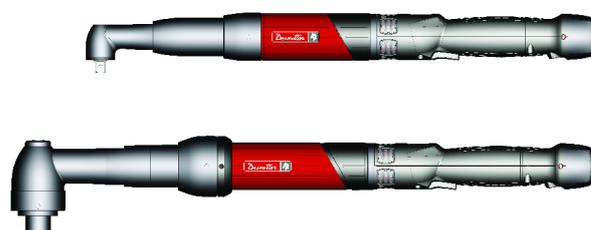


# Aprietatuercas eléctrico con cabezal angular

## Instrucciones del producto

Modelo	N.º de referencia
EAD20-1300	6151656060
EAD32-900	6151656070
EAD50-900	6151656090
EAD50-900-HAD	6151658770
EAD70-800	6151656110
EAD70-700-HAD	6151658780
EAD70-800 SQ1/2	6151658820
EAD80-650	6151656120
EAD105-500	6151656130
EAD105-500-HAD	6151658790
EAD160-430	6151656810
EAD160-430-HAD	6151658800
EAD200-370	6151656820
EAD280-260	6151656830
EAD280-370	6151656840
EAD440-250	6151656850
EAD660-160	6151656860



Descargar la versión más reciente de este documento en [http://www.desouttertools.com/info/6159929650\\_ES](http://www.desouttertools.com/info/6159929650_ES)

⚠ ADVERTENCIA	
	<p><b>Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.</b></p> <p>Si no se siguen todas las advertencias de seguridad pueden producirse descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.</p> <p><b>Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.</b></p>

# Índice

<b>Información de producto</b> .....	<b>3</b>
Información general.....	3
Palabras de las señales de seguridad .....	3
Garantía .....	3
Sitio de Internet.....	3
Información sobre los repuestos .....	3
Dimensiones (mm).....	4
Archivos CAD.....	6
Descripción general.....	6
Descripción general .....	6
Descripción del producto.....	6
Datos técnicos.....	7
Accesorios.....	9
Descripción general del servicio.....	11
Programa de mantenimiento.....	11
Recambios .....	11
<b>Instalación</b> .....	<b>12</b>
Instrucciones de instalación .....	12
Cómo fijar la herramienta.....	12
Conectar la herramienta al controlador.....	13
Montaje del bloqueo de gatillo .....	13
Cómo instalar accesorios opcionales.....	13
<b>Funcionamiento</b> .....	<b>14</b>
Instrucciones de configuración.....	14
Cómo configurar el modo inverso .....	14
Cómo configurar la herramienta como una herramienta fija .....	14
Instrucciones de funcionamiento.....	14
Poner en marcha la herramienta.....	14
Cómo cambiar el sentido de la rotación marcha atrás.....	14
Estado de apriete e informes LED .....	15
<b>Servicio</b> .....	<b>16</b>
Instrucciones de mantenimiento.....	16
Instrucciones para herramientas con transductor .....	16
Leer antes de realizar el mantenimiento .....	16
Mantenimiento preventivo .....	16
Actualizar herramientas .....	16
Comprobaciones antes de volver a poner en servicio .....	17
Nueva puesta en servicio .....	17

## Información de producto

### Información general

#### **ADVERTENCIA Riesgo de daños a la propiedad y de lesiones graves**

Asegúrese de leer, entender y seguir todas las instrucciones antes de utilizar la herramienta. Si no se siguen todas las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, daños a la propiedad y/o lesiones personales graves.

- ▶ Lea toda la información de seguridad suministrada con las diferentes partes del sistema.
- ▶ Lea todas las instrucciones del producto para la instalación, el uso y el mantenimiento de las diferentes partes del sistema.
- ▶ Lea todas las normas sobre seguridad legisladas de forma local relacionadas con el sistema y las partes del mismo.
- ▶ Guarde todas las instrucciones y la información de seguridad para futuras consultas.

### Palabras de las señales de seguridad

Las palabras de las señales de seguridad **Peligro**, **Advertencia**, **Precaución** y **Aviso** tienen los siguientes significados:

PELIGRO	PELIGRO indica una situación de riesgo cuyo resultado, en caso de no evitarse, <b>será</b> la muerte o lesiones personales de gravedad.
ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica una situación de riesgo cuyo resultado, en caso de no evitarse, <b>podría</b> ser la muerte o lesiones personales de gravedad.
PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN, utilizada con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación de riesgo cuyo resultado, si no se evita, podrían ser lesiones menores o leves.
AVISO	AVISO se utiliza para indicar prácticas que no están relacionadas con lesiones personales.

### Garantía

- La garantía del producto finaliza 12 meses después de usar el producto por primera vez y, en cualquier caso, se terminará como muy tarde 13 meses después de la entrega.
- El desgaste y deterioro normales de las piezas no están cubiertos por la garantía.
  - El desgaste normal es aquel que requiere la sustitución de una pieza u otro ajuste/revisión durante el mantenimiento estándar de la herramienta para ese periodo (expresado en tiempo, horas de funcionamiento o de forma similar).
- La garantía del producto se basa en un uso, mantenimiento y reparación adecuados de la herramienta y sus componentes.
- El daño que sufran las piezas a consecuencia de un mantenimiento inadecuado o realizado por técnicos que no sean Desoutter o sus Socios de servicio certificados durante el periodo de garantía no está cubierto por la garantía.
- Para evitar los daños o la destrucción de las piezas de la herramienta, someta la herramienta a las operaciones de servicio que establece el plan recomendado de mantenimiento y siga las instrucciones adecuadas.
- Las reparaciones de garantía solo se realizan en los talleres de Desoutter o por sus Socios de servicio certificados.

Desoutter ofrece una garantía ampliada y un mantenimiento preventivo de vanguardia a través de sus contratos Tool Care. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Servicio local.

#### Para los motores eléctricos:

- La garantía solo se aplicará si el motor eléctrico no se ha abierto.

### Sitio de Internet

Puede encontrar información relacionada con nuestros productos, accesorios, piezas de repuesto y material impreso en el sitio web Desoutter.

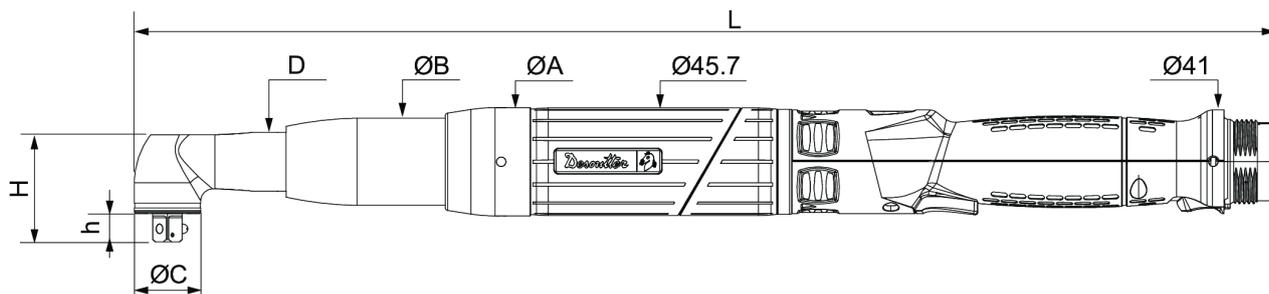
Visite: [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Información sobre los repuestos

Tiene a su disposición vistas de despiece y listas de repuestos en el enlace de servicio en [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

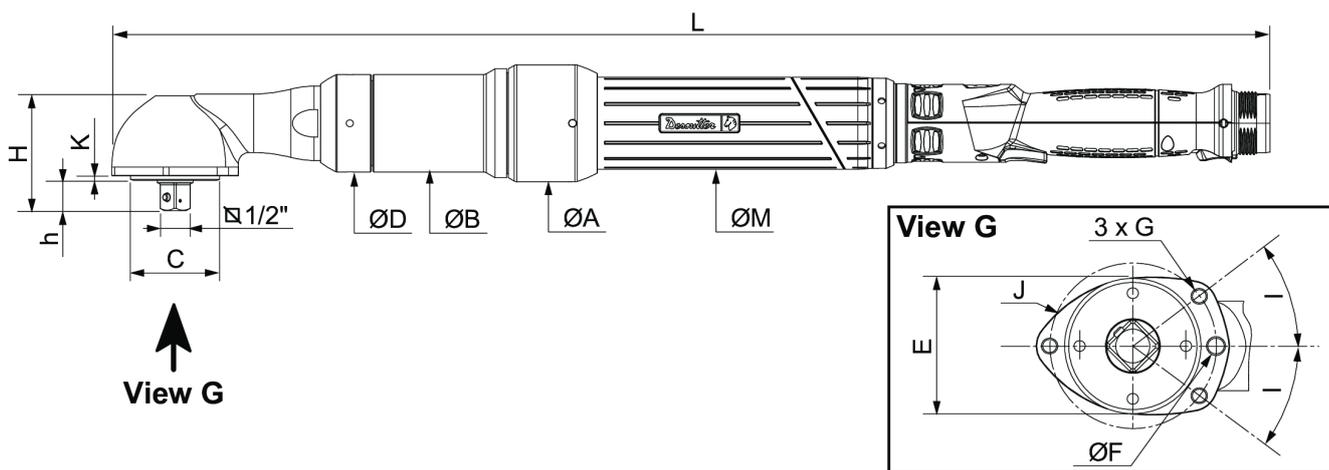
Dimensiones (mm)

EAD



	ØA	ØB	D	L
20-1300	46	37	25	481
32-900	46	37	25	481
50-900	46	37	28	531
70-800	58	43	32	544
70-800 Sq.1/2	58	43	32	544
80-650	58	48	40	567
105-500	58	48	40	567

	h	H	ØC
20-1300	12	45,5	28
32-900	12	45,5	28
50-900	12	51,1	35
70-800	12	56,7	40
70-800 Sq.1/2	17	62	40
80-650	17,5	60,4	45
105-500	17,5	60,4	45

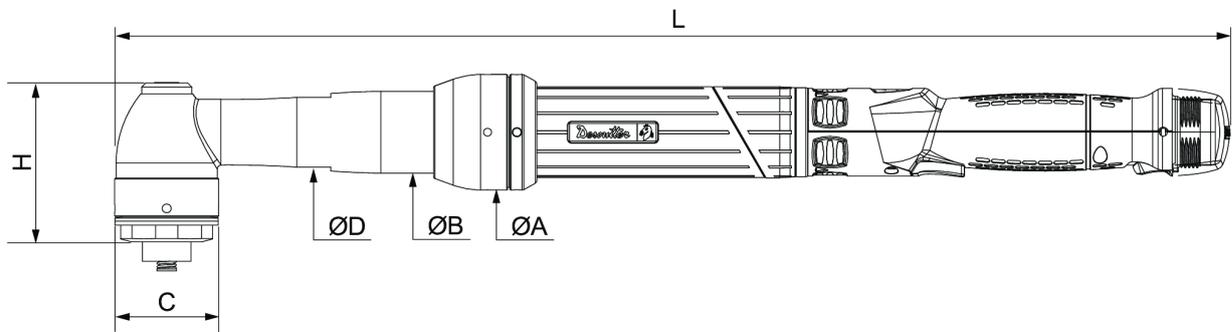


	ØA	ØB	M	L
160-430	66	55	52	650
200-370	66	55	52	673
280-260	66	55	52	673
280-370	76	55	66	681
440-250	76	67	66	735
660-160	76	67	66	774

	C	E	F	G
160-430	50	51	6 (de 0 a 0,012)	M6
200-370	62	63	6 (de 0 a 0,012)	M6
280-260	62	63	6 (de 0 a 0,012)	M6
280-370	62	63	6 (de 0 a 0,012)	M6
440-250	75	76	8 (de 0 a 0,015)	M8
660-160	106	107	10 (de 0 a 0,015)	M10

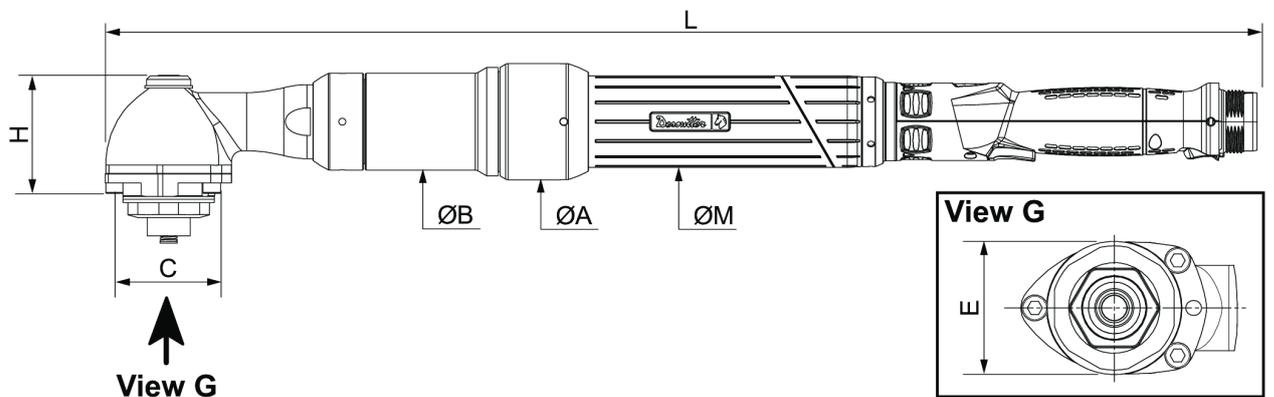
	K	h	H	I	J
160-430	2,5	17	65	37°	61
200-370	3,5	23	85	40°	73
280-260	3,5	23	85	40°	73
280-370	3,5	23	85	40°	73
440-250	3,5	24	91	37°	90
60-160	5	33	110	40°	121

**EAD-HAD**



	ØA	ØB	C	D
50-900	46	37	36,5	28
70-700	58	41	52	35
105-500	58	48	46	40

	H	L
50-900	61,6	532
70-700	90	550
105-500	88	567



	ØA	ØB	C	E
--	----	----	---	---

160-430	66	55	46	51,5
	H	L	ØM	
160-430	91	650	52	

### Archivos CAD

Para obtener información sobre las dimensiones de un producto, consulte el archivo de gráficos de dimensiones:

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>

### Descripción general

#### Descripción general

EAD / EAD-HAD son aprietatuercas de cabezal angular eléctricos alimentados mediante uno de los controladores Desoutter.

- CVI3 Essential
- CVI3 Function
- CVI3 Vision
- TWINCVI3

Debe sujetarlas el operario.

También se pueden utilizar como herramientas fijas e instalarse en una estructura en la estación de trabajo.

Contacte con su representante de Desoutter para obtener más información y asistencia.

Han recibido el proceso de apriete que se debe ejecutar desde el controlador.

Los ajustes de herramienta como gestión de gatillo, gestión de LED, modo marcha inversa, etc. se pueden configurar con CVI CONFIG.

Cambie la orientación del cabezal angular montando un cable eFLEX.

Los modelos siguientes están equipados con *eCompass* emparejamiento fácil.

- EAD20-1300
- EAD32-900
- EAD50-900
- EAD70-800
- EAD70-800 SQ1/2
- EAD80-650
- EAD105-500
- EAD160-430
- EAD200-370

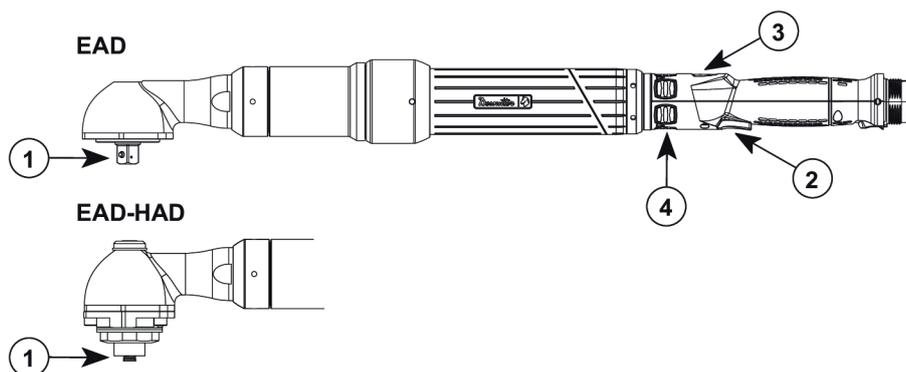
Esta característica está disponible para las herramientas equipadas con un giroscopio.

Esta característica se utiliza para compensar cualquier movimiento del operario que pueda añadir o eliminar ángulo en el montaje. Además, se ha definido un rango de ángulo (límites de ángulo de herramienta) para detener el apriete si el movimiento del operario sale de este rango.

Esta característica se puede programar con CVI CONFIG software.

El modelo ePOD (ePOD2 Compass) debe conectarse al controlador.

### Descripción del producto



1	Impulsor de salida
2	Gatillo
3	Botón de marcha atrás
4	LED informativos

## Datos técnicos

### Tensión

3 ~ 230 V

### Consumo de energía

Modelo	W
EAD20-1300	55
EAD32-900	55
EAD50-900	100
EAD50-900-HAD	100
EAD70-700-HAD	100
EAD70-800	100
EAD70-800 SQ 1/2	100
EAD80-650	100
EAD105-500	100
EAD105-500-HAD	100
EAD160-430	160
EAD160-430-HAD	160
EAD200-370	160
EAD280-260	160
EAD280-370	170
EAD440-250	170
EAD660-160	170

### Impulsor de salida

Modelo	Tipo
EAD20-1300	Sq. 3/8"
EAD32-900	Sq. 3/8"
EAD50-900	Sq. 3/8"
EAD50-900-HAD	Hold and Drive *
EAD70-700-HAD	Hold and Drive *
EAD70-800	Sq. 3/8"
EAD70-800 SQ 1/2	Sq. 1/2"
EAD80-650	Sq. 1/2"
EAD105-500	Sq. 1/2"
EAD105-500-HAD	Hold and Drive *
EAD160-430	Sq. 1/2"
EAD160-430-HAD	Hold and Drive *
EAD200-370	Sq. 3/4"
EAD280-260	Sq. 3/4"
EAD280-370	Sq. 3/4"
EAD440-250	Sq. 3/4"
EAD660-160	Sq. 1"

\*: boca y punta no suministradas

**Rango de par (Nm)**

<b>Modelo</b>	<b>Mín. / Nominal / Máx.</b>
EAD20-1300	3 / 18 / 20
EAD32-900	5 / 30 / 32
EAD50-900	8 / 45 / 50
EAD50-900-HAD	8 / 45 / 50
EAD70-700-HAD	12 / 65 / 70
EAD70-800	12 / 65 / 70
EAD70-800 SQ 1/2	12 / 65 / 70
EAD80-650	15 / 75 / 80
EAD105-500	20 / 90 / 105
EAD105-500-HAD	20 / 90 / 105
EAD160-430	35 / 150 / 160
EAD160-430-HAD	35 / 150 / 160
EAD200-370	60 / 170 / 200
EAD280-260	60 / 250 / 280
EAD280-370	60 / 250 / 280
EAD440-250	100 / 400 / 440
EAD660-160	100 / 600 / 660

**Rango de par (ft.lb)**

<b>Modelo</b>	<b>Mín. / Nominal / Máx.</b>
EAD20-1300	2.2 / 13,3 / 14,8
EAD32-900	3.7 / 22,1 / 23,6
EAD50-900	5.9 / 33,2 / 40,6
EAD50-900-HAD	5.9 / 33,2 / 40,6
EAD70-700-HAD	8.8 / 47,9 / 51,6
EAD70-800	8.8 / 47,9 / 51,6
EAD70-800 SQ 1/2	8.8 / 47,9 / 51,6
EAD80-650	11.1 / 55,3 / 59,0
EAD105-500	14.8 / 66,4 / 77,4
EAD105-500-HAD	14.8 / 66,4 / 77,4
EAD160-430	26 / 111 / 118
EAD160-430-HAD	26 / 111 / 118
EAD200-370	44 / 125 / 148
EAD280-260	44 / 184 / 207
EAD280-370	44 / 184 / 207
EAD440-250	74 / 295 / 325
EAD660-160	74 / 443 / 487

**Velocidad nominal (rpm)**

<b>Modelo</b>	<b>rpm</b>
EAD20-1300	1300
EAD32-900	900
EAD50-900	900
EAD50-900-HAD	900
EAD70-700-HAD	700
EAD70-800	800
EAD70-800 SQ 1/2	800

<b>Modelo</b>	<b>rpm</b>
EAD80-650	650
EAD105-500	500
EAD105-500-HAD	500
EAD160-430	430
EAD160-430-HAD	430
EAD200-370	370
EAD280-260	260
EAD280-370	370
EAD440-250	250
EAD660-160	160

**Peso**

<b>Modelo</b>	<b>kg</b>	<b>lb</b>
EAD20-1300	1,55	3,41
EAD32-900	1,55	3,41
EAD50-900	1,95	4,30
EAD50-900-HAD	1,80	3,96
EAD70-700-HAD	2,00	4,40
EAD70-800	2,15	4,74
EAD70-800 SQ 1/2	2,15	4,74
EAD80-650	2,55	5,62
EAD105-500	2,55	5,62
EAD105-500-HAD	2,40	5,29
EAD160-430	4,45	9,81
EAD160-430-HAD	4,3	9,5
EAD200-370	5,25	11,57
EAD280-260	5,25	11,57
EAD280-370	6,35	13,99
EAD440-250	8,65	19,07
EAD660-160	11,25	24,80

**Condiciones de almacenamiento y de uso**

Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C (-4 a +158 F)
Temperatura de funcionamiento	0 a 45 °C (32 a 113 F)
Humedad de almacenamiento	0-95 % HR (sin condensación)
Humedad de funcionamiento	0-90 % HR (sin condensación)
Altitud hasta	2000 m (6562 pies)
Utilizable en ambientes con grado de contaminación 2	
Solamente para uso en interiores	

**Accesorios****Accesorios opcionales**

Lector de código de barras y luz delantera	6158121380
Luz delantera	6158121390
Bloqueo de gatillo	6153978420

Gatillo delantero (mecánico) para EAD20 a EAD105 Advertencia: este gatillo debe montarlo en la herramienta únicamente un técnico autorizado Desoutter.	6153985300
Gatillo delantero (eléctrico) para EAD20 a EAD32	6159110135
Gatillo delantero (eléctrico) para EAD50 a EAD105	6159110125
Gancho de suspensión (hasta EAD105/EID75)	6153974130
Gancho de suspensión (para EAD160-200-280-660/EID120)	6155710720
Tapa de protección para EAD20/EAD32	6155732070
Tapa de protección para EAD50	6155732080
Tapa de protección para EAD70	6155732090
Tapa de protección para EAD80/EAD105	6155732100
Palanca de empuñadura	6153978310

Cable de herramienta eFLEX

Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
2,5	8,20	6159176310
5	16,0	6159176320

Módulo telescópicos

Módulo telescópico AHE5 - 1/2"	6153980760
Módulo telescópico AHE6 - 3/4"	6153980770
Módulo telescópico AHE7 - 3/4"	6153980780
Módulo telescópico AHE8 - 1"	6153981610

Lista de lugares de uso

EAD160-430	AHE5 - 1/2"	-	-	-
EAD280-260	-	AHE6 - 3/4"	-	-
EAD280-370	-	AHE6 - 3/4"	-	-
EAD440-250	-	-	AHE7 - 3/4"	-
EAD660-160	-	-	-	AHE8 - 1"

**Accesorios necesarios**

Cables de herramienta

Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
2,5	8,20	6159176010
5	16,0	6159176020
10	32,8	6159176040
15	49,2	6159176050

## Cables alargadores de herramienta

Longitud (m)	Longitud (pies)	N.º de pieza
8	26,2	6159175810
16	52,5	6159175840
32	105	6159175870
50	164	6159175890

**Descripción general del servicio****Programa de mantenimiento**

Consúltenos sobre el programa **Tool Care** que incluye soluciones de asistencia de producción y de mantenimiento.

**Recambios**

Hay disponibles vistas de despiece y listas de repuestos en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

El uso de las piezas de repuesto no originales puede producir un menoscabo del rendimiento, un aumento de las labores de mantenimiento, una elevación del nivel de vibración y la anulación completa de la responsabilidad del fabricante.

## Instalación

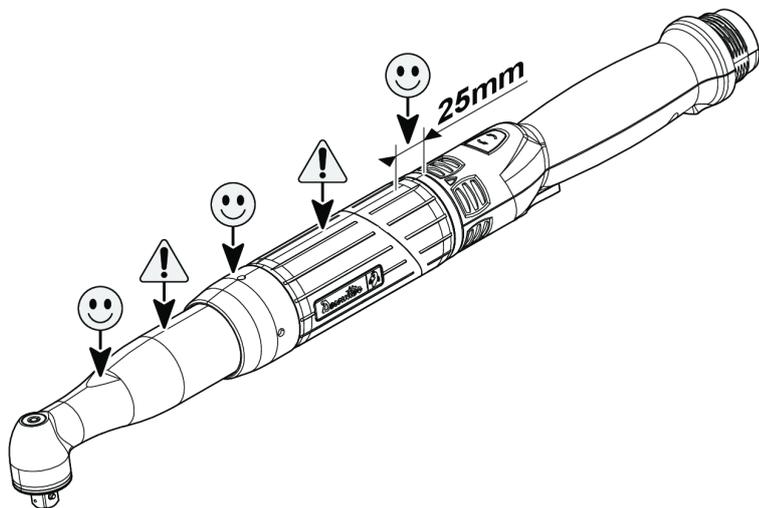
### Instrucciones de instalación

#### Cómo fijar la herramienta

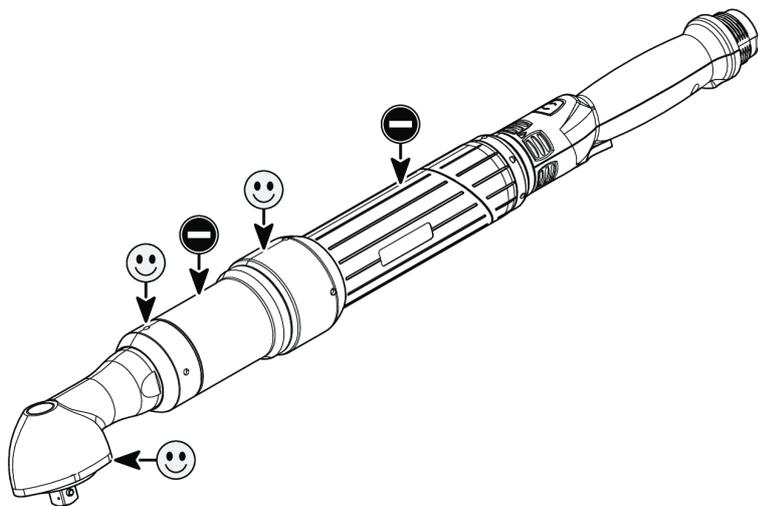
- ⓘ Si la herramienta la maneja un operador con un brazo de par o incrustado en un robot con una alta dinámica, es aconsejable seleccionar dos lugares de fijación en lugar de una.

Antes de seleccionar dónde fijar la herramienta, tener en cuenta las siguientes instrucciones.

De EAD20-1300 a EAD105-500



De EAD160-430 a EAD660-160

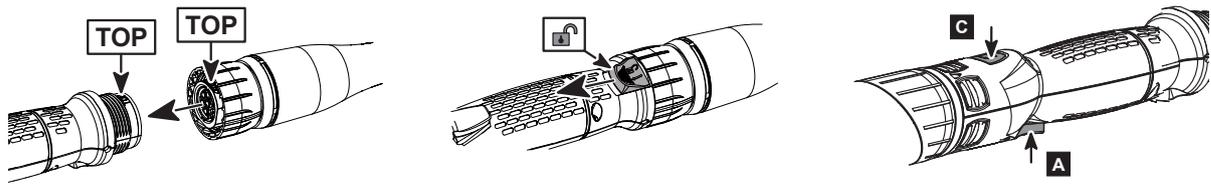


- A** Área de fijación dedicada para reacción de par.
- 😊 Área de fijación preferida.
- ⚠️ Esta área de fijación se puede utilizar como una fijación secundaria. No utilizar esta área para la reacción de par.
- ⊘ Área de fijación prohibida.

- ⓘ La fijación en el motor siempre se seleccionará como la última opción y la operación debe hacerse con mucho cuidado.

## Conectar la herramienta al controlador

1. Conecte el cable a la herramienta.



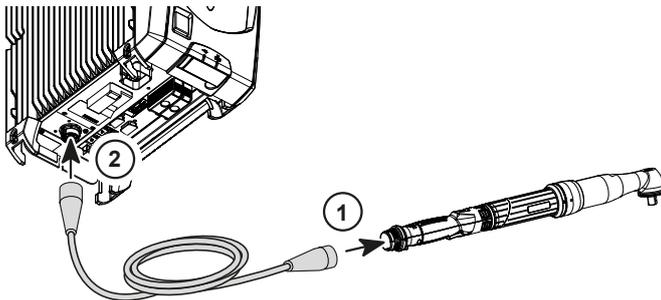
Enchufar el cable con ayuda de la indicación superior.

Apriete la tuerca. No es necesario apretarlo demasiado.

El sistema de bloqueo impedirá cualquier aflojamiento.

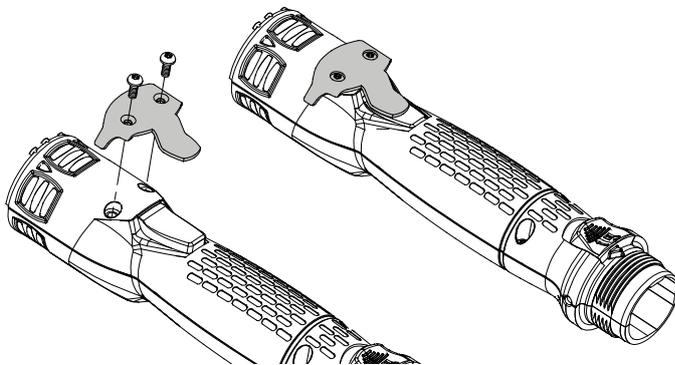
Para habilitar el aflojamiento del cable, accionar el gatillo de bloqueo en la parte inferior de la empuñadura.

2. Conecte el cable al controlador.



## Montaje del bloqueo de gatillo

Seguir las instrucciones que figuran a continuación.



## Cómo instalar accesorios opcionales

Consulte el manual de usuario del accesorio disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

## Funcionamiento

### Instrucciones de configuración

#### Cómo configurar el modo inverso

Vaya a CVI CONFIG para configurar los ajustes de *marcha inversa*.

Consulte el *Manual de configuración* de CVI CONFIG (material impreso: 6159925470) disponible en <https://www.desouttertools.com/ressource-centre>.

#### Cómo configurar la herramienta como una herramienta fija

Desoutter no será responsable de ninguna lesión, accidente o daño que pueda resultar de una instalación, modificación o puesta en marcha incorrecta, o de un uso fuera del marco del uso previsto de los productos Desoutter, por parte del cliente o de un tercero.

Esta herramienta se puede utilizar como una herramienta fija en una estructura en la estación de trabajo.

#### ADVERTENCIA Riesgo de descarga eléctrica

La estructura donde se acoplen las herramientas debe contar con **toma de tierra**.

En este caso, el gatillo de herramienta debe estar bloqueado mediante el accesorio opcional *Bloqueo de gatillo*.

En este caso, la operación de apriete se activa mediante un inicio externo.

El inicio externo puede ser un pulsador remoto o una señal de salida PLC enviada al controlador.

### Instrucciones de funcionamiento

#### Poner en marcha la herramienta

#### ADVERTENCIA Peligro de lesión

Dado que la fuerza de reacción aumenta proporcionalmente a par de torsión, existe un riesgo de lesión física grave del operario como resultado de un comportamiento imprevisto de la herramienta.

- Asegúrese de que la herramienta se encuentra en perfectas condiciones de trabajo y que el sistema está correctamente programado.

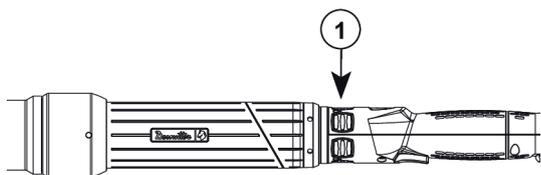
Ajuste la herramienta con una boca adecuada.

Seleccione el programa apropiado en el controlador.

Sostenga la herramienta por el asa y colóquela en el perno a apretar.

Apriete el gatillo para poner en marcha la herramienta.

#### Cómo cambiar el sentido de la rotación marcha atrás




---

1 Pulse el botón de marcha atrás

---

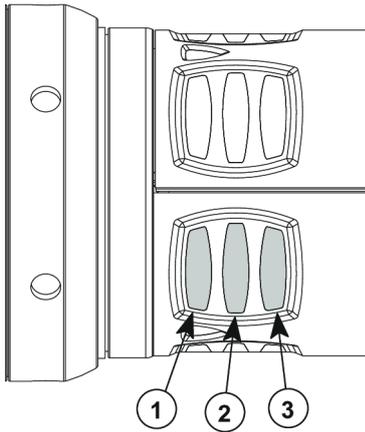
Pulse este botón.

Los LED rojo y verde parpadearán de manera alterna.

Coloque la herramienta en el perno y apriete el gatillo.

## Estado de apriete e informes LED

### LED informativos



1	Rojo
2	Verde
3	Amarillo

### Cómo interpretar el informe de apriete

Color LED	Descripción	Acción a llevar a cabo
Verde	Aceptar informe	Ninguna
Amarillo	Resumen incompleto	Volver a realizar el apriete.
Amarillo y rojo (naranja)	Denegar informe	Aflojar y apretar de nuevo.
Rojo	Por encima de límites superiores	Afloje, sustituya el perno y vuelva a apretar.

## Servicio

### Instrucciones de mantenimiento

#### Instrucciones para herramientas con transductor

- No dañe los cables cuando retire los conectores.
- No tire de los cables del transductor de par.
- Asegúrese de que los cables no resulten aplastados.

#### Leer antes de realizar el mantenimiento

##### **ADVERTENCIA Peligro de activación**

La herramienta se puede poner en marcha de forma inesperada y provocar lesiones graves.

- ▶ Antes de realizar las labores de mantenimiento, desconecte la herramienta.

El mantenimiento solo debe realizarlo **personal cualificado**.

Para el desmontaje y nuevo montaje de las distintas piezas del sistema siga las prácticas estándares de ingeniería y consulte las vistas de despiece.

Tenga en cuenta las instrucciones siguientes que aparecen en las vistas de despiece.

Tenga precaución: cuando realice el nuevo montaje, apriete en la dirección correcta.



Rosca a izquierdas



Rosca a la derecha

Cuando realice el nuevo montaje:



Aplique el pegamento recomendado.



Apriete al par requerido.



Lubrique con la grasa o aceite requerido. No ponga demasiada grasa en los engranajes y cojinetes; una capa fina será suficiente.

## Mantenimiento preventivo

### Recomendaciones

Se recomiendan la revisión y el mantenimiento preventivo a intervalos regulares una vez al año o después de un número máximo de aprietes (consulte la tabla inferior) dependiendo de lo que ocurra antes.

### Frecuencia de mantenimiento

500 000 aprietes

### Pesado

El uso pesado puede requerir supervisión y mantenimiento preventivo más frecuentes. Por favor, póngase en contacto con su equipo local de servicio de Desoutter para conseguir un plan de mantenimiento personalizado.

## Actualizar herramientas

Para actualizar las herramientas es necesario:

- una memoria USB ACCESS KEY configurada con el perfil correcto.  
Este memoria USB la obtiene de su responsable CVIKEY.
- software CVIMONITOR

Contacte con su representante de Desoutter para obtener más información y asistencia.

***Comprobaciones antes de volver a poner en servicio***

Antes de volver a poner en servicio el equipo, compruebe que no se hayan modificado sus ajustes principales y que los dispositivos de seguridad funcionan bien.

***Nueva puesta en servicio***

Antes de poner en servicio de nuevo las distintas piezas del sistema, compruebe que los ajustes principales se han configurado correctamente y que los dispositivos de seguridad funcionan bien.





Fundada en 1914 y con sede en Francia, Desoutter Industrial Tools es líder mundial en herramientas de montaje eléctricas y neumáticas para una amplia gama de operaciones de montaje y fabricación, que incluyen el sector aeroespacial, automovilístico, de vehículos ligeros y pesados, todoterreno y para el sector generalista.

Desoutter ofrece una amplia gama de soluciones de herramientas, servicio y proyectos para satisfacer las demandas concretas de clientes locales e internacionales en más de 170 países.

La empresa diseña, desarrolla y ofrece soluciones e herramientas industriales innovadoras y de calidad, entre las que se cuentan destornilladores eléctricos y neumáticos, herramientas avanzadas de montaje, unidades de perforación avanzadas, motores neumáticos y sistemas de medición de par de apriete.

**Para obtener más información, consulte [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)**



**More Than Productivity**