correspondiente a la posición de dejada del formato.
• Las unidades lineales permiten aumentar o disminuir el desplazamiento en cualquiera de los 3 ejes de la transfer y no incrementan el tiempo de ciclo pues su accionamiento está superpuesto al ciclo de la transfer.

Cadenas:
La unidad lineal se puede pedir con o sin cadenas:
C0 … Sin cadena
C1 … Con cadena

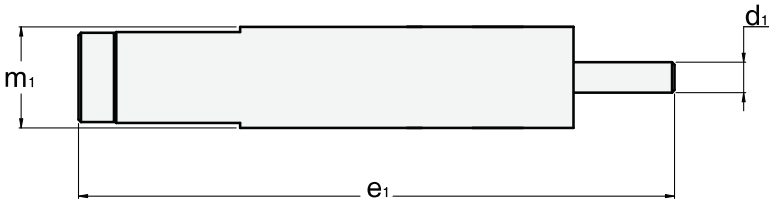
Sensores:
La unidad lineal se puede pedir con o sin sensor:
S0 ….Sin sensor
S1 … Sensor de posición PNP.
S2 ... Sensor de posición NPN

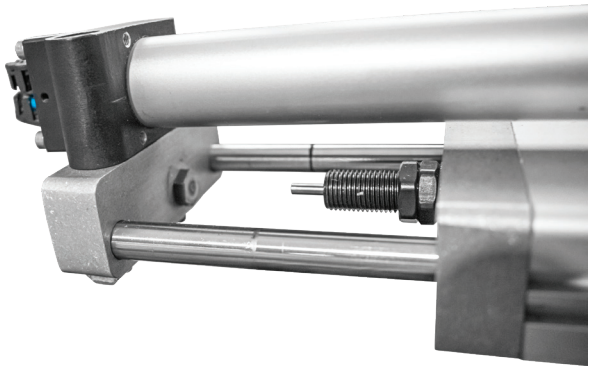
Referencia	e1	e2	e3	l1	l2	l3	l4	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	m1	m2	d1
ULP-32-100-CX-SX	338	115.2	42	33	20	173	96.5	45	45	14	45	9.8	18	9	13	M5	M8	ø 8.5
ULP-32-150-CX-SX	438	115.2	42	33	20	223	96.5	45	45	14	45	9.8	18	9	13	M5	M8	ø 8.5
ULP-32-200-CX-SX	538	115.2	42	33	20	273	96.5	45	45	14	45	9.8	18	9	13	M5	M8	ø 8.5

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

AM-... | Amortiguador regulable







Material: Acero al carbono tratado por QPQ

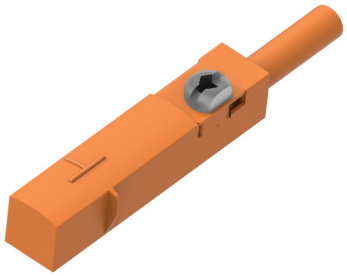
Referencia	Carrera máxima	Peso	Aplicado en:
AM-M14-C12-FR	12 mm	0.074 Kg	ULC-32-… / ULP-32-… / UG6-25-…
AM-M20-C20-FR	20 mm	0.195 Kg	UG4-40-… / UB-…

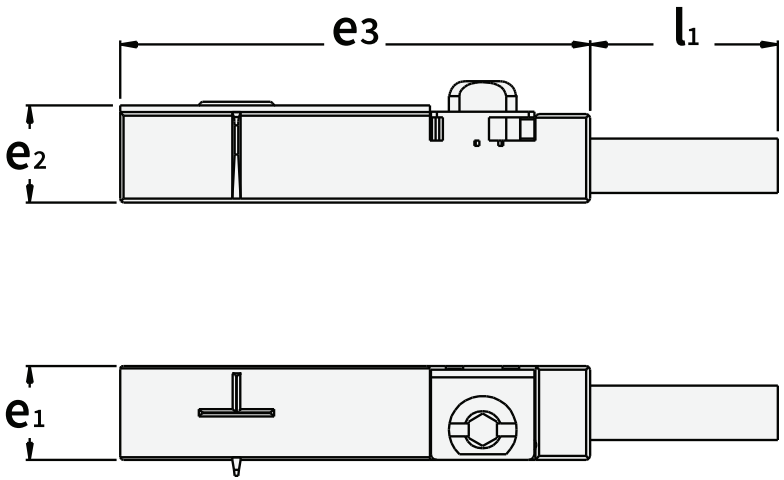
• El amortiguador se entrega con la presión a la mitad de su rango de ajuste.

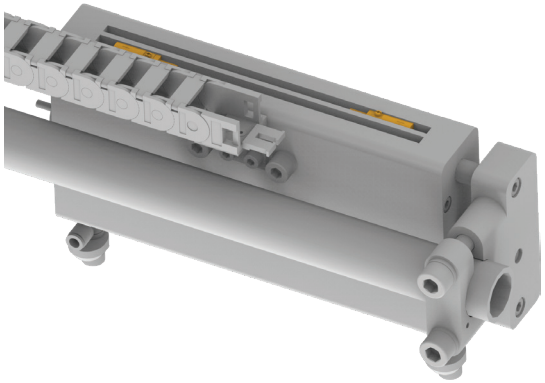
Referencia	e1	d1	m1
AM-M14-C12-FR	91.2	4	M14
AM-M20-C20-FR	124.5	6	M20

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SMT-... | Sensor de posición para unidades lineales y de giro







Material: PPS IP67 y PVC

Referencia		Alcance	Peso
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	3 mm	0.05 Kg

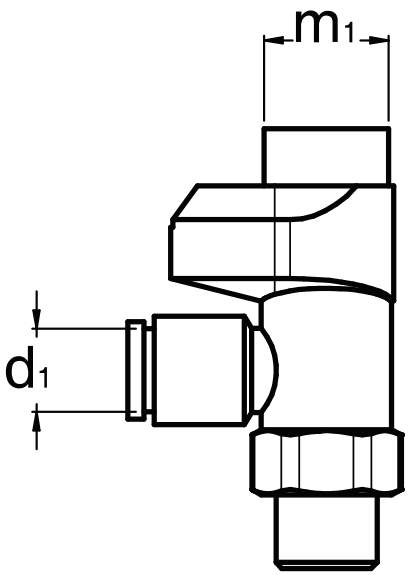
- Regleta incluida.
- El detector ref. SMT-… puede tener polaridad positiva (PNP) o negativa (NPN).
- El detector ref. SMT-… da señal cuando alcanza la posición de final de carrera.

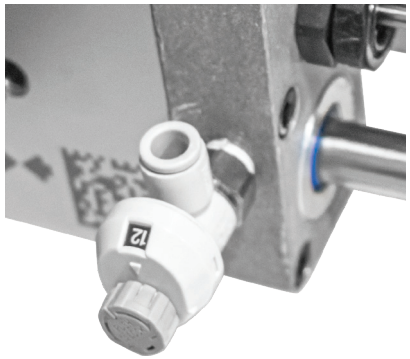
Referencia		e1	e2	e3	l1
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	5	5.1	24.8	2 m

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

REG-... | Regulador de caudal







Material: Acero cromado y poliamida técnico

Referencia	Puerto de Salida del Tubo (mm)	Mínima Presión de Salida (bar)	Máxima presión de salida (bar)	Peso
REG-AP-1/8-6	6	1	10	0,04 Kg

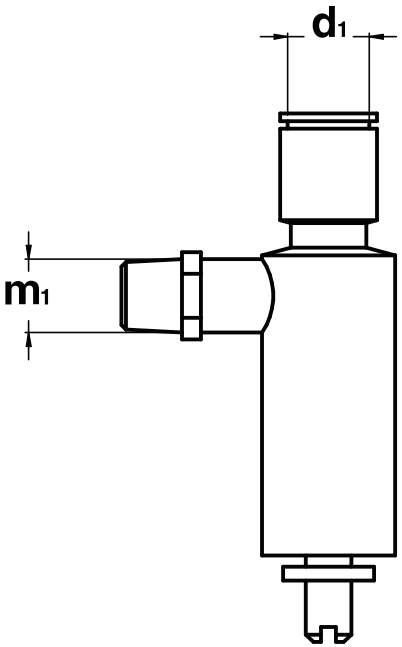
- Minimiza el tiempo y el coste de instalación.
- Es posible controlar la velocidad con exactitud, incluso en caso de baja velocidad.
- Se alcanza fácilmente la velocidad constante.
- La función de retención evita la pérdida accidental de la aguja.
- Mide sólo el retorno de flujo libre.
- El estilo de codo permite la rotación del cuerpo en 360 grados.

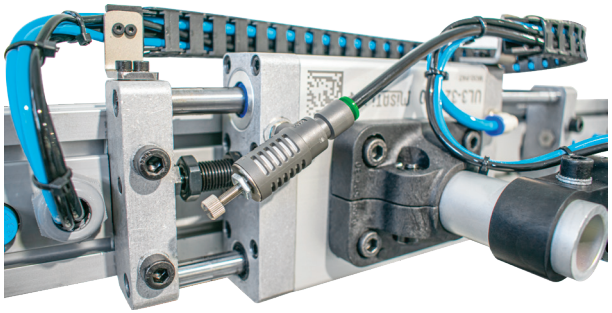
Referencia	d1	m1
REG-AP-1/8-6	6	GAS 1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

R-AV-... | Válvula de alta velocidad







Material: Acero cromado y poliamida técnico.

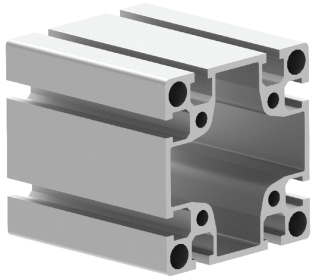
Referencia	Peso
R-AV-1/8-6	0,03 Kg

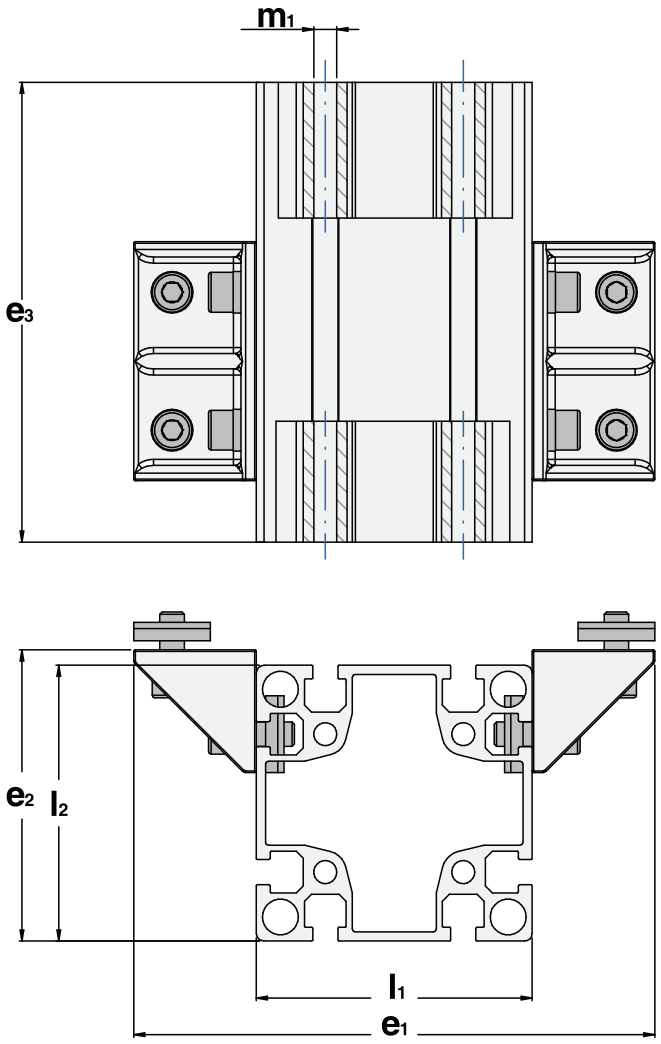
• Silenciador y limitador de escape incorporado.

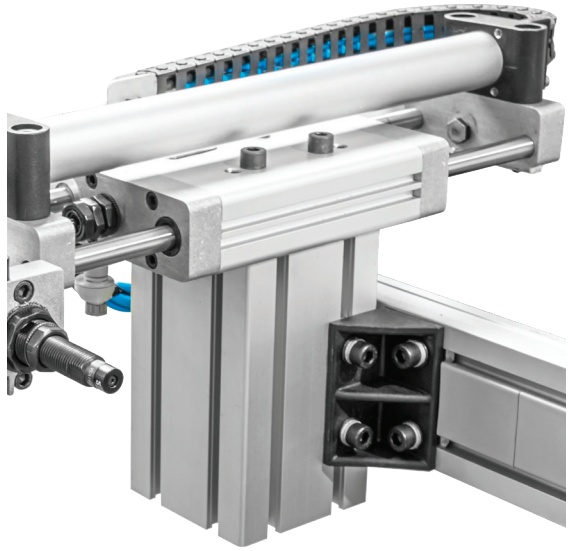
Referencia	m1	d1
R-AV-1/8-6	GAS 1/8	6

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

P-90X90X...-ULC | Perfil







Perfil de 90x90 con longitud de 150 mm para unir la Unidad de desplazamiento lineal con el perfil portapinzas.
Material: Duraluminio anodizado

Referencia	Peso
P-90x90x150-ULC	1.180 Kg

- Tornillería incluida
- Este perfil es un elemento de unión entre la Unidad de desplazamiento lineal ref. ULC y el perfil portapinzas.

Referencia	e1	e2	e3	l1	l2	m1
P-90x90x150-ULC	170	95	150	90	90	M8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

3.3. Unidades Basculantes

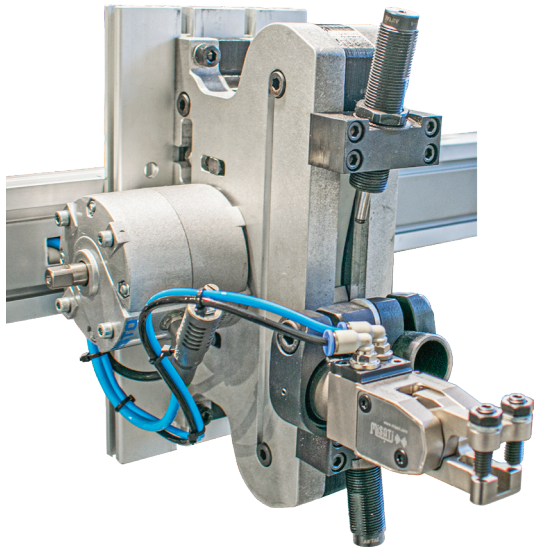
La solución para girar la chapa en los ejes X y Z

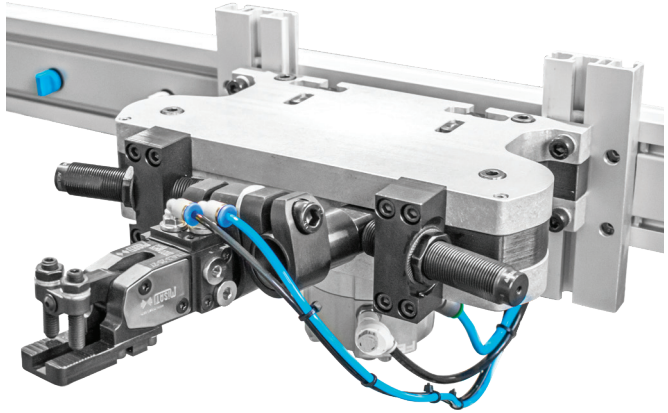
La Unidad Basculante simplifica los troqueles porque gira la chapa en todos los ejes de la transfer desde la barra transfer, sin estaciones intermedias.

- **Es rápida y no incrementa el tiempo de ciclo.** La Unidad Basculante voltea la chapa entre dos estaciones sin perder cadencia.

- **Es robusta.** La Unidad Basculante está preparada para soportar el peso e inercias de la chapa, pinza y estructura.

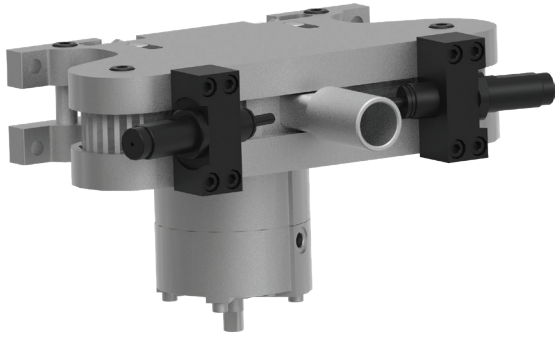
- **Tiene una larga vida útil:** va equipada con piñón-cremallera, amortiguadores hidráulicos, rodamientos para cargas axiales…

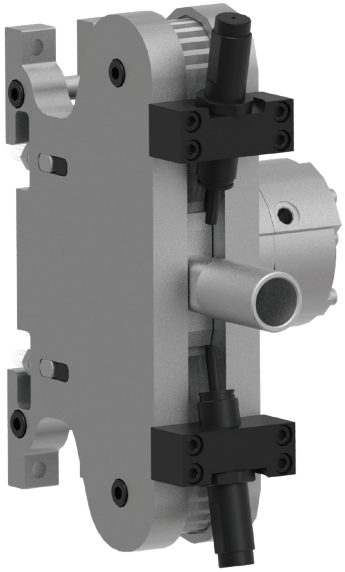


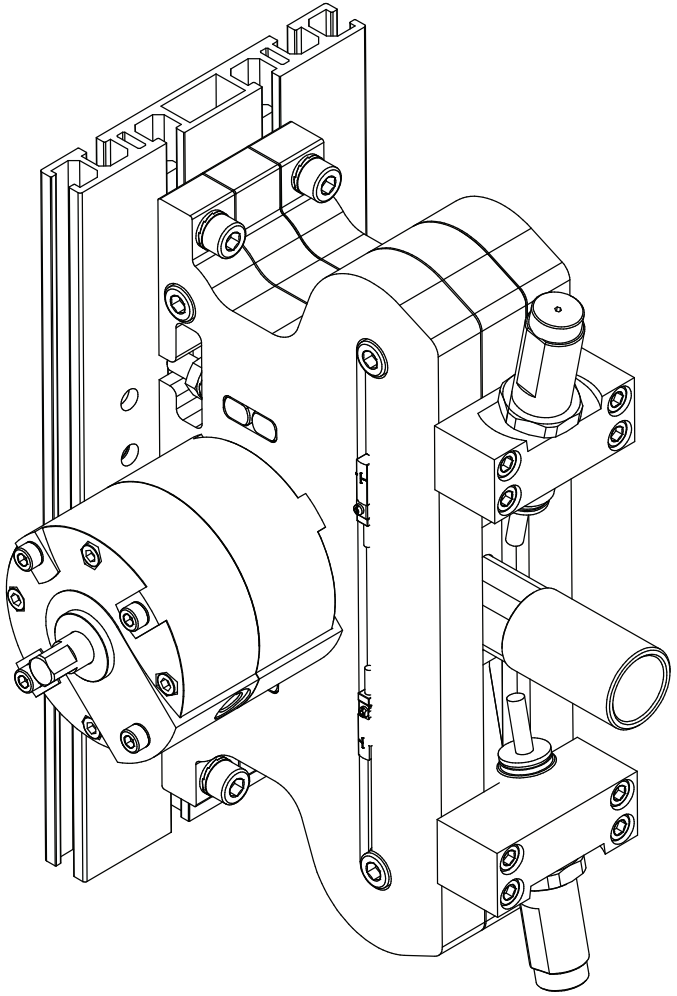


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UB-... | Unidad basculante







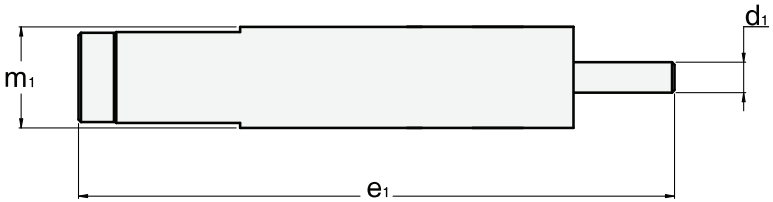
Presión de trabajo: 6 bar (máxima: 10 bar)
Material: Duraluminio y acero endurecido

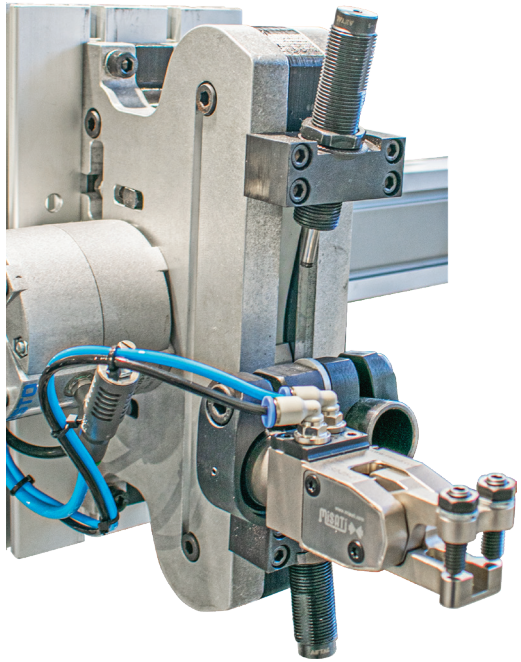
- Tornillería , sensores y amortiguadores incluidos.
- Los detectores pueden tener polaridad positiva (PNP) o negativa (NPN).
- Dimensiones no disponibles, pues la Unidad Basculante se fabrica a medida.

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

AM-... | Amortiguador regulable







Material: Acero al carbono tratado por QPQ

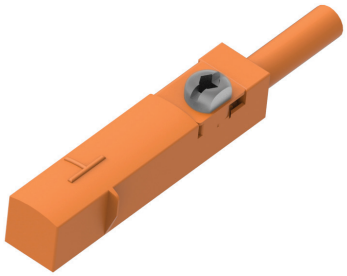
Referencia	Carrera máxima	Peso	Aplicado en:
AM-M14-C12-FR	12 mm	0.074 Kg	ULC-32-... / ULP-32-... / UG6-25-...
AM-M20-C20-FR	20 mm	0.195 Kg	UG4-40-... / UB-...

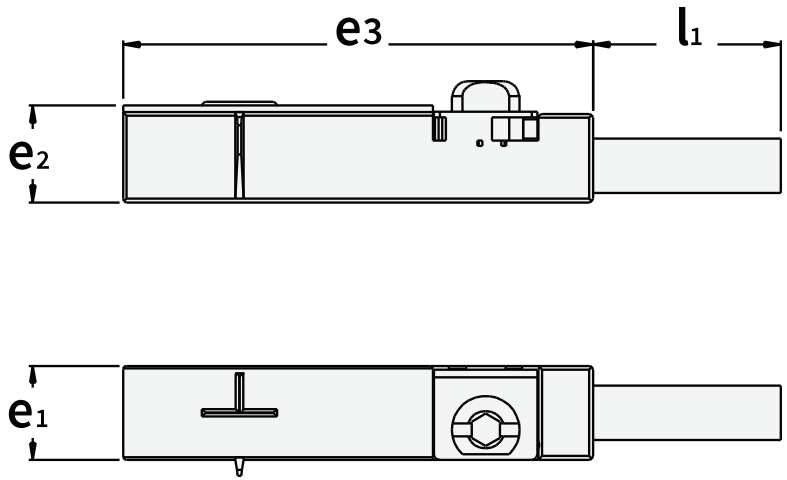
• El amortiguador se entrega con la presión a la mitad de su rango de ajuste.

Referencia	e1	d1	m1
AM-M14-C12-FR	91.2	4	M14
AM-M20-C20-FR	124.5	6	M20

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SMT-... | Sensor de posición para unidades lineales y de giro





Material: PPS IP67 y PVC

Referencia		Alcance	Peso
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	3 mm	0.05 Kg

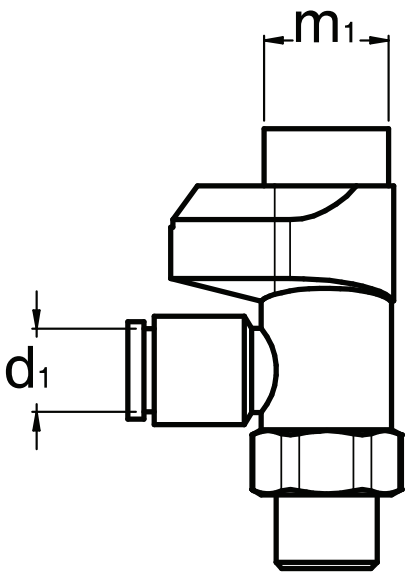
- Regleta incluida.
- El detector ref. SMT-… puede tener polaridad positiva (PNP) o negativa (NPN).
- El detector ref. SMT-… da señal cuando alcanza la posición de final de carrera.

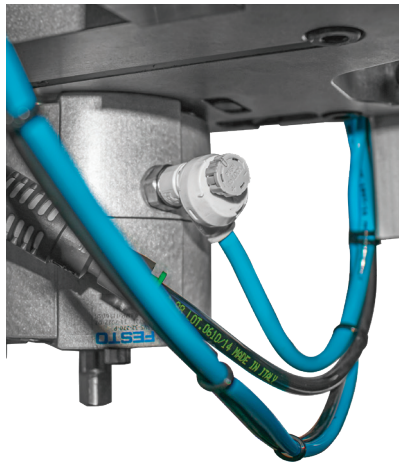
Referencia		e1	e2	e3	l1
SMT-01-R	**SMTN-01-R**	5	5.1	24.8	2 m

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

REG-... | Regulador de caudal







Material: Acero cromado y poliamida técnico

Referencia	Puerto de Salida del Tubo (mm)	Mínima Presión de Salida (bar)	Máxima presión de salida (bar)	Peso
REG-AP-1/8-6	6	1	10	0,04 Kg

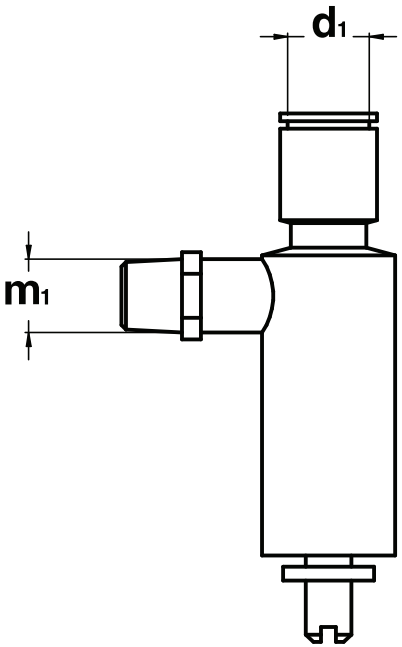
- Minimiza el tiempo y el coste de instalación.
- Es posible controlar la velocidad con exactitud, incluso en caso de baja velocidad
- Se alcanza fácilmente la velocidad constante
- La función de retención evita la pérdida accidental de la aguja
- Mide sólo el retorno de flujo libre.
- El estilo de codo permite la rotación del cuerpo en 360 grados

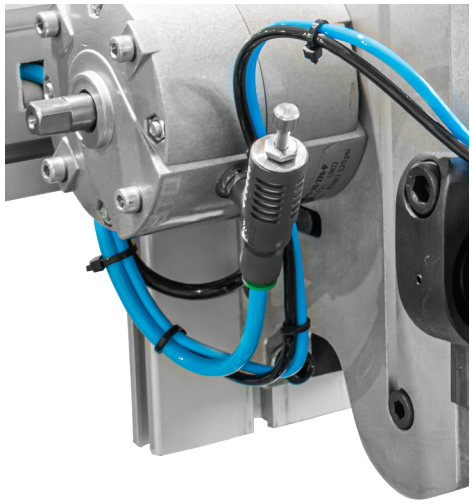
Referencia	d1	m1
REG-AP-1/8-6	6	GAS 1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

R-AV | Válvula de alta velocidad







Material: Acero cromado y poliamida técnico.

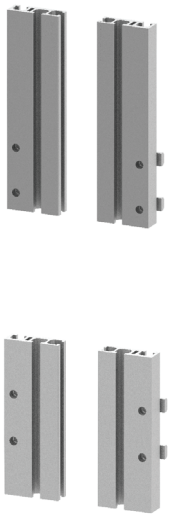
Referencia	Peso
R-AV-1/8-6	0,03 Kg

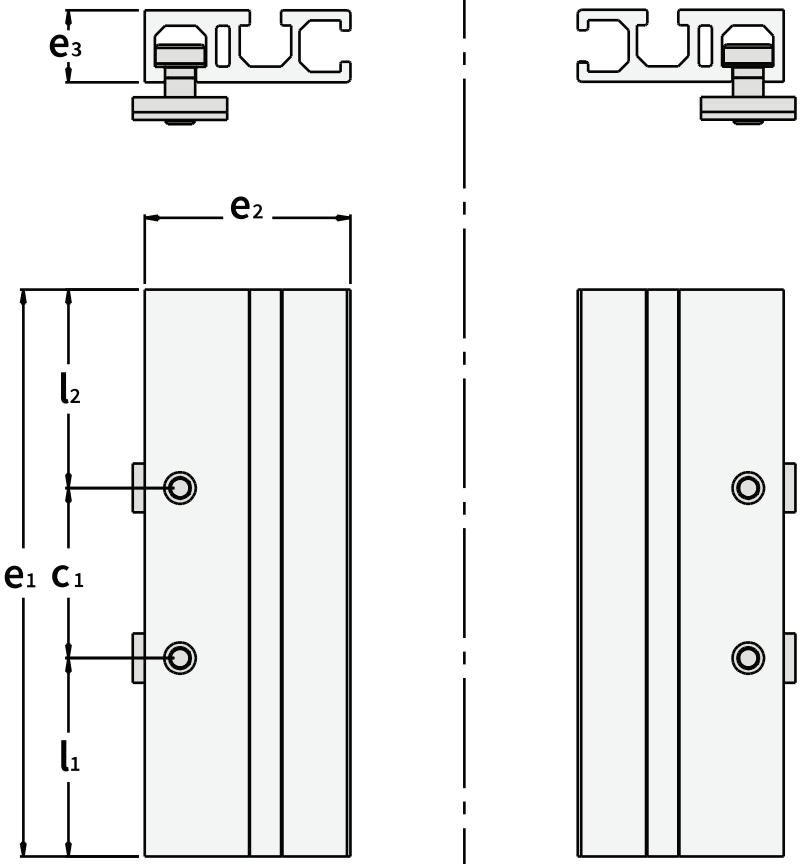
• Silenciador y limitador de escape incorporado.

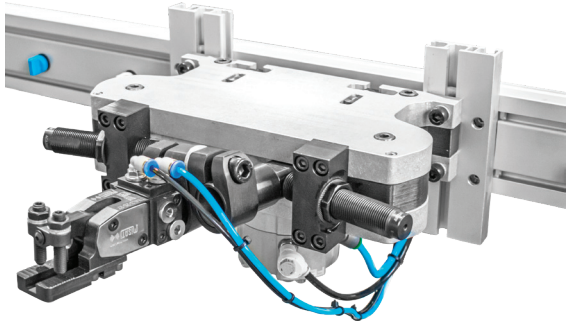
Referencia	m1	d1
R-AV-1/8-6	GAS 1/8	6

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PR-UG-... | Soporte para las unidades de giro UGx y basculantes UB







Material: Duraluminio

Referencia	Peso
PR-UG-C	0,438 Kg
PR-UG-E	0,554 Kg

- Tornillería incluida
- Este producto está directamente relacionado con las unidades de giro UGx y basculantes UB.

Referencia	e1	e2	e3	c1	l1	l2
PR-UG-C	150	54.5	19	45	52.5	52.5
PR-UG-E	200	54.5	19	45	17.5	137.5

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4. Elementos estructurales

4.1. Uniones de tecnopolímero

4.2. Uniones de aluminio

4.3. Uniones de acero

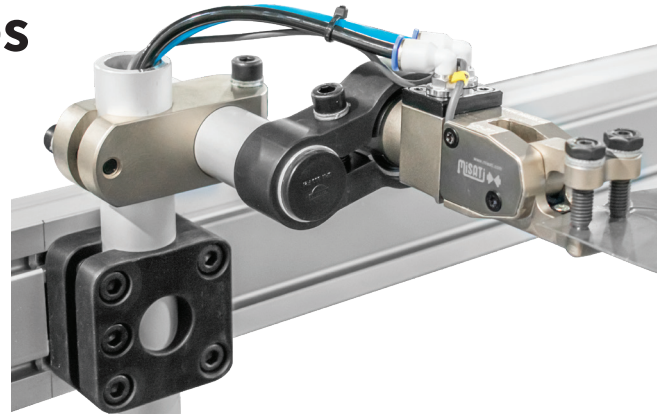
4.4. Tubos

4.5. Soportes de tecnopolímero

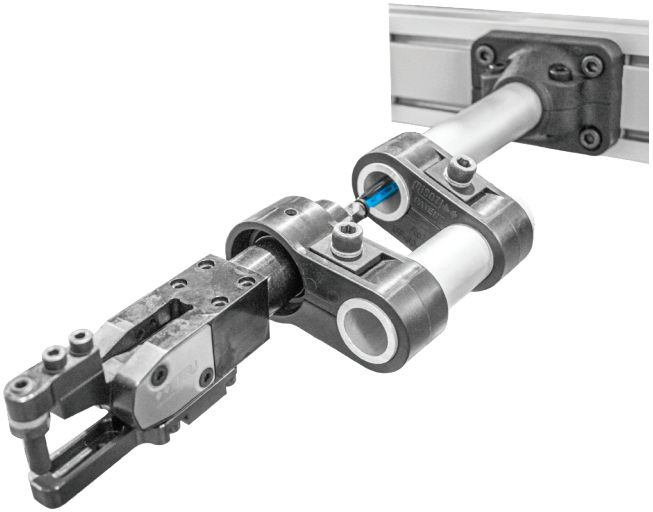
4.6. Soportes de aluminio

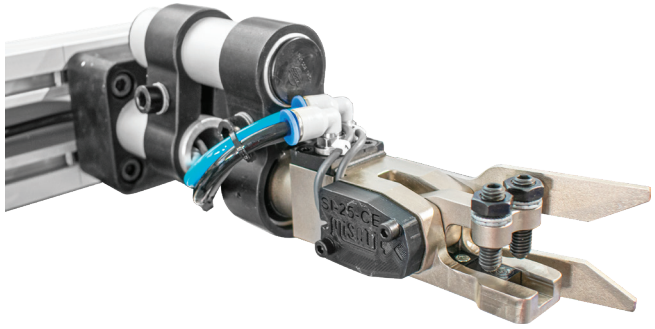
4.7. Perfiles

4.8. Cambio rápido de perfiles









Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.1. Uniones de tecnopolímero

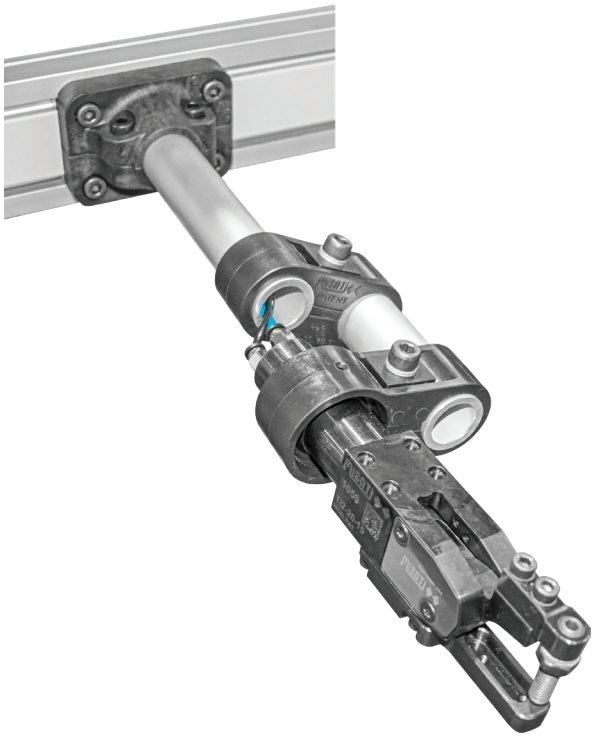
Tecnopolímero: mínimo peso y máxima productividad

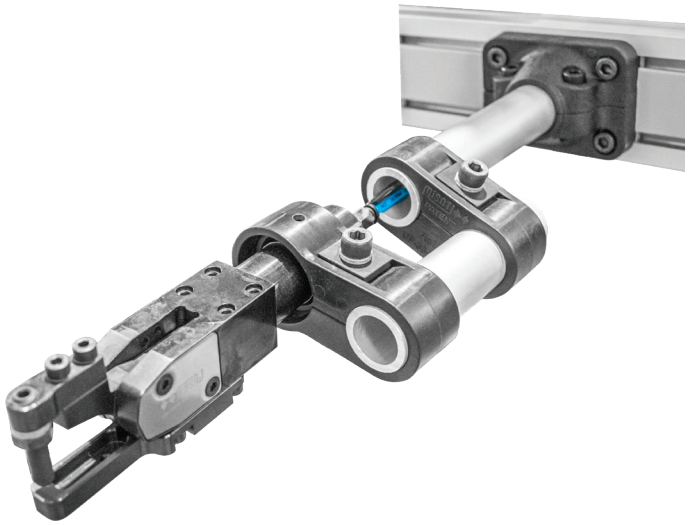
Nuestra nueva gama de uniones para automatizar prensas transfer está fabricada en tecnopolímero. Las ventajas de este material son:

- **Mínimo peso:** en comparación con los soportes de acero o aluminio, los soportes fabricados en tecnopolímero reducen el peso en un 83,58% ó 52,59% respectivamente para maximizar la productividad.

- **Ajuste fácil y rápido:** La orientación de la pinza en los 6 grados de libertad está condicionada sólo por los 2 tornillos de las uniones.

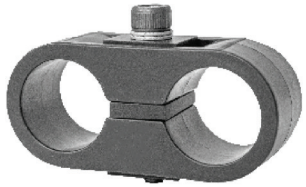
- **Ajuste preciso**: El ajuste espacial de la pinza sólo depende de las uniones delanteras, ya que, al estar lo más cerca posible de la pinza, permite un ajuste muy preciso.

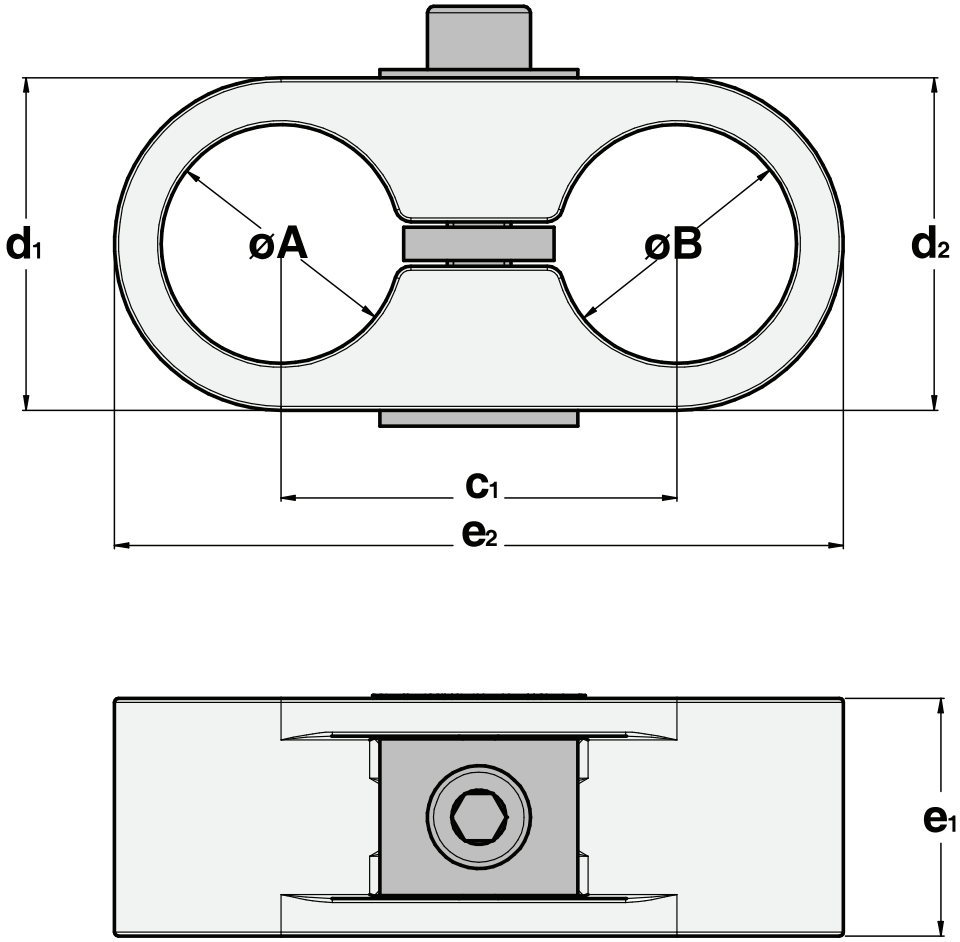


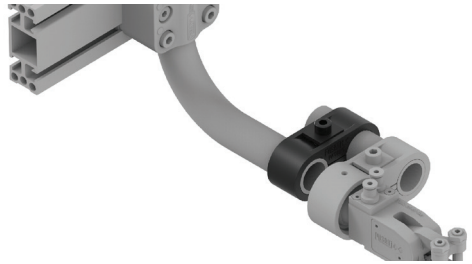


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UP-...-T | Unión paralela de tecnopolímero







Material: Poliamida técnico

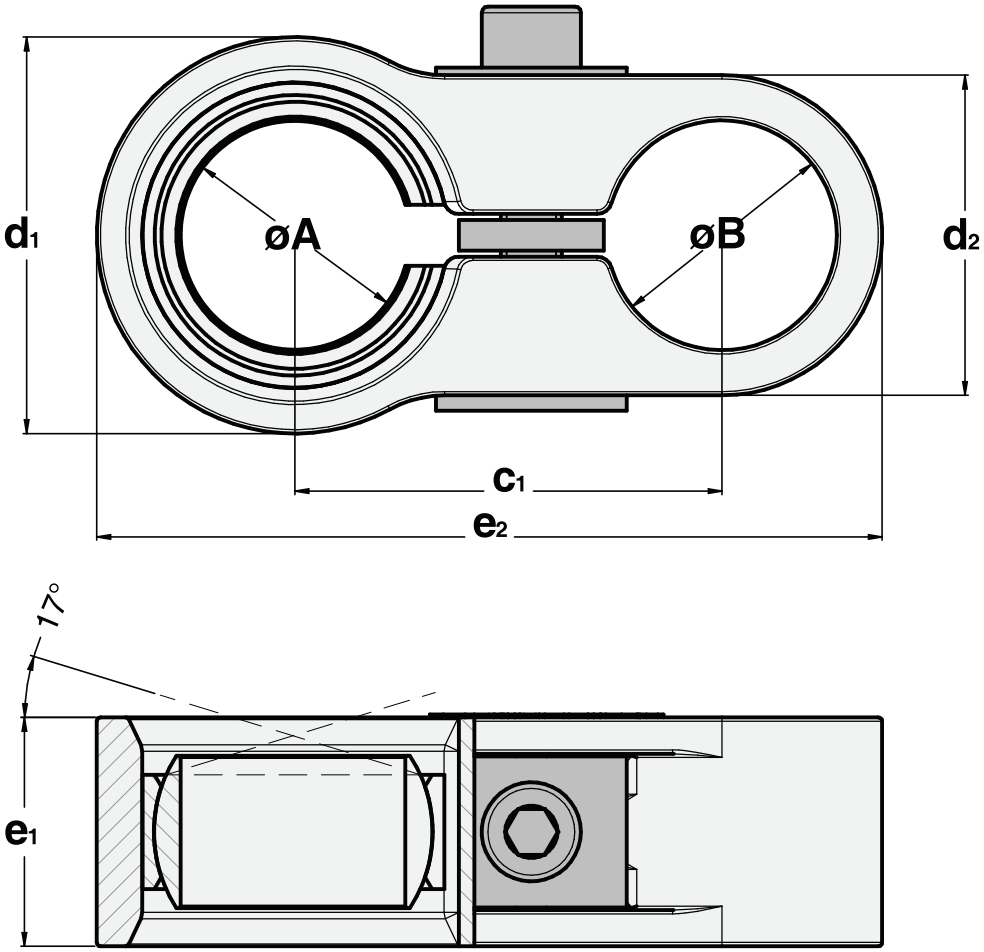
• Tornillería incluida

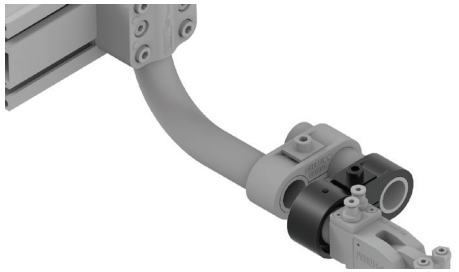
Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UP-30-30-T	30.15	30.15	30	92	42	42	50
UP-40-30-T	40.15	30.15	30	103	52	42	56

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UPR-...-T | Unión paralela de tecnopolímero con rótula







Material: Poliamida técnico

• Tornillería incluida

Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UPR-30-30-T	30	30	30	103	52	42	56

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.2. Uniones de aluminio

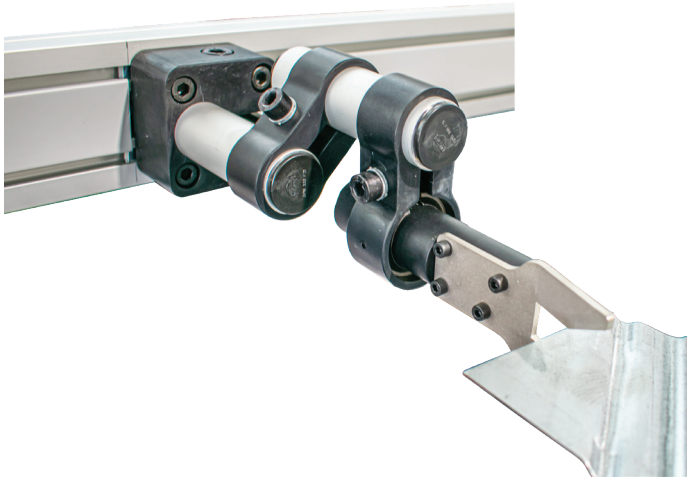
Uniones giratorias, paralelas, en cruz, con rótula…

La amplia gama de uniones Misati permite conseguir estructuras con la máxima regulación, pero a la vez muy simples, ligeras y rígidas.

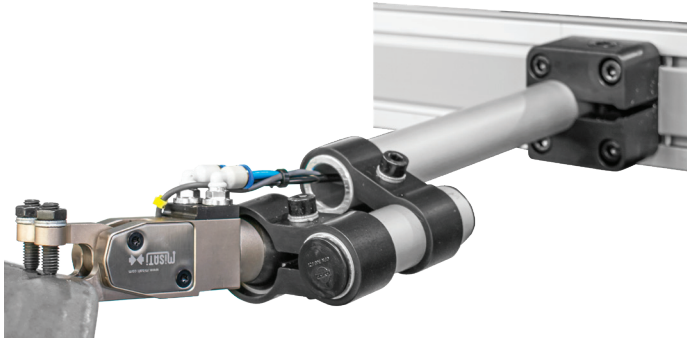
- **Las uniones con rótula** facilitan el ajuste de la pinza, pues rotan 17º, permitiendo un fácil y rápido ajuste durante la puesta en marcha.

- **Ajuste fácil y rápido:** La orientación de la pinza en los 6 grados de libertad está condicionada sólo por los 2 tornillos de las uniones.

- **Ajuste preciso**: El ajuste espacial de la pinza sólo depende de las uniones delanteras, ya que, al estar lo más cerca posible de la pinza, permite un ajuste muy preciso.





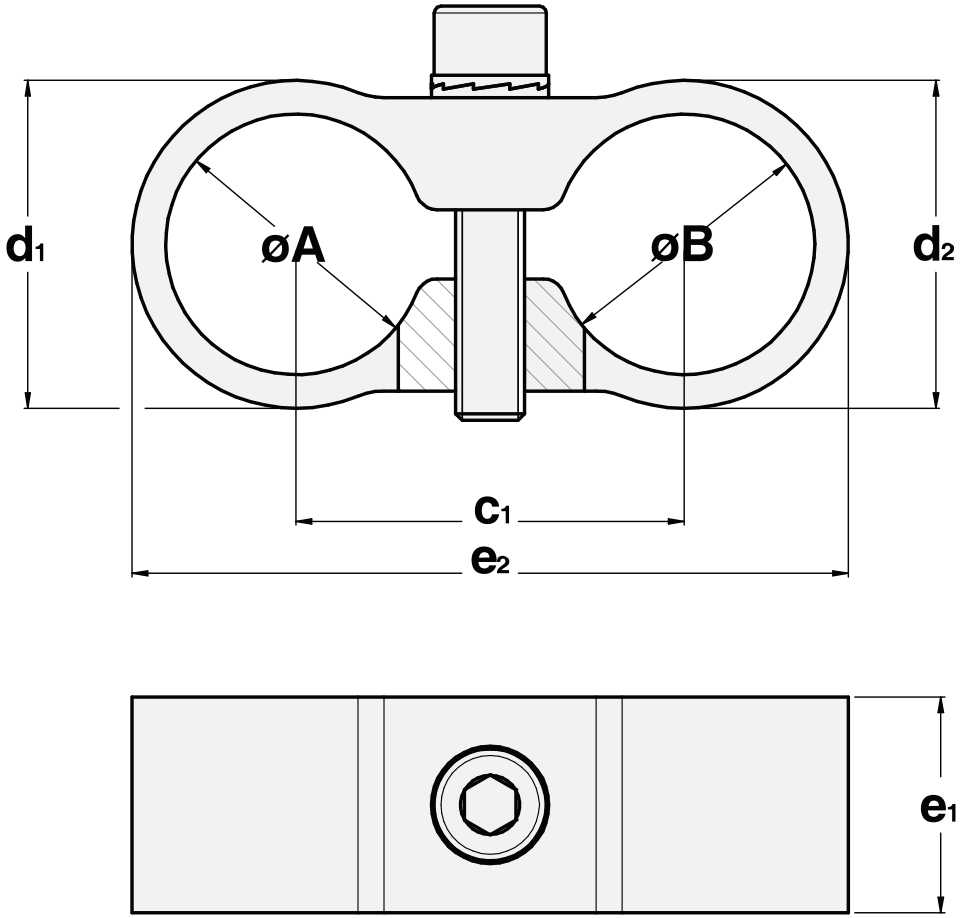


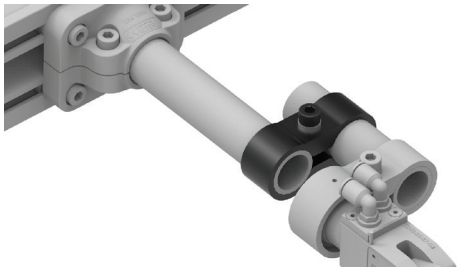


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UP-...-A | Unión paralela de aluminio







Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

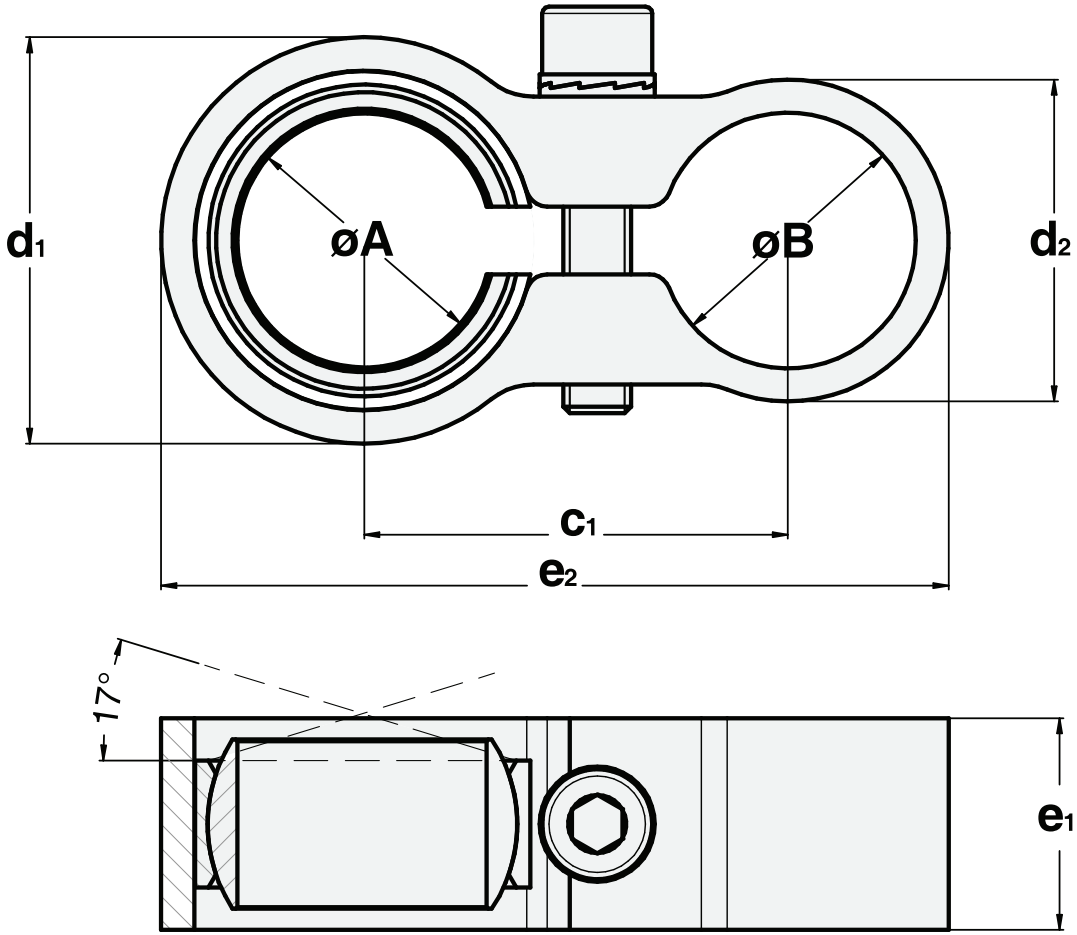
• Tornillería incluida

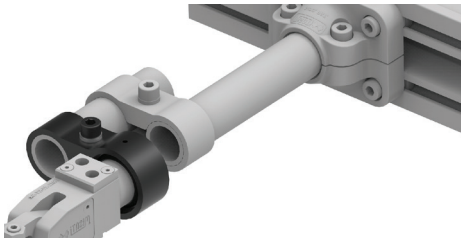
Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UP-30-30-A	30	30	25	83	38	30.2	45
UP-40-25-A	40	25	25	91.5	48	33	50
UP-40-30-A	40	30	25	93	48	30.2	50

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UPR-...-A | Unión paralela de aluminio con rótula







Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

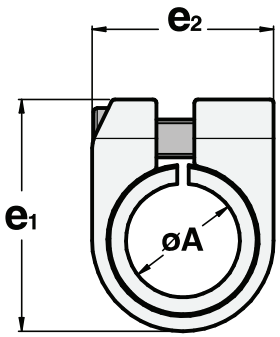
• Tornillería incluida

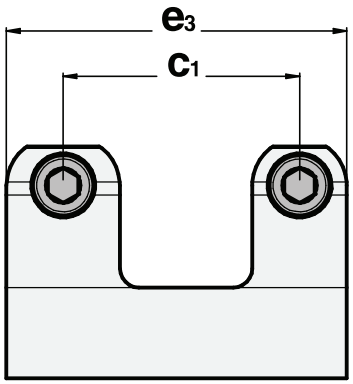
Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UPR-28-25-A	28	25	25	90.5	48	33	50
UPR-28-30-A	28	30	25	93	48	38	50
UPR-30-25-A	30	25	25	90.5	48	33	50
UPR-30-30-A	30	30	25	93	48	38	50

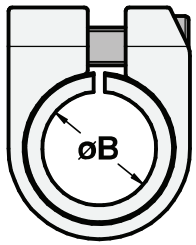
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

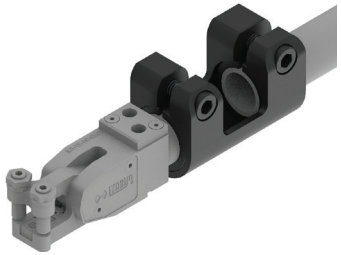
ULL-...-A | Unión recta de aluminio











Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
ULL-30-30-A	0,250 Kg
ULL-40-30-A	0,240 Kg

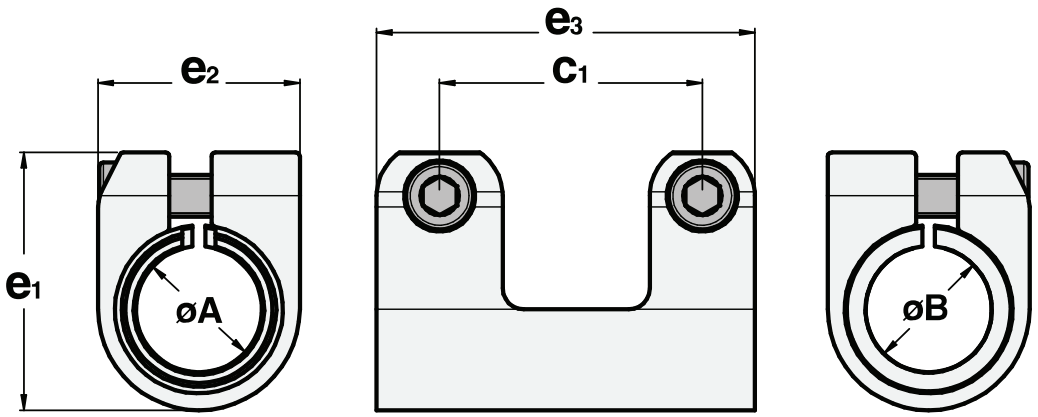
• Tornillería incluida

Referencia	øA	øB	e1	e2	e3	c1
ULL-30-30-A	30	30	61.3	48	90	62.5
ULL-40-30-A	40	30	61.3	48	90	62.5

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

ULLR-...-A | Unión recta de aluminio con rótula







Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
ULLR-30-30-A	0,350 Kg

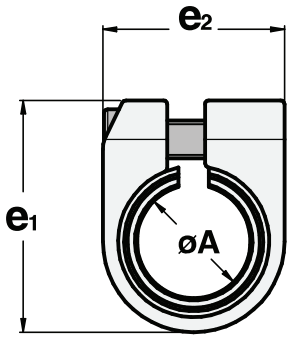
• Tornillería incluida.

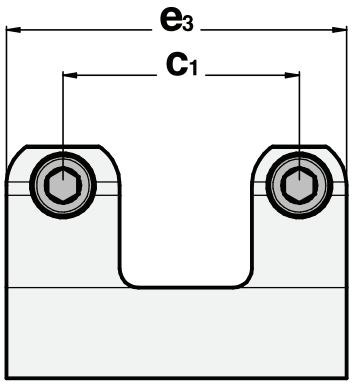
Referencia	øA	øB	e1	e2	e3	c1
ULLR-30-30-A	30	30	61.3	48	90	62.5

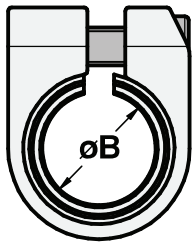
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

ULL2R-...-A | Unión recta de aluminio con dos rótulas











Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
ULL2R-30-30-A	0,370 Kg

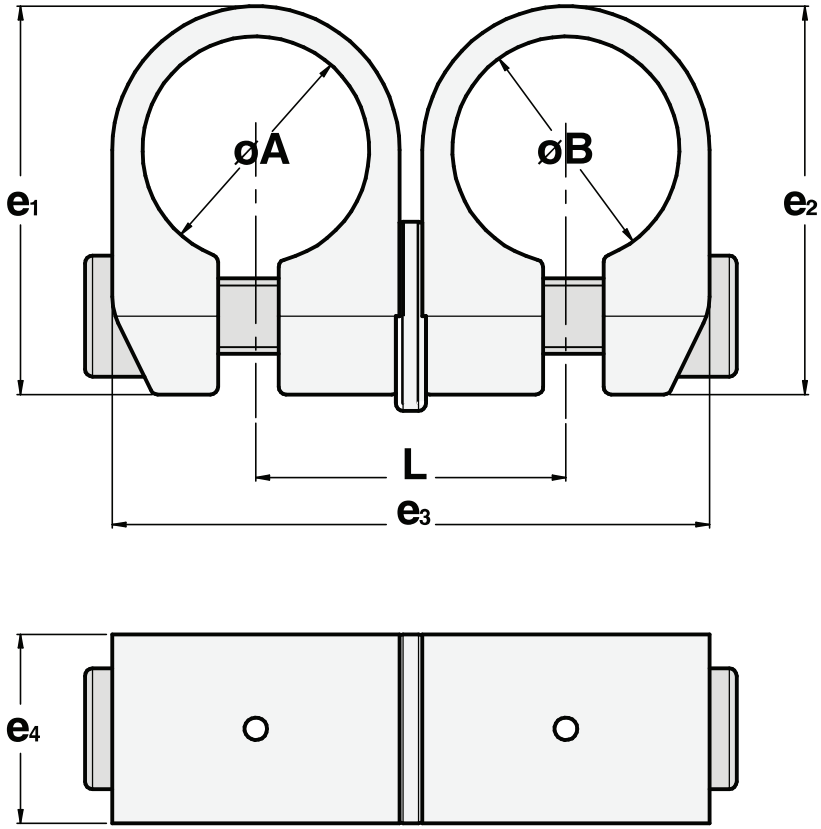
• Tornillería incluida.

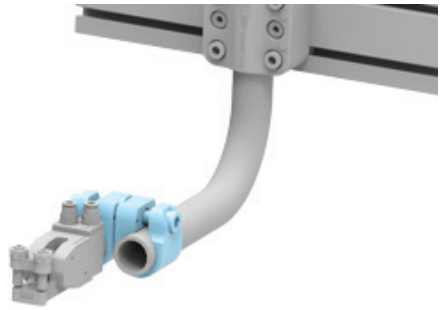
Referencia	øA	øB	e1	e2	e3	c1
ULL2R-30-30-A	30.15	30	61.3	48	90	62.5

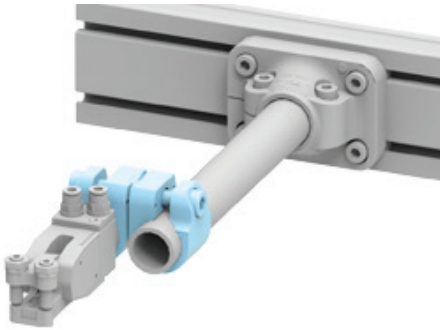
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UCT-...-L | Unión giratória de aluminio









Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
UCT-30-30-L	0.157 a 0.230 Kg
UCT-30-40-L	0.172 a 0.250 Kg

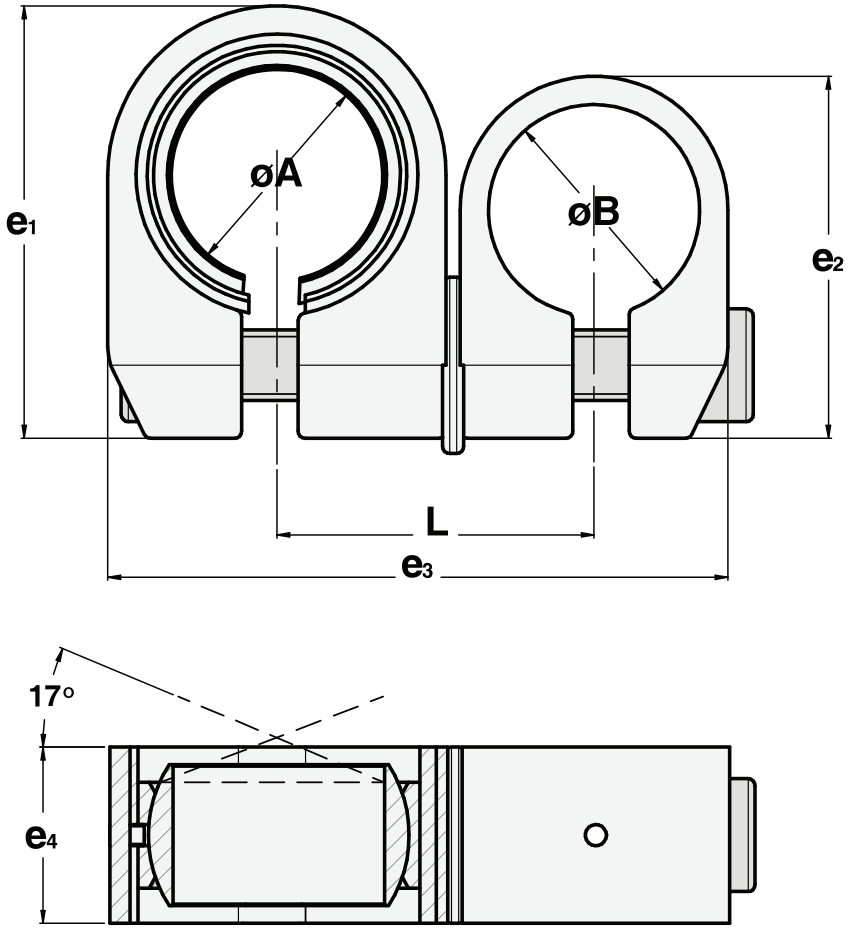
• Tornillería incluida

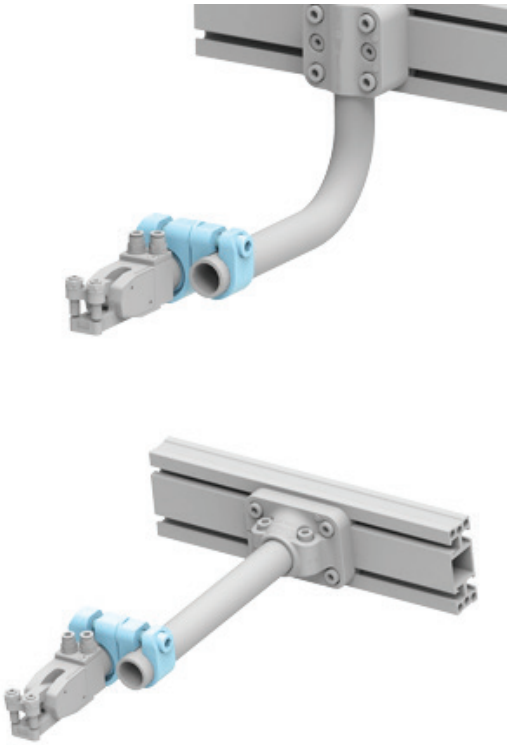
Referencia	ØA	øB	e1	e2	e3	e4	L
UCT-30-30-L	30	30	51.4	51.4	79,104, 129, 154	25	41, 66, 91, 116
UCT-30-40-L	30	40	51.4	61.4	89, 114, 139, 164	25	46, 71, 96, 121

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UCTR-...-L | Unión giratoria de aluminio con una rótula







Material: Duraluminio y acero F-114 mecanizado
Tratamiento superficial: Anodizado negro

• Tornillería incluida.

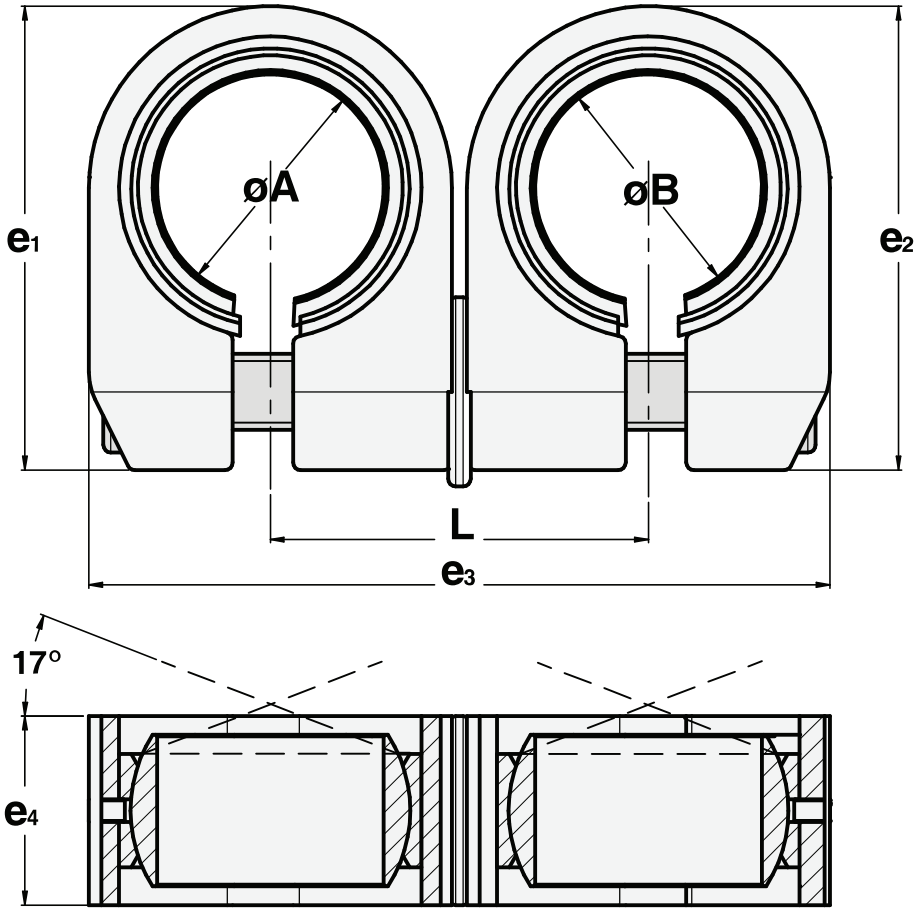
Referencia	Peso
UCTR-30-30-L	0.165 a 0.250 Kg
UCTR-30-40-L	0.190 a 0.280 Kg
UCTR-40-30-L	0.190 a 0.280 Kg

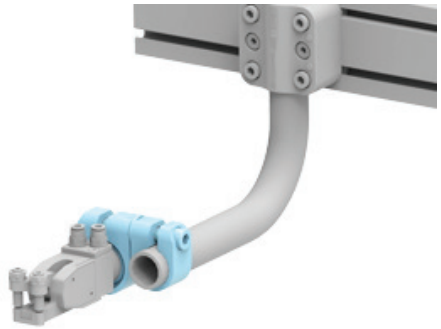
Referencia	ØA	øB	e1	e2	e3	e4	L
UCTR-30-30-L	30	30	61.4	51.4	89, 114, 139, 164	25	46, 71, 96, 121
UCTR-30-40-L	30	40	61.4	61.4	99, 124, 149, 174	25	51, 76, 101, 126
UCTR-40-30-L	40	30	71.4	51.4	99, 124, 149, 174	25	51, 76, 101, 126

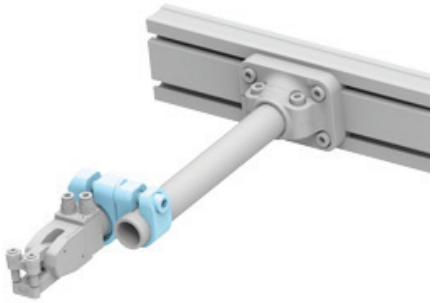
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UCT2R-...-L | Unión giratoria de aluminio con dos rótulas









Material: Duraluminio y acero F-114 mecanizado
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
UCT2R-30-30-L	0.157 a 0.230 Kg
UCT2R-40-30-L	0.172 a 0.250 Kg

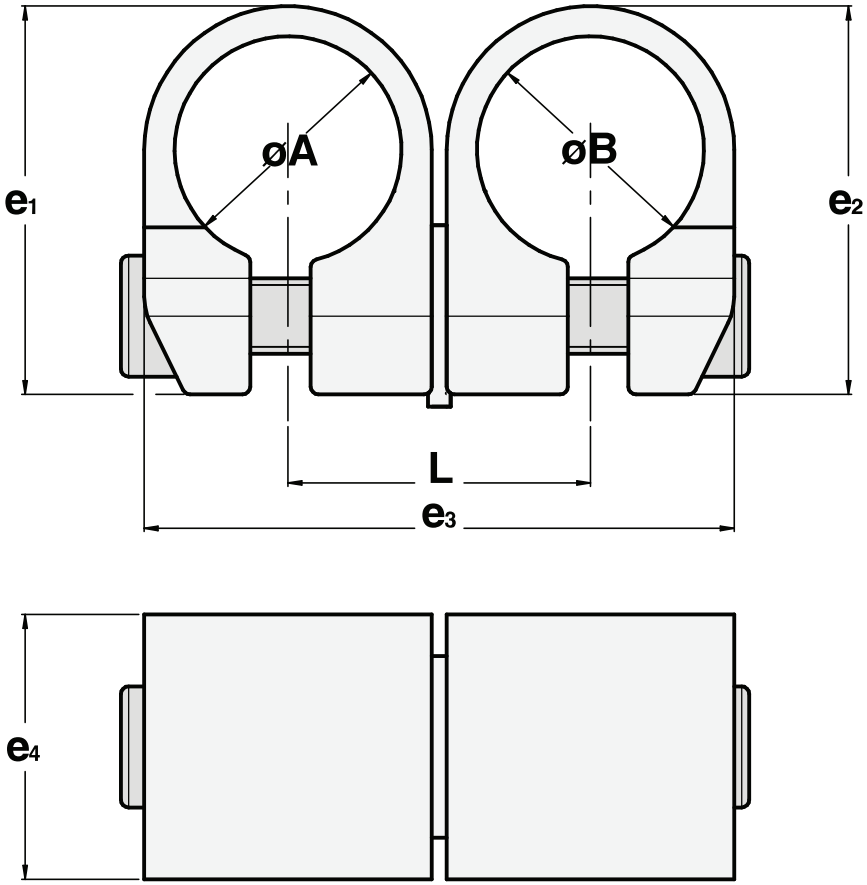
• Tornillería incluida.

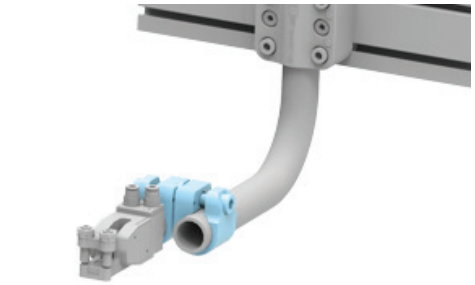
Referencia	ØA	øB	e1	e2	e3	e4	L
UCT2R-30-30-L	30	30	61.4	61.4	99, 124, 149, 174	25	51, 76, 101, 126
UCT2R-40-30-L	40	30	71.35	61.4	109, 134, 159, 184	25	56, 81, 106, 131

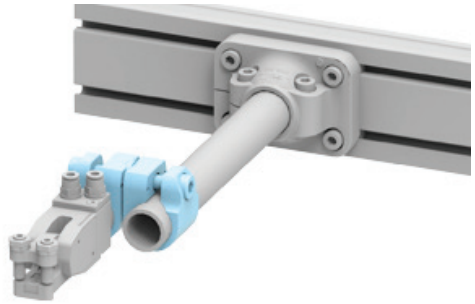
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UCT0-... | Unión fija de aluminio









Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
UCT0-30-30	0.18 Kg
UCT0-40-30	0.22 Kg

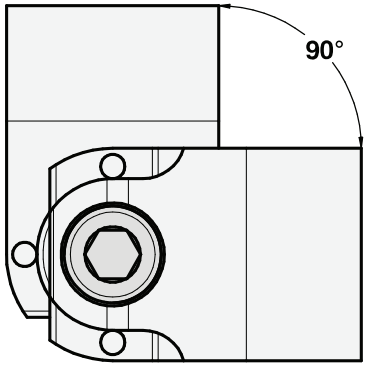
• Tornillería incluida.

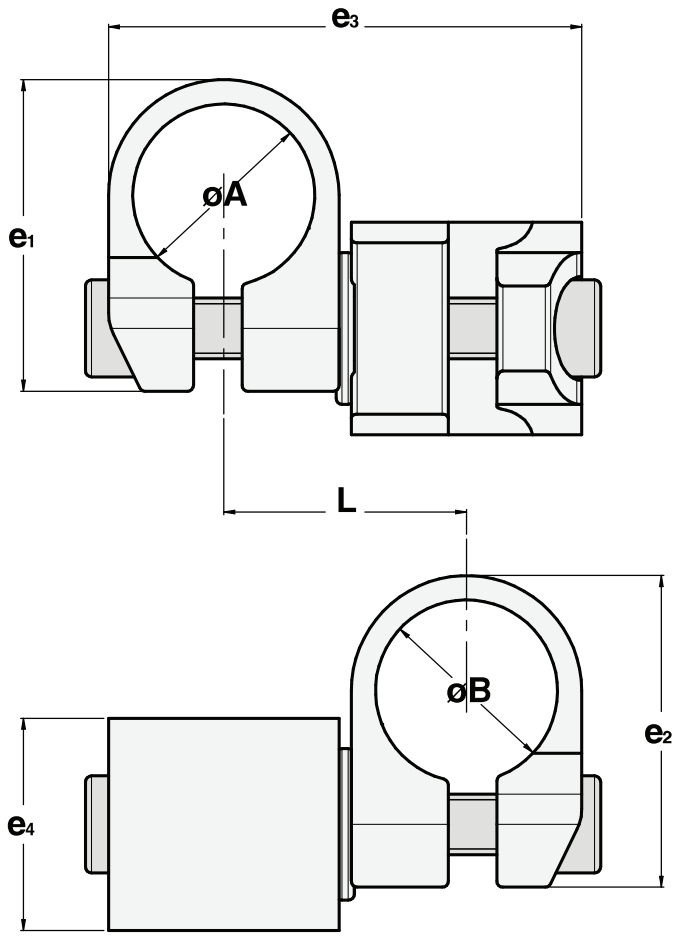
Referencia	Ø A	Ø B	e1	e2	e3	e4	L
UCT0-30-30	30	30	51.3	51.3	78	35	41
UCT0-40-30	40	30	61.3	51.3	88.7	35	46

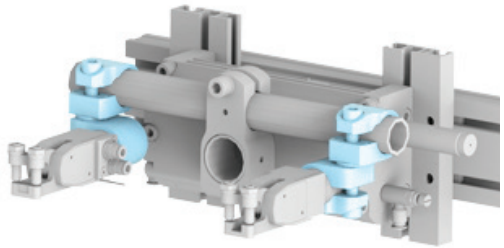
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UCT90-... | Unión fija de aluminio a 90°











Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

Referencia	Peso
UCT90-30-30	0.18 Kg
UCT90-40-30	0.22 Kg

- Tornillería incluida.
- Las posiciones de graduación angular son 90°, 180° o 270°.

Referencia	Ø A	Ø B	e1	e2	e3	e4	L
UCT90-30-30	30	30	51.3	51.3	78	35	41
UCT90-40-30	40	30	61.3	51.3	88.7	35	46

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

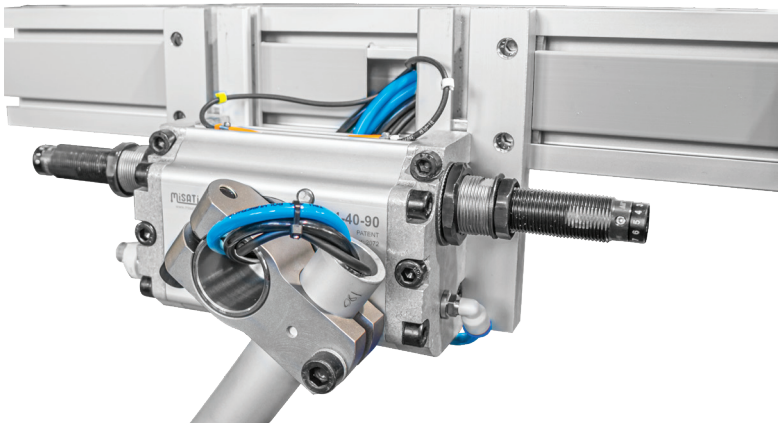
4.3. Uniones de acero

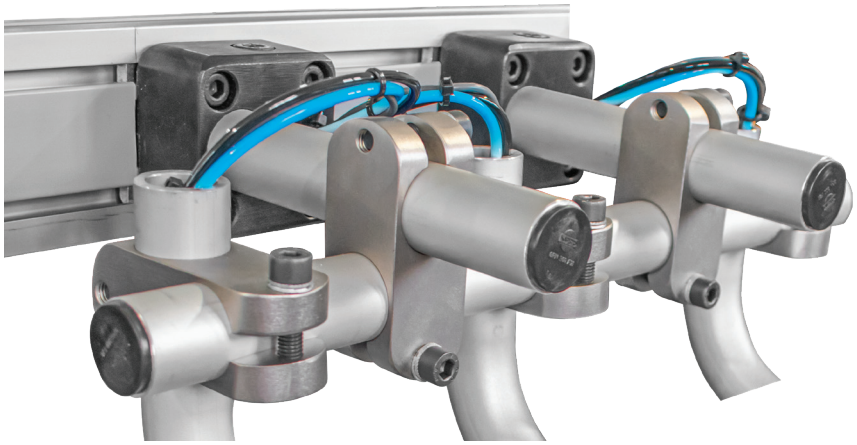
Uniones giratorias, paralelas, con rótula…

- Las uniones de acero nos proporcionan la **máxima rigidez.**

- **Ajuste preciso**: El ajuste espacial de la pinza sólo depende de las uniones delanteras, ya que, al estar lo más cerca posible de la pinza, permite un ajuste muy preciso.

- **Las uniones con rótula facilitan el ajuste de la pinza,** pues rotan 17º, permitiendo un fácil y rápido ajuste durante la puesta en marcha.

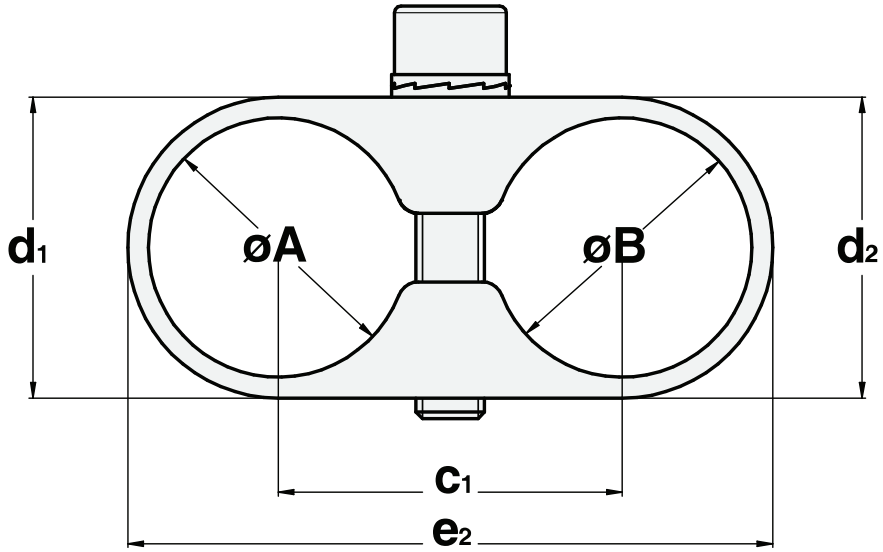


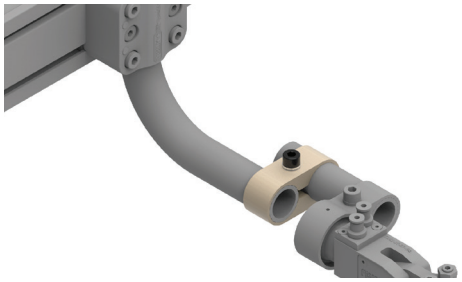


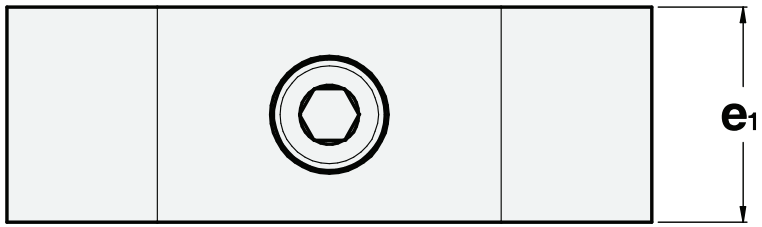
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UP-...-F | Unión paralela de acero









Material: Acero al carbono
Tratamiento superficial: Niquel químico

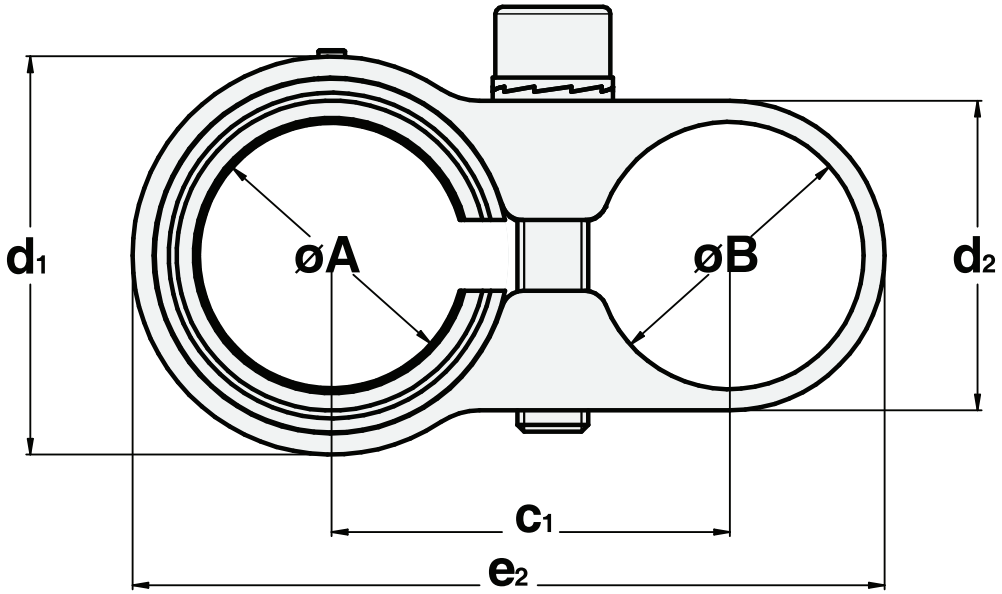
• Tornillería incluida

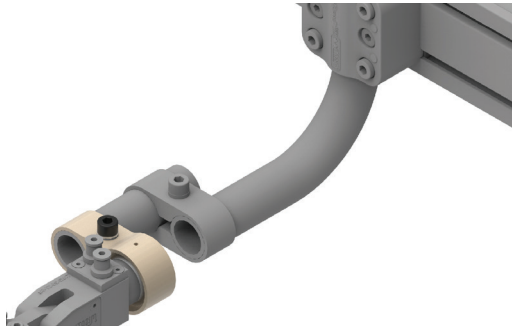
Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UP-30-30-F	30	30	25	75	35	35	40
UP-40-30-F	40	30	25	85	45	35	45

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UPR-...-F | Unión paralela de acero con rótula









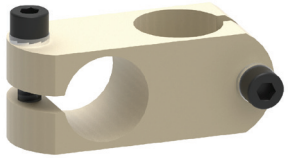
Material: Acero al carbono
Tratamiento superficial: Niquel químico

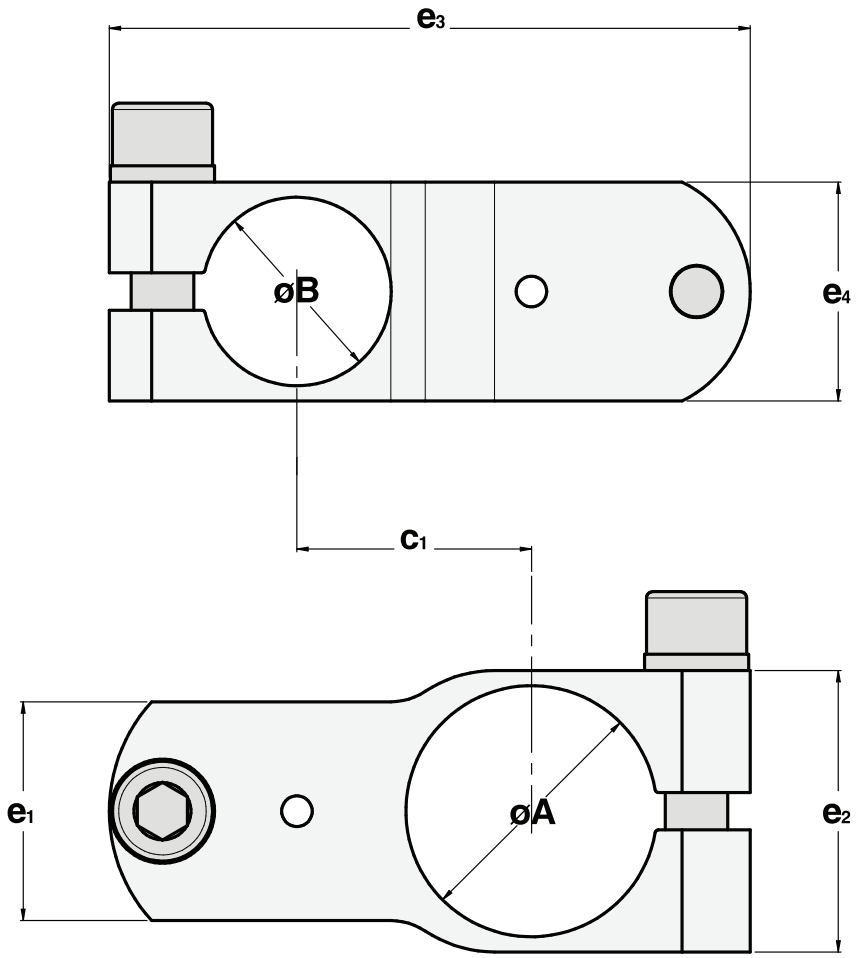
• Tornillería incluida

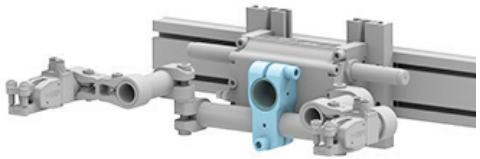
Referencia	øA	øB	e1	e2	d1	d2	c1
UPR-30-30-F	30	30	25	85	45	35	45

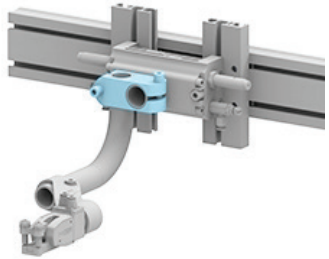
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

UT2-...-F | Unión en cruz









Material: Acero al carbono
Tratamiento superficial: Niquel químico

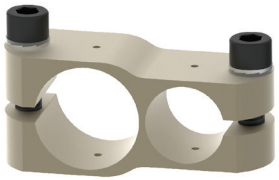
Referencia	Peso
UT2-30-30-F	0.347 Kg
UT2-40-30-F	0.556 Kg

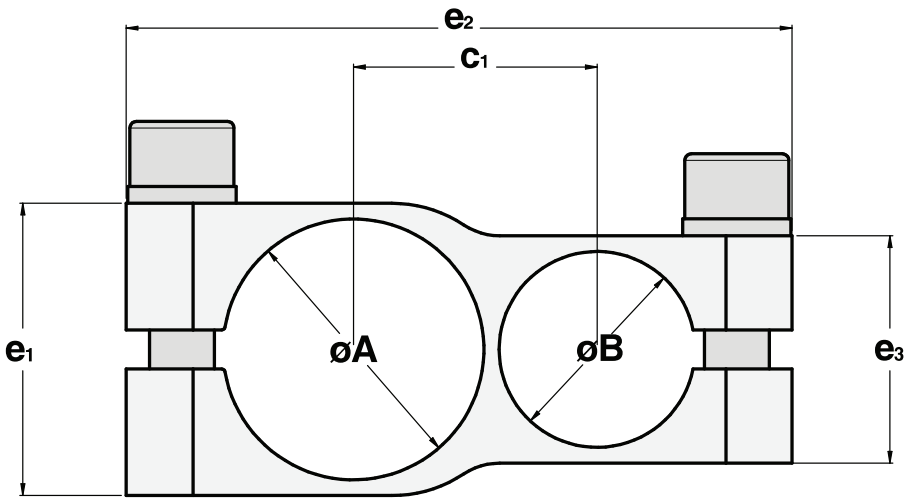
• Tornillería incluida

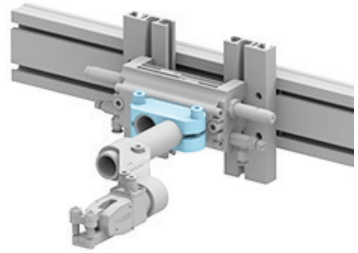
Referencia	øA	øB	e1	e2	e3	e4	c1
UT2-30-30-F	30	30	35	35	88	35	32
UT2-40-30-F	40	30	35	45	102.5	35	37.5

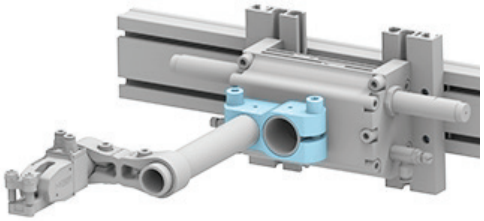
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

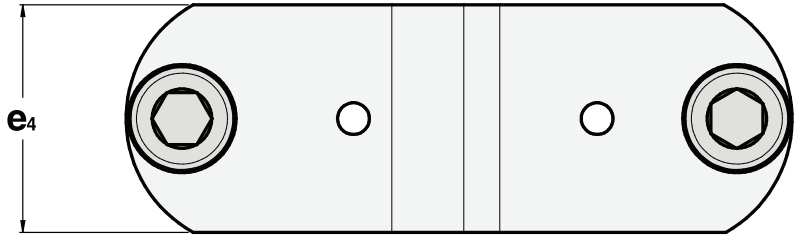
UP2-...-F | Unión paralela











Material: Acero al carbono
Tratamiento superficial: Niquel químico

• Tornillería incluida

Referencia	Peso
UP2-30-30-F	0.350 Kg
UP2-40-30-F	0.544 Kg

Referencia	øA	øB	e1	e2	e3	e4	c1
UP2-30-30-F	30	30	45	102.5	35	35	37.5
UP2-40-30-F	40	30	35	88	35	35	32

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.4. Tubos

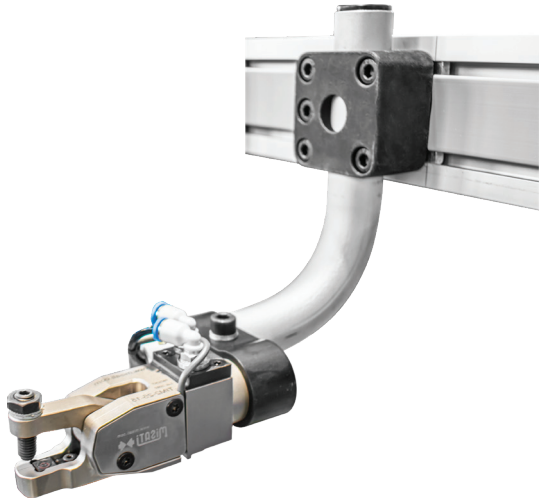
Tubos curvados y rectos: estructuras simples, ligeras y resistentes

• El tubo de aluminio recto y curvado con mínimo peso **maximiza la productividad de la transfer**.

• El tubo curvado simplifica la estrucutura para **mayor rigidez y fiabilidad.**

• **Conexiones protegidas:** Canalizaciones en tubo y perfil para evitar paros productivos por desconexiones de tubos neumáticos y cables durante la estampación o en la manipulación del perfil portapinzas, reduciendo costes y tiempos muertos.

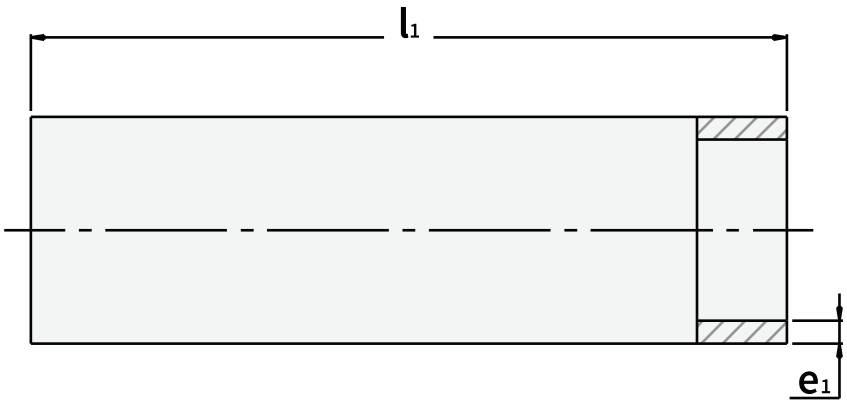


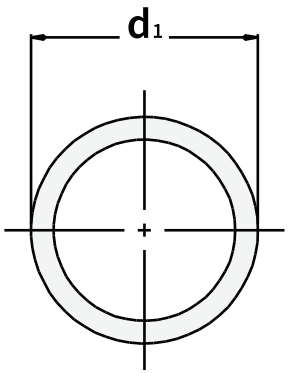


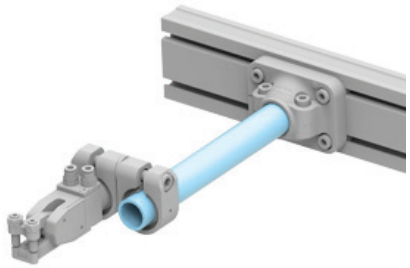
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TUBA-... | Tubo recto









Material: Duraluminio

Referencia	Peso
TUBA-30X4-L	1.03 Kg/m

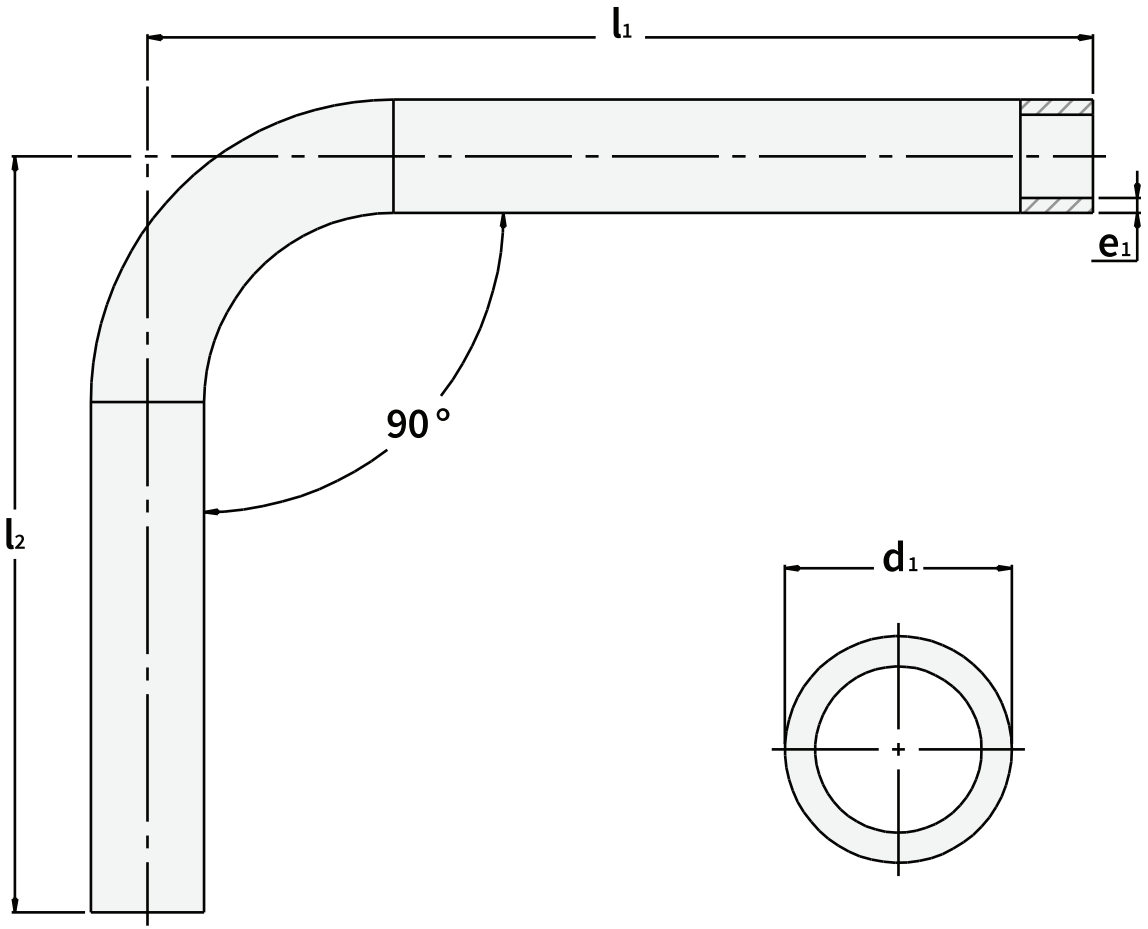
• Los tubos pueden ser suministrados en cortes múltiplos de 5 mm.

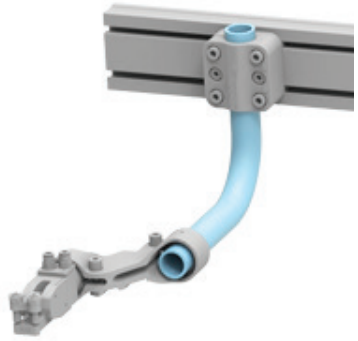
Referencia	l1	d1	e1
TUBA-30X4-L	Múltiples de 5 mm	30	4

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TUBAC-... | Tubo curvado







Material: Duraluminio

Referencia	Peso
TUBAC-30X4-L	0.66 Kg/m

• Los tubos pueden ser suministrados en cortes múltiplos de 5 mm y ángulo de doblado según necesidad.

Referencia	l1	l2	e1	d1
TUBAC-30X4-L	350	400	4	30

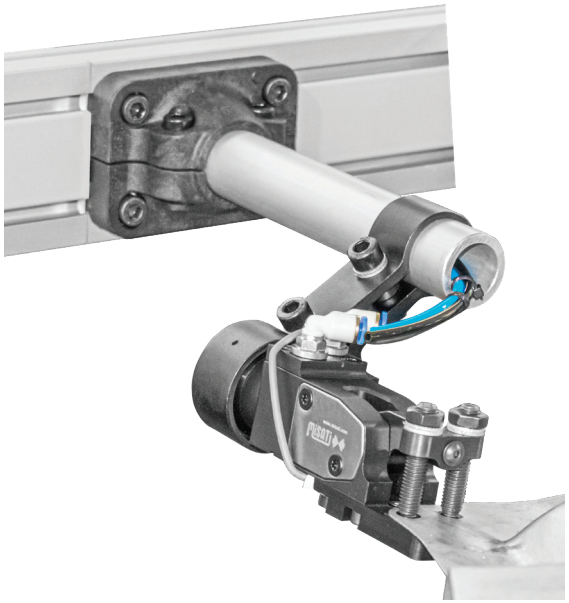
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.5. Soportes de tecnopolímero

Mínimo espacio y peso con máxima regulación

• **Mínimo espacio y peso**. Los soportes utilizados en las Transfers Ultraligeras ocupan el mínimo espacio. Están fabricados en tecnopolímero para aligerar el peso de la transfer y hacerla más rápida y productiva.

• **Máxima regulación.** ¿Qué hacer si en el momento de hacer la puesta en marcha de la transfer tenemos que desplazar unos milímetros el montaje de una estación para llegar a la chapa? A diferencia del sistema de bayonetas, los montajes que penden de un perfil portapinzas se regulan desde las uniones.

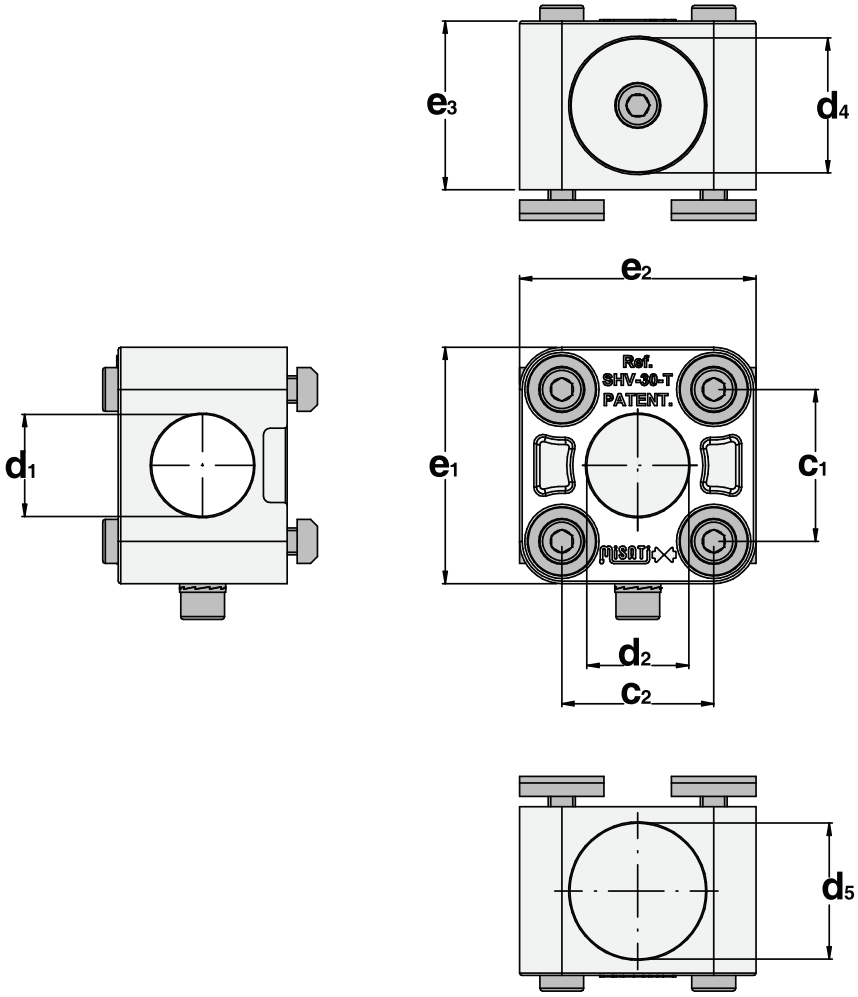




Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SHV-... | Soporte horizontal / vertical de poliamida técnico











Material: Poliamida técnico

Referencia	Peso
SHV-30-T	0,496 kg

• Tornillería incluida.

Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5
SHV-30-T	70	70	50	45	45	30.2	30.2	30.2	40.2	40.2

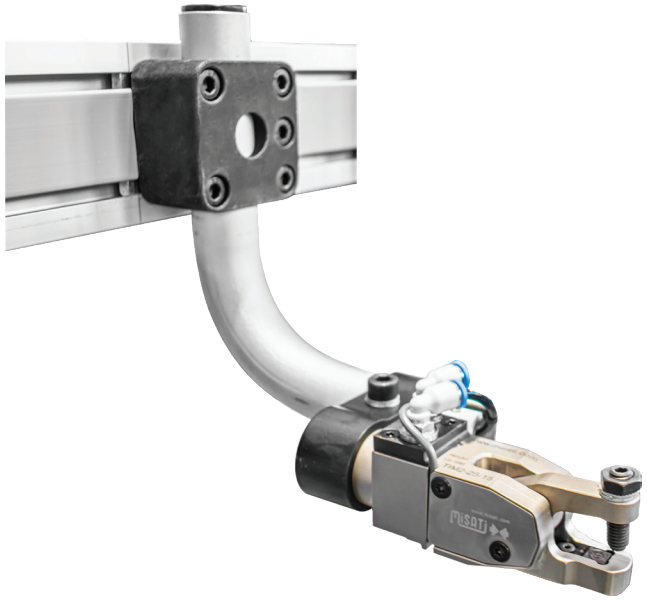
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

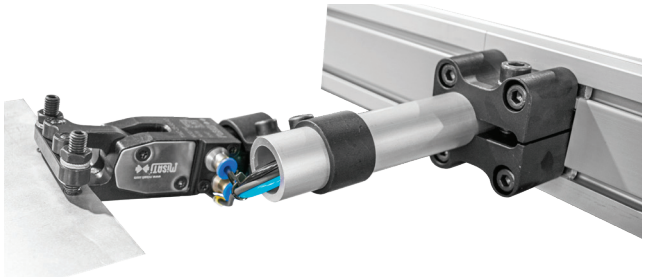
4.6. Soportes de aluminio

Mínimo espacio y peso con máxima regulación

• **Mínimo espacio y peso**. Los soportes utilizados en las Transfers Ultraligeras ocupan el mínimo espacio y permiten varias posiciones de altura.

• **Máxima regulación.** ¿Qué hacer si en el momento de hacer la puesta en marcha de la transfer tenemos que desplazar unos milímetros el montaje de una estación para llegar a la chapa? A diferencia del sistema de bayonetas, los montajes que penden de un perfil portapinzas se regulan desde las uniones.

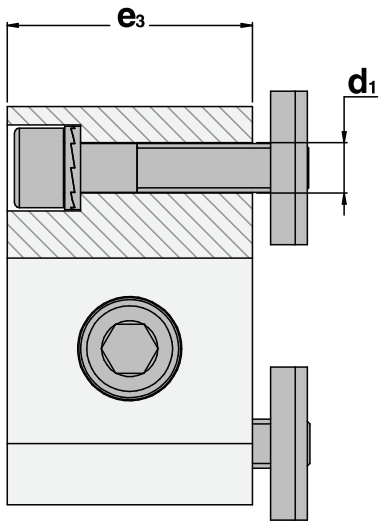


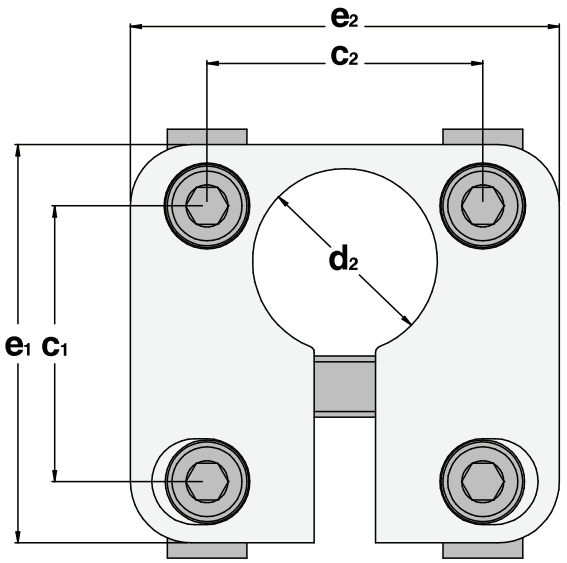


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

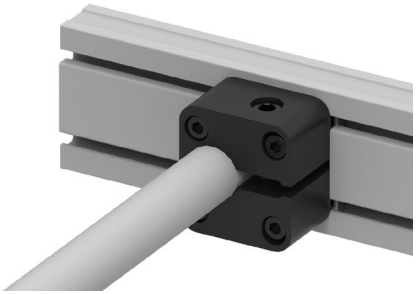
SPA-... | Soporte de aluminio para tubo horizontal











Material: Duraluminio

Referencia	Peso
SPA-30	0,486 Kg

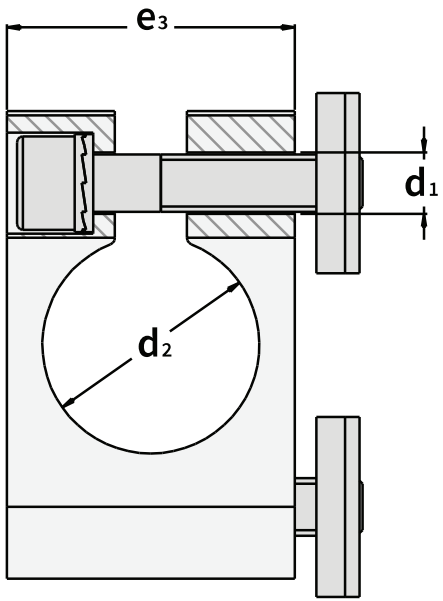
• Tornillería incluida.

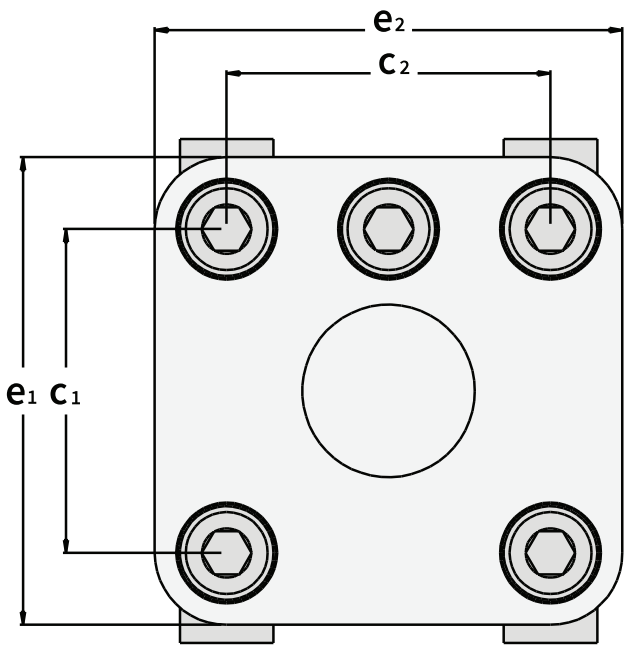
Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	d1	d2
SPA-30	65	70	40	45	45	8.5	30.15

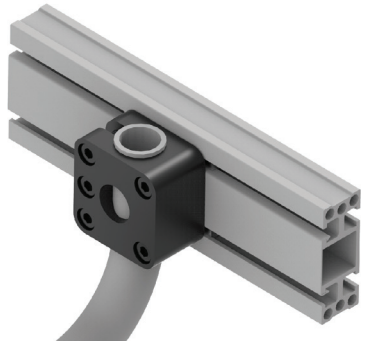
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

SVA-... | Soporte de aluminio para tubo en posición vertical y trasversal









Material: Duraluminio

Referencia	Peso
SVA-30	0,383 Kg

• Tornillería incluida

Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	d1	d2
SVA-30	65	65	40	45	45	8.5	30

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.7. Perfiles

Rapidez y seguridad en el cambio de troqueles

- El perfil portapinzas **reduce el tiempo** dedicado al cambio de troquel, pues de un perfil cuelgan varias estructuras y va anclado a la barra transfer mediante un sistema de cambio rápido.

- El perfil de aluminio utilizado en las Transfers Ultraligeras **canaliza el cableado,** de manera que éste queda protegido y accesible.

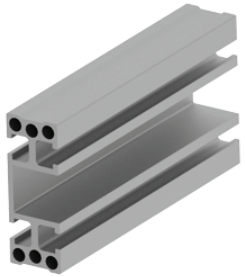
- El perfil permite la sujeción de **múltiples elementos** y montajes, con regulación continua.

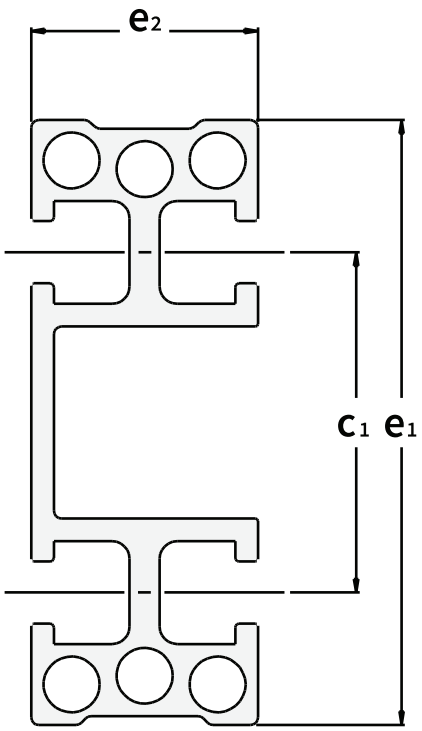


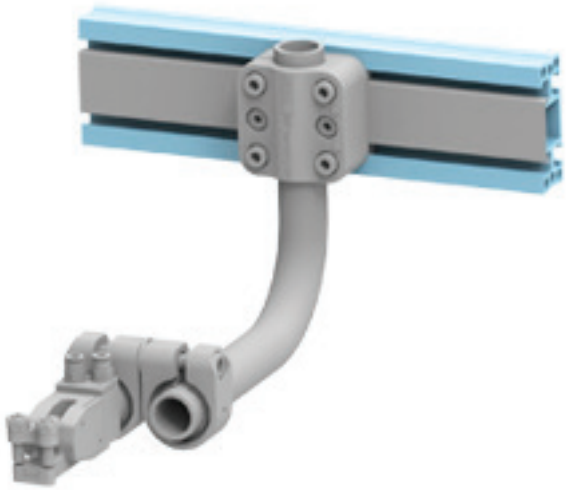


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

P-30x80-A | Perfil portapinzas de aluminio







Material: Duraluminio

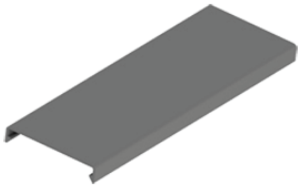
Referencia	Peso
P-30X80A-L	2.354 Kg/m

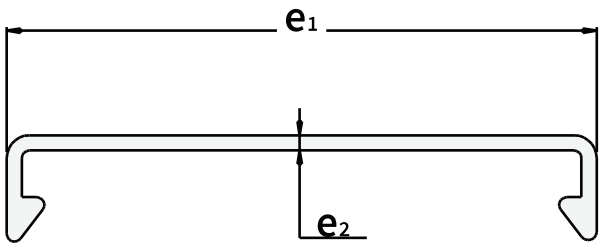
• Los perfiles pueden ser suministrados en cortes múltiplos de 5 mm

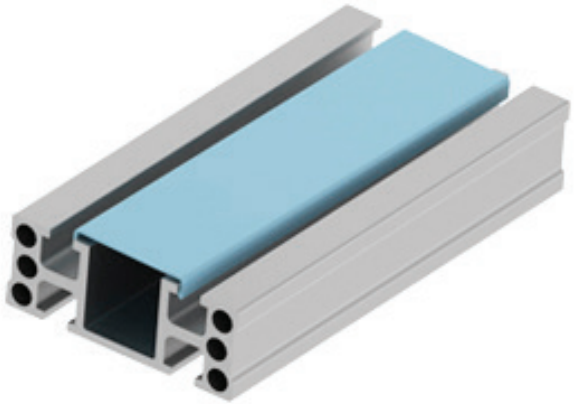
Referencia	e1	e2	c1
P-30X80A-L	80	30	45

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TAP-30x80A | Tapa frontal para perfiles portapinzas







Material: Duraluminio

Referencia	Peso
TAP-30x80A	0,55 kg/m

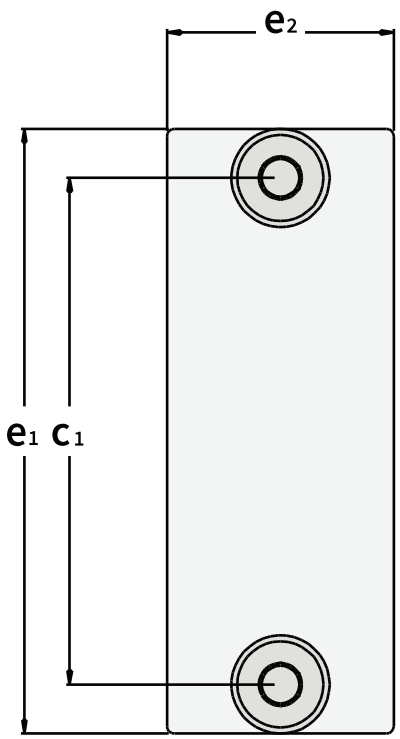
• Este producto se sirve en múltiplos de 1000 mm

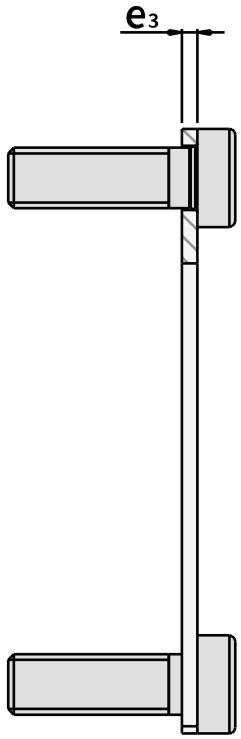
Referencia	e1	e2
TAP-30x80A	40	1

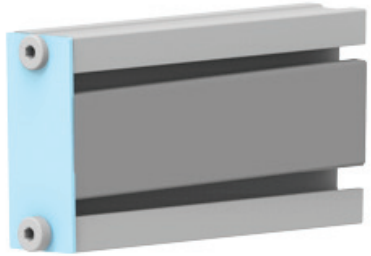
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TAP-30x80E | Tapa lateral del perfil portapinzas









Material: PVC

Referencia	Peso
TAP-30x80E	0,032 kg/m

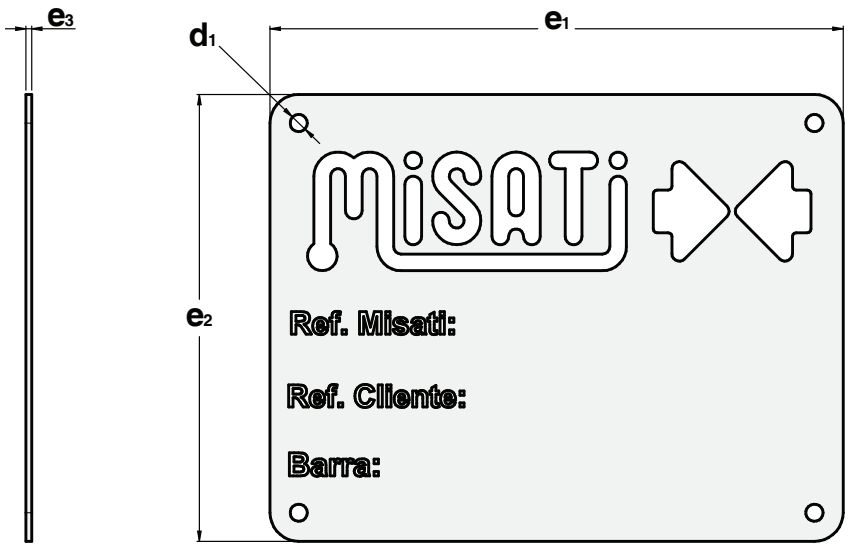
• Tornillería incluida

Referencia	e1	e2	e3	c1
TAP-30x80E	80	30	2	67

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PIT-... | Placa identificativa grabada







Material: Aluminio
Tratamiento superficial: Anodizado azul

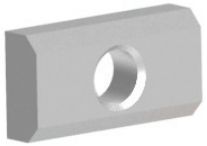
Referencia	Peso
PIT-30x80-GR	0.022 Kg

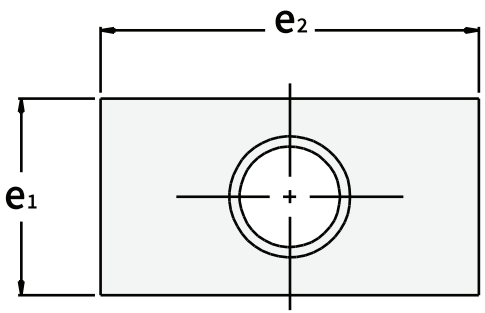
• Tornillería incluida

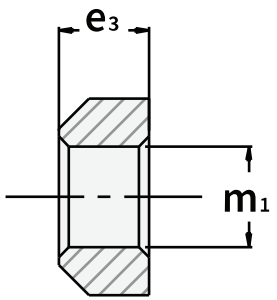
Referencia	e1	e2	e3	d1
PIT-30x80-GR	100	78	1	3.9

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

ARI... | Tuerca rectangular









Material: Acero galvanizado

Referencia	Peso
ARI2634	0.011 Kg

Referencia	e1	e2	e3	c1
ARI2634	13	25	6	M8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

4.8. Cambio rápido de perfiles

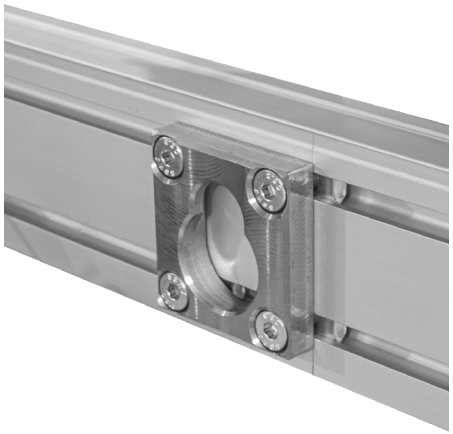
Rapidez y seguridad en el cambio de troqueles

- Al cambiar los troqueles, también hay que cambiar los elementos de la transfer. El sistema de cambio rápido de perfiles portapinzas **minimiza el tiempo y coste de mano de obra**.

- Es un sistema basado en **piezas estándar** y es de aplicación universal. Fija y centra perfectamente el perfil portapinzas a la barra transfer **sin holguras**.

- Se utilizan solos **2 ó 3 puntos** de anclaje entre el perfil y la barra transfer.

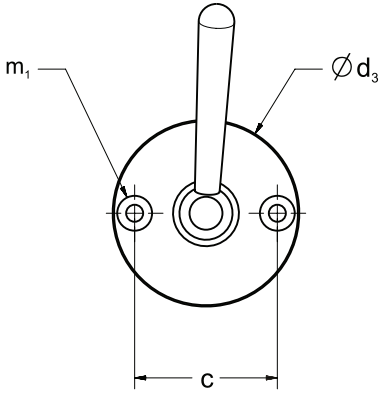


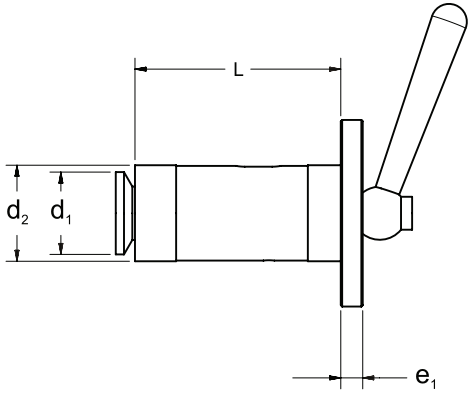


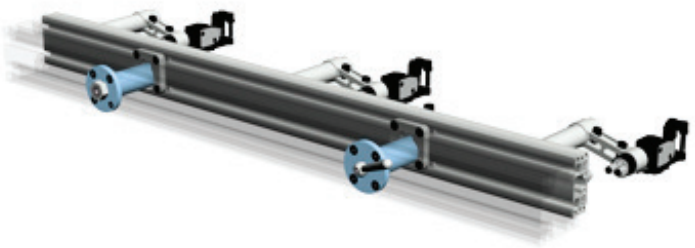
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

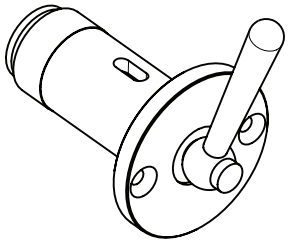
MAN-PBP-... | Maneta de intercambio rápido

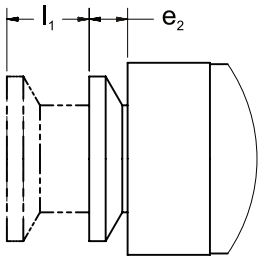


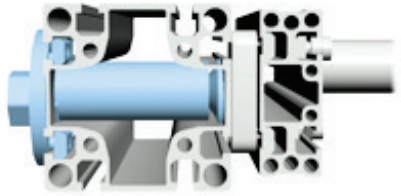












Material: Duraluminio y acero endurecido

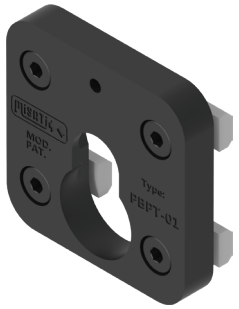
Referencia	Peso
MAN-PBP-02	0,683 Kg
MAN-PBP-03	0,603 Kg

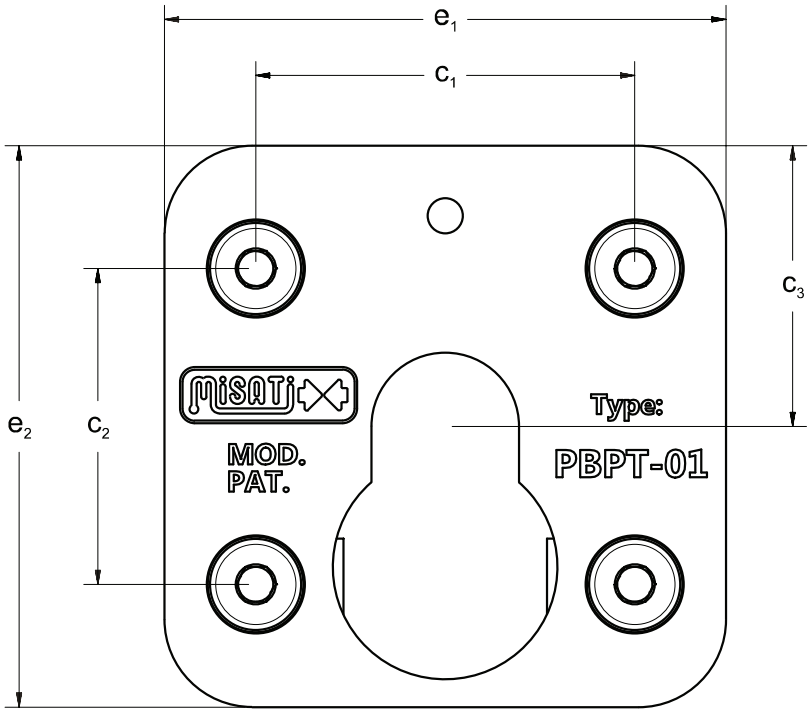
- Tornillería incluida.
- Producto fabricado bajo pedido y según especificaciones del cliente.

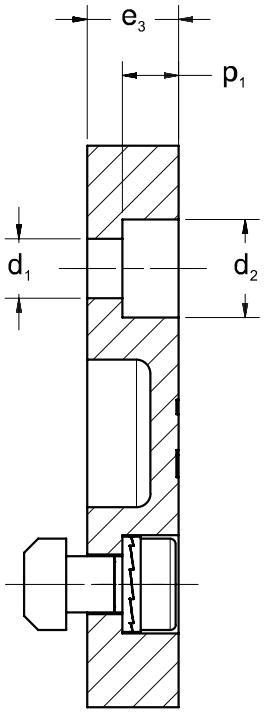
Referencia	e1	e2	d1	d2	d3	c	m1	l1	L
MAN-PBP-02	8	7	30	35	68	52	M6 DIN 7991	15	Por determinar
MAN-PBP-03	8	7	30	30	68	52	M6 DIN 7991	15	Por determinar

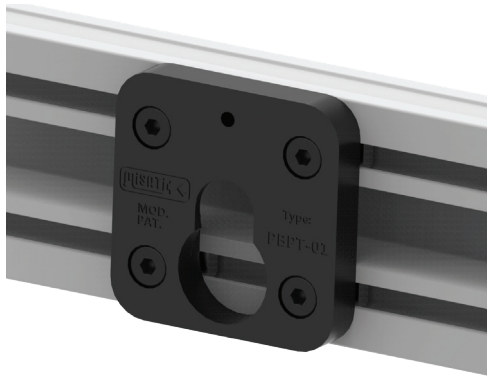
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PBPT-... | Placa de amarre a la barra transfer









Material: Poliamida técnico

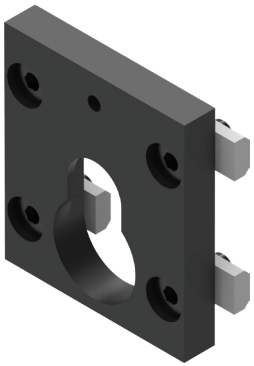
Referencia	Peso
PBPT-01	0,163 kg

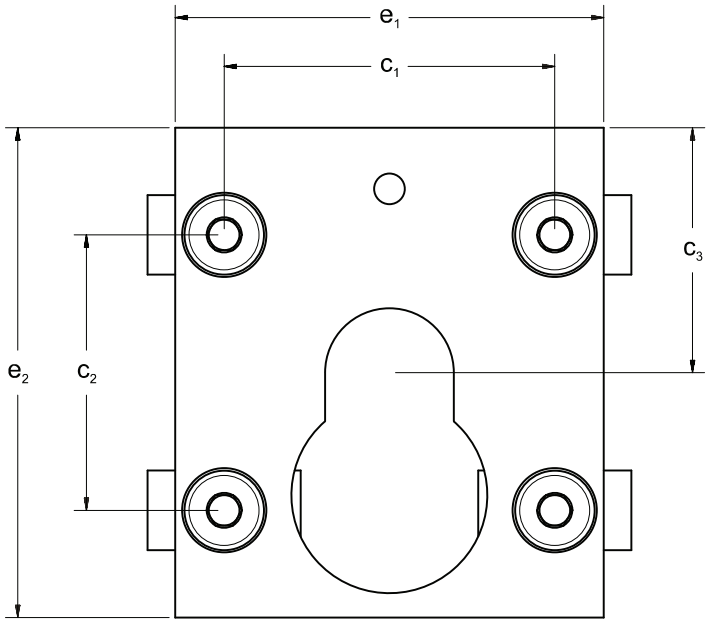
• Tornillería incluida.

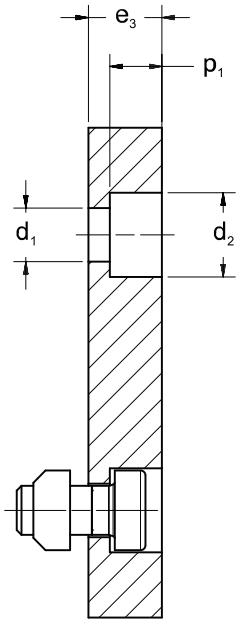
Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	c3	p1	d1	d2
PBPT-01	80	80	13	54	45	40	8	8.5	14

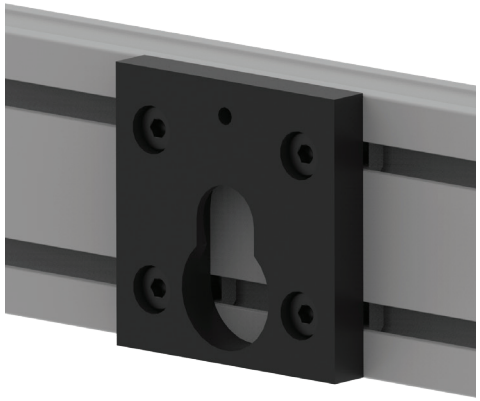
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PBPA-... | Placa de amarre a la barra transfer









Material: Duraluminio
Tratamiento superficial: Anodizado negro

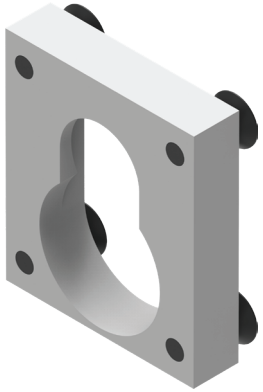
Referencia	Peso
PBPA-GV-001	0,238 kg

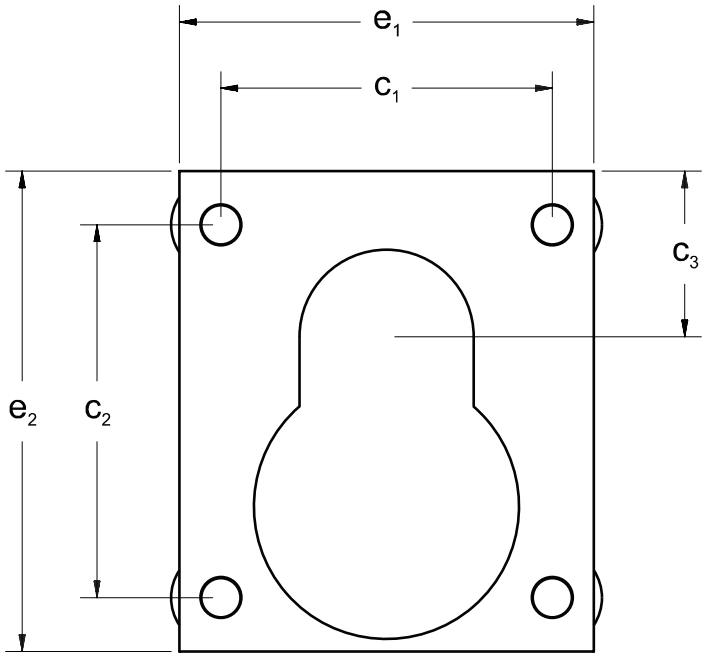
• Tornillería incluida.

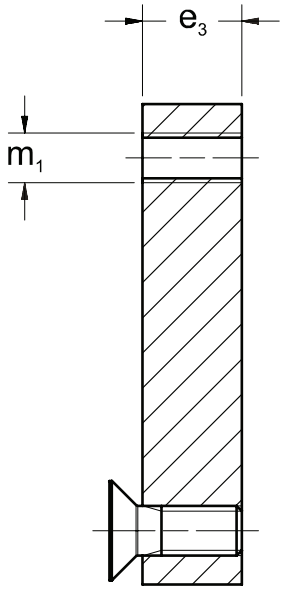
Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	c3	p1	d1	d2
PBPA-GV-001	70	80	12	54	45	40	8.5	8.75	13.75

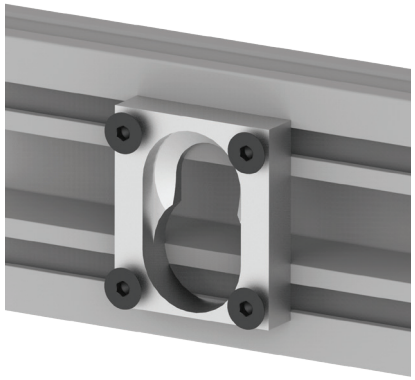
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PBPE-... | Placa de amarre









Material: Acero galvanizado F-114

Referencia	Peso
PBPE-0002	0,293 Kg

• Tornillería incluida

Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	c3	m1
PBPE-0002	50	58	12	40	45	20	M6x16

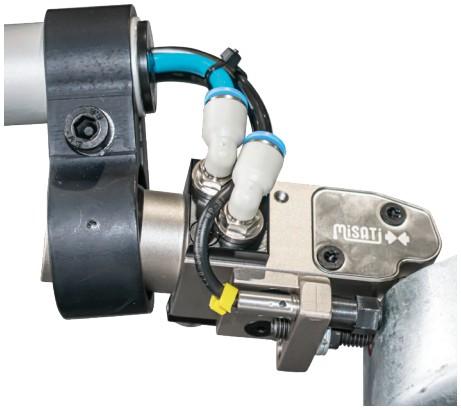
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

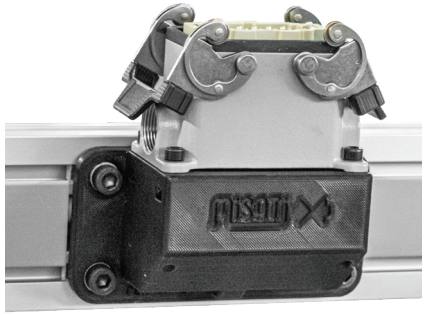
5. Conexionado eléctrico y neumático

5.1. Conexionado eléctrico

5.2. Conexionado neumático







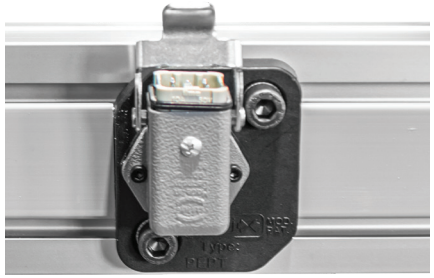


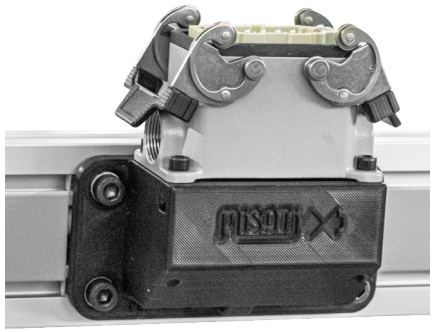
5.1. Conexionado eléctrico

Cableado protegido, pero siempre accesible

- **Canalización de las conducciones eléctricas:** la Transfer Ultraligera canaliza los cables eléctricos por el interior del perfil y los protege con una tapa.

- **Rapidez y facilidad en el cambio de perfiles.** El conexionado eléctrico del perfil va agrupado en un Harting de 8, 12 ó 24 polos, realizando una fácil conexión entre perfiles o entre el exterior.



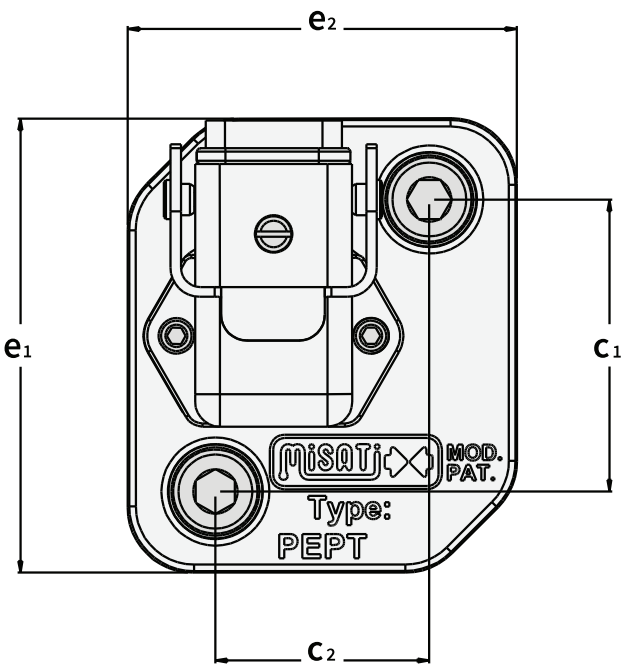


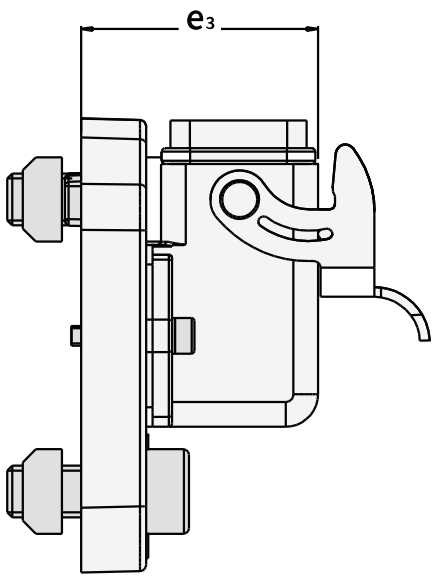


Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

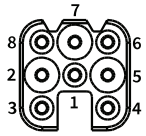
PEPT-... | Conector eléctrico





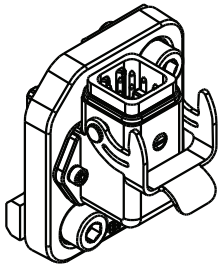




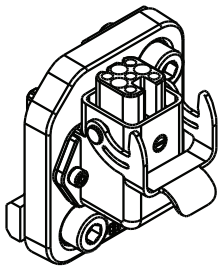


1- POSITIVE
2- NEGATIVE
3- CONTACT
4- CONTACT
5- CONTACT
6- CONTACT
7- CONTACT
8- CONTACT

Macho



Hembra



Material: Poliamida técnico y acero

Referencia	Tipo de contacto	Número de contactos	Peso
PEPT-M-8P	Macho	8	0,150 Kg
PEPT-H-8P	Hembra	8	0,158 Kg
PEPT-M-12P	Macho	12	0,155 Kg
PEPT-H-12P	Hembra	12	0,162 Kg

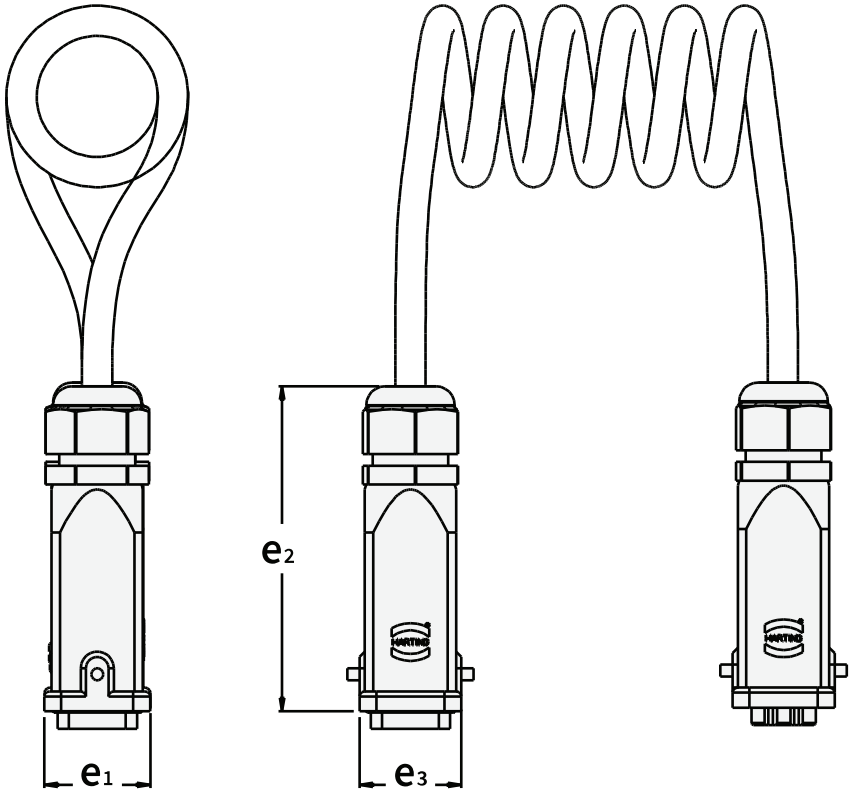
- Tornillería incluida.
- Este producto puede adaptarse a las necesidades del cliente determinando el Harting necesario.

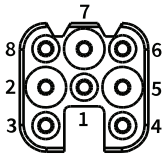
Referencia	e1	e2	e3	c1	c2
PEPT-M-8P	70	60	36.5	45	33
PEPT-H-8P	70	60	36.5	45	33
PEPT-M-12P	70	60	36.5	45	33
PEPT-H-12P	70	60	36.5	45	33

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

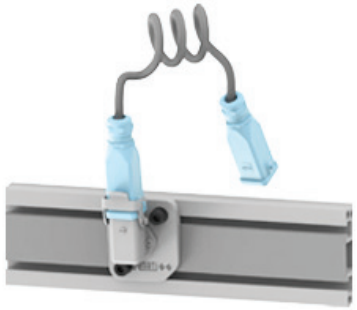
PEP-CB-... | Conector eléctrico aéreo







1- POSITIVE
2- NEGATIVE
3- CONTACT
4- CONTACT
5- CONTACT
6- CONTACT
7- CONTACT
8- CONTACT



Material: Poliamida técnico y acero

Referencia	Tipo de contacto	Número de contactos	Peso
PEP-CB-HH-8P	Hembra-Hembra	8	0,289 Kg
PEP-CB-HH-12P	Hembra-Hembra	12	0,289 Kg
PEP-CB-HM-8P	Hembra-Macho	8	0,305 Kg
PEP-CB-HM-12P	Hembra-Macho	12	0,305 Kg

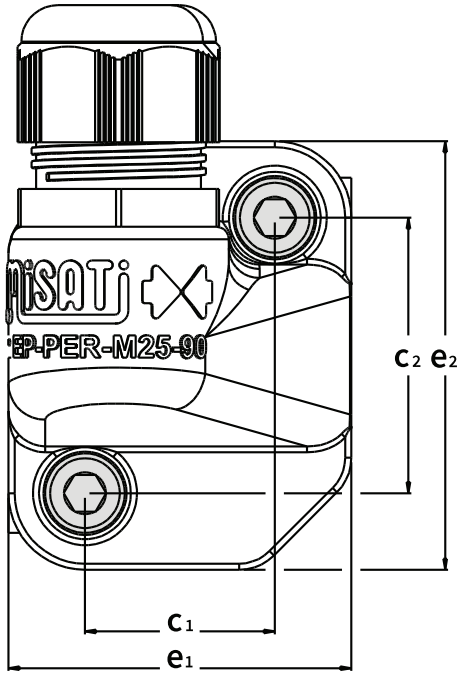
• Este producto puede adaptarse a las necesidades del cliente determinando el Harting necesario.
• Tornillería incluida

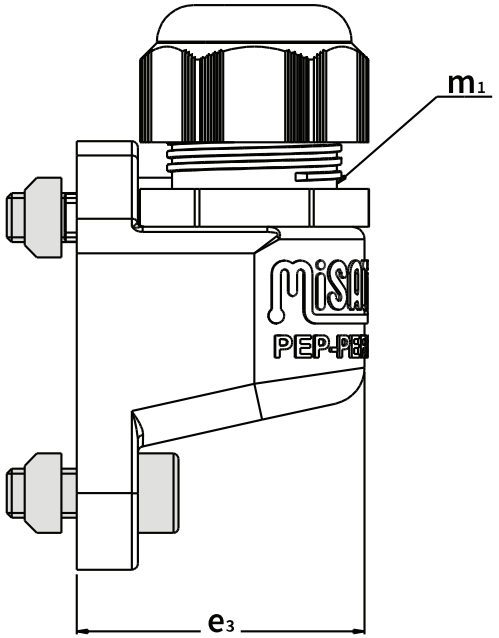
Referencia	e1	e2	e3
PEP-CB-HH-8P	28	86	33.4
PEP-CB-HH-12P	28	86	33.4
PEP-CB-HM-8P	28	86	33.4
PEP-CB-HM-12P	28	86	33.4

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PEP-PER | Placa frontal para salida de cableado eléctrico









Material: Poliamida técnico y PLA

Referencia	Peso
PEP-PER-PG16-90	0,150 kg
PEP-PER-M25-90	0,150 kg

• Tornillería incluida.

Referencia	e1	e2	e3	c1	c2	m1
PEP-PER-PG16-90	56	70	47	31	45	PG16
PEP-PER-M25-90	56	70	47	31	45	M25

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

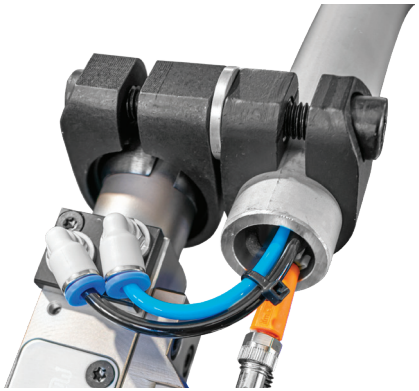
5.2. Conexionado neumático

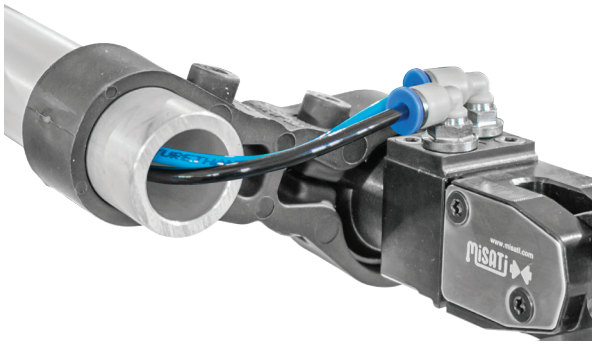
Más protegido, más sencillo y fácil de identificar

- **Tubos protegidos:** la Transfer Ultraligera protege los tubos neumáticos por el interior del perfil, evitando que se enganchen con otros objetos salientes.

- **Conexión simplificada:** el colector neumático distribuye el aire comprimido a todas las pinzas del perfil.

- **Identificación visual de cada perfil portapinzas:** los colectores neumáticos se fabrican en distintos colores, lo que permite identificar a simple vista la posición del perfil en la transfer.

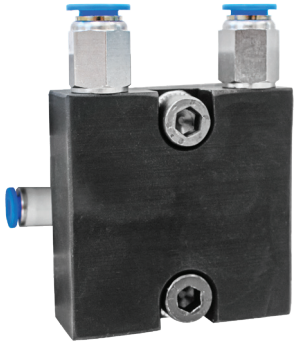


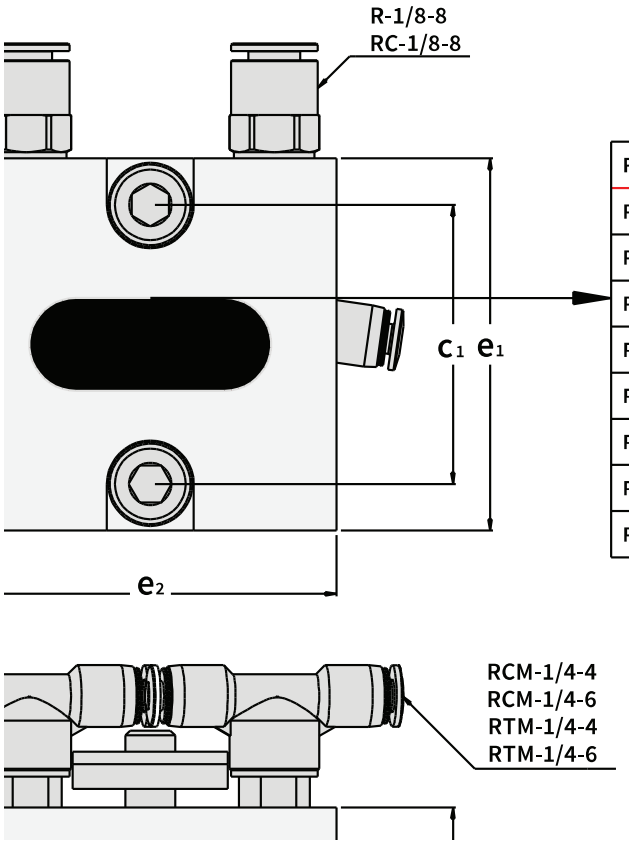




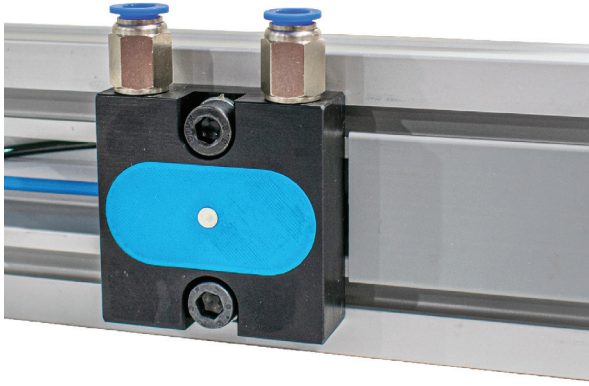
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

PNPA-... | Placa de conexión neumática





Referencia	Colores
PNPA-XX-XX8-A	Azul
PNPA-XX-XX8-V	Verde
PNPA-XX-XX8-MA	Magenta
PNPA-XX-XX8-P	Plata
PNPA-XX-XX8-AM	Amarillo
PNPA-XX-XX8-B	Blanco
PNPA-XX-XX8-NA	Naranja
PNPA-XX-XX8-N	Negro



Material: Duraluminio y ABS
Tratamiento superficial: Anodizado

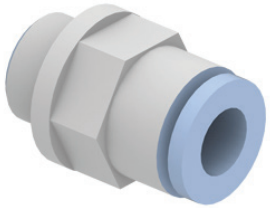
• Tornillería y racors incluidos

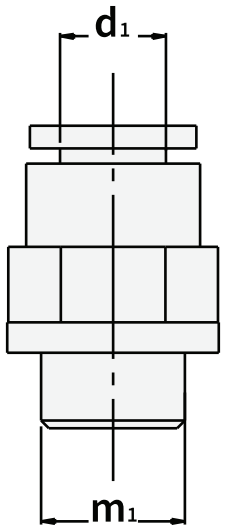
Referencia	Número salidas neumáticas	Peso
PNPA-T4-R8-XX	2	0,326 Kg
PNPA-C4-R8-XX	1	0,326 Kg
PNPA-T6-R8-XX	2	0,326 Kg
PNPA-C6-R8-XX	1	0,326 Kg
PNPA-T4-RC8-XX	2	0,386 Kg
PNPA-C4-RC8-XX	1	0,386 Kg
PNPA-T6-RC8-XX	2	0,386 Kg
PNPA-C6-RC8-XX	1	0,386 Kg

Referencia	e1	e2	e3	c1
PNPA-T4-R8-XX	60	60	20	45
PNPA-C4-R8-XX	60	60	20	45
PNPA-T6-R8-XX	60	60	20	45
PNPA-C6-R8-XX	60	60	20	45
PNPA-T4-RC8-XX	60	60	20	45
PNPA-C4-RC8-XX	60	60	20	45
PNPA-T6-RC8-XX	60	60	20	45
PNPA-C6-RC8-XX	60	60	20	45

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

R-... | Racor







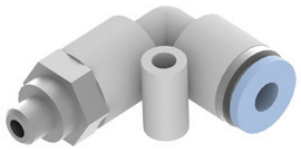
Material: Acero cromado y poliamida técnico

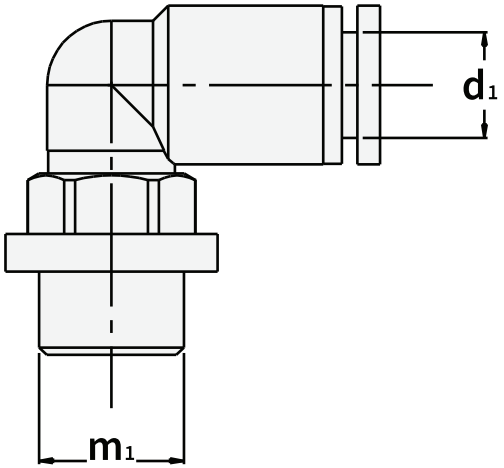
Referencia	Peso	Aplicación en:
R-M5-4	0,008 Kg	TLR3-20 / TI2-20 / TIL2-20
R-1/8-4	0,007 Kg	TIM2-25 / TIML2-25 / TCS2-25 / TLM2-25 / TIML3-25 / TIP-32-40
R-1/8-6	0,005 Kg	TIM2-25 / TIML2-25 / TCS2-25 / TLM2-25 / TIML3-25 / TIP-32-40
R-1/8-8	0,013 Kg	PNPA-…

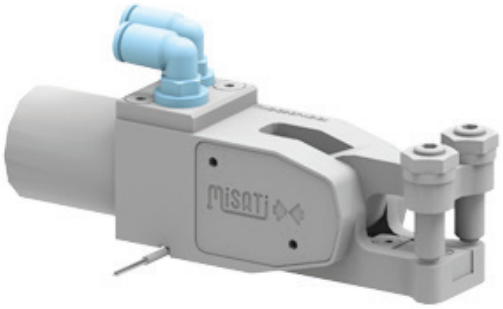
Referencia	d1	m1
R-M5-4	4	M5
R-1/8-4	4	G1/8
R-1/8-6	6	G1/8
R-1/8-8	8	G1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RC-... | Racor codo macho







Material: Acero cromado y poliamida técnico

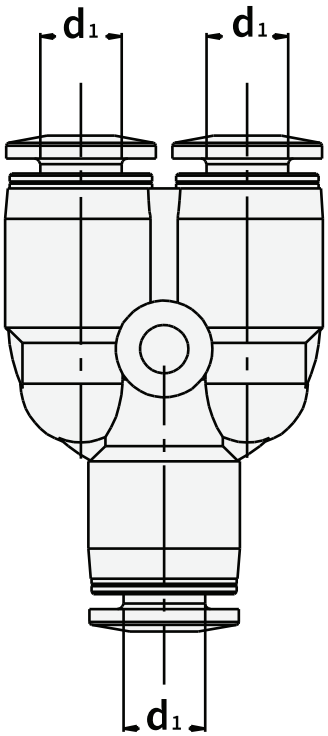
Referencia	Peso	Aplicación en:
RC-M5-4	0,008 Kg	TLR3-20 / TI2-20 / TIL2-20
RC-1/8-4	0,012 Kg	TIM2-25 / TIML2-25 / TCS2-25 / TLM2-25 / TIML3-25 / TIP-32-40
RC-1/8-6	0,016 Kg	TIM2-25 / TIML2-25 / TCS2-25 / TLM2-25 / TIML3-25 / TIP-32-40

Referencia	d1	m1
RC-M5-4	4	M5
RC-1/8-4	4	G1/8
RC-1/8-6	6	G1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Y-... | Racor en Y







Material: Acero cromado y poliamida técnico

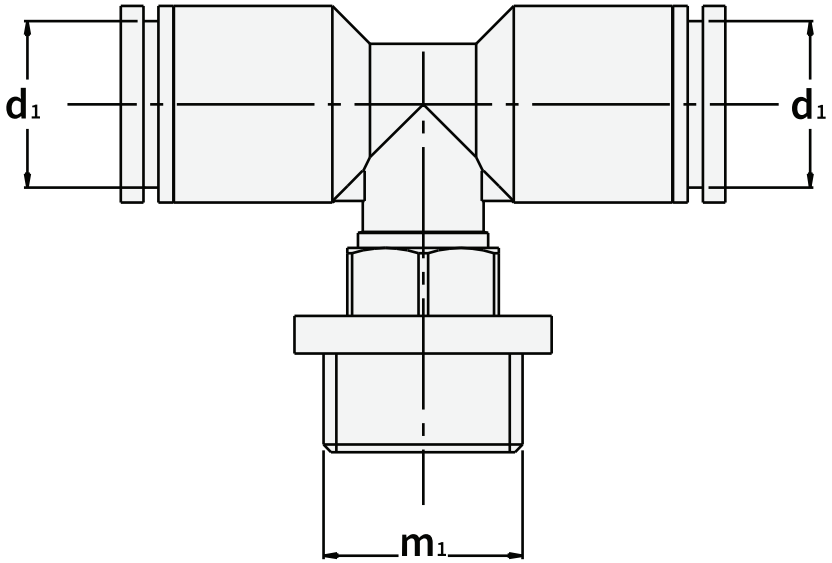
Referencia		Peso
Y-4-4	**YM-4-4**	0.009Kg
Y-6-6	**YM-6-6**	0.010 Kg

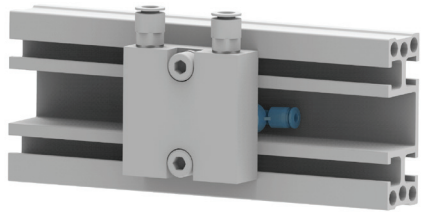
Referencia		d1
Y-4-4	**YM-4-4**	4
Y-6-6	**YM-6-6**	6

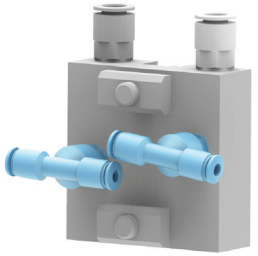
Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

RTM-... | Racor en T









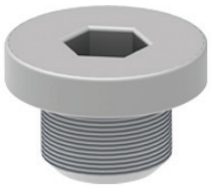
Material: Acero cromado y poliamida técnico

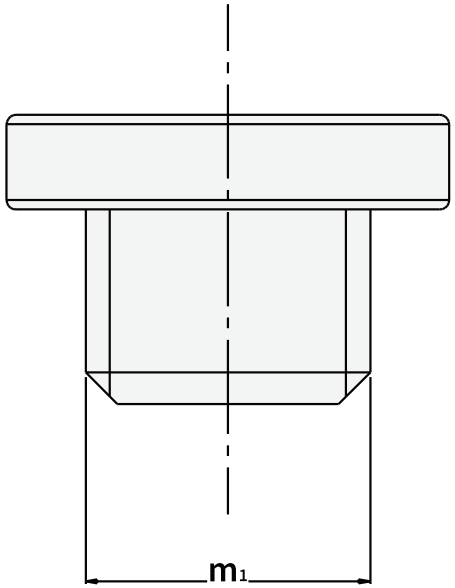
Referencia	Peso
RTM-1/4-4	0,013 kg
RTM-1/4-6	0,014 kg

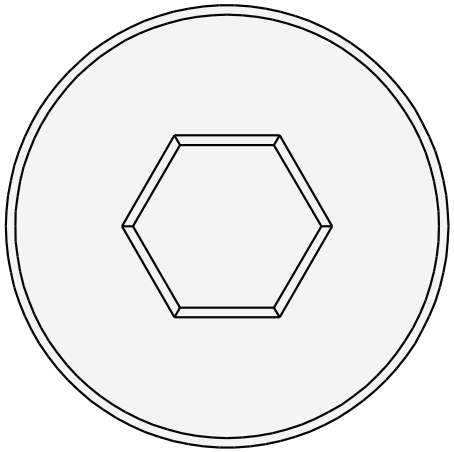
Referencia	d1	m1	Aplicación en:
RTM-1/4-4	4	G1/4	PNPA-…
RTM-1/4-6	6	G1/4	PNPA-…

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

TAP-... | Tapón









Material: Acero cromado

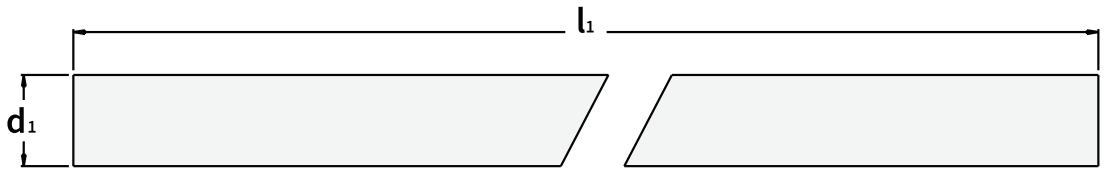
Referencia	Peso	Aplicado en:
TAP-1/8	0.002 Kg	Ejecución especial EEA4

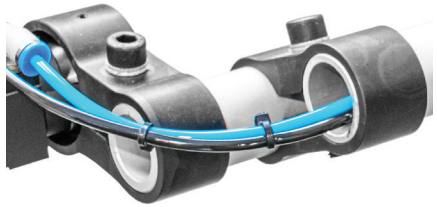
Referencia	m1
TAP-1/8	1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

T-... | Tubo neumático







Material: PA 126

Referencia	Color	Peso
T-4-A	Azul	0.1 Kg/m
T-6-A	Azul	0.1 Kg/m
T-8-A	Azul	0.1 Kg/m
T-4-N	Negro	0.1 Kg/m
T-6-N	Negro	0.1 Kg/m
T-8-N	Negro	0.1 Kg/m

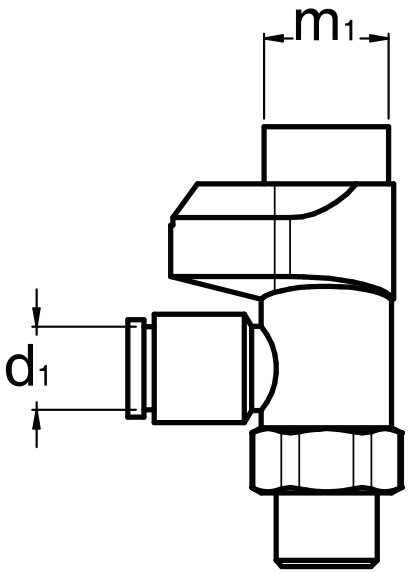
• El tubo neumático está disponible en dos colores para visualizar mejor las entradas de aire:
Azul = apertura de minipinzas/ Negro = cierre de minipinzas.
• Este producto se proporciona en múltiplos de 1 metro.

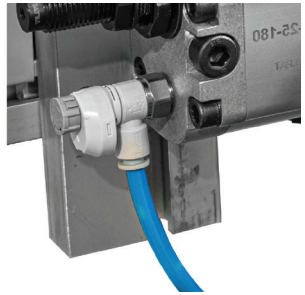
Referencia	d1	l1
T-4-A	4	múltiples de 1 m
T-6-A	6	múltiples de 1 m
T-8-A	8	múltiples de 1 m
T-4-N	4	múltiples de 1 m
T-6-N	6	múltiples de 1 m
T-8-N	8	múltiples de 1 m

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

REG-... | Regulador de caudal







Material: Acero cromado y poliamida técnico.

- Minimiza el tiempo y el coste de instalación.
- Es posible controlar la velocidad con exactitud, incluso en caso de baja velocidad

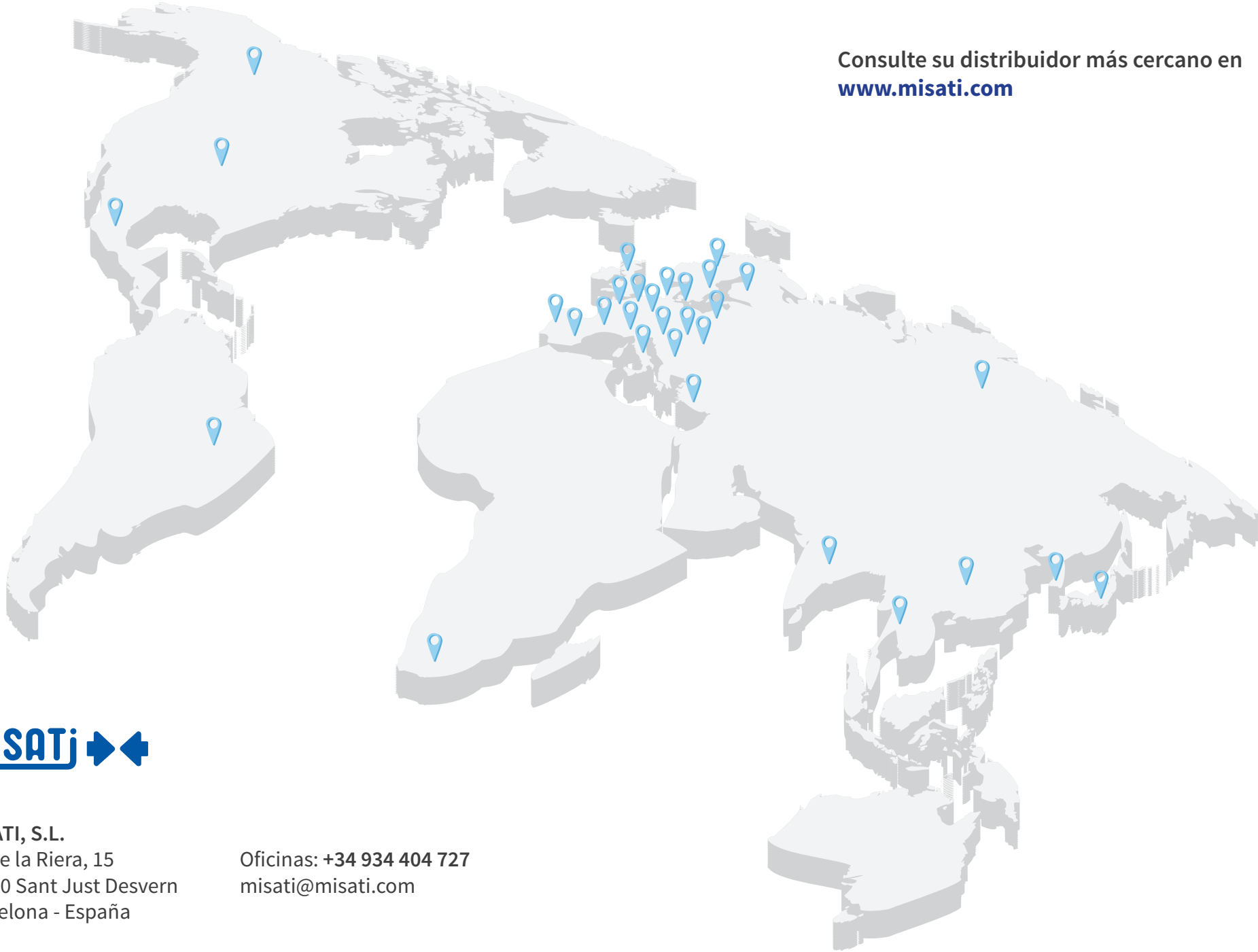
Referencia	Puerto de Salida del Tubo (mm)	Mínima Presión de Salida (bar)	Máxima presión de salida (bar)	Peso
REG-AP-1/8-6	6	1	10	0,04 Kg

- Se alcanza fácilmente la velocidad constante
- La función de retención evita la pérdida accidental de la aguja
- Mide sólo el retorno de flujo libre.
- El estilo de codo permite la rotación del cuerpo en 360 grados.

Referencia	d1	m1
REG-AP-1/8-6	6	GAS 1/8

Misati reserva el derecho a modificar cualquier característica. Verifique el último nivel de información en www.misati.com
Sistema patentado por Misati

Consulte su distribuidor más cercano en
www.misati.com



MISATI, S.L.
Av. de la Riera, 15
08960 Sant Just Desvern
Barcelona - España

Oficinas: **+34 934 404 727**
misati@misati.com