

ASCS 4.8, 6.3



Instrucciones de reparación





Contenido

- 1. Tipos de equipos descritos**
- 2. Datos técnicos**
- 3. Prescripciones**
- 4. Herramientas necesarias**
- 5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios**
- 6. Desmontaje**
- 7. Montaje**
- 8. Localización de averías**
- 9. Esquema de conexiones**



1. Tipos de equipos descritos

Estas instrucciones de reparación describen la reparación de los siguientes tipos de equipos:

Tipo de equipo	N.º ref.
ASCS 4.8	711310
ASCS 6.3	711311



2. Datos técnicos

Datos técnicos

Encontrará los datos técnicos completos en el manual de instrucciones del equipo correspondiente.

Datos de prueba

Encontrará los datos de prueba actuales de todos los equipos en la extranet de FEIN (servicio de atención al cliente → ayudas para la reparación).

Lubricantes

Encontrará los lubricantes y los tamaños del recipiente suministrados por FEIN en la extranet de FEIN (servicio de atención al cliente → ayudas para la reparación).

Listas de piezas de recambio

Las listas de piezas de recambio y el despiece se encuentran en Internet bajo www.fein.com



2. Datos técnicos

Valores del par

Nivel	ASCS 4.8	Nivel	ASCS 6.3
1	2 Nm	1	3 Nm
4	3 Nm	5	4 Nm
8	4 Nm	8	5 Nm
11	5 Nm	10	6 Nm
		11	7 Nm

NOTA

Los valores del par indicados son puntos de referencia para el ajuste del par. Según el caso de atornillado se producen oscilaciones.



3. Prescripciones

Prescripciones

Tenga en cuenta que solo los técnicos electricistas pueden reparar, mantener o comprobar las herramientas eléctricas, debido a que las reparaciones incorrectas pueden provocar peligros considerables para el usuario.

Después de las reparaciones deben respetarse las prescripciones según *DIN VDE 0701-0702*.

¡Utilizar solo piezas de recambio FEIN originales!

En la puesta en servicio deben respetarse las disposiciones de prevención de accidentes de las mutuas profesionales.

Para el uso conforme a las disposiciones será válida la ley de seguridad de equipos y productos.

¡Fuera de Alemania deben cumplirse las normas vigentes en cada país!



4. Herramientas necesarias

Herramientas estándar

Destornillador Torx 15, 20
 Destornillador de ranura pequeño
 Prensa mandrinadora
 Martillo de cabeza plástica
 Pie de rey
 Gancho de cable
 Pinzas de anillo de retención

Herramientas especiales

Herramienta de desbloqueo

Mandril

Casquillo: diámetro interior 55 mm
 diámetro exterior 65 mm

Casquillo: diámetro interior 15 mm
 diámetro exterior 25 mm

Casquillo: diámetro interior 7 mm
 diámetro exterior 30 mm

Asiento de cojinete de bolas 19 mm

Extractor de cojinetes de bolas 19 mm 6 41 07 019 00 7

Campana de desmontaje 6 41 04 150 00 8

Pletina de prueba 6 41 340 0100 0

NOTA

Solo puede pedir a FEIN herramientas especiales con un n.º de referencia.



4. Herramientas necesarias

Herramientas especiales

Herramienta de desbloqueo



FEIN recomienda el uso de esta herramienta de desbloqueo diseñada exactamente para el contacto de enchufe usado.

N.º de fabricante: 1-1579007-6 (FEIN no la suministra)

Fabricante: www.te.com

Precio: aprox. 40 €



5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios

Lubricantes

ASCS 4.8

Grasa	0 40 121 0300 4	10 g	Engranaje
Grasa	0 40 106 0100 1		Casquillo del cojinete de deslizamiento cojinete intermedio

ASCS 6.3

Grasa	0 40 121 0300 4	13 g	Engranaje
Grasa	0 40 106 0100 1		Casquillo del cojinete de deslizamiento cojinete intermedio



6. Desmontaje



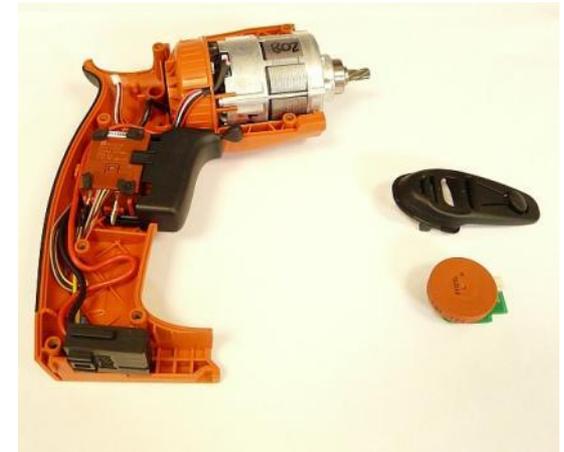
1. Desmontar el acumulador, el casquillo del tope de profundidad, el casquillo de unión y la broca de la atornilladora.
2. Soltar los tornillos del cabezal de engranaje.
3. Quitar el cabezal de engranaje.

Herramienta:

-Destornillador Torx 20



6. Desmontaje



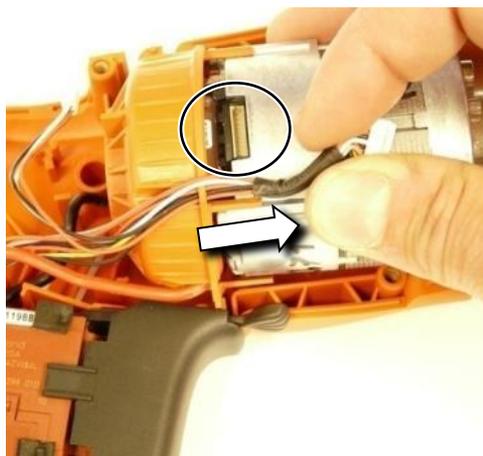
1. Soltar los tornillos de la parte superior de la carcasa y quitarla.
2. Desconectar el enchufe del sistema electrónico con potenciómetro.
3. Extraer el sistema electrónico con potenciómetro y el gancho de cinturón.

Herramienta:

-Destornillador Torx 15



6. Desmontaje



1. Desconectar el enchufe del motor.
2. Desplazar un poco hacia la derecha la manguera encogible en caliente y presionar hacia fuera los distintos cables sobre la fijación en el anillo conductor de aire.
3. Presionar para extraer del enchufe los cables de motor con la herramienta de desbloqueo.

NOTA

Las pestañas de retención del enchufe se desgastan al realizar el desmontaje.
Utilizar un enchufe nuevo al realizar el montaje.

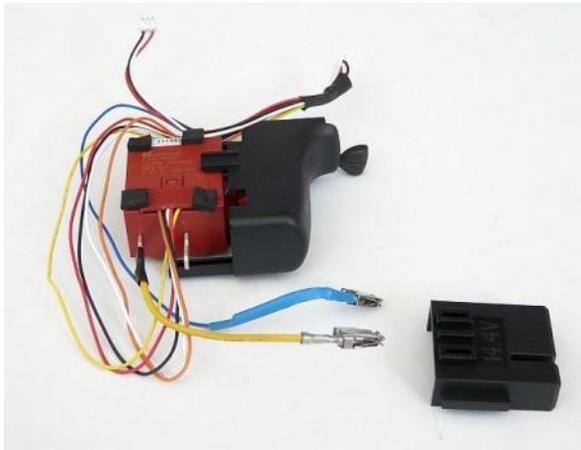
4. Sacar de la carcasa el motor y el anillo conductor de aire.

Herramienta:

-Herramienta de desbloqueo



6. Desmontaje



1. Presionar para extraer del enchufe los cables del interruptor con la herramienta de desbloqueo.

Herramienta:

-Herramienta de desbloqueo



6. Desmontaje



1. Sacar del motor el cojinete de bolas y la junta toroidal.

Herramienta:

- Extractor de cojinetes de bolas 19 mm
- Campana de desmontaje con punta



6. Desmontaje



ASCS 4.8



ASCS 6.3





6. Desmontaje



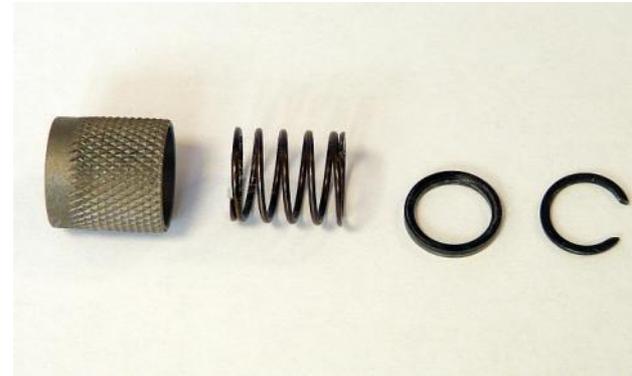
ATENCIÓN

Daños en el casquillo.

Aunque el casquillo posee una superficie de cerradura, este no puede desatornillarse.



6. Desmontaje



1. Soltar el anillo de retención y extraerlo junto con el disco.
2. Extraer el resorte a presión.
3. Extraer el casquillo.

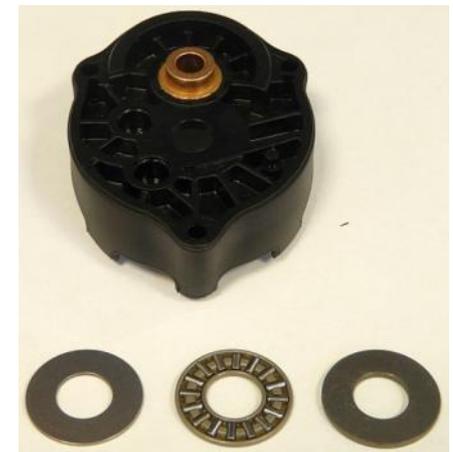
Herramienta:

- Pinzas de anillo de retención exteriores
- Destornillador de ranura pequeño



6. Desmontaje

ASCS 4.8

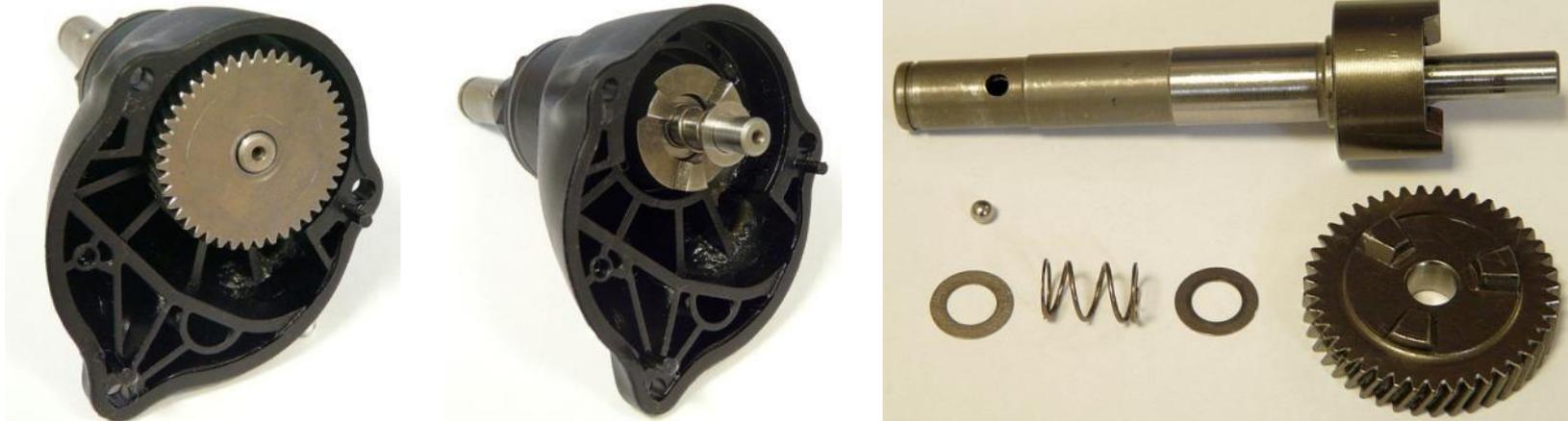


1. Extraer el disco axial y los dos discos del cojinete intermedio.



6. Desmontaje

ASCS 4.8



1. Extraer la bola del portaherramientas.
2. Extraer el piñón del árbol de levas.
3. Sacar el portaherramientas del cabezal de engranaje.
4. Extraer los dos discos y el resorte a presión del portaherramientas.



6. Desmontaje

ASCS 4.8



1. Extraer presionando el piñón del árbol de levas del portaherramientas.

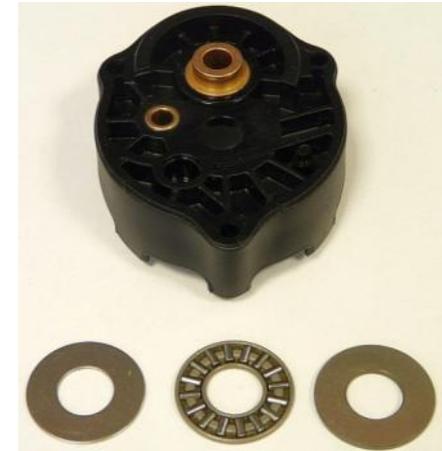
Herramienta

- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 15 mm
diámetro exterior 25 mm



6. Desmontaje

ASCS 6.3

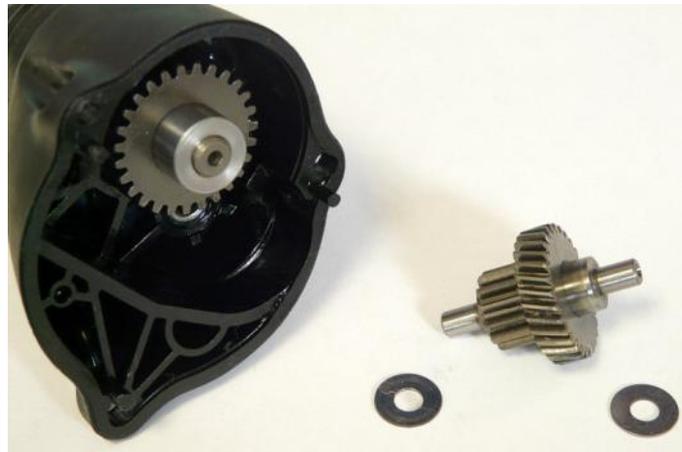


1. Extraer la junta toroidal.
2. Extraer el disco axial y los dos discos del cojinete intermedio.



6. Desmontaje

ASCS 6.3

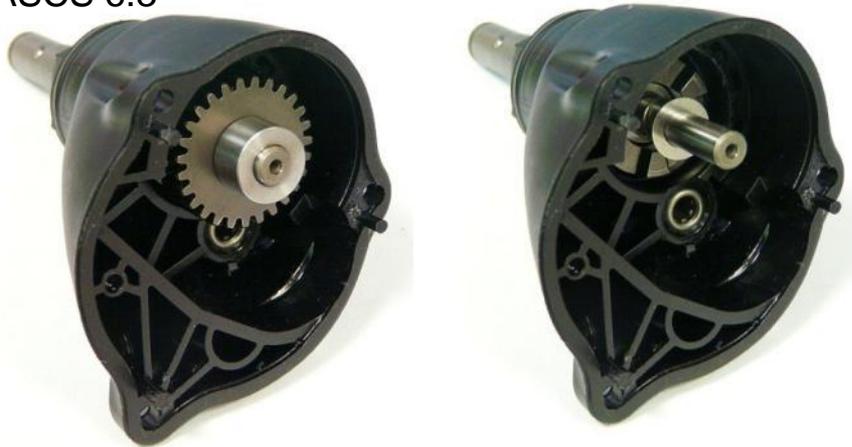


1. Extraer el árbol del engranaje recto junto con los dos discos.



6. Desmontaje

ASCS 6.3



1. Extraer la bola del portaherramientas.
2. Extraer el disco y el piñón del árbol de levas.
3. Sacar el portaherramientas del cabezal de engranaje.
4. Extraer los dos discos y el resorte a presión del portaherramientas.



6. Desmontaje

ASCS 6.3



1. Extraer presionando el piñón del árbol de levas del portaherramientas.

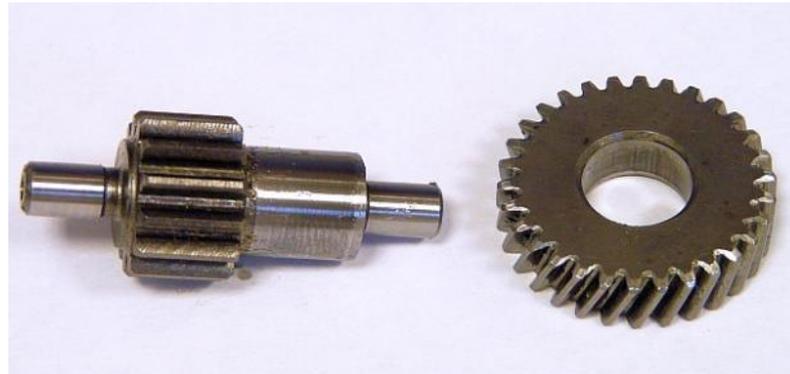
Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 15 mm
diámetro exterior 25 mm



6. Desmontaje

ASCS 6.3



1. Extraer presionando el engranaje recto del árbol del engranaje recto.

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 16 mm
diámetro exterior 26 mm



7. Montaje



7. Montaje



ATENCIÓN

El equipo puede dañarse en caso de montaje incorrecto.
El árbol del motor debe apoyarse al presionar (p. ej. con un mandril).

1. Insertar por presión el cojinete de bolas en el motor.

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Mandril
- Asiento de cojinete de bolas: D = 19 mm



7. Montaje



ATENCIÓN

El equipo puede dañarse en caso de montaje incorrecto.
El árbol del motor debe apoyarse al presionar (p. ej. con un mandril).

1. Introducir la junta toroidal en el árbol del motor.
2. Montar a presión con cuidado la junta toroidal en el motor.

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Mandril
- Casquillo: diámetro interior 7 mm
diámetro exterior 30 mm



7. Montaje



1. Montar a presión el anillo de levas sobre el portaherramientas.

Herramienta:

- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 12 mm
diámetro exterior 25 mm



7. Montaje

ASCS 4.8



ASCS 6.3





7. Montaje

ASCS 4.8



1. Insertar el disco, el resorte y el segundo disco en el portaherramientas.
2. Engrasar el portaherramientas e introducirlo en la caja de engranajes.

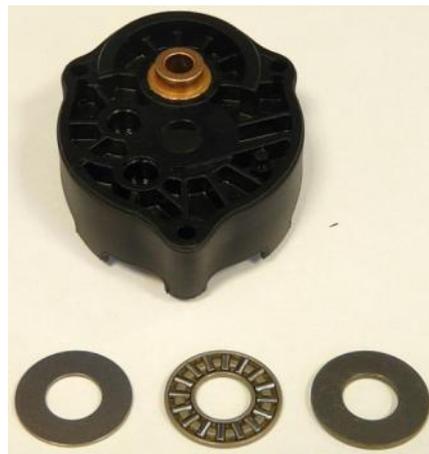
Herramienta:

-Grasa
0 40 121 0300 4



7. Montaje

ASCS 4.8



1. Untar con grasa el casquillo del cojinete de deslizamiento en el cojinete intermedio.
2. Introducir el piñón del árbol de levas en el portaherramientas.
3. Engrasar el disco delgado y colocarlo en el cojinete intermedio.
4. Engrasar el disco axial y colocarlo en el cojinete intermedio.
5. Engrasar el disco grueso y colocarlo en el cojinete intermedio.

Herramienta:

-Grasa
0 40 106 0100 1



7. Montaje

ASCS 4.8



1. Untar con grasa el engranaje (10 g).
2. Colocar una junta toroidal nueva.
3. Unir la caja de engranajes y el cojinete intermedio.

Herramienta:

-Grasa
0 40 121 0300 4



7. Montaje

ASCS 6.3



1. Insertar el disco, el resorte y el segundo disco en el portaherramientas.
2. Engrasar el portaherramientas e introducirlo en la caja de engranajes.
3. Engrasar el casquillo del cojinete de deslizamiento.

Herramienta:

-Grasa
0 40 121 0300 4



7. Montaje

ASCS 6.3

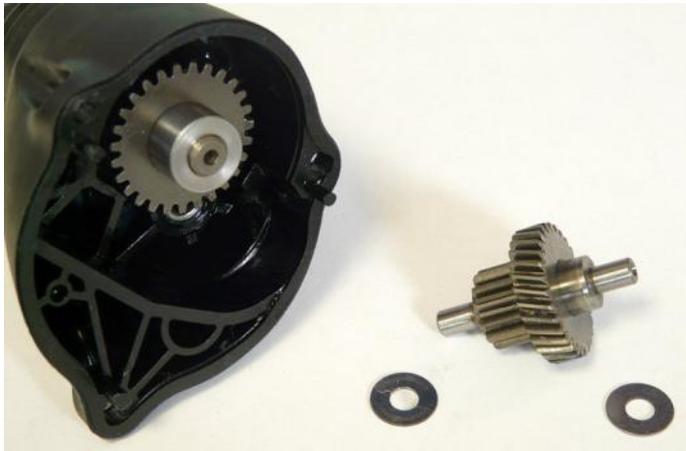


1. Introducir el piñón del árbol de levas en el portaherramientas.
2. Introducir el casquillo de agujas en el portaherramientas.



7. Montaje

ASCS 6.3



1. Engrasar los discos e introducirlos en el árbol del engranaje recto.
2. Colocar el árbol del engranaje recto en la caja de engranajes.

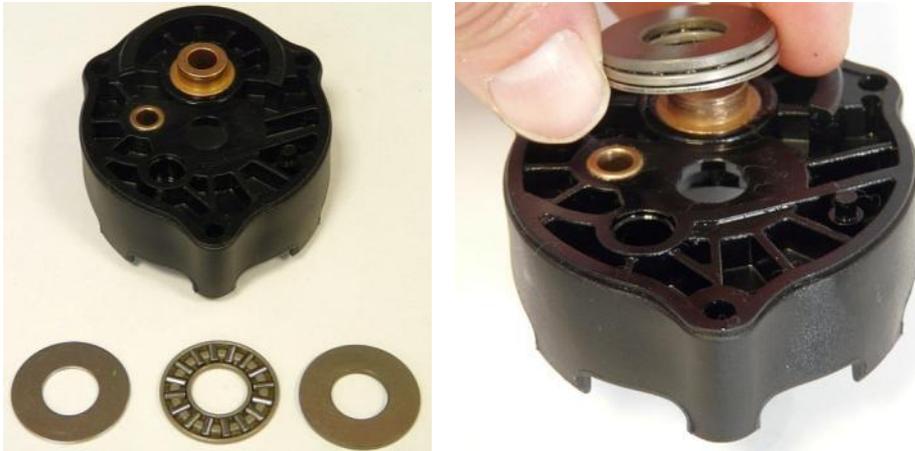
Herramienta:

-Grasa
0 40 121 0300 4



7. Montaje

ASCS 6.3



1. Untar con grasa los casquillos del cojinete de deslizamiento en el cojinete intermedio.
2. Colocar el disco delgado en el cojinete intermedio.
3. Engrasar el disco axial y colocarlo en el cojinete intermedio.
4. Colocar el disco grueso en el cojinete intermedio.

Herramienta:

-Grasa
0 40 106 0100 1



7. Montaje

ASCS 6.3



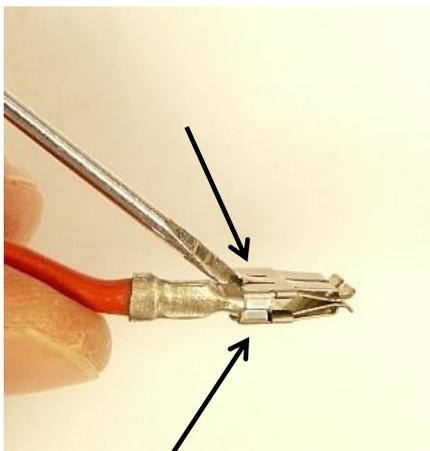
1. Untar con grasa el engranaje (13 g).
2. Colocar una junta toroidal nueva.
3. Unir la caja de engranajes y el cojinete intermedio.

Herramienta:

-Grasa
0 40 121 0300 4



7. Montaje



1. Comprobar los resortes de los contactos de enchufe del acumulador.
En caso necesario, presionar un poco hacia arriba el resorte.
2. Colocar el anillo conductor de aire en el motor.
3. Insertar a presión los cables de motor en las guías del anillo conductor de aire.

Herramienta:

-Destornillador de ranura pequeño



7. Montaje



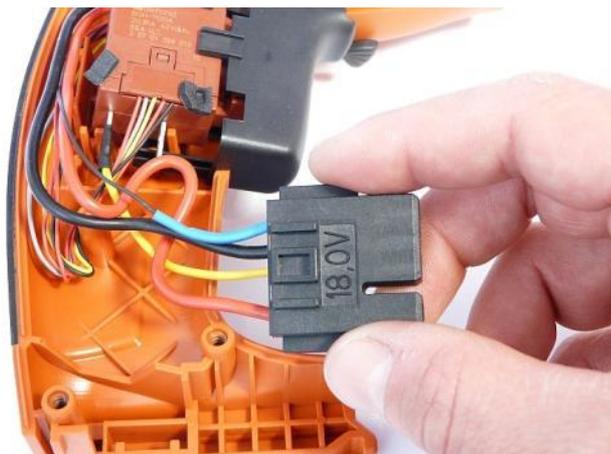
1. Insertar el motor junto con el anillo conductor de aire en la parte inferior de la carcasa.
2. Insertar el cable de motor negro.
3. Insertar el interruptor en la parte inferior de la carcasa.

Herramienta:

-Destornillador de ranura pequeño



7. Montaje



1. Conectar los cables en el enchufe según representado.
Comprobar si los cables están bien asentados en el enchufe.
2. Presionar los cables del enchufe de motor individualmente sobre la fijación en el anillo conductor de aire.
3. Conectar el enchufe en el motor.
4. Introducir el cable de motor rojo sobre el resto de cables en la guía.

Herramienta:

-Gancho de cable



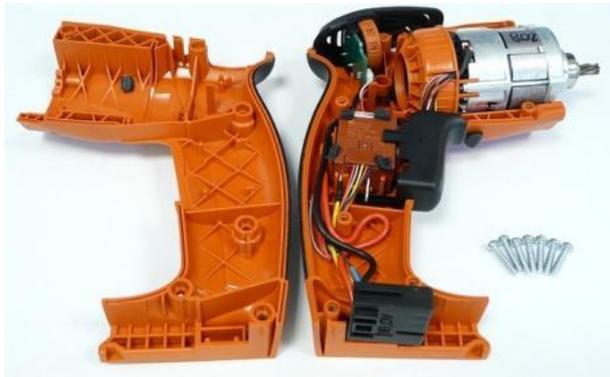
7. Montaje



1. Colocar los cables delgados del motor debajo del cable rojo.
2. Conectar el enchufe en el sistema electrónico con potenciómetro.
3. Insertar el sistema electrónico con potenciómetro junto con el gancho de cinturón en la parte inferior de la carcasa.



7. Montaje



1. Colocar la parte superior de la carcasa y atornillarla.
2. Colocar el cabezal de engranaje y atornillararlo.

Herramienta

-Destornillador Torx 20



7. Montaje



1. Colocar la bola (para la fijación de la broca de la atornilladora) con un poco de grasa en el agujero del portaherramientas.
2. Insertar el casquillo y el resorte a presión en el portaherramientas.
3. Colocar el anillo en el resorte a presión y presionarlo hacia abajo.
4. Montar el anillo de retención.
NOTA Al realizar el montaje, utilizar un anillo de retención nuevo.
5. Realizar una prueba funcional.

Herramienta:

- Pinzas de anillo de retención exteriores
- Destornillador de ranura pequeño



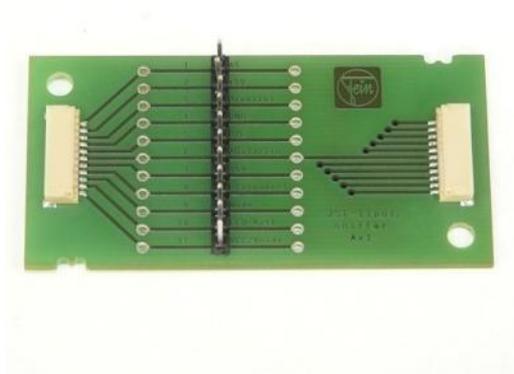
8. Localización de averías

Avería	Causa	Ayuda
El motor no arranca.	El motor es defectuoso.	Comprobar el sistema eléctrico con una pletina de prueba.
	El interruptor es defectuoso.	Comprobar el sistema eléctrico con una pletina de prueba.
	Los contactos del enchufe del acumulador se han soltado.	Comprobar los componentes.
El motor funciona excéntricamente. La velocidad fluctúa.	Cojinete/engranaje defectuosos.	Comprobar los componentes.
El motor solo gira en un sentido.	El enchufe del motor se ha soltado o está flojo.	Comprobar el cableado.

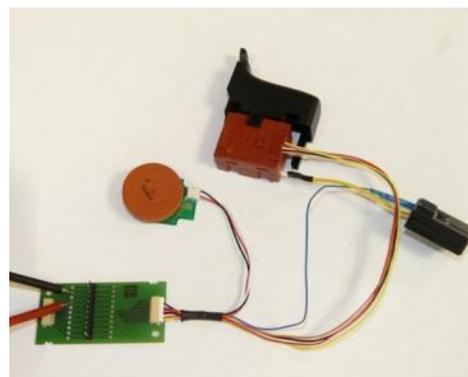


8. Localización de averías (eléctricas)

Pletina de prueba



Montaje de pruebas



FEIN recomienda el uso de la pletina de prueba (herramienta especial) para la localización de averías eléctricas.

Puede utilizar la pletina de prueba para ASCS 4.8/6.3, ASCT 14/18, ASCM, ABOP 6/10/13-2.

Puesto que no es posible una comprobación directa del motor, con la pletina de prueba puede comprobar funciones de interruptores y potenciómetros de par (en caso de que estén disponibles).

En la siguiente página encontrará los posibles pasos de prueba y valores nominales al utilizar la pletina de prueba.

Herramienta:

-Pletina de prueba
6 41 34 001 01 0
-Multímetro



8. Localización de averías (eléctricas)

Objeto de prueba	Método de prueba	Valor nominal	Línea de medición +	Línea de medición -
Comprobaciones generales				
Acumulador Sense	Paso	Interruptor no pulsado: > 1 M Ω Interruptor pulsado: < 10 Ω	Acumulador Sense (amarillo)	Patilla 1
Datos del acumulador	Paso	< 10 Ω	Datos del acumulador (azul)	Patilla 6
Derecha-izquierda	Paso	Posición 1: > 1 M Ω Posición 2: < 10 Ω	Patilla 4	Patilla 5
Resistencia total del potenciómetro de velocidad	Resistencia	20 k Ω \pm 4 k Ω	Patilla 4	Patilla 2
Margen de resistencia del potenciómetro de velocidad	Resistencia	0 Ω hasta 20 k Ω \pm 4 k Ω (proporcional al trayecto del potenciómetro) Interruptor no pulsado: 0 Ω Interruptor pulsado: 20 k Ω \pm 4 k Ω	Patilla 4	Patilla 3
Comprobaciones dependientes de la máquina				
Resistencia total del potenciómetro de par (solo ASCS)	Resistencia	100 k Ω \pm 10 k Ω	Patilla 7	Patilla 9
Margen de resistencia del potenciómetro de par (solo ASCS)	Resistencia	0 k Ω hasta 90 k Ω \pm 10 k Ω (proporcional al trayecto del potenciómetro) nivel 1: 90 k Ω \pm 10 k Ω Nivel de taladrado: 0 k Ω	Patilla 7	Patilla 8



9. Esquema de conexiones

