

ASCT 14, 18 / 14U, 18U



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.
ASCT 14	711314
ASCT 14U	711315
ASCT 18	711316
ASCT 18U	711317



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



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
 Llave de boca 27 mm
 Gancho de cable
 Pinzas de anillo de retención
 Llave Allen 2,0 mm

Herramientas especiales

Herramienta de desbloqueo

Mandril

Casquillo: diámetro interior 13 mm
 diámetro exterior 30 mm

Casquillo: diámetro interior 7 mm
 diámetro exterior 30 mm

Casquillo: diámetro interior 12 mm
 diámetro exterior 25 mm

Casquillo: diámetro interior 13 mm
 diámetro exterior 20 mm

Casquillo: diámetro interior 12 mm
 diámetro exterior 20 mm

Asiento de cojinete de bolas 30 mm

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

Extractor de cojinetes de bolas 28 mm 6 41 07 028 00 2

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

ASCT 14, 18

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

ASCT 14U, 18U

Grasa	0 40 101 0100 4	10 g	Engranaje, rodamiento
-------	-----------------	------	-----------------------



6. Desmontaje



1. Desmontar el acumulador.
2. Soltar los tornillos del cabezal de engranaje.
3. Quitar el cabezal de engranaje.

Herramienta:

-Destornillador Torx 20



6. Desmontaje



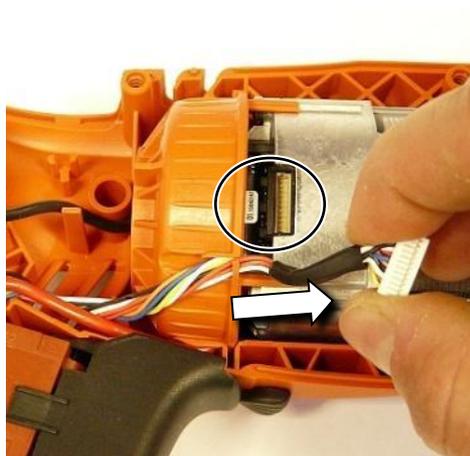
1. Soltar los tornillos de la parte superior de la carcasa y quitarla.
2. Quitar el gancho de cinturón.

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.

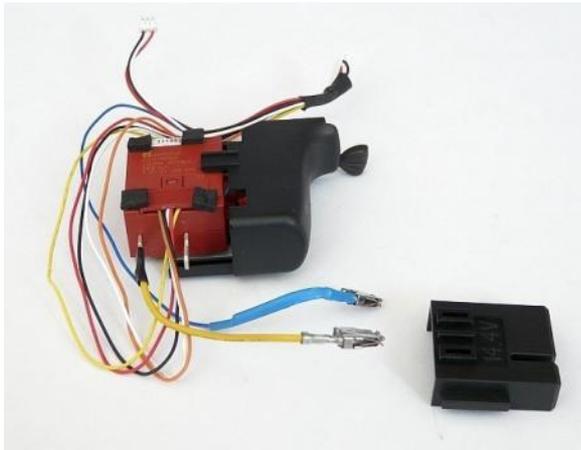
4. Sacar de la carcasa el motor y el anillo conductor de aire.

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



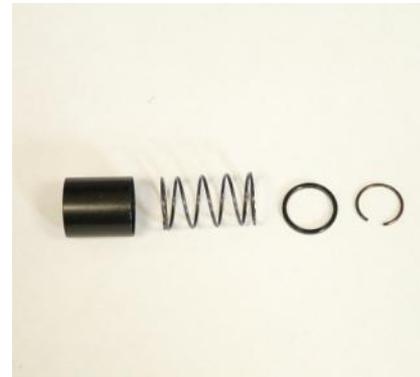
1. Sacar del motor el cojinete de bolas y la junta toroidal.

Herramienta:

- Extractor de cojinetes de bolas 19 mm
6 41 07 019 00 7
- Campana de desmontaje con punta
6 41 04 150 00 8



6. Desmontaje



1. Soltar el anillo de retención y extraerlo junto con el disco.

NOTA

El anillo de retención puede sacarse ligeramente haciendo palanca con un pequeño destornillador.

2. Extraer el resorte a presión.
3. Extraer el casquillo.
4. Extraer la bola del portaherramientas.

Herramienta:

- Pinzas de anillo de retención
- Destornillador de ranura pequeño



6. Desmontaje

ASCT 14, 18



ASCT 14U, 18U





6. Desmontaje

ASCT 14, 18

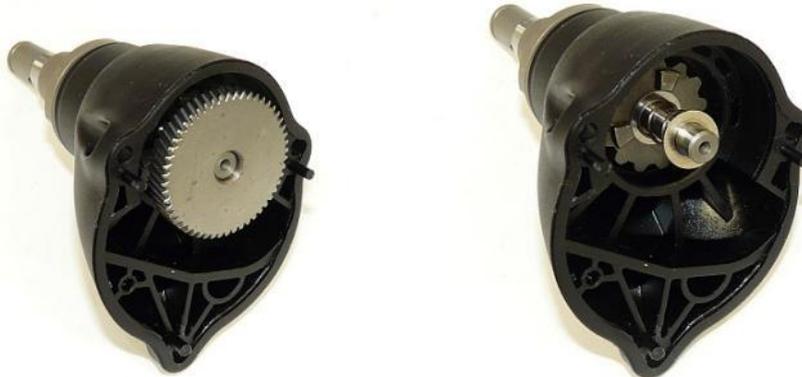


1. Extraer el disco axial y los dos discos del cojinete intermedio.



6. Desmontaje

ASCT 14, 18



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



6. Desmontaje

ASCT 14, 18



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

Herramienta

- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 13 mm
diámetro exterior 30 mm



6. Desmontaje



1. Desatornillar el manguito del cojinete del cabezal de engranaje.
2. Extraer la junta toroidal del manguito del cojinete.

Herramienta

-Llave de boca 27 mm



6. Desmontaje

ASCT 14U, 18U



1. Extraer la junta toroidal.
2. Extraer el árbol de garras del cojinete intermedio.
3. Extraer el pasador elástico del árbol de garras.
4. Extraer la bola del portaherramientas.
5. Sacar el portaherramientas del cabezal de engranaje.



6. Desmontaje

ASCT 14U, 18U



1. Sacar el cojinete de bolas del árbol de garras.
2. Extraer el disco y el disco axial.
3. Extraer presionando el engranaje recto del árbol de garras.

Herramienta:

- Extractor de cojinetes de bolas 16 mm
6 41 07 016 00 1
- Campana de desmontaje con punta
6 41 04 150 00 8
- Casquillo diámetro interior 20 mm
diámetro exterior 30 mm



6. Desmontaje

ASCT 14U, 18U



1. Sacar el cojinete de bolas del árbol de garras.

Herramienta:

- Extractor de cojinetes de bolas 28 mm
6 41 07 028 00 2
- Campana de desmontaje con punta
6 41 04 150 00 8



6. Desmontaje

ASCT 14U, 18U



1. Soltar el tornillo Allen del portaherramientas.
2. Desatornillar el tornillo de ajuste para el ajuste del acoplamiento.

Herramienta:

- Llave Allen 2,0 mm
- Destornillador de ranura



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. Introducir la junta toroidal en el manguito del cojinete.
2. Atornillar el manguito del cojinete en el cabezal de engranaje.
Par de apriete = 10 - 12 Nm.

NOTA

Atornillar el manguito del cojinete solo después de haber montado completamente la máquina con el par de apriete indicado.

Herramienta

- Llave de boca 27 mm
- Llave dinamométrica



7. Montaje

ASCT 14, 18



ASCT 14U, 18U





7. Montaje

ASCT 14, 18



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

ASCT 14, 18



1. Introducir el anillo de levas, 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

ASCT 14, 18



1. Introducir el engranaje recto en el portaherramientas.
2. Untar con grasa el casquillo del cojinete de deslizamiento en el cojinete intermedio.
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

ASCT 14, 18



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

ASCT 14U, 18U



1. Atornillar el tornillo de ajuste.
Cuanto más hacia dentro inserte el tornillo, mayor es el par de apriete de la máquina.

Ajuste de fábrica de la profundidad de penetración = 0,75 mm.
De una entalladura a la otra, la profundidad de penetración aumenta 0,16 mm.

2. Atornillar el tornillo Allen

Herramienta:
-Llave Allen 2,0 mm



7. Montaje

ASCT 14U, 18U



1. Engrasar el cojinete de bolas.
2. Montar a presión el cojinete de bolas en el árbol de garras.
3. Montar a presión el engranaje recto en el árbol de garras.

NOTA

El lado plano del engranaje recto debe hallarse en el lado del cojinete de bolas grande.

Herramienta:

- Grasa
0 40 101 0100 4
- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 13 mm
diámetro exterior 20 mm
- Casquillo: diámetro interior 20 mm
diámetro exterior 30 mm



7. Montaje

ASCT 14U, 18U



1. Engrasar el cojinete de bolas.
2. Introducir el disco axial y el disco en el árbol de garras.
3. Montar a presión el cojinete de bolas en el árbol de garras.

Herramienta:

- Grasa
0 40 101 0100 4
- Prensa mandrinadora
- Casquillo: diámetro interior 10 mm
diámetro exterior 10 mm



7. Montaje

ASCT 14U, 18U



1. Engrasar el portaherramientas e introducirlo en la caja de engranajes.

Herramienta:

-Grasa
0 40 101 0100 4



7. Montaje

ASCT 14U, 18U



1. Insertar el pasador elástico en el agujero.
2. Colocar el árbol de garras en el cojinete intermedio.



7. Montaje

ASCT 14U, 18U



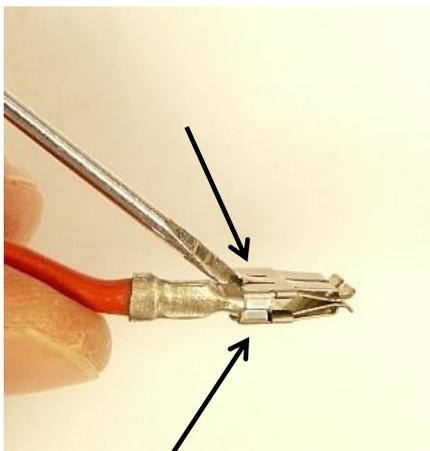
1. Untar con grasa el engranaje (10 g).
2. Colocar una junta toroidal nueva.
3. Unir la caja de engranajes y el cojinete intermedio.

Herramienta:

-Grasa
0 40 101 0100 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.

NOTA

El recorte con la pestaña de retención debe hallarse junto a la conexión de enchufe 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 abajo el cable de motor negro.
3. Insertar el interruptor en la parte inferior de la carcasa.
Tender los cables delgados sobre el cable negro. El cable rojo se sitúa arriba.

NOTA

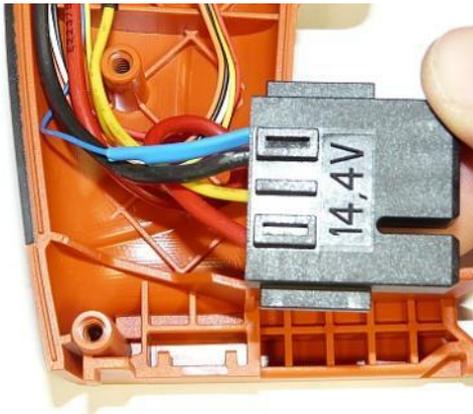
Los cables delgados deben situarse debajo de un cable grueso para que no sean aplastados por la parte superior de la carcasa.

Herramienta:

- Destornillador de ranura pequeño
- Gancho de cable



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. Insertar el gancho de cinturón en la parte inferior de la carcasa.

NOTA

El mismo interruptor también es utilizado por otras máquinas con sistema electrónico con potenciómetro (p. ej. ASCS 4.8, 6.3).

En esta máquina, el enchufe pequeño del interruptor no posee ninguna función ni conexión.



7. Montaje



1. Colocar la parte superior de la carcasa y atornillarla.
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
- Destornillador de ranura pequeño



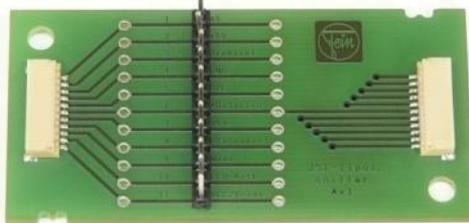
8. Localización de averías

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.

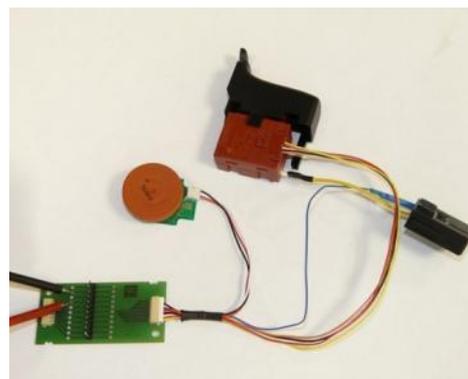


8. Localización de averías (eléctricas)

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

