
MANUAL DE INSTRUCCIONES

3arm®

SERIES 2



TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.

P.I Pla dels Vinyats I, s/n nau 1

08250 - Sant Joan de Vilatorrada. Barcelona - España

Telf. +34 938 76 43 59

E-mail: 3arm@3arm.net



TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL



www.rosamat.com

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ACERCA DE ESTE MANUAL.....	4
2.1	CONSIDERACIONES.....	4
2.2	VERSION.....	4
3	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	4
3.1	ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
3.2	ALERTAS Y CONSIDERACIONES GENERALES	4
3.3	EXCLUSIONES.....	6
3.4	SÍMBOLOGÍA E ICONOS	6
4	DESCRIPCIÓN GENERAL E INFORMACIÓN TÉCNICA	7
4.1	PARTES PRINCIPALES.....	7
4.2	CONFIGURACIONES	9
4.3	DIMENSIONES	10
4.4	MOVIMIENTOS.....	14
4.5	ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	15
4.6	IDENTIFICACIÓN.....	15
4.7	PARES DE REACCIÓN (USO DE HERRAMIENTAS DE REACCIÓN)	16
5	INSTALACIÓN, AJUSTES Y FUNCIONAMIENTO.....	17
5.1	INSTALACIÓN.....	17
5.2	INSTALACION Y CAMBIO DE HERRAMIENTA: CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD EN TAREAS DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE.....	19
5.3	EQUILIBRADO DEL BRAZO.....	20
5.4	REGULACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL GIRO	21
5.5	COMO SUJETAR HERRAMIENTAS DE SECCIÓN CUADRADA	22
6	MANTENIMIENTO	23
6.1	SUSTITUCIÓN RESORTE DE GAS.....	23
6.2	CAMBIO DE CABEZAL.....	24
7	RECAMBIOS S2.....	25
8	GARANTIA	25
9	PAUTAS DE EMBALAJE, TRANSPORTE Y DESMONTAJE	- 26 -
9.1	EMBALAJE	- 26 -
9.2	TRANSPORTE.....	- 26 -
9.3	DESMONTAJE.....	- 27 -
10	ACCESORIOS	- 28 -
10.1	TABLA DE COMPATIBILIDAD.....	- 31 -
	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD.....	33

1 INTRODUCCIÓN

Estimado cliente:

Le felicitamos por su elección y nos felicitamos para así continuar nuestra labor consistente en ofrecer a nuestros clientes una forma sencilla, fiable y versátil para mejorar la ergonomía en el trabajo.

Esperamos que estas simples instrucciones le ayuden a la puesta en marcha y al manejo del brazo por Vd. elegido. Le sugerimos especial atención a las páginas en donde se detallan conceptos de instalación, mantenimiento y seguridad.

Le deseamos una larga vida a su brazo y que puedan ratificar la muy buena inversión realizada al adquirir un brazo 3arm®.

2 ACERCA DE ESTE MANUAL

2.1 CONSIDERACIONES

- ✓ Antes de usar el equipo, asegúrese de leer este manual de instrucciones, y seguir las instrucciones de uso y seguridad correctamente.
- ✓ Todas las instrucciones enumeradas en este manual están referidas al equipo individual, es responsabilidad del usuario final analizar y aplicar todas las medidas de seguridad necesarias requeridas por el uso final.
- ✓ Este manual debe ser conservado en toda la vida útil del equipo, en un lugar próximo al equipo para futuras consultas.
- ✓ Si encuentra alguna parte de este manual poco clara, confusa o imprecisa, no dude en ponerse en contacto con nosotros.
- ✓ El contenido de este manual puede estar sujeto a cambios sin previo aviso.
- ✓ En caso de pérdida o deterioro del mismo debe ponerse en contacto con TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L. para que le faciliten uno de nuevo.
- ✓ La reproducción de esta documentación – o parte de ella – o su facilitación a terceros solamente está permitida con expresa autorización escrita de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.

✓ Los párrafos que indiquen pasos de montaje, ajuste, instalación o mantenimiento permanecen encuadrados con fondo marrón.

✓ Los párrafos con información destacada permanecen encuadrados con fondo gris

2.2 VERSION

Documento	Fecha-revisión
Manual Instrucciones	29/04/2019

3 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

3.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este apartado contiene información muy importante relativa a la seguridad de su brazo, va dirigido a todo el personal involucrado en cualquiera de las fases de vida de este equipo (Transporte, Montaje instalación, Puesta en servicio, Reglaje-Aprendizaje, Funcionamiento, Limpieza, Mantenimiento, Búsqueda/ Detección de averías, Desmantelamiento/ Puesta fuera de servicio.

3.2 ALERTAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

- ✓ El equipo descrito en el presente documento se ha construido en conformidad con el nivel tecnológico actual y de acuerdo con las normas técnicas aplicables en materia de seguridad. No obstante un uso indebido, o una mala integración, por parte del usuario final puede generar riesgo de lesiones.

- ✓ El equipo solo debe ser utilizado en perfecto estado técnico, respetando las normas de seguridad y bajo consideración del presente documento.
- ✓ Cualquier avería que pueda afectar a la seguridad, debe subsanarse de inmediato.
- ✓ Sin la debida autorización de TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L. no deben realizarse modificaciones del equipo.
- ✓ El equipo sólo debe operarse para su uso previsto, cualquier otro uso queda terminantemente prohibido. Todo uso distinto al indicado se considerará como uso incorrecto y no estará permitido. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños que pudieran derivarse de ello. El riesgo lo lleva solamente el usuario.
- ✓ Es responsabilidad del integrador, propietario y/o usuario final determinar la idoneidad del producto para cada uso, así como su lugar de instalación y la definición concreta de la tarea a realizar con este producto dentro de los límites expuestos en este manual.
- ✓ No dar ningún uso que no se considere en este manual.
- ✓ El operador solo debe usar el equipo después de haber recibido las instrucciones oportunas para su uso.
- ✓ No sobrepasar los límites de carga máxima de trabajo indicada en este manual así como en la identificación en la estructura del equipo.
- ✓ Se recomienda que solamente un operador pueda usar el equipo de forma simultánea, otro uso debe ser evaluado por el integrador / usuario final.
- ✓ El operador solo debe usar el equipo con movimientos seguros, acompañando el movimiento del equipo en todo momento, y reduciendo de esta manera el riesgo de desplazamientos incontrolados o involuntarios.
- ✓ Aunque las partes con más riesgos de posible cizallamiento o agarre mecánico están protegidas y carenadas, se prohíbe manipular elementos móviles y de unión durante su uso.
- ✓ El operador debe mantenerse fuera del recorrido vertical del brazo basculante.
- ✓ El área de trabajo del equipo y su influencia más próxima deben respetar las condiciones de seguridad, salud e higiene en el trabajo, es responsabilidad del integrador / usuario final realizar un estudio para garantizar la seguridad.
- ✓ La presencia de terceras personas en el área de trabajo del equipo debe ser restringida al máximo evitando así cualquier afectación a la seguridad, para cualquier otro uso se tendrá que realizar un estudio adicional de los riesgos derivados de este modo de trabajo.
- ✓ Antes de proceder a cualquier tipo de tarea de ajuste o mantenimiento, el personal y/o operadores encargados de llevar a cabo dichas tareas deberán tener presente que su brazo 3arm® está configurado para trabajar con un rango de carga determinado.

- ✓ Si por alguna tarea de manipulación, ajuste o mantenimiento o cualquier otro motivo se libera el brazo de su carga (Por ejemplo al realizar un cambio de herramienta), su brazo podrá ascender de forma violenta y repentina pudiendo provocar daños. Lea atentamente el apartado *Consideraciones de seguridad en tareas de mantenimiento y ajuste* para evitarlos.



- ✓ Es importante que los usuarios que actúen como operadores de este equipo estén familiarizados y suficientemente formados para el uso de este producto o similares.
- ✓ En cualquier caso el operador debe leer y comprender este manual antes de su uso independientemente de su conocimiento, formación u experiencia con equipos similares especialmente los apartados dedicados a instalación, funcionamiento y seguridad.
- ✓ Los dispositivos de elevación están sujetos a distintas regulaciones en cada país. Estas regulaciones pueden no estar especificadas en éste manual.
- ✓ Si tiene dudas sobre el manejo o los procedimientos de mantenimiento, por favor, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado.

Se deben usar los equipos de protección de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la herramienta fijada al brazo.

3.3 EXCLUSIONES

Quedan fuera del uso de este brazo:

- ✓ Funcionamiento en condiciones severas (por ejemplo condiciones ambientales extremas como aplicaciones de congelación, temperaturas elevadas, ambiente corrosivo, campos magnéticos fuertes).
- ✓ Cargas mayores a la carga máxima de trabajo.
- ✓ Utilización en zonas con riesgo de explosión.
- ✓ Instalación en zonas de exterior.
- ✓ Manipulación de cualquier componente o funciones del equipo fuera de las especificadas en el presente manual.
- ✓ Uso por parte de personas con algún tipo de discapacidad o animales.

3.4 SÍMBOLOGÍA E ICONOS

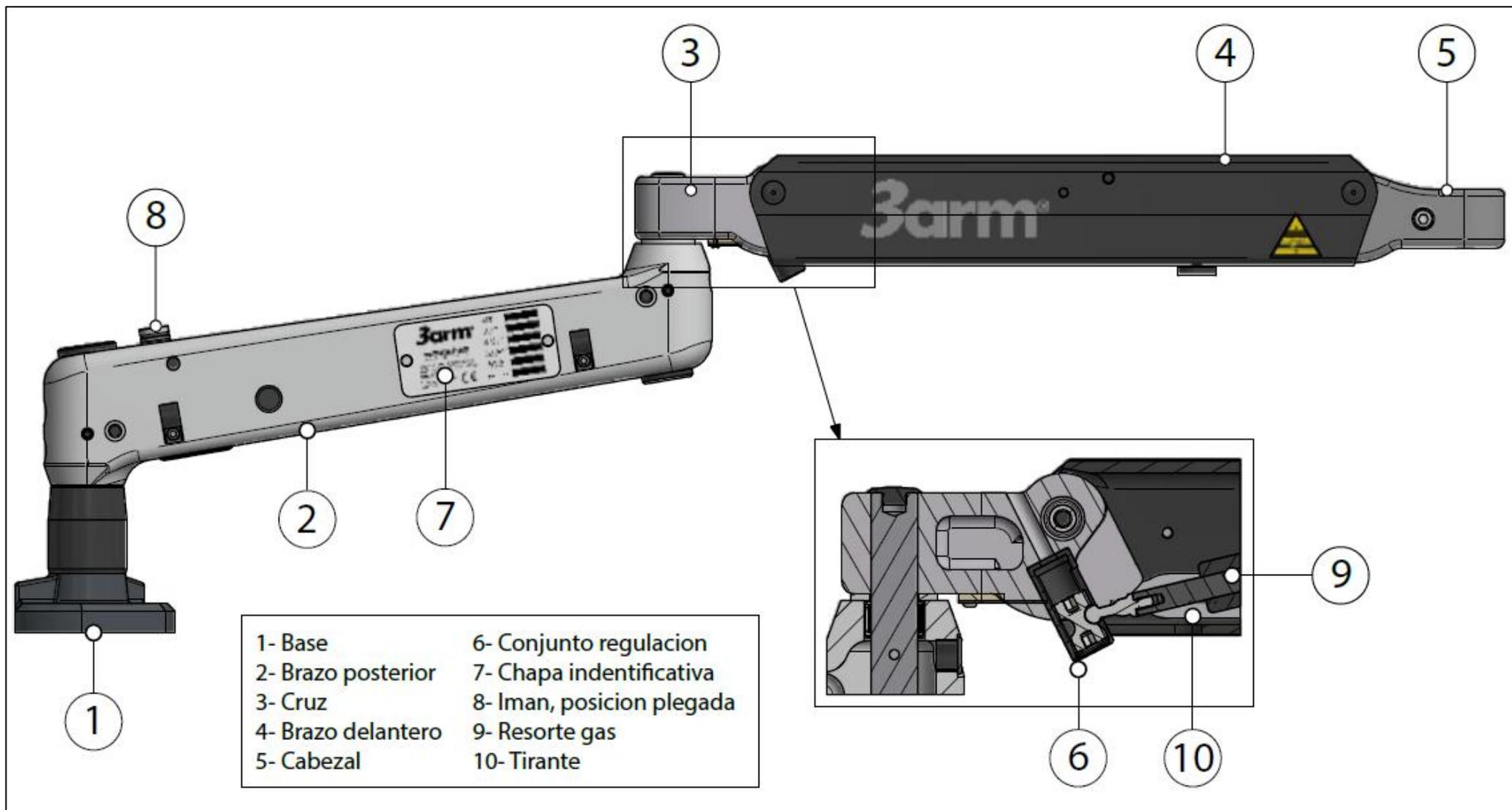
- ✓ A lo largo de este manual y en la estructura del equipo se pueden observar diferentes símbolos y pictogramas el significado de los cuales se resumen a continuación.

	<p>Peligro Símbolo de peligro general. Generalmente va acompañado de otro símbolo, o bien una descripción más detallada del peligro</p>
--	---

4 DESCRIPCIÓN GENERAL E INFORMACIÓN TÉCNICA

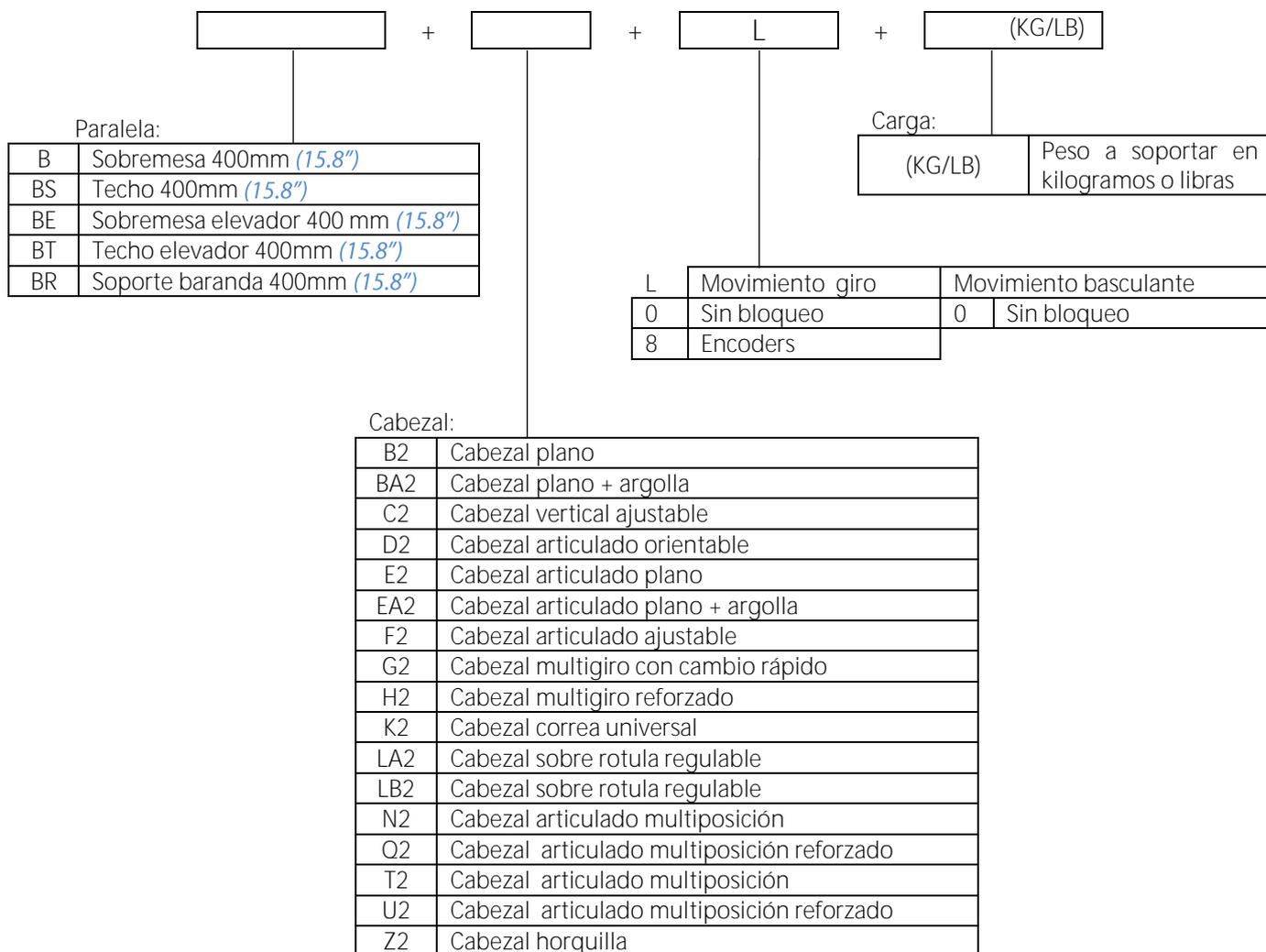
4.1 PARTES PRINCIPALES

El equipo consta de un paralelogramo pendular equilibrado por un resorte de gas, más un brazo radial. El conjunto de ambos fija el cabezal de sujeción y lo mantiene en posición perpendicular al área de trabajo. ↻



4.2 CONFIGURACIONES

4.2.1 TABLA DE CONFIGURACIONES



Nota: Ver dimensiones de los cabezales y aplicaciones funcionales en Anexo cabezales S1/S2

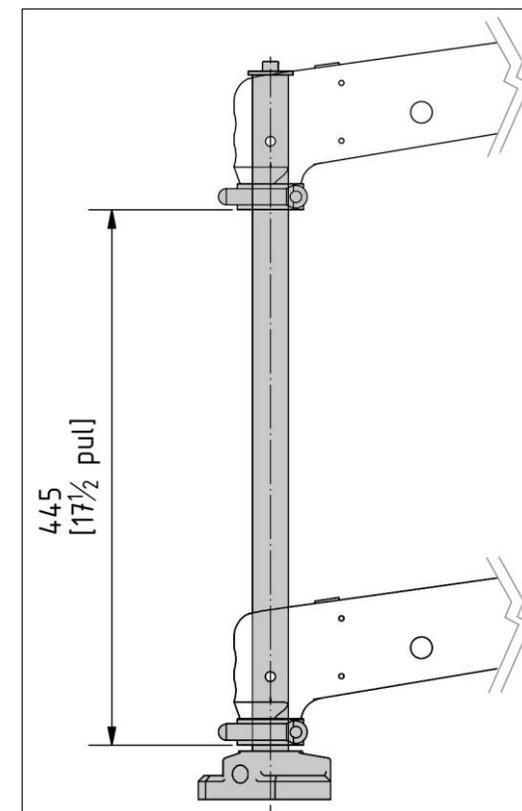
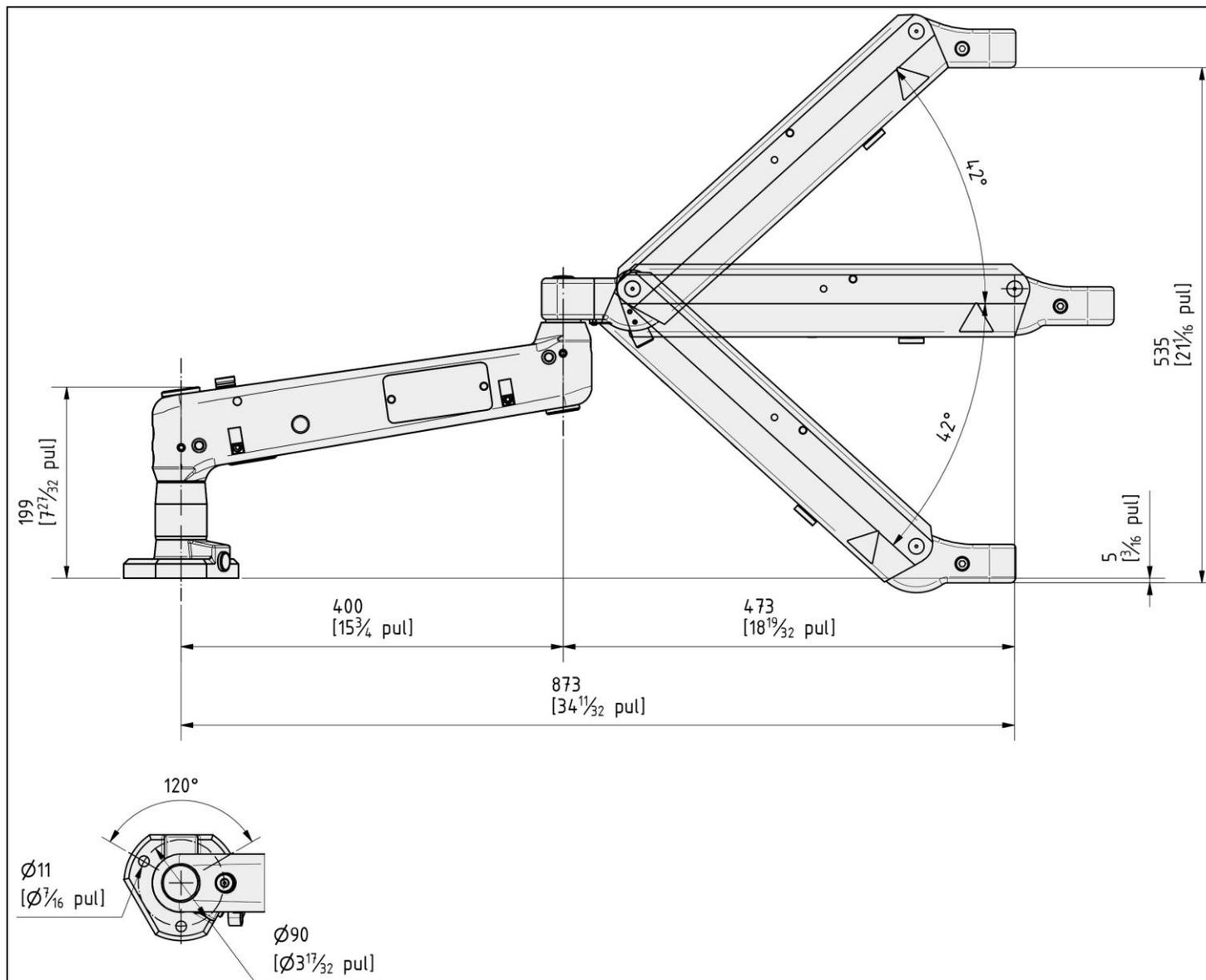
4.2.2 EJEMPLO DE PEDIDO

Ejemplo de pedido: B + B2 + L00 + (1,7 – 3,3Kg)

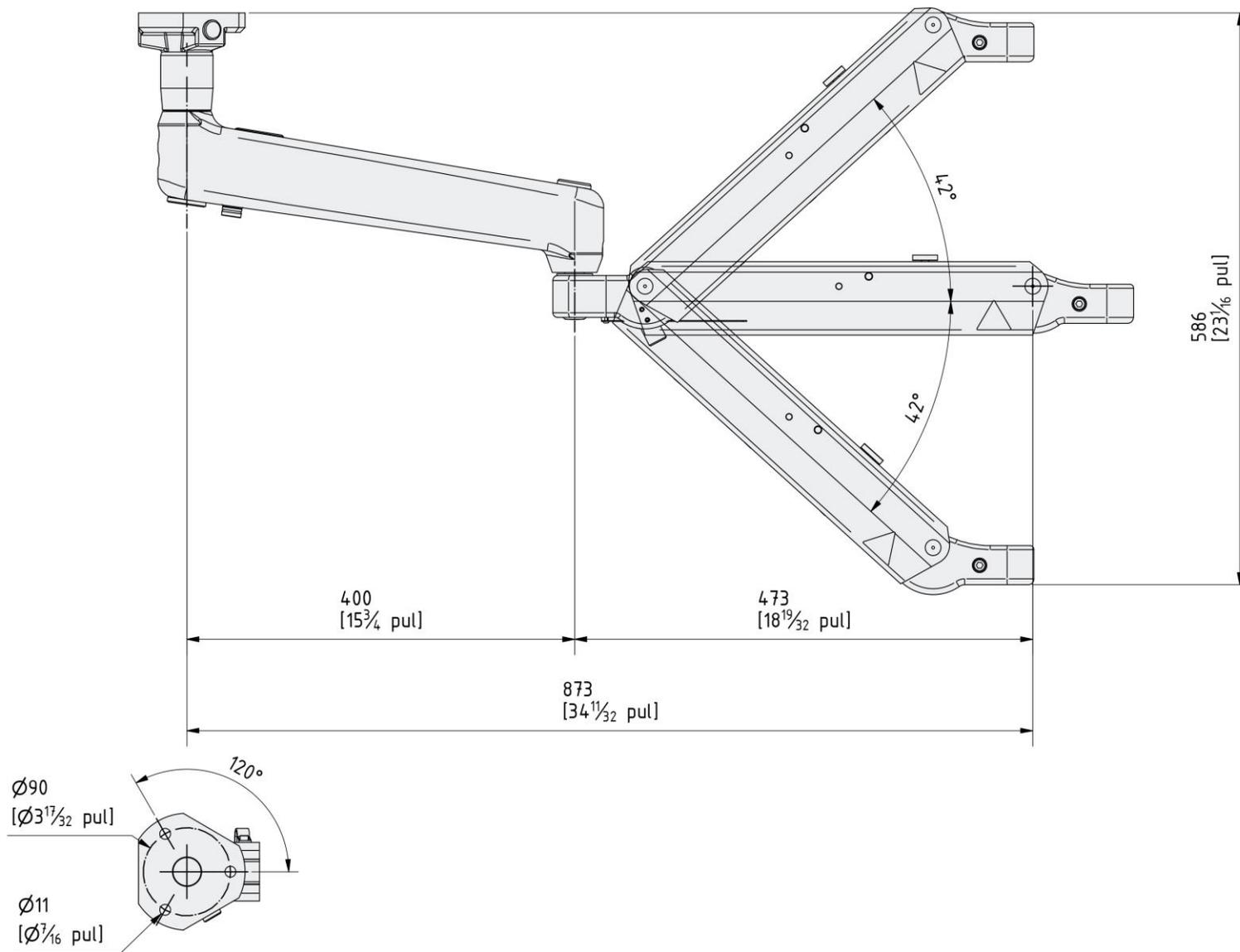


4.3 DIMENSIONES

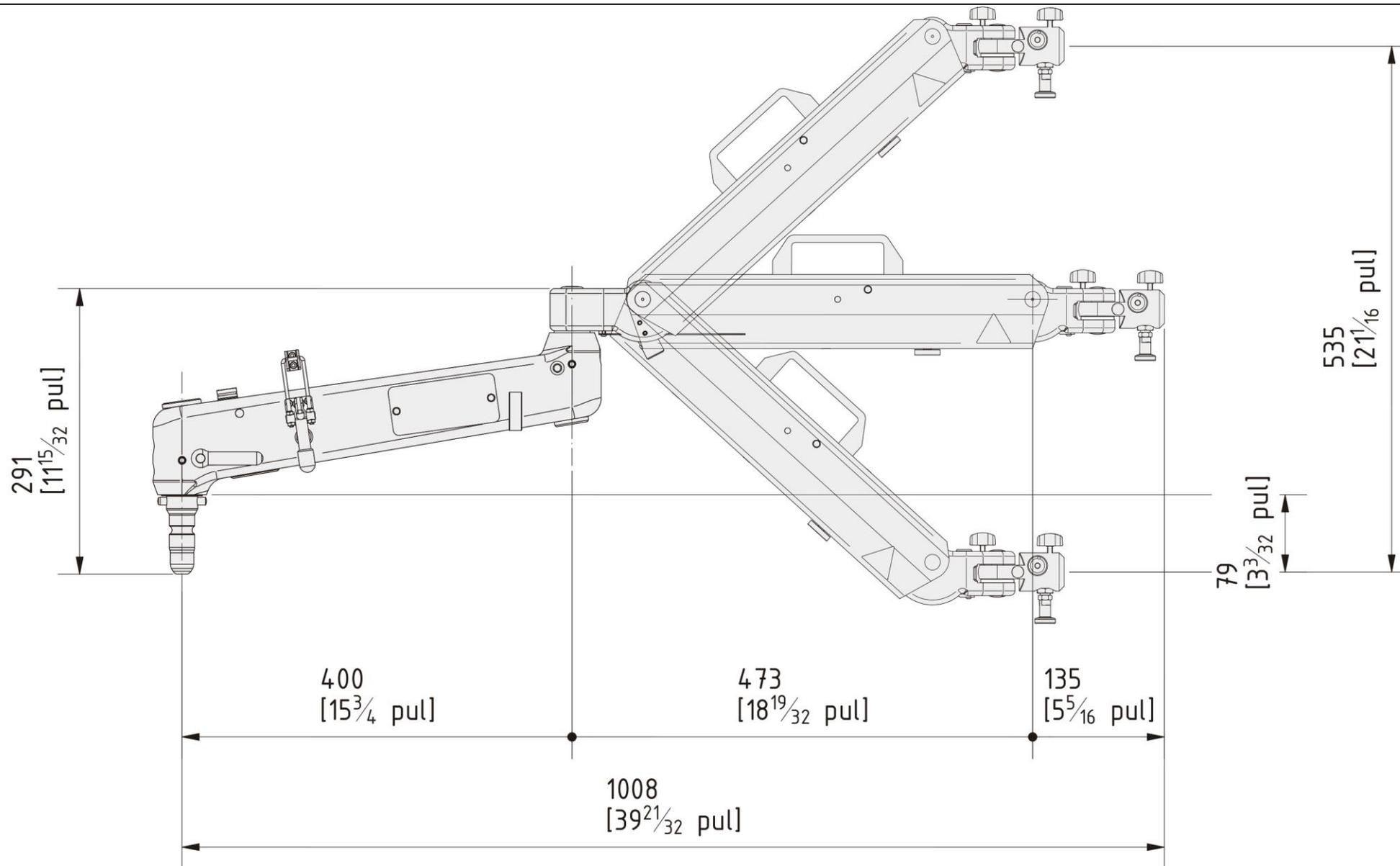
4.3.1 Posición extendida



En configuraciones *BE* el brazo equipa una base con altura adaptable ofreciendo una carrera de 445mm

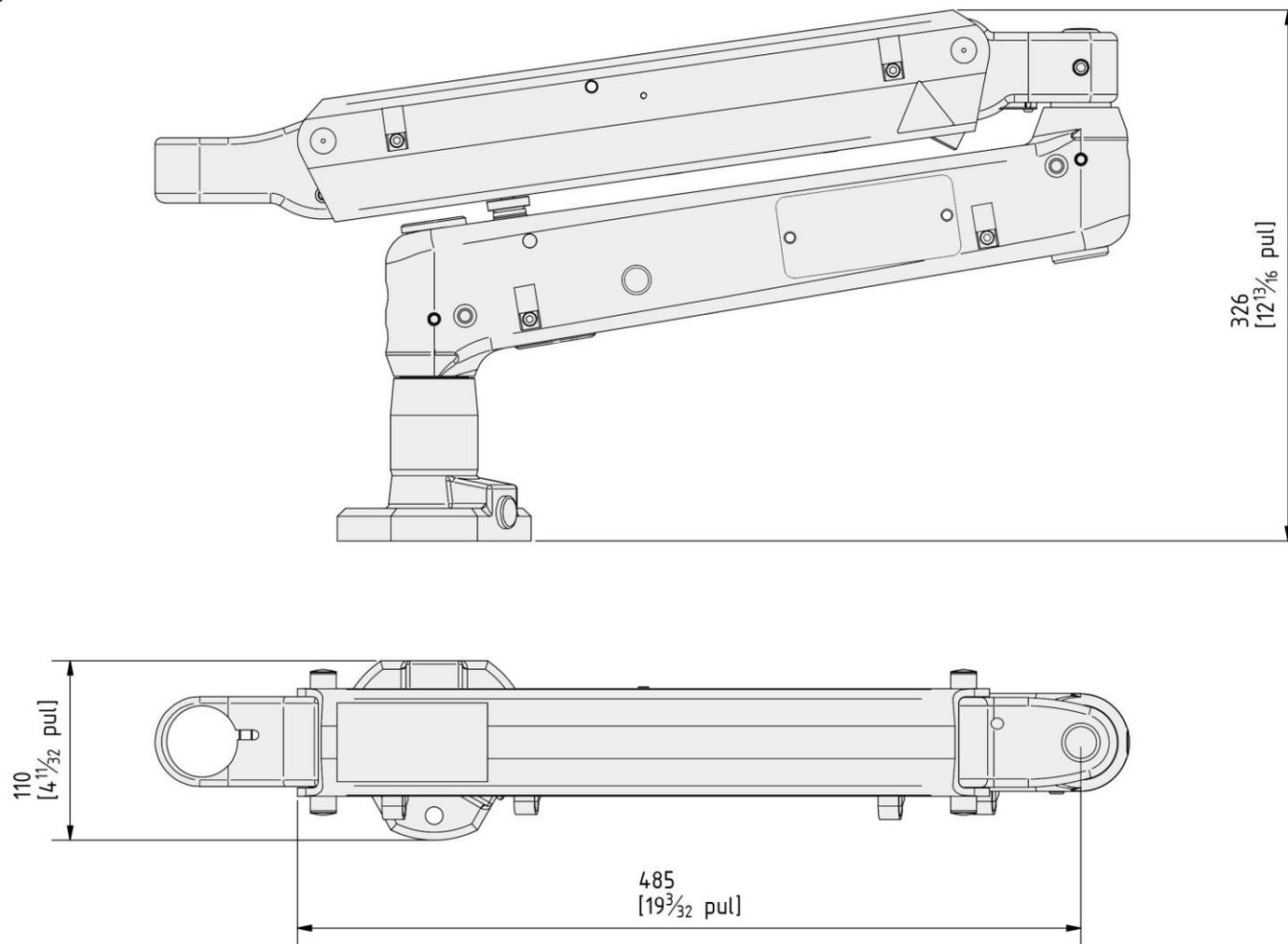


Posición extendida para configuraciones de techo BS



Posición extendida para configuraciones de soporte baranda *BR*

4.3.2 Posición recogida

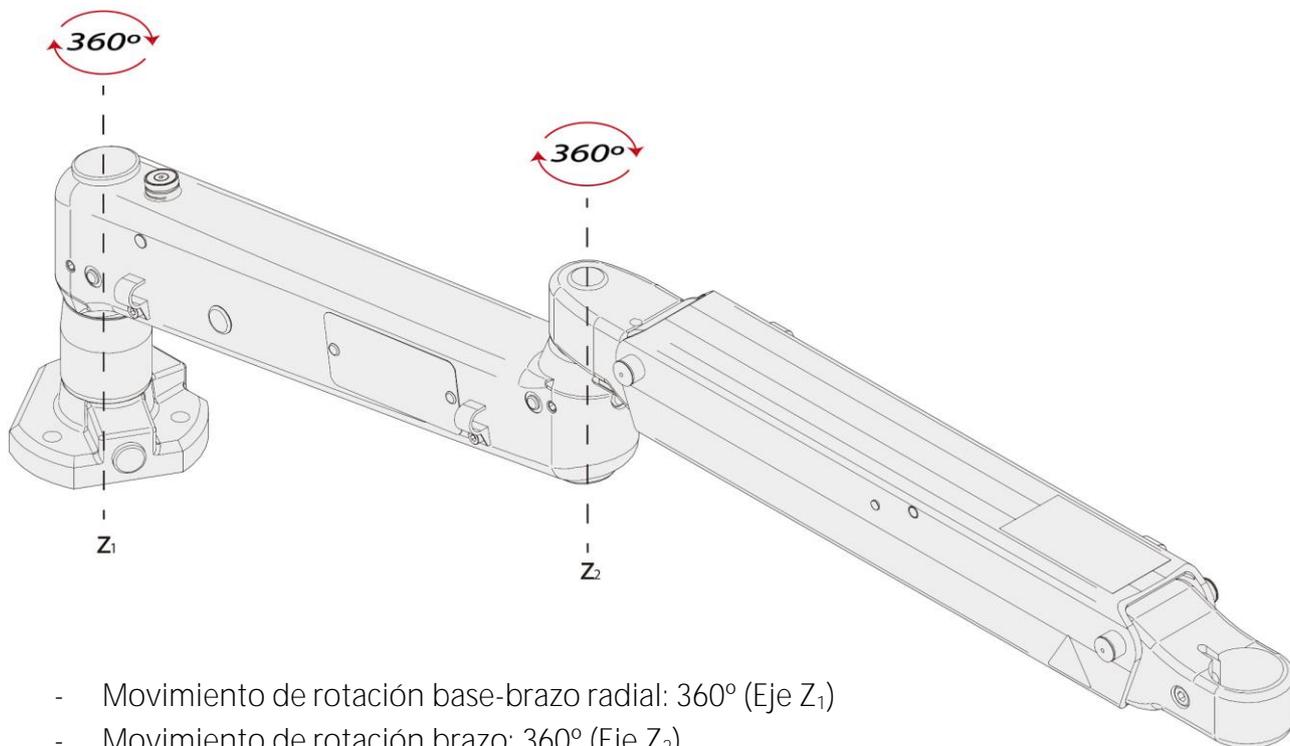


POSICIÓN RECOGIDA

El equipo deberá permanecer en posición recogida siempre que no esté en uso.

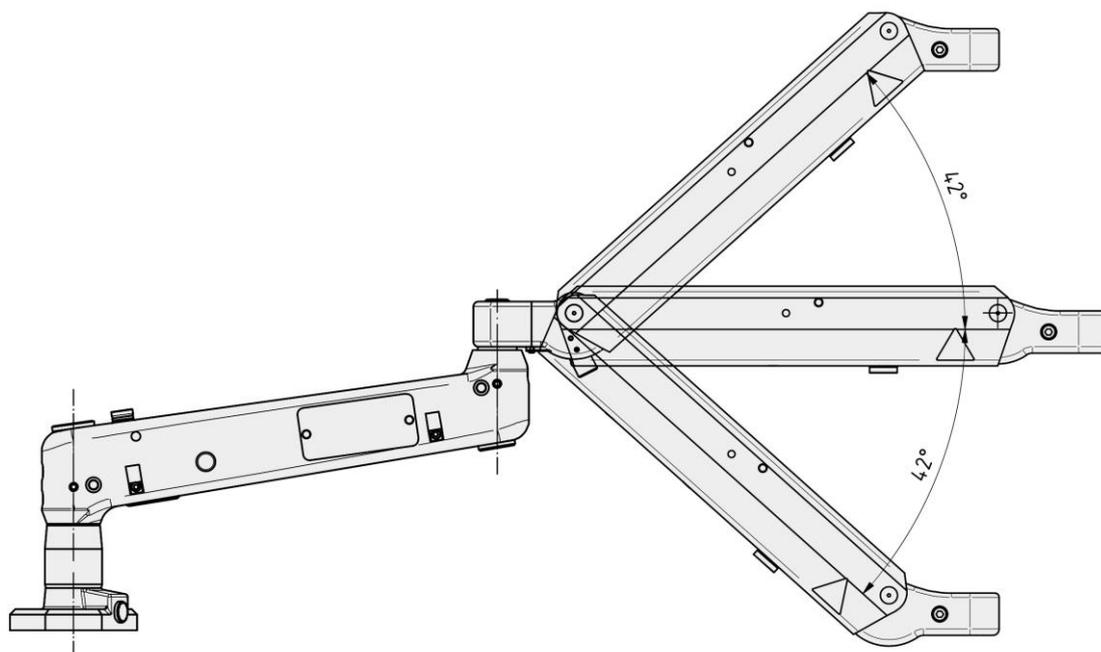
4.4 MOVIMIENTOS

4.4.1 MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN



- Movimiento de rotación base-brazo radial: 360° (Eje Z₁)
- Movimiento de rotación brazo: 360° (Eje Z₂)

4.4.2 MOVIMIENTOS ASCENDENTES Y DESCENDENTES



El movimiento basculante en el plano ZX va desde -42° a +42°, obteniendo una carrera vertical total de 535 mm.

4.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES		
<i>Capacidad de carga</i> ¹		
<i>(Carga bruta: Herramienta + cabezal)</i>	<i>Rango de carga bruta</i>	0-10 Kg (22,74lbs)
<i>Par de reacción</i> ²		
<i>Par máximo</i>	<i>Trabajo en vertical MAX.</i>	120 Nm
	<i>Trabajo en Horizontal MAX. (herr. Angular/recta)</i>	60/90 Nm
	<i>Trabajo en cualquier Angulo MAX.</i>	60 Nm
<i>Otros</i>		
	<i>Resistencia a la manipulación</i>	0,2 Kg (0.44lb)
<i>Condiciones de trabajo</i>		
	<i>Temperatura</i>	+15 a +45°C
	<i>Humedad relativa</i>	Máx. 70%
	<i>Ambiente</i>	Entornos industriales

4.6 IDENTIFICACIÓN

Una chapa metálica remachada a la estructura soporte identifica su brazo e indica las siguientes características.

Marcaje CE, Fabricante (nombre, dirección y razón social), Fecha de fabricación, Número de serie, Modelo, Designación, Carga máxima de trabajo.



¹La carga mostrada corresponde al valor máximo para un brazo de la Series 2, Puede que su brazo admita una carga máxima menor. Consulte la carga máxima de su brazo en la chapa identificativa remachada en la estructura del brazo.

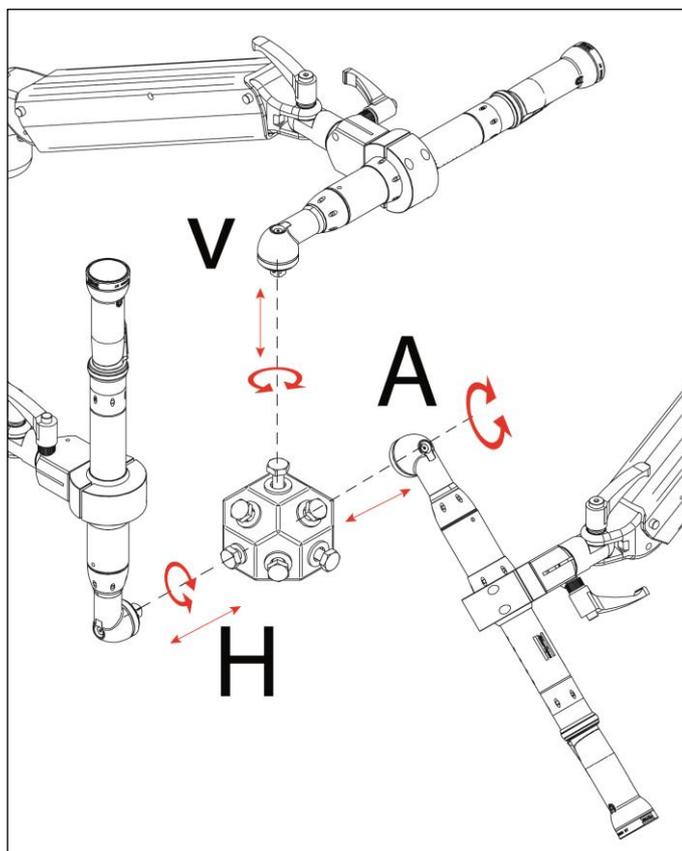
² Los datos mostrados corresponden al par máximo que puede absorber el brazo. Estos valores pueden verse disminuidos según con que cabezal se trabaje. [Ver PARES DE REACCIÓN pág. - 16 -]

4.7 PARES DE REACCIÓN (USO DE HERRAMIENTAS DE REACCIÓN)

Si se usa herramientas de reacción asegúrese de NO sobrepasar el par máximo

Los pares máximos que puede absorber el brazo 3arm® Series 2 vienen definidos a continuación según cabezal usado y posición de trabajo.

POSICIÓN DE TRABAJO	CABEZAL	PAR MÁXIMO (Nm)
<i>Vertical (V)</i>	B: 20105604 + ARGOLLA	120
	E: MV201104 + ARGOLLA	60
<i>Horizontal (H)</i>	B: 20105604 + ARGOLLA	90
	E: MV201104 + ARGOLLA	60
<i>Angulo (A)</i>	E: MV201104 + ARGOLLA	60



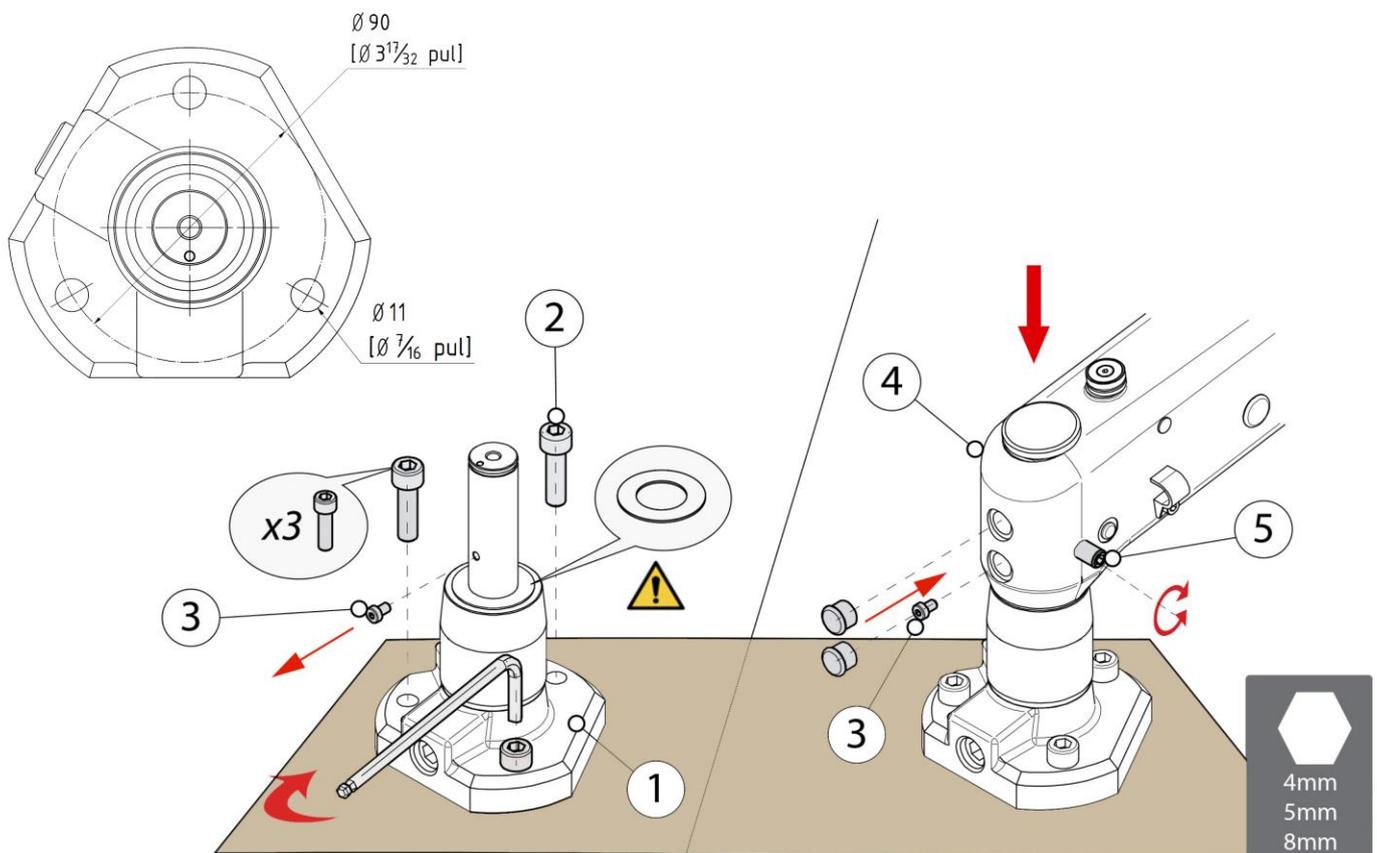
5 INSTALACIÓN, AJUSTES Y FUNCIONAMIENTO

5.1 INSTALACIÓN

1. Fijar la base a la mesa de trabajo mediante los tres Tornillos M10 suministrados. *Llave Allen 8mm*
2. Retirar el tornillo (3). *Llave Allen 4 mm.*
3. Encajar el resto del brazo al eje de la base

Nota: Asegurarse de la existencia del disco de fricción, el cual deberá permanecer entre la base y el brazo radial

4. Asegurar el brazo apretando el tornillo (3). Colocar también los capuchones previstos.
5. Apretar o aflojar el espárrago de Nylon (5) para el ajuste de la resistencia de giro del brazo radial



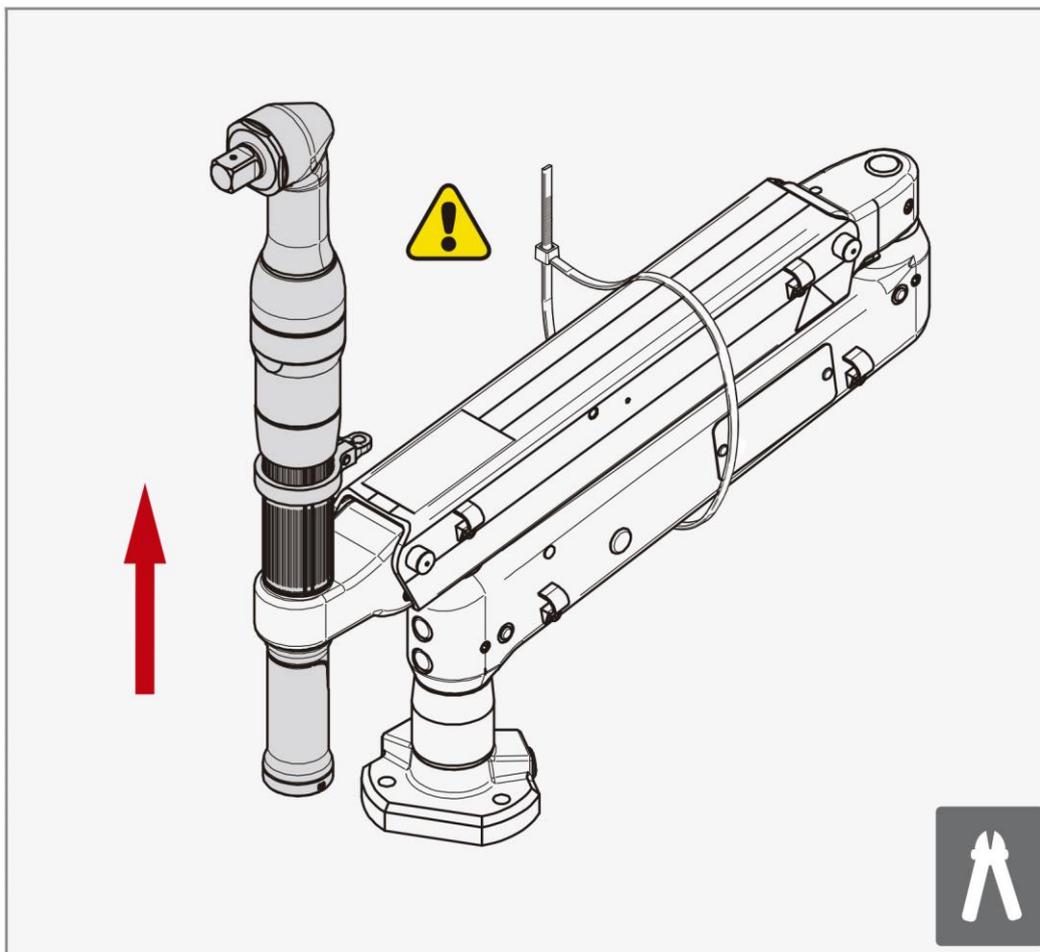
INSTALACIÓN

- ✓ La bancada de trabajo o ubicación para la instalación debe ser unas superficies horizontal evitando así derivas y desvíos.



6. Instalar el cabezal y fijar la herramienta al cabezal. (Consultar detalles en el anexo del cabezal elegido).
7. Cortar las bridas de plástico que unen el brazo radial con el brazo basculante

¡ATENCIÓN!: Abstenerse de cortar las bridas que mantienen el brazo recogido sin haber concluido con la instalación del cabezal y herramienta. (Paso 6), de lo contrario el brazo podría iniciar movimiento violento ascendente que podría ocasionar daños



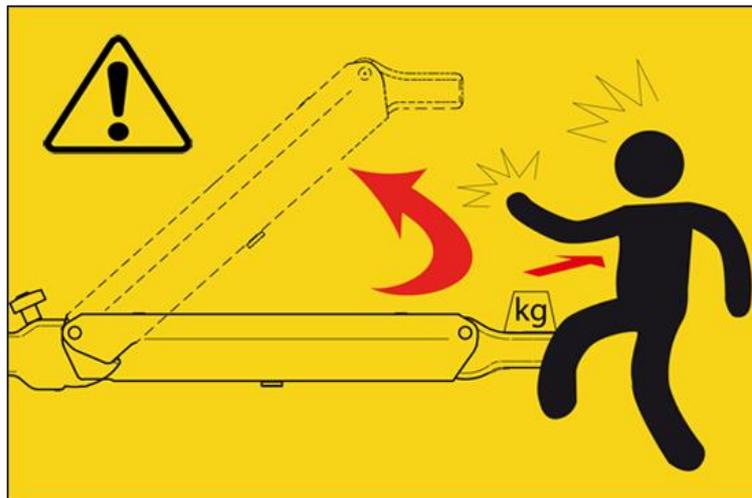
5.2 INSTALACION Y CAMBIO DE HERRAMIENTA: CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD EN TAREAS DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE

Antes de proceder a cualquier tipo de tarea de ajuste o mantenimiento, el personal y/o operadores encargados de llevar a cabo dichas tareas deberán tener presente que su brazo 3arm® está configurado para trabajar con un rango de carga determinado.



MOVIMIENTO ASCENDENTE VIOLENTO REPENTINO

Si por alguna tarea de manipulación, ajuste o mantenimiento o cualquier otro motivo se libera el brazo de su carga (Por ejemplo al realizar un cambio de herramienta), su brazo podrá ascender de forma violenta y repentina pudiendo provocar daños.



Siga las siguientes pautas para minimizar los riesgos y/o posibles daños:

En tareas de sustitución de la herramienta

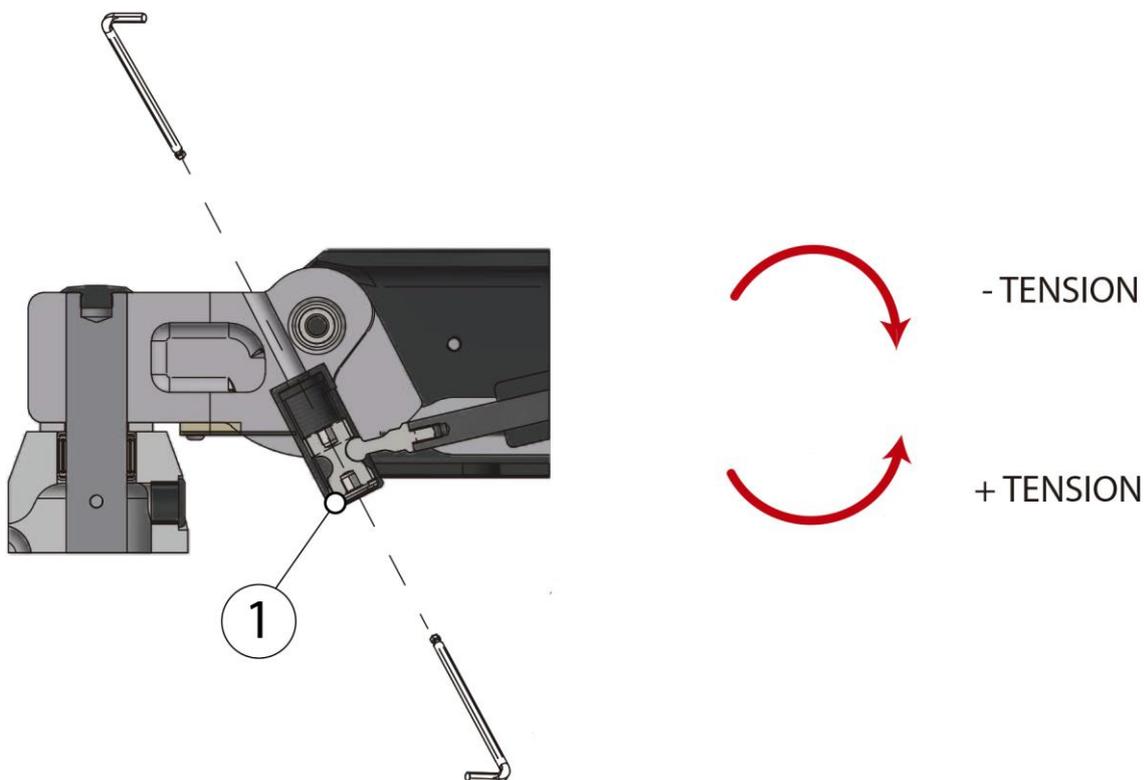
Llevar el brazo basculante a su posición elevada y sostenerlo en todo momento en esa posición. De ser necesario haga disponer de dos operadores para llevar a cabo esta tarea con total seguridad

5.3 EQUILIBRADO DEL BRAZO

Regular la tensión del resorte interno si el brazo se cae hacia abajo, o bien, tiene mucha fuerza ascendente.

- 1- Mantener el brazo basculante en posición aproximadamente horizontal para facilitar la operación.
- 2- Roscar/ desenroscar la pieza de regulación según convenga. *Llave Allen 5mm.*

- Giro anti horario: Se da más tensión al amortiguador.
- Giro horario: Se quita tensión al amortiguador.



i EQUILIBRADO DEL BRAZO

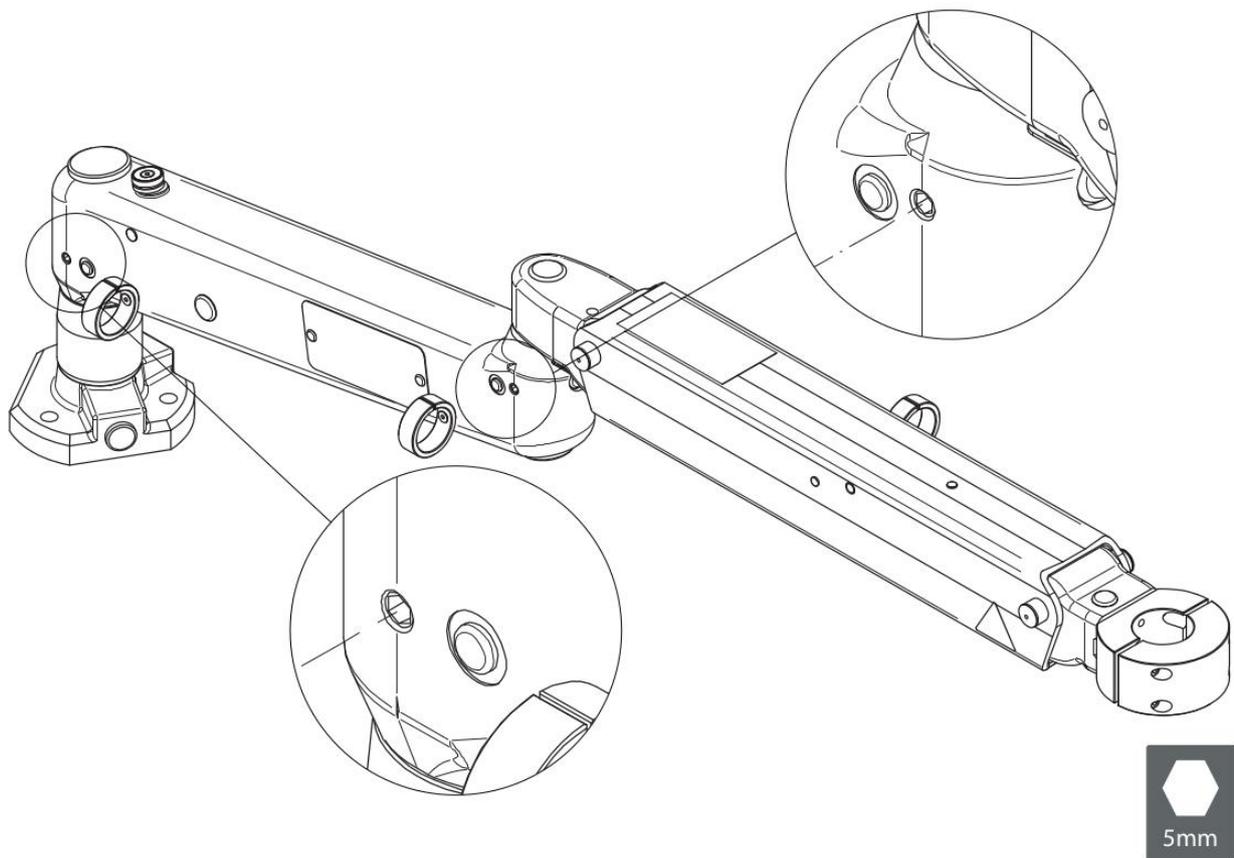
- El cabezal y la herramienta apropiados deben permanecer instalados antes del equilibrado del brazo basculante.
- Para el equilibrado fino debe considerarse el tipo de herramienta, cabezal y tipo de operación a realizar con el brazo

5.4 REGULACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL GIRO

La resistencia al giro puede regularse mediante elementos de fricción. Situados en la paralela (en el eje de la base y en el eje de la cruz).

Según ajustemos los espárragos con punta de nylon mediante la rosca, se obtendrá más o menos resistencia al giro.

Esta regulación es útil en situaciones donde la base del brazo no está totalmente horizontal.

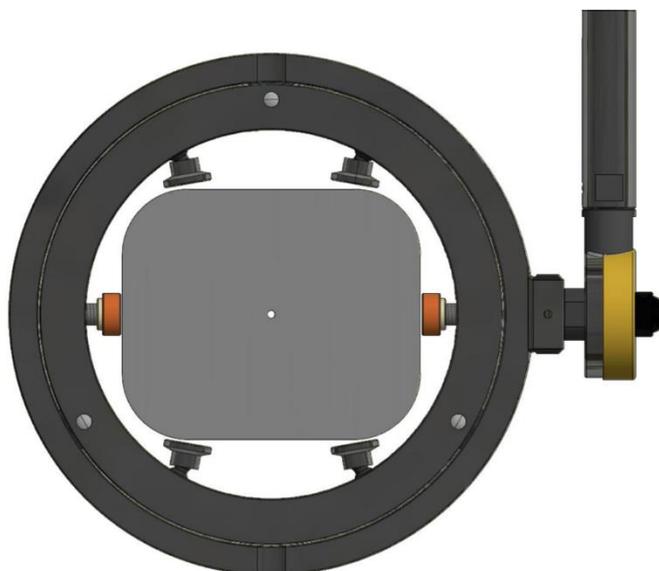


5.5 COMO SUJETAR HERRAMIENTAS DE SECCIÓN CUADRADA

Con el fin de sujetar la herramienta de la forma correcta, TecnoSpiro recomienda utilizar unos espárragos Allen sin cabeza con punta de bola para almohadillas de empuje. Este componente permite fijar la herramienta des de todos los lados, adaptando las almohadillas a la superficie de la herramienta.



Ejemplo de fijación de herramienta cuadrada:



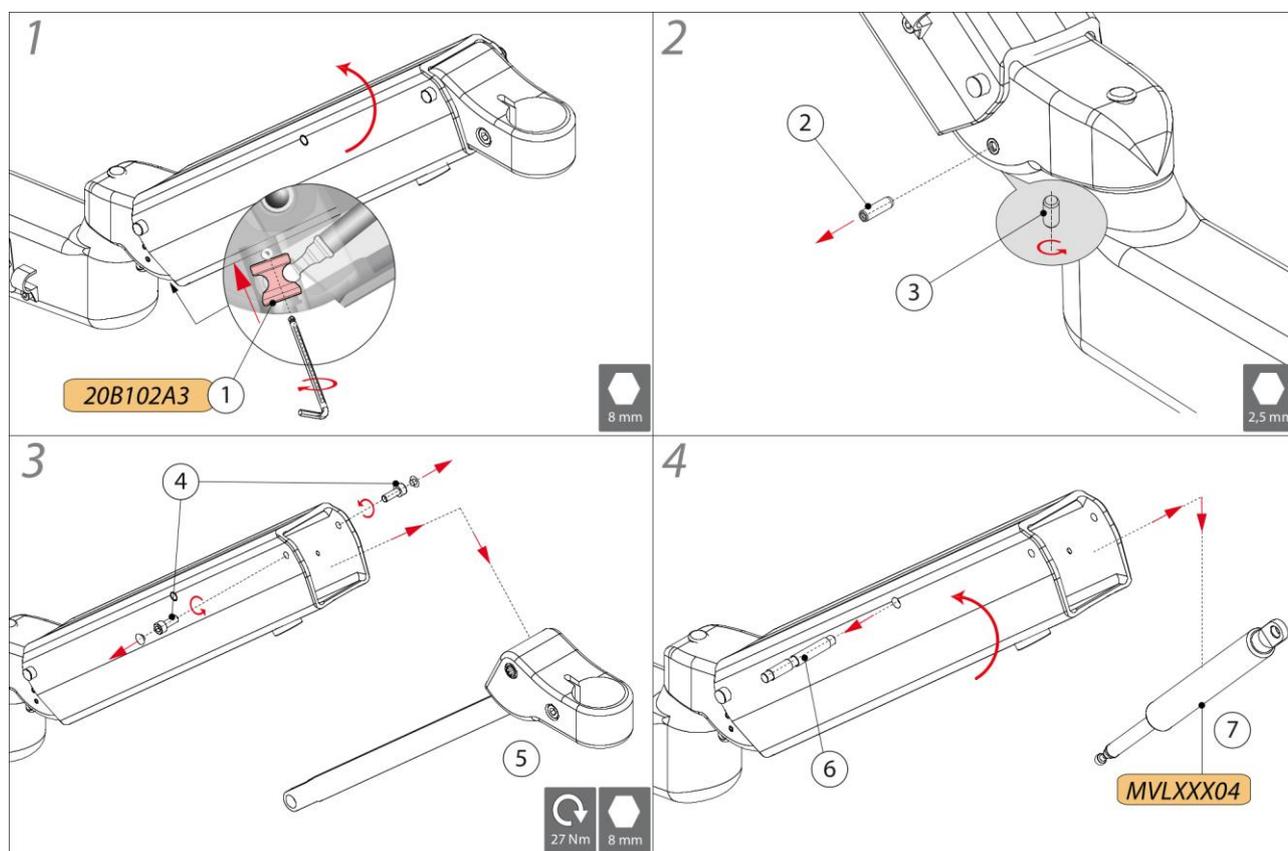
Compruebe que el conjunto de fijación para herramientas cuadradas esté en el embalaje de la máquina.



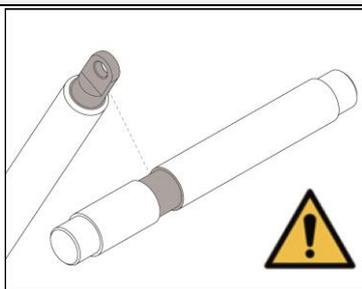
6 MANTENIMIENTO

6.1 SUSTITUCIÓN RESORTE DE GAS

- 1- Desenroscar la pieza de regulación (1) hasta hacer tope. Mantener el brazo basculante en posición aproximadamente horizontal para facilitar la operación.
- 2- Retirar el espárrago (3). Llave Allen 2,5mm. Con la ayuda de un tornillo M4 sacar el pasador (2) del tirante. *(El tirante quedará libre en su extremo inferior).*
- 3- Retirar los tapones y los tornillos (4). *Llave Allen 8mm.* Extraer el conjunto cabezal y tirante (5) en la dirección mostrada.
- 4- Llevar el brazo hasta su posición más alta posible *(El extremo inferior del resorte debe desencajarse de la pieza de regulación)*, Retirar el eje del resorte (6) y extraer el resorte (7) en la dirección mostrada.



Preste especial atención a la posición del resorte dentro de la ranura del eje, al montar uno de nuevo.



6.2 CAMBIO DE CABEZAL

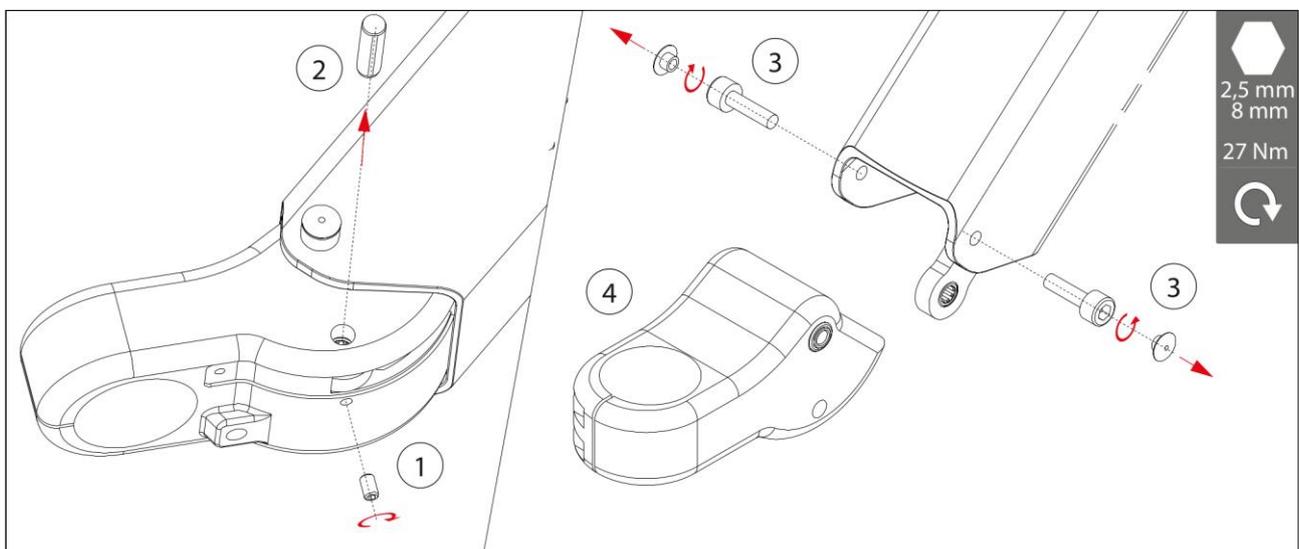


ATENCIÓN

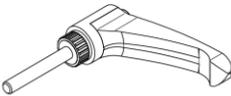
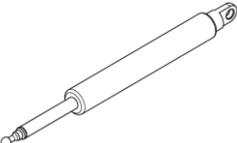
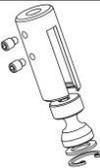
- ✓ Deberá quitarse toda la tensión del resorte [Ver EQUILIBRADO DEL BRAZO pág. -20-]
- ✓ Mantener el brazo en su posición inferior sujetándolo firmemente para evitar su ascenso repentino y de forma violenta. Si fuera necesario haga disponer de dos operadores para realizar esta operación con seguridad.

1. Quitar toda la tensión al resorte [Ver EQUILIBRADO DEL BRAZO pág. -20-]
2. Bascular el brazo hasta su posición más baja.
3. Retirar el espárrago Allen (1) situado en la parte baja del cabezal. Llave Allen 2,5 mm. Con la ayuda de un tornillo de M6, sacar el pasador (2) del tirante
4. Retirar los Tornillos y los tapones (3) que unen el cabezal al brazo. Llave Allen 8 mm.
5. Sustituir el cabezal (4).
6. Para el montaje proceder a la inversa apretando los tornillos (3) a 27 Nm.

Deben conservarse el pasador (2), el espárrago Allen (1), los tornillos y tapones (3) del brazo y el eje del brazo para el montaje en el nuevo cabezal.



7 RECAMBIOS S2

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PICT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PICT.
MV230205	KIT RECAMBIO FIJACION BASE MAGNETICA		AC060446	MANECILLA ELEVADOR M6x40	
MV230105	KIT RECAMBIO IMAN S2		MVLXXX04	KIT AMORTIGUADOR 3ARM S2 (20-135 Kg)	
M2105600	KIT RECAMBIO SUBCONJUNTO REGULACIÓN				

8 GARANTIA

Ver documento anexo de garantía.

9 PAUTAS DE EMBALAJE, TRANSPORTE Y DESMONTAJE

9.1 EMBALAJE

Siga las siguientes instrucciones para el embalaje del equipo para cambios de ubicación o envíos para reparación y mantenimiento.

9.1.1 Medidas preparativas

Debe ponerse el equipo, fuera de servicio.

Montando “seguros de transporte” se evitará el movimiento durante el transporte y, con él, los posibles daños en la instalación.

9.1.2 Elección del embalaje

En largos trayectos de transporte, el equipo debe estar embalado de manera que esté protegido de las condiciones atmosféricas.

9.1.3 Inscripción en el embalaje

Observe las disposiciones específicas del país en el que se realice el transporte. En los embalajes completamente cerrados, deberá colocarse una indicación en el embalaje que indique dónde se encuentra la parte superior.

9.1.4 Procedimiento de embalaje

Los componentes de la máquina, se colocan sobre pallets de madera fabricados. Con la ayuda de correas de trincar, se aseguran los componentes contra posibles caídas. Adjuntar toda la documentación técnica que debe acompañar a la máquina.

9.2 TRANSPORTE

Los siguientes datos se deben tener en cuenta para el transporte.

Dimensiones externas en función del segmento (ancho x altura x profundidad), aprox.

710x480x230 mm

Peso total en función del segmento: 11 kg

9.3 DESMONTAJE

La puesta fuera de servicio del equipo, deberá ser realizada por personal debidamente formado y autorizado.

El desmantelamiento del equipo debe ser realizado teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad, de eliminación de residuos y el reciclaje.

Proteja el medio ambiente. La eliminación del equipo, debe realizarse según las normas y directrices vigentes en materia de seguridad, prevención de ruidos, protección del medio ambiente y prevención de accidentes.

10 ACCESORIOS

MESAS



(1)



(2)



(3)

4 ruedas (2 con freno)

Ranuras para fijación de piezas o útiles.

Soportes para porta machos o herramientas.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	
TP0001A0	Mesa dentista (1)	500X500X900 mm	19 11/16" x 19 11/16" x 35 7/16"
TF0001A0	Mesa grande (2)	850x850x850 mm	33 7/16" x 33 7/16" x 33 7/16"
907B00A0	Mesa eléctrica (3)	1100x850x850 mm	43 5/16" x 33 7/16" x 33 7/16"

SOPORTES



(1)

Brida para fijar la maquina

Soporte magnético para colocar sobre una superficie metálica i fijar la maquina



(3)



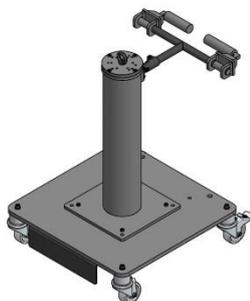
(2)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
BR000100	Brida pequeña (1)	N/A
BR100100	Brida grande (2)	N/A
IA000100	Soporte magnético (3)	150x150
IB000100	Soporte magnético (4)	Ø200
IC000100	Soporte magnético (5)	Ø250



(4)(5)

CARRETILLA



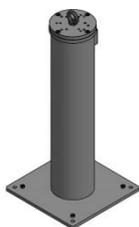
Para el desplazamiento de la unidad de trabajo.
Dispone de 4 ruedas orientables.

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	
Carretilla 700	500X500X900 mm	19 11/16" x 19 11/16" x 35 7/16"
Carretilla 900	700x700x850 mm	27 9/16" x 27 9/16" x 33 7/16"
Carretilla eléctrica	850x850x850 mm	33 7/16" x 33 7/16" x 33 7/16"

*Código según carga

COLUMNA FIJA

Para fijar al suelo por medio de 4 tacos metálicos.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN / DIMENSIONES	
CL115400	Columna 375mm	14 3/4"
CL002700	Columna 400mm	15 3/4"
CL106800	Columna 500mm	19 11/16"
CL101100	Columna 630mm	24 13/16"
CL122800	Columna 640mm	25 3/16"
CL000100	Columna 740mm	29 1/8"
CL005300	Columna 850mm	33 7/16"
CL002500	Columna 940mm	37"
CL002400	Columna 1000mm	39 3/8"
CL002600	Columna 1200mm	47 1/4"
CL004500	Columna 1500mm	59 1/16"

ELEVADOR



Consta de una columna telescópica y de un cilindro neumático con anti-giro.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA VERTICAL
EA101500	Elevador 300	295mm – 11 13/16"
EA0001B0	Elevador 500	495mm – 19 15/32"
EA103800	Elevador 750	745mm – 29 1/2"

COLUMNA D63



Elevador neumático. Se puede bloquear la posición vertical en cualquier punto, dispone de un cilindro neumático. Se puede fijar al suelo, sobre un carro o sobre el carril de suelo para disponer de movimiento en 2 ejes.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA VERTICAL
CL103400	Columna 1500 D63	940mm – 37"
CL017500	Columna 2000 D63	1440mm – 56 11/16"
CL013500	Columna 2500 D63	1940mm – 76 3/8"

EXTENSION

(1)



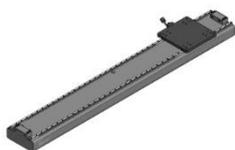
Extensor que permite aumentar el área de trabajo de su brazo. A la vez puede ser instalada en otros accesorios, tales como columna, elevador, viga, etc.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ÁREA DE TRABAJO ADICIONAL
ER0010C0	Extensión 500 (1)	500mm – 19 11/16"
ER000100	Extensión 1000 (2)	1000mm - 39 3/8"

(2)



CARRIL SUELO



Carril para fijar al suelo y sobre el que se pueden fijar las distintas columnas y elevadores. Se pueden unir varios tramos a partir de un tramo base 2m. Se puede bloquear la posición horizontal en cualquier punto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA
CL040000	Carril suelo	1520mm – 59 13/16"

GUÍA LINEAL



Guía para el desplazamiento horizontal del brazo. Se pueden unir varios tramos a partir de un tramo base 2m. Puede ser de sobremesa, fijada en la pared, el techo, o sobre pilares de varias alturas a escoger. Se puede bloquear la posición horizontal en cualquier punto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARRERA
CL023300	Guía lineal 1000	635mm – 25"
CL020000	Guía lineal 2000	1635mm – 64 3/8"
CL023000	Guía lineal 3000	2635mm – 103 3/4"

SOPORTE BARANDILLA



Soporte que permite el acople del equipo a elementos existentes en su lugar de trabajo tales como barandillas, estructuras, etc.

10.1 TABLA DE COMPATIBILIDAD

Accesorio	SERIES – 3 ARM					
	S0	S1	S2	S3	S4	S6
EXTENSION 500	●	●	●	●	●	●
EXTENSION 1.000	●	●	●	●	●	●
CARRETILLA+COLUMNA FIJA	●	●	●	●	●	●
COLUMNA FIJA	●	●	●	●	●	●
ELEVADOR 500	●	●	●	●	●	●
COLUMNA D63	●	●	●	●	●	●
CARRIL SUELO	●	●	●	●	●	●
GUIA LINEAL	●	●	●	*	*	*
MESA DENTISTA (500)	*	●	●	⊘	⊘	⊘
MESA MEDIANA (850x850)	●	●	●	*	*	*
MESA GRANDE (1100x850)	●	●	●	●	●	●
BRIDA PEQUEÑA	⊘	●	●	⊘	⊘	⊘
BRIDA GRANDE	●	●	●	●	●	●
SOPORTE BARANDILLA	●	●	●	●	●	●
SOPORTE MAGNETICO	*	*	*	*	*	*

- = Compatible
- ⊘ = NO Compatible
- * = Consultar

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

El fabricante:

Empresa: TECNOSPIRO MACHINE TOOL, S.L.
Dirección: Pol.Ind. Pla dels Vinyats I, s/n nau 1
Ciudad: Sant Joan de Vilatorrada - 08250
País: España - EU

Declara que este producto:

Nombre:	Series 2
Número de serie:	A partir del 2/2 430

Es conforme con la Directiva de máquinas 2006/42/CE

Normas armonizadas de referencia. EN ISO 12100:2010[®]

Sant Joan de Vilatorrada, lunes, 29 de abril de 2019

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL



Ramon Jou Parrot, Director Técnico

3arm[®]

TECNOSPIRO
MACHINE TOOL SL