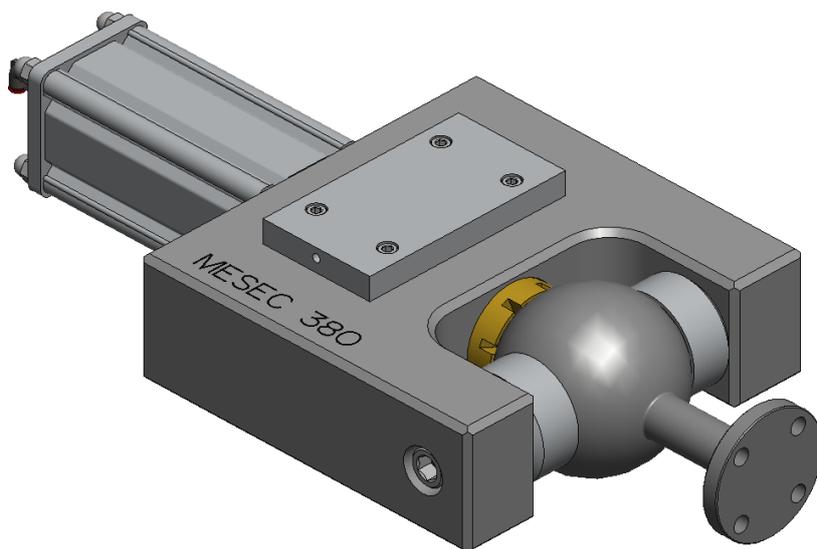


 **MESEC 380**



BOLARTFIX

***MANUAL DE INSTRUCCIONES
Y MANTENIMIENTO***

BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MÚLTIPLES POSICIONES



ADVERTENCIA

Lea atentamente y preste atención en su totalidad, a las instrucciones de uso y manipulación, y las indicaciones de seguridad detalladas en este manual.

DESCRIPCIÓN

MESEC 380, ha estado desarrollando la manera de poder sostener una pieza/soporte, en diferentes posiciones adecuadas según la forma de ésta y la zona a trabajar; con la finalidad de mejorar en seguridad, ergonomía, practicidad en el trabajo a realizar, y en reducir el tiempo aplicado.

Después de varios modelos i diferentes ensayos, se ha obtenido un resultado óptimo con un modelo de dimensiones compactas (315x190x60mm), fácil de manipular y con una fuerza de sujeción muy alta y sobradamente potente.

Se trata de un concepto de pinza de tres puntos esféricos, a partir de un bloque macizo de acero mecanizado S-355, y tres zapatas de fijación, de las cuáles dos son fijas (aluminio) y una móvil (bronce); donde va centrada una bola de acero CK-45, con extensión de una placa taladrada, al final de su respectiva caña/vástago (mecanizada partiendo de una misma pieza), para acoplarle cualquier utensilio.

Dispuesto de un mecanismo multiplicador de fuerza, accionado mediante un cilindro neumático y éste por una válvula/pedal, previamente conectado al suministro de aire comprimido.

Componentes mecanizados realizados mediante máquina-herramienta CNC de precisión, acabados de calidad y tratamiento anticorrosión.

Elementos comerciales normalizados CE.

Exento de materiales de fricción y tacto blando; gracias a esta particularidad alargamos mucho la vida útil de los elementos móviles y de contacto con la bola, asimismo garantizando una movilidad suave y sin esfuerzos, del apero montado en la bola.

UTILIZACIÓN

El BOLARTFIX, es un dispositivo desarrollado para trabajos manuales (no automáticos), es decir, para acoplar utillajes y piezas que requieran procesos por parte de un operario/técnico directamente y no por un mecanismo automático/máquina (mecanizado, manipulador, robot, etc.). En el caso de que se use para dichos fines o similares, el fabricante de este dispositivo no se hace responsable de los daños y perjuicios ocasionados, tanto en materiales como personales.

El BOLARTFIX, ha estado diseñado para su uso en múltiples y diversos campos, teniendo en cuenta sus grandes aptitudes en muchos de los diferentes tipos de procesos a los que se puede aplicar:

- Pulido, abrillantado, lijado, acabado, etc.
- Soldadura.
- Construcción, montaje, reparaciones.
- Moldeado, matricería.
- Mecanizado manual.
- Escultura.
- Modelismo, maquetería.
- Electrónica.
- Etc.

Abarcando tantas posibilidades, le podemos acoplar cualquier apero secundario o pieza directamente:

- Base, soporte, utillaje.
- Tornillo de banco, mordaza, pinza, etc.
- Molde, matriz.
- Pieza a mecanizar o retrabajar.
- Bloque de madera, mármol, yeso, piedra, etc.
- Maqueta.
- Etc.

Características técnicas

Modelo	BOLARTFIX – 85
Nº de serie	85 _ _ _ _
Medidas (long. x An. x Alt.)	315 x 190 x 60 mm
Capacidad de carga	250 Nm
Ø bola	80 mm
Ø cilindro	50 mm
Zonas fijación	2 fijas + 1 móvil
Presión de alimentación neumática	5 ... 7 bar
Presión máxima de alimentación	8 bar
Ø tubo conexión neumática	6 mm
Peso (sin accesorios)	16 Kg. (aprox.)
Temp. de funcionamiento	-10°C a +50°C
Nivel de ruido según especificaciones detalladas en el punto 1.7.4.2., letra "u" de la directiva 2006/42/CE	Inferior a 70 dB(A)

Pares de apriete

M12x40 (05)	50 Nm
M5x12 (10)	3 Nm
M8x30 (12)	23Nm
M10 (instalación BOLARTFIX)	45 Nm

BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MULTIPLES POSICIONES



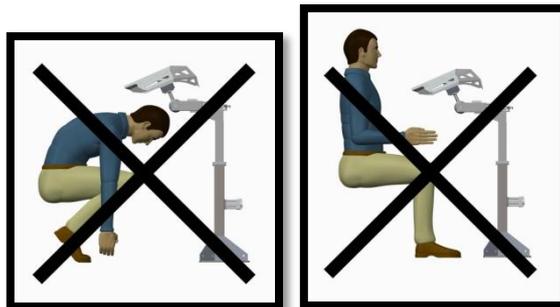
INDICACIONES DE SEGURIDAD

- **IMPORTANTE**, preste atención a la instalación del dispositivo, asegúrese que el soporte donde se va a instalar, sea firme, seguro y esté bien sujeto.
- **NUNCA** use este dispositivo de manera inapropiada, debe utilizarse sólo para trabajos a los cuales está diseñado. Utilizarlo para otras labores, puede dar resultados negativos e inesperados, pudiendo causar daños a la propiedad, lesiones graves y/o la muerte.
- **NUNCA** utilice el dispositivo si está dañado, defectuoso o en mal estado.
- **UTILICE** siempre los equipos de protección individual (EPI), establecidos por las normas, reglamentos y condiciones de seguridad nacionales, locales y particulares de su propia empresa, según la operación a realizar.
- **USE** ropa apropiada para trabajar. **NO USE** anillos, relojes, pulseras, collares y otros accesorios sueltos, en el momento de trabajar; tampoco ropa suelta con partes holgadas.
- **NUNCA** manipular el conjunto BOLARTFIX + APERO + PEDAL/VÁLVULA por más de una persona al mismo tiempo. Únicamente debe ser manipulado por el operario que ha recibido instrucción sobre su uso.
- **MANTENER** a niños y personas ajenas, alejadas del dispositivo y fuera del área de trabajo.
- **ASEGURESE** de que el suelo está en buen estado, que no esté sucio, mojado ni resbaladizo. **UTILICE** zapatos de seguridad antideslizantes.
- **ANTES** de accionar la liberación del BOLARTFIX, manténgase en estado de equilibrio, para su seguridad en el momento de manipular el apero o pieza.



- **REALIZAR** el mantenimiento /limpieza, descrito en este manual; en caso necesario, utilice recambios originales.
- **ANTES** de realizar cualquier operación de cambio de accesorios, mantenimiento y/o limpieza, **ASEGURESE** de que la bola está liberada de presión y la conexión de aire comprimido desconectada.

- **ASEGURESE** que el dispositivo, mangueras, tubos, racores, conexiones neumáticas, válvula/pedal, etc., estén en óptimas condiciones (aplastamientos, dobleces, estiramientos, fugas de aire, etc., funcionamiento).
- **MANTENER** la zona y área de trabajo libre de objetos cercanos.
- **SIEMPRE**, antes de activar el dispositivo mediante pedal/válvula, tenga bien sujeto y sostenido el conjunto móvil (bola + apero + pieza).
- **NUNCA** ponerse debajo del apero/pieza, ni ninguna parte del cuerpo, pudiendo causar daños a la propiedad, lesiones graves y/o la muerte.



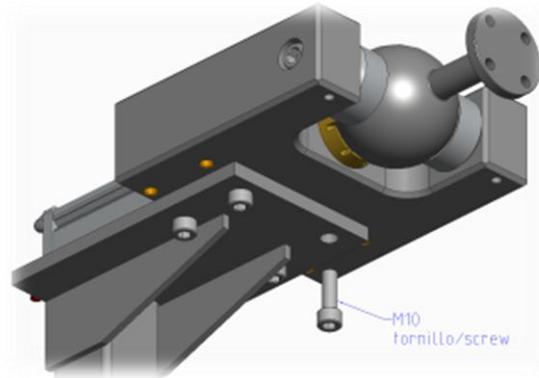
- **SIEMPRE** que deje de usarse el BOLARTFIX, coloque el apero de manera que quede en reposo, es decir, en la posición más baja posible, de forma que si alguna persona ajena pulsa el pedal/válvula, el apero no descienda ni realice ningún movimiento inesperado. Si es por un tiempo prolongado, desconecte la alimentación de aire comprimido, una vez liberada de presión la bola.
- **CUIDADO** al acoplar un apero secundario de dimensiones o pesos considerados, tener en cuenta que en el momento de accionar la liberación de la bola, se deberá soportar el peso y/o volumen del apero, por el operario. Se recomienda instalar el accesorio "limitador horizontal", cuando el conjunto a manipular sea de una masa considerable (a partir de 15/20 kg. aprox.), por seguridad y también por comodidad.
- **NUNCA** sobrepase la presión máxima de alimentación de aire comprimido. Una presión excesiva puede dañar los elementos del dispositivo (max. 8 bar, 116 Psi).
- **REALIZAR** el montaje/instalación del BOLARTFIX, usando los taladros roscados (M10) dispuestos para esta finalidad, utilizando un mínimo de 4 tornillos con una profundidad de rosca usada de entre 15 y 30mm.
- **EL USO**, manipulación o mantenimiento no adecuado del dispositivo y sus elementos auxiliares, podría causar daños a la propiedad y/o lesiones graves.
- **GUARDE** y mantenga en buenas condiciones este manual de instrucciones.

BOLARTFIX

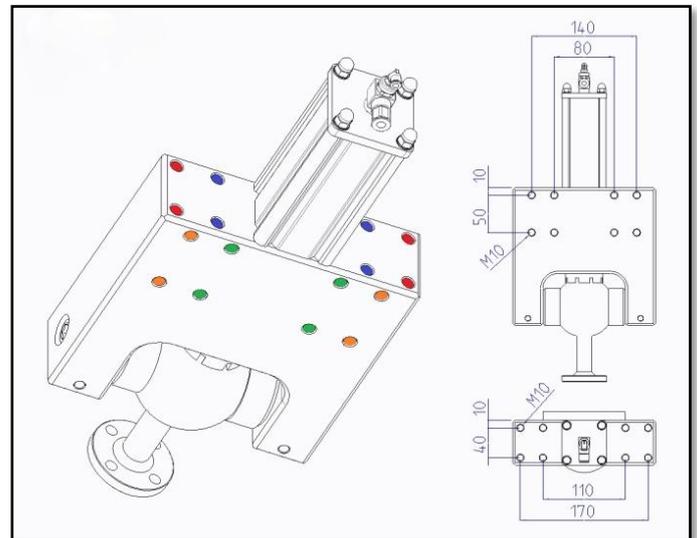
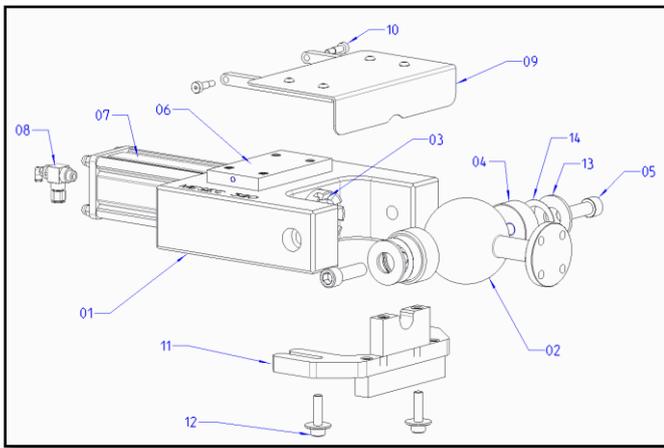
UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MÚLTIPLES POSICIONES

Elementos del dispositivo

01	Cuerpo BOLARTFIX
02	Bola
03	Zapata móvil
04	Zapatas laterals
05	Tornillos fijación zapatas (M12x40, DIN-912)
06	Tapa mecanismo
07	Cilindro neumático
08	Racor / válvula de seguridad, orientable
09	Protección practicable 180°
10	Tornillos eje protección (M5x12, DIN-7379)
11	Limitador horizontal
12	Tornillos fijación limit. horizontal (M8x30, DIN-912)
13	Soporte ajuste pastilla
14	Arandela calibrada



Se deberá utilizar los taladros roscados (M10) dispuestos para esta finalidad, tal como se ilustra en la siguiente figura; use como mínimo 4 tornillos M10 dureza 8.8, con una profundidad de rosca usada de entre 15 y 30mm., utilice cualquiera de las cuatro configuraciones según el color.



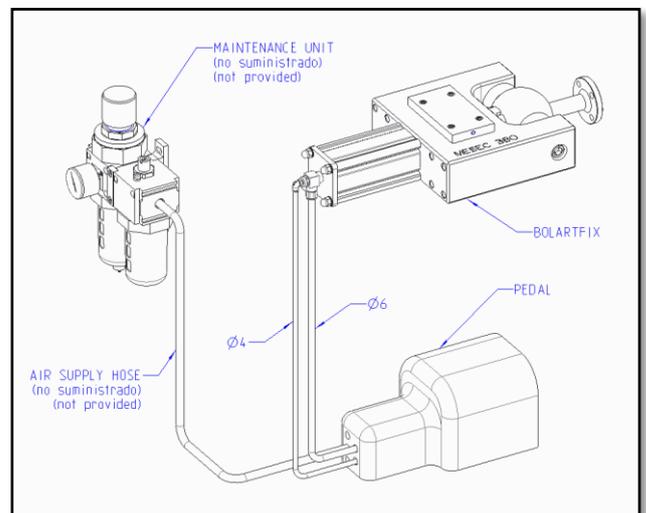
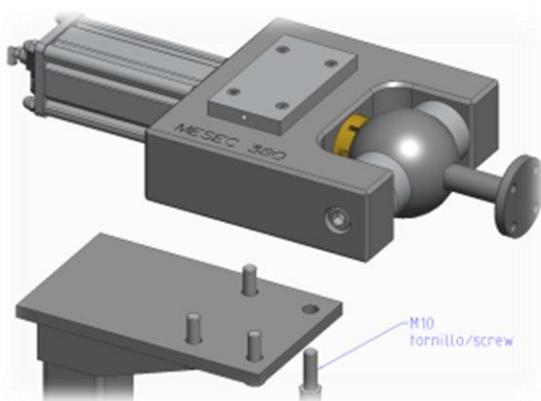
INSTALACIÓN

Instale el BOLARTFIX sobre base o soporte firme, seguro y sobradamente apropiado y adecuado para soportar los pesos y esfuerzos que se ejercerán.

La posición del montaje del dispositivo es indistinta (horizontal, vertical, inclinado, etc.).

Conecte el pedal (válvula) 5/2 monoestable con el BOLARTFIX, mediante un tubo neumático Ø6mm y otro de Ø4mm, de manera que en posición de reposo permanece alimentada la vía de Ø6mm.

Conecte la alimentación de aire comprimido al pedal (válvula), mediante un tubo neumático (mínimo de Ø6mm) a través de una unidad de mantenimiento.



BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MÚLTIPLES POSICIONES

ALIMENTACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

El aire comprimido suministrado debe estar exento de partículas extrañas, humedad, polvo y suciedad, con la finalidad de proteger las partes internas y evitar la formación de óxido, alargando la vida útil del dispositivo y válvulas.

Es necesario la utilización de una unidad de mantenimiento para aire comprimido compuesta por:

- Filtro con decantador de agua.
- Mano-reductor (regulador) de presión con manómetro.
- Lubricador por niebla (opcional, no es necesario).

En el caso de disponer de lubricador en la unidad de mantenimiento instalada, tener en cuenta su ajuste, se deben evitar cantidades excesivas de aceite.

Observe y siga las instrucciones de manejo de la unidad de mantenimiento.

Ajustar el mano-reductor entre 5 y 7 bar., no superar en ningún caso los 8 bar (116 Psi) como máximo.

En caso de utilizar lubricador, use aceites específicos para aparatos / cilindros neumáticos.

FUNCIONAMIENTO

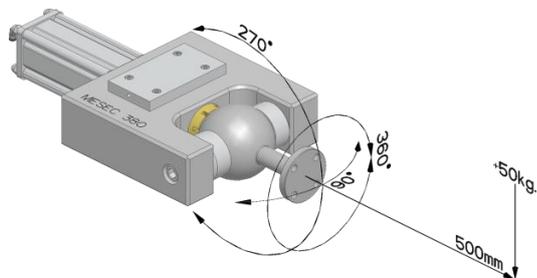
Este aparato funciona con aire comprimido, y cómo hemos conectado la válvula de manera que en reposo queda alimentada la vía principal, en el momento que tengamos presión en la instalación, el dispositivo se accionará y la bola quedará fuertemente fijada y su respectivo apero/utilaje/pieza que hayamos montado, también.

En el momento que deseemos cambiar la posición del apero, primero sujetaremos éste firmemente, posteriormente activaremos la válvula/pedal, el cual nos liberará la fijación de la bola, seguidamente modificaremos la posición deseada con el pedal mantenido, y por último soltaremos el pedal, quedando fijado el dispositivo de nuevo.

Amplia libertad de movimientos, gracias a la bola y al diseño conceptual de la pinza, obtenemos una infinidad de posiciones donde fijar nuestro apero secundario:

- 270° en el eje "X" (aprox.)
- 90° en el eje "Y" (aprox.)
- Infinito (+ de 360°) en el eje de la caña de la bola.

Alto poder de sujeción, este aparato está capacitado para soportar sin problemas, esfuerzos de 250Nm a partir del centro de la bola (por eje., 50kg. a 500mm de distancia).



En el caso de que se interrumpa o desconecte la alimentación de aire comprimido, la bola queda fijada permanentemente (por seguridad), gracias a la válvula de seguridad (08), ya que su función es la de mantener la presión neumática internamente en el cilindro.

COMO DEJAR LIBRE LA BOLA

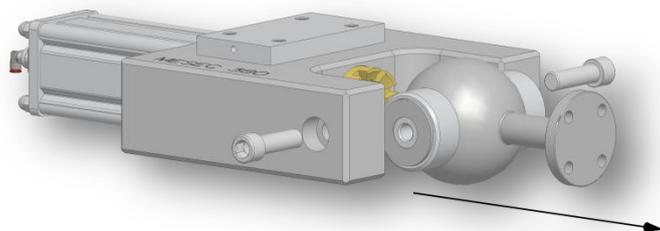
1. Sostener el apero/pieza, en el caso que esté montado/a.
2. activar el pedal / válvula.
3. Colocar el apero en posición de reposo.
4. Manteniendo activado el pedal / válvula, desconectar la alimentación de aire comprimido, escape libre.
5. Una vez vaciado el circuito, soltar el pedal / válvula.
6. La bola debe quedar totalmente libre.

MANTENIMIENTO

Para garantizar un buen funcionamiento del aparato, es conveniente conservar en buen estado de limpieza la bola y las zapatas de fijación.

Tan sólo es necesario desmontar los tornillos laterales M12 Allen (05) que fijan las zapatas de aluminio (04), desplazar conjuntamente las zapatas y la bola (02) en dirección contraria al cuerpo; limpiar las partes implicadas con un trapo (o pincel) y alcohol (NO UTILIZAR DISOLVENTES, NI DETERGENTES).

Tengan en cuenta de volver a montar las piezas 13 y 14.



En la mayoría de los casos no es necesario desmontar las piezas, ya que se puede limpiar estando liberada de presión, moviendo la bola alternativamente en diferentes direcciones mientras la frotamos con el trapo una vez aplicado el alcohol.

En el caso de un mal uso o accidente, y haber recibido deformaciones a causa de golpes de algún objeto contundente, o proyecciones de soldadura u otros, procederemos inmediatamente a desmontar los dos tornillos M12 laterales (05), y a la reparación de la zona afectada (mediante lima fina / papel de lija / pulidora / otros) de manera cuidadosa, manteniendo la forma geométrica de las zapatas y/o bola.

Si a causa de un golpe a la bola, quedase un pequeño "plano", no supone ningún problema, el mecanismo continuará funcionando perfectamente; tan sólo asegurarse de que no exista ninguna rebaba.

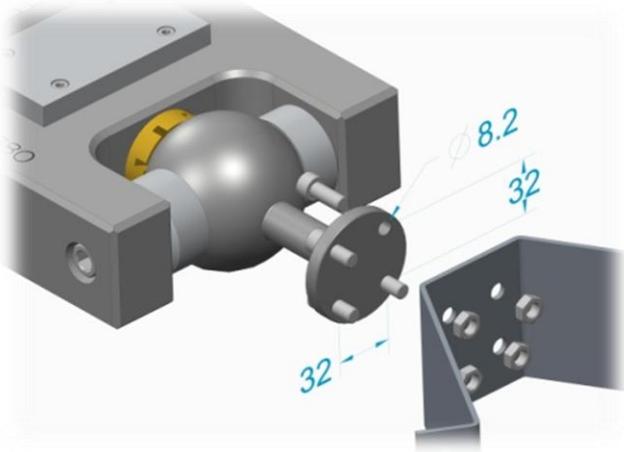
IMPORTANTE, no desmontar nunca el cilindro neumático, ni la tapa superior del mecanismo, en caso de avería, contactar con un técnico especializado o con el fabricante.

ATENCIÓN, a los pares de apriete (pag. 2)

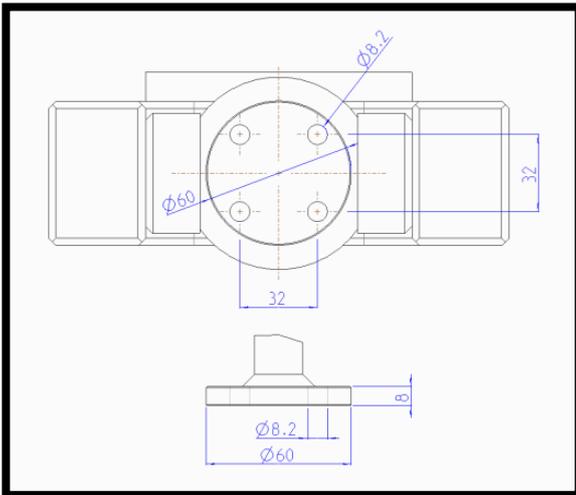
BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MULTIPLES POSICIONES

INSTALACIÓN DEL APERO



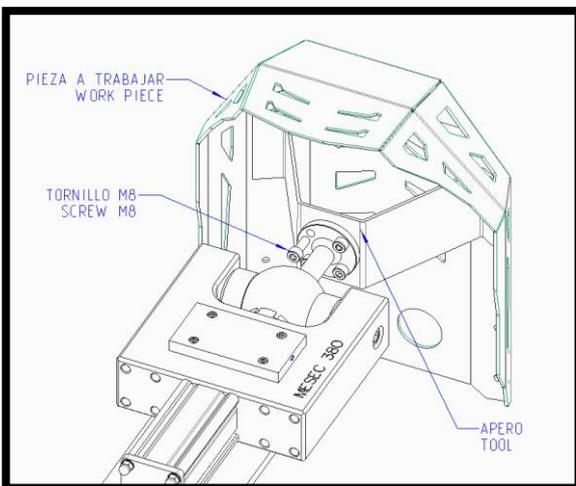
Utilice cualquier tipo de utillaje, soporte, base, pinza o pieza directamente para acoplar sobre la base de la caña de la bola. Tan sólo se debe tener en cuenta la posición y distancia entre agujeros dispuestos en dicha base ($\text{Ø}8.2\text{mm}$, $32 \times 32\text{mm}$).



Usando 4 tornillos M8 (métrico 8).

Asegúrese que el apero queda bien sujeto y firme.

En el caso de utilizar taladros roscados en el apero, tener en cuenta una mínima profundidad de rosca utilizada según el material.

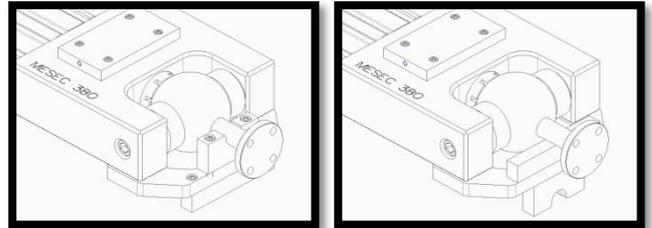


ACCESORIOS (incluidos)

LIMITADOR HORIZONTAL (11), conjunto de piezas cuyo fin es la de facilitar las tareas con piezas de gran tamaño o peso considerado, simplemente instalándola con sus respectivos tornillos M8 (12) en la parte inferior del cuerpo principal (01).

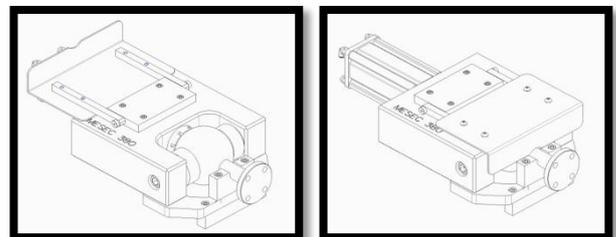
Pudiéndose montar de dos formas:

- con centrador de la caña de la bola, apoyo + giro guiado en el eje de la caña de la bola.
- en posición inversa, de manera que tendremos apoyo + libertad de movimiento lateral.



PROTECCIÓN (09), en caso de realizar trabajos de soldadura u otros, los cuales se pueda crear un desprendimiento de partículas / suciedad con posibilidad de depositarse en la bola, hay la posibilidad de montar una protección superior abatible / practicable, que utilizaremos cuando tengamos el apero en posiciones horizontales o inferiores, respeto la caña de la bola; en posiciones superiores no es necesario, ya que el mismo apero o soporte nos protege la bola y conjunto.

Fácil instalación mediante los tornillos/eje (10) sobre los taladros roscados de la tapa mecanismo (06).



Se puede utilizar la protección con o sin, el accesorio "limitador horizontal" (11).

PEDAL / VALVULA, se incluye también en el paquete un pedal neumático con sus racores y tubos necesarios para conectarlo con el dispositivo (no se incluye unidad de mantenimiento, ni tubo de alimentación general de aire comprimido, siendo éste variable según la instalación que se disponga tanto en tipo y dimensiones, como en distancia).

ATENCIÓN, a los pares de apriete (página 2)

BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MULTIPLES POSICIONES

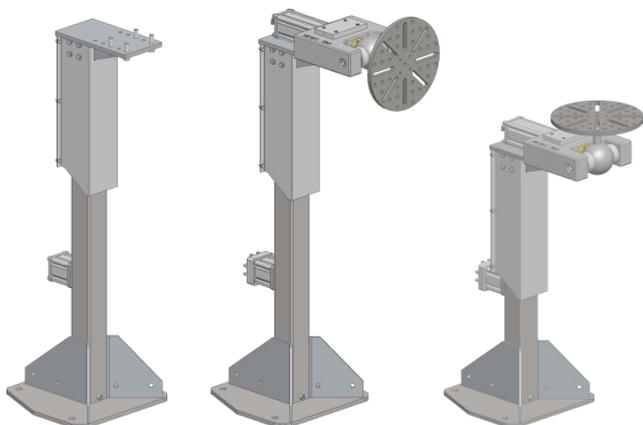
ACCESORIOS (opcionales)

PLACA APERO 200/300, platina de acero cincada, de diámetro Ø200x10mm de espesor (Ø300x10mm), especial para montar en la base de la bola, dispuesta de ranuras mecanizadas y diversos taladros, para montar cualquier apero secundario, como un tornillo de banco, pinza, mordaza, otros soportes y/o piezas.

SOPORTE ESPECIAL TELESCÓPICO, según necesidades se puede instalar este dispositivo como soporte del BOLARTFIX, ya que tiene la virtud de poder ajustar la altura de la pieza a trabajar, mejorando en ergonomía el puesto de trabajo.

Dispuesto de:

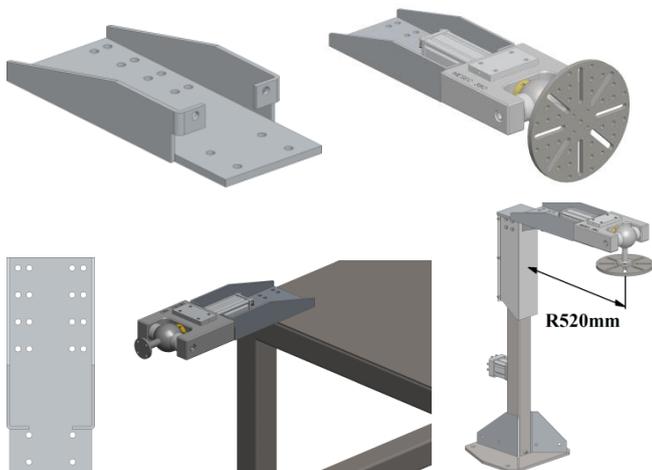
- perfiles estructurales guiados mediante patines anti-fricción y rodamientos.
- cilindro neumático de fijación.
- amortiguador de gas interno, facilitando el esfuerzo de ajuste de altura.
- Protección del perfil móvil.
- Placa base de dimensiones consideradas, con refuerzos tipo cartela, asegurando firmeza y sujeción.
- Pedal/válvula neumático, accionamiento fijación.



soporte especial telescópico y placa apero 200

SOPORTE SOBRE BANCO, placa de acero 10mm reforzada y cincada, para instalar el BOLARTFIX sobre banco de trabajo en la posición y distancia adecuada.

También es adecuado cómo extensión del soporte telescópico, aumentando la capacidad del apero en posiciones inferiores, hasta tamaños de Ø1000mm.



Soporte para banco y para extensión del soporte telescópico

+ Para más detalles y datos técnicos sobre los elementos opcionales, pida información a "mesc380@mesc380.com"

El contenido de este manual puede ser modificado sin previo aviso, simplemente con la finalidad de una mejora continua.

Las características y la concepción de los productos mencionados en este manual están sujetas a modificaciones sin previo aviso, debido a nuestros continuos trabajos de mejora en la calidad de nuestros productos.

GARANTIA

Este producto está cubierto por garantía contra defectos de material.

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga, utilización inadecuada y modificación/alteración de piezas y producto en general.

En caso de posible reclamación, enviar por parte del interesado, **el dispositivo sin desmontar** (con embalaje protegido y en condiciones) a su suministrador, incluyendo una copia dentro del embalaje de la factura, la cual deberá coincidir el nº de serie con el del dispositivo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.

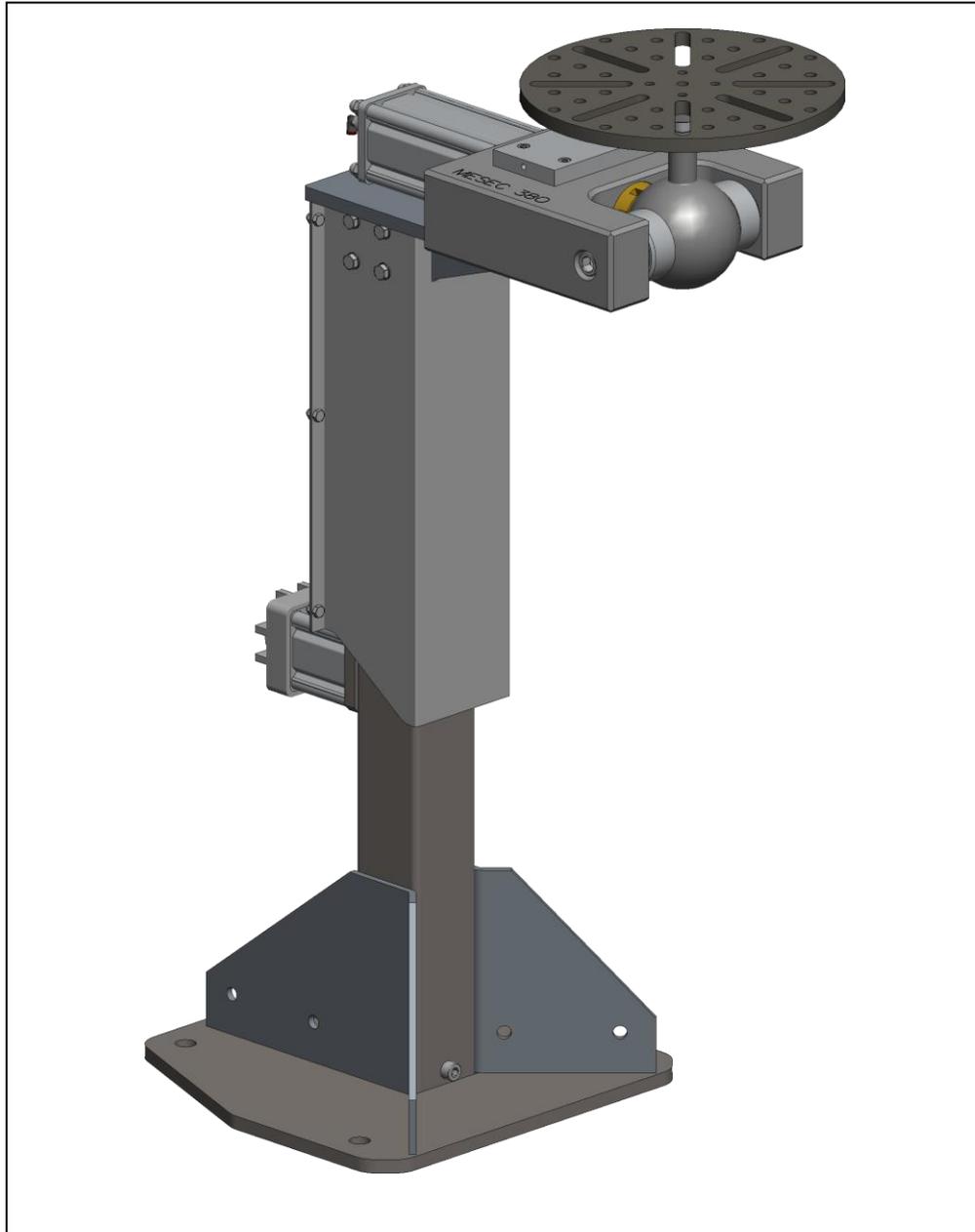
Por este medio declaramos, bajo nuestra sola responsabilidad, que el producto mencionado en este manual de instrucciones, se encuentra en conformidad con los requerimientos de salud y de seguridad esenciales de la directiva CE.

Directiva: Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE

Fabricante: MESEC 380
Jordi Roca Enrich
Av. Balmes, 74 A 12-2
IGUALADA (Barcelona)
España

BOLARTFIX

UTILLAJE ESPECIAL ARTICULABLE, ORIENTABLE
Y FIJABLE EN MÚLTIPLES POSICIONES



Av. Balmes, 74 A 12-2
IGUALADA (Barcelona) España
Teléfono: 938 041 526
Email: mesc380@mesc380.com
Web: www.mesc380.com