

**ABS 14; ABS 18; ASB 14; ASB 18**

## Instrucciones de reparación



ABS 14; ABS 18



ASB 14; ASB 18





## **Contenido**

- 1. Tipos de equipos descritos**
- 2. Datos técnicos**
- 3. Indicaciones y 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	Número de pedido
ABS 14	7 113 18 00 95 0
ABS 18	7 113 19 00 94 0
ASB 14	7 104 06 00 95 0
ASB 18	7 104 06 00 94 0



## 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](http://www.fein.com)



### 3. Indicaciones y prescripciones

#### Nota

Este manual ha sido concebido exclusivamente para personal con formación técnica. Se presupone una formación mecánica y eléctrica.

**¡Utilizar solo piezas de recambio FEIN originales!**

#### 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**.

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**

Torx T10

Gancho

Destornillador de ranura cruzada

Llave Allen 10 mm

Soldador de cobre

Llave dinamométrica: 0,5 Nm – 24 Nm



## 5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios

### sustancias adicionales

Loctite 242

### Nota

Véase también el servicio de atención al cliente/ayudas para la reparación/sustancias adicionales en la Extranet



## 6. Desmontaje

### Desmontar la batería



1. Presionar el cierre y extraer la batería del equipo.





## 6. Desmontaje

### Desmontar el portabrocas de sujeción rápida



1. Desatornillar el tornillo (rosca a la izquierda) en el portabrocas de sujeción rápida.

#### Herramientas:

- destornillador de ranura cruzada



## 6. Desmontaje

### Desmontar el portabrocas de sujeción rápida



1. Fijar la llave Allen en el portabrocas de sujeción rápida.
2. Desatornillar el portabrocas de sujeción rápida del engranaje con la llave Allen.

#### Herramientas:

- llave Allen  
tam. 10



## 6. Desmontaje

### Desmontar la cubierta



1. Desatornillar los cuatro tornillos (1) y quitarlos con la tapa (2).

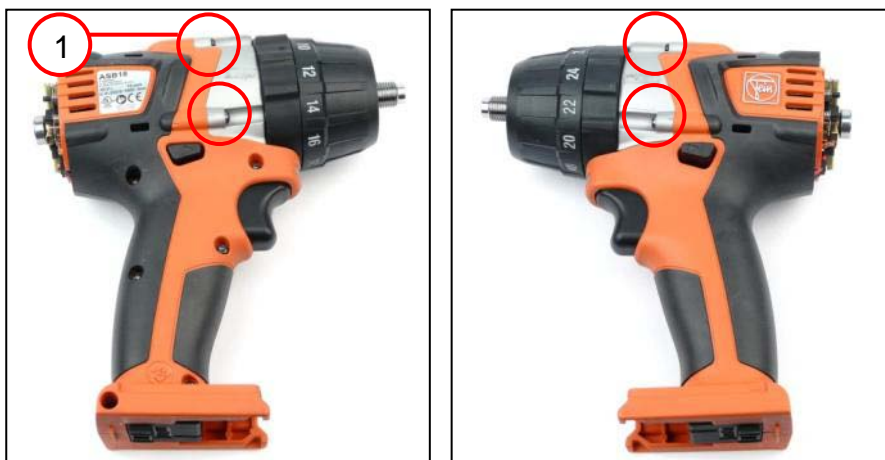
**Herramienta:**

- Torx T10



## 6. Desmontaje

### Desmontar la cubierta



1. Soltar los cuatro tornillos (1).

**Herramienta:**

- Torx T10



## 6. Desmontaje

### Desmontar la cubierta



1. Desenroscar los seis tornillos 3x15 (1).
2. Desenroscar el tornillo 3x20 (2) y desmontar la mitad de la carcasa de motor.
3. Desplazar hacia fuera el relé neumático (3).

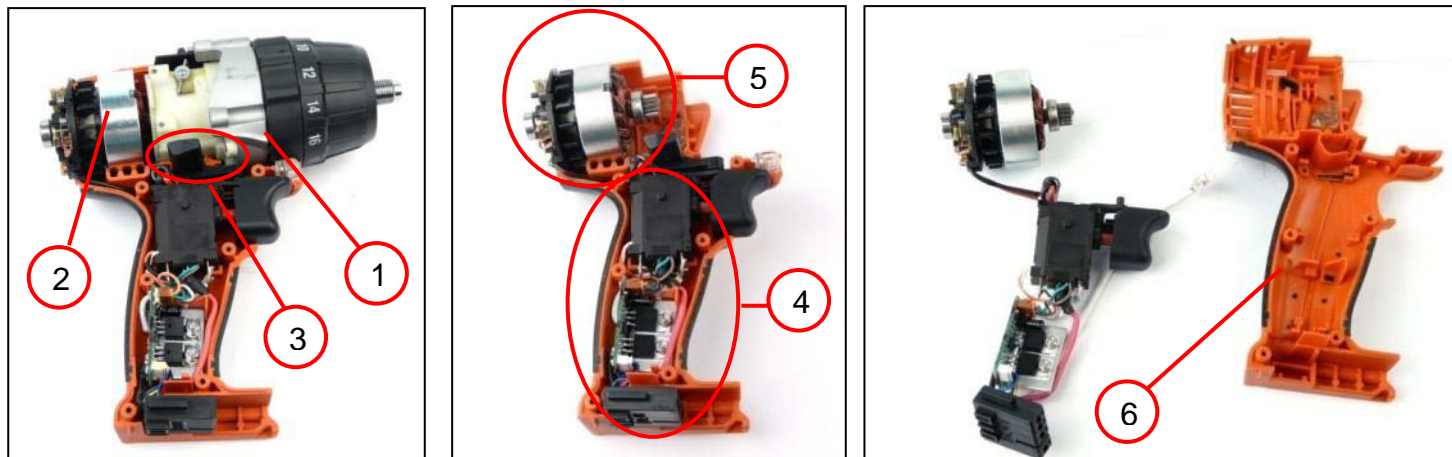
#### Herramienta:

- Torx T10



## 6. Desmontaje

### Desmontar el motor

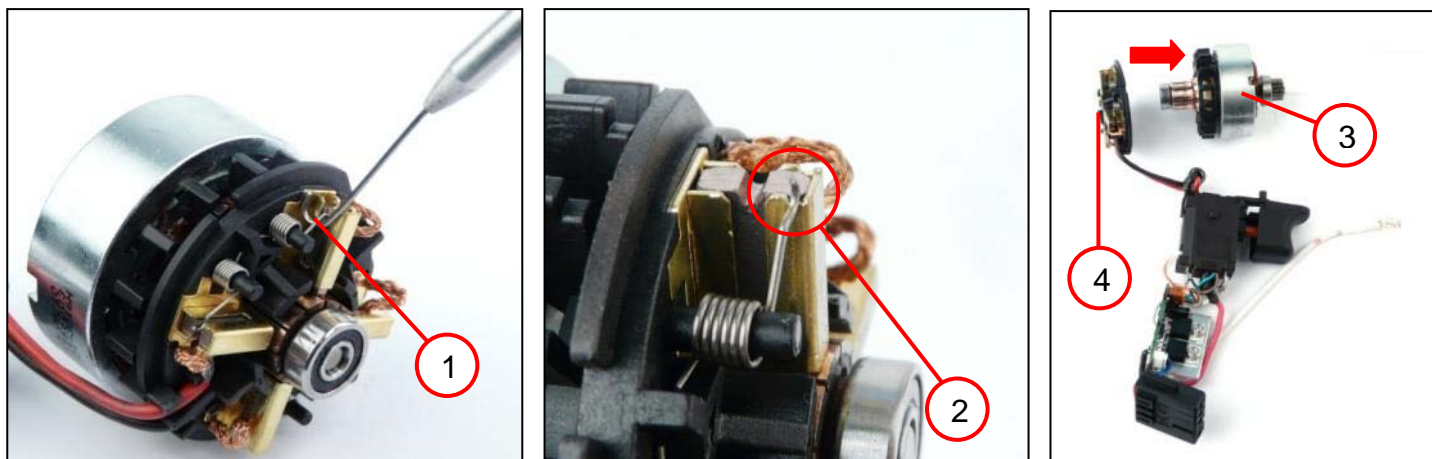


1. Elevar un poco el engranaje (1) y extraerlo del inducido (2).
2. Quitar el conmutador (3).
3. Sacar el interruptor (4) y el inducido (5) de la mitad de la carcasa de motor (6).



## 6. Desmontaje

### Desmontar el motor



1. Subir las cuatro palancas (1) del soporte de escobillas con el gancho en las muescas (2) previstas.
2. Extraer el inducido (3) del set de soportes de escobillas (4).

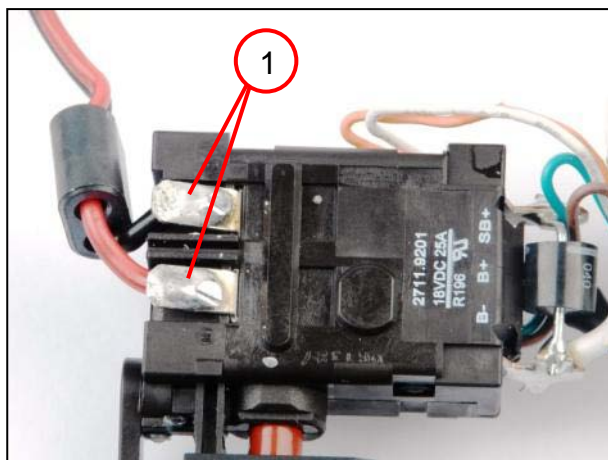
#### Herramienta:

- gancho



## 6. Desmontaje

### Desmontar el interruptor



1. Desoldar los dos cables (1) de los sets de soportes de escobillas del interruptor.

**Herramienta:**

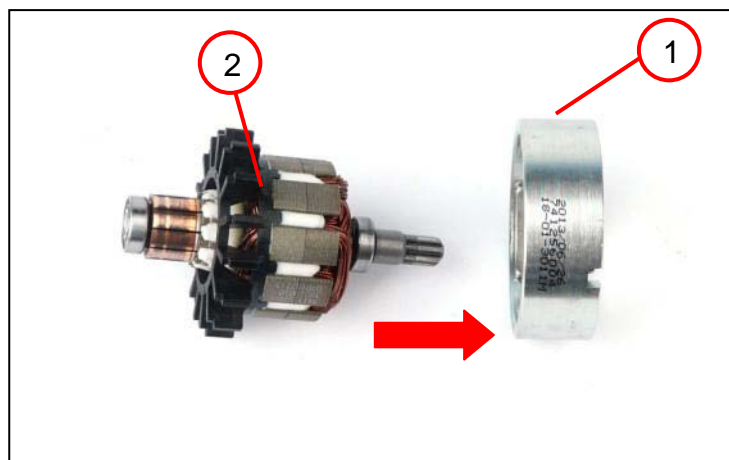
- soldador de cobre





## 6. Desmontaje

### Desmontar el estator



1. Extraer el estator (1) del inducido (2).

#### Atención

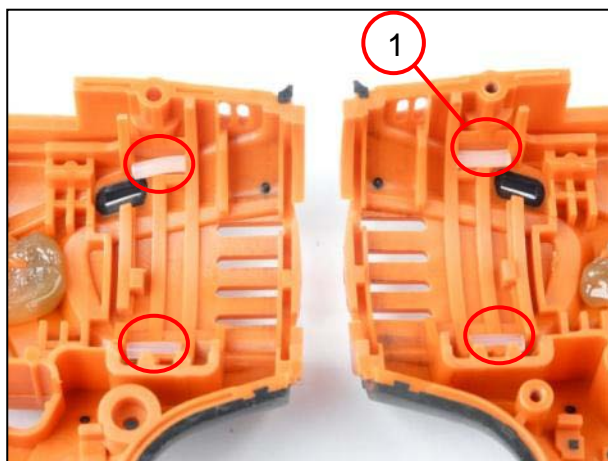
Peligro de aplastamiento a causa de la fuerza de apriete del imán.

☞ Al desmontar el imán agarrarlo únicamente por el anillo exterior.



## 6. Desmontaje

### Desmontar la cubierta

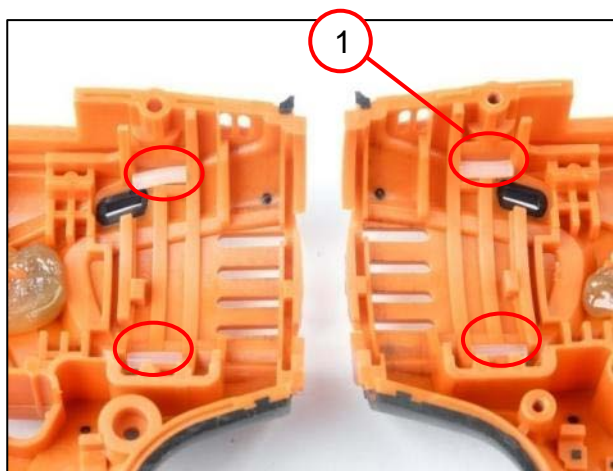


1. Quitar las cuatro piezas de presión (1).



## 7. Montaje

### Montar la caja de engranajes

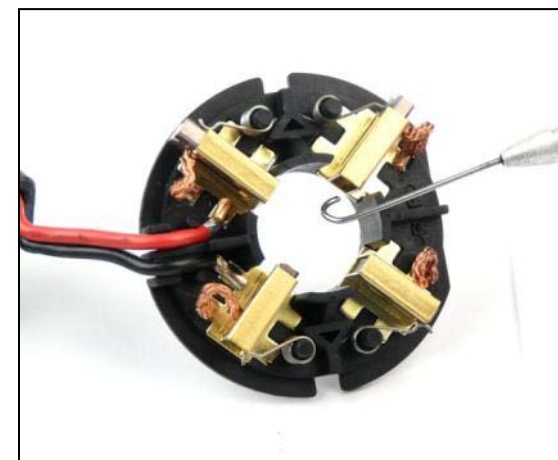
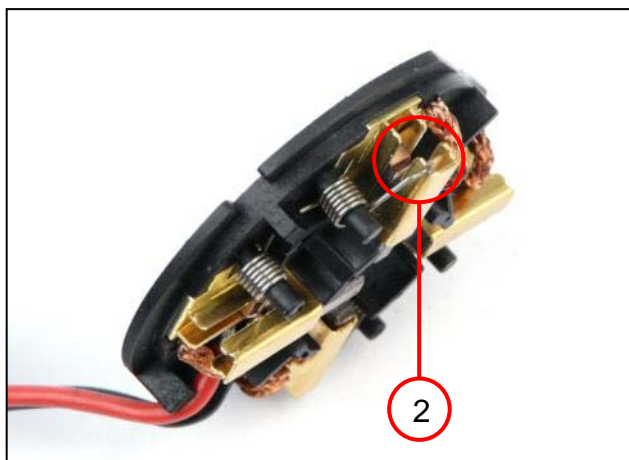
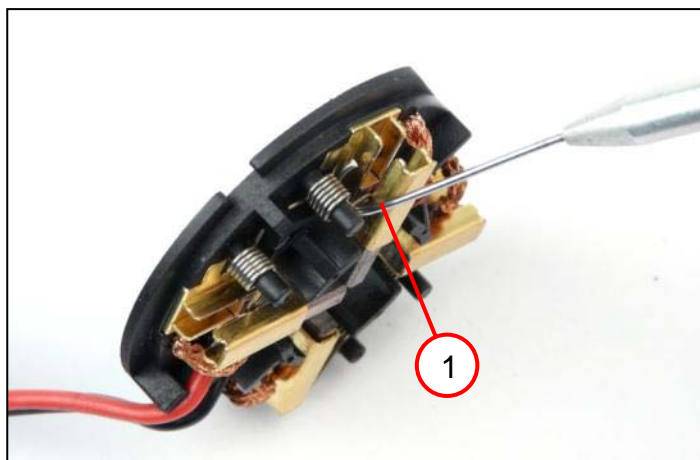


1. Insertar las cuatro piezas de presión (1) en la carcasa de motor.



## 7. Montaje

### Montar el set de soportes de escobillas



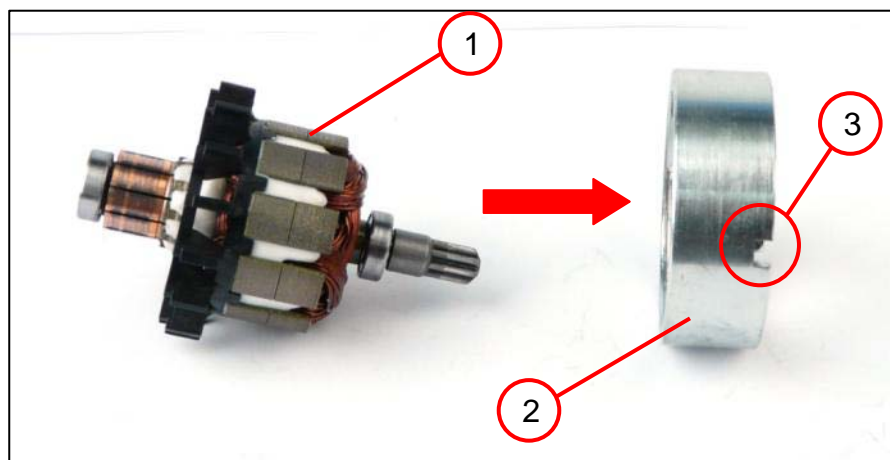
1. Subir los cuatro muelles tensores (1) del soporte de escobillas con el gancho en las muescas (2) previstas.
2. Presionar hacia fuera las escobillas de carbón para liberar el paso.

**Herramienta:**

- gancho

## 7. Montaje

### Montar el estator



1. Introducir el inducido (1) en el estator (2).
  - ☞ El recorte (3) debe mirar hacia fuera.

#### Atención

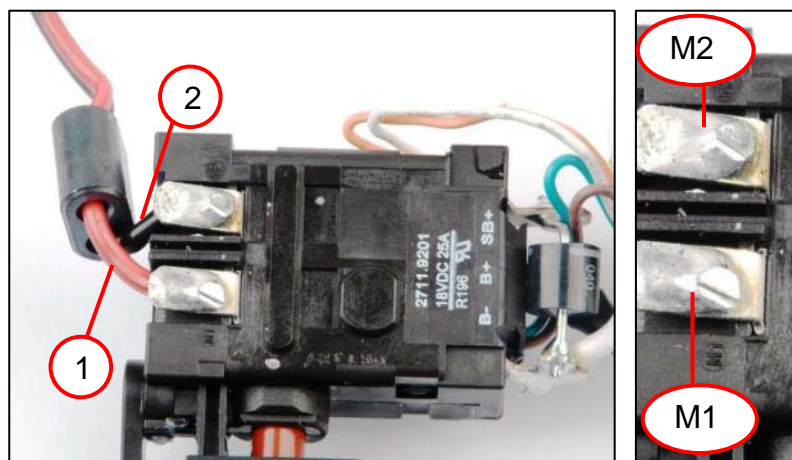
Peligro de aplastamiento a causa de la fuerza de apriete del imán.

- ☞ Al montar el imán agarrarlo únicamente por el anillo exterior.



## 7. Montaje

### Montar el engranaje



1. Soldar el cable rojo (1) del set de soportes de escobillas en la posición M1 del interruptor.
2. Soldar el cable negro (2) del set de soportes de escobillas en la posición M2 del interruptor.

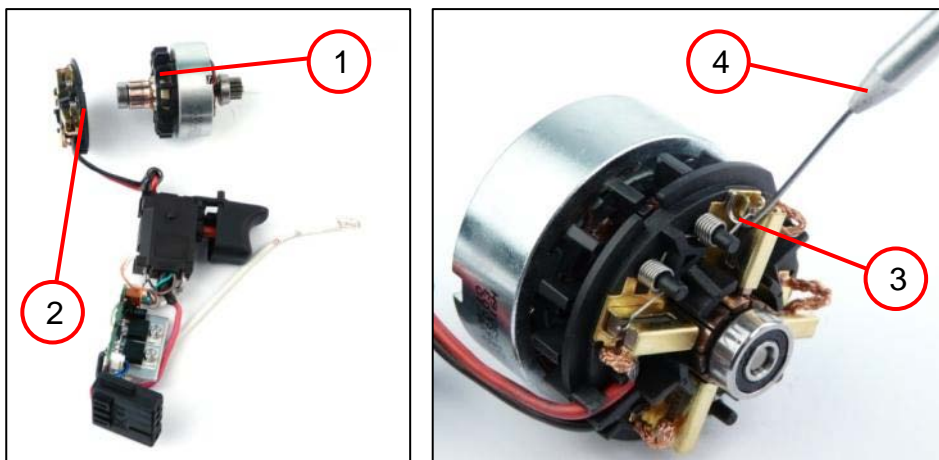
**Herramienta:**

- soldador de cobre



## 7. Montaje

### Montar el motor



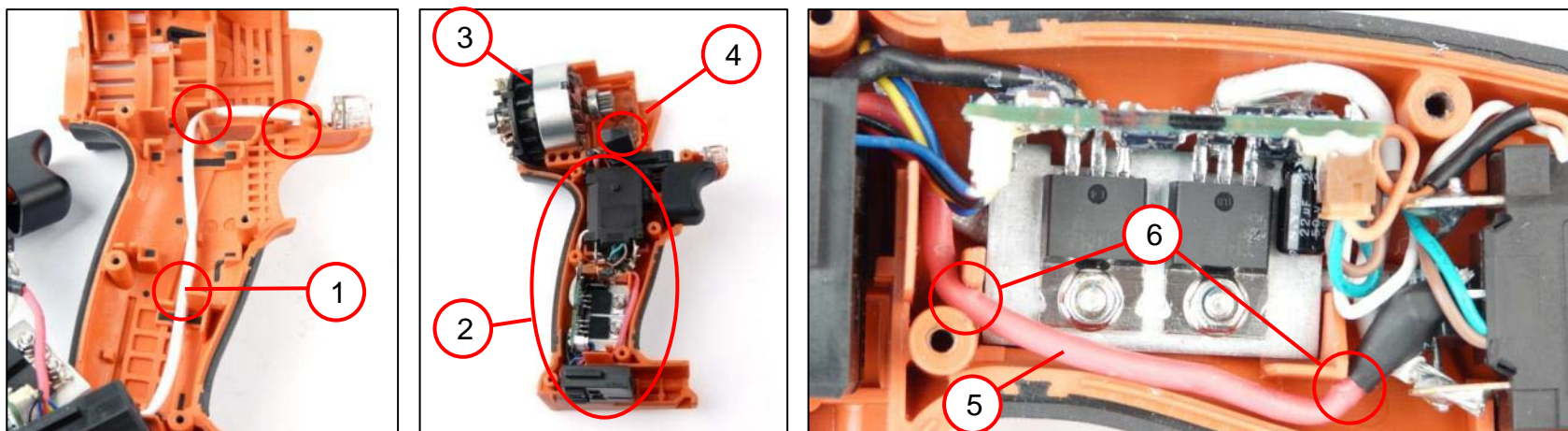
1. Insertar el inducido (1) en el set de soportes de escobillas (2).
2. Volver a subir los cuatro muelles tensores (3) con el gancho (4) en las escobillas de carbón.

**Herramienta:**

- gancho

## 7. Montaje

### Montar el motor

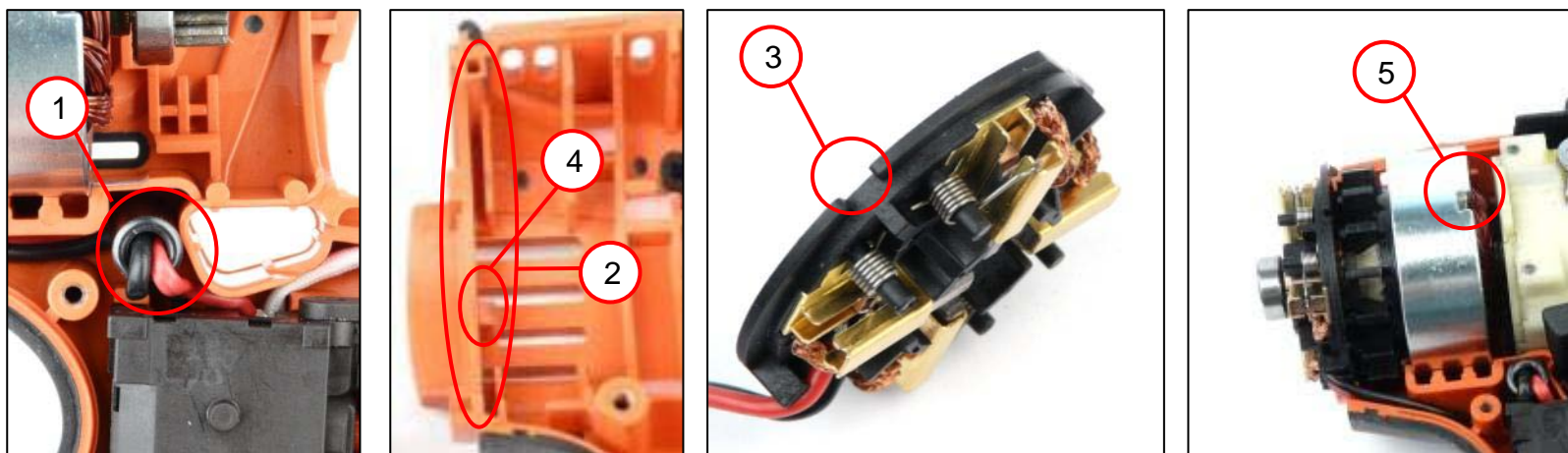


1. Colocar el cable blanco en las muescas (1) previstas.
2. Montar el interruptor (2), el inducido (3) y el conmutador (4) en la mitad de la carcasa de motor.
  - ☞ Tender el cable (5) en las escotaduras (6) previstas.



## 7. Montaje

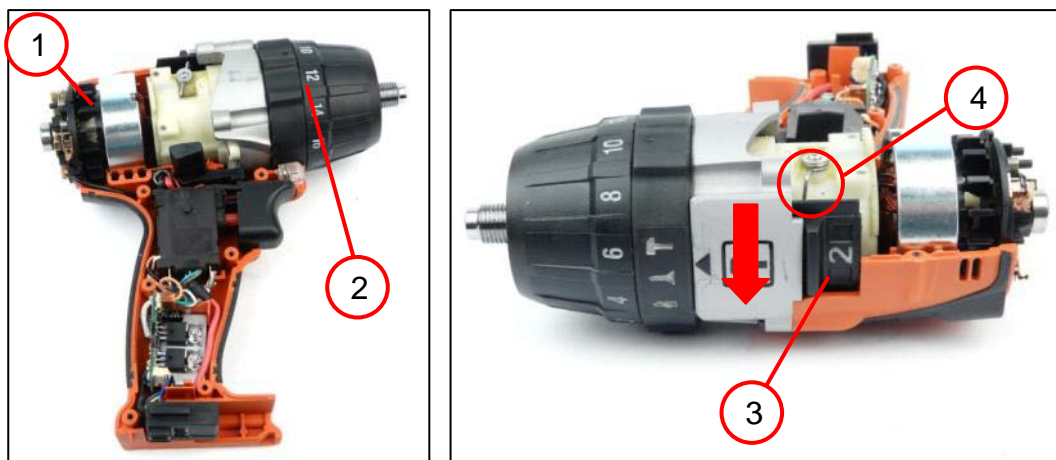
### Montar el motor



1. Posicionar el anillo de ferrita (1) en la posición correcta.
2. Comprobar los siguientes puntos antes de cerrar la tapa:
  - El set de soportes de escobillas debe insertarse en el recorte (2).
  - La ranura (3) del set de soportes de escobillas debe instalarse en la carcasa mediante la elevación (4).
  - El recorte (5) del estator debe enclavarse en la mitad inferior de la carcasa de motor.

## 7. Montaje

### Montar el motor

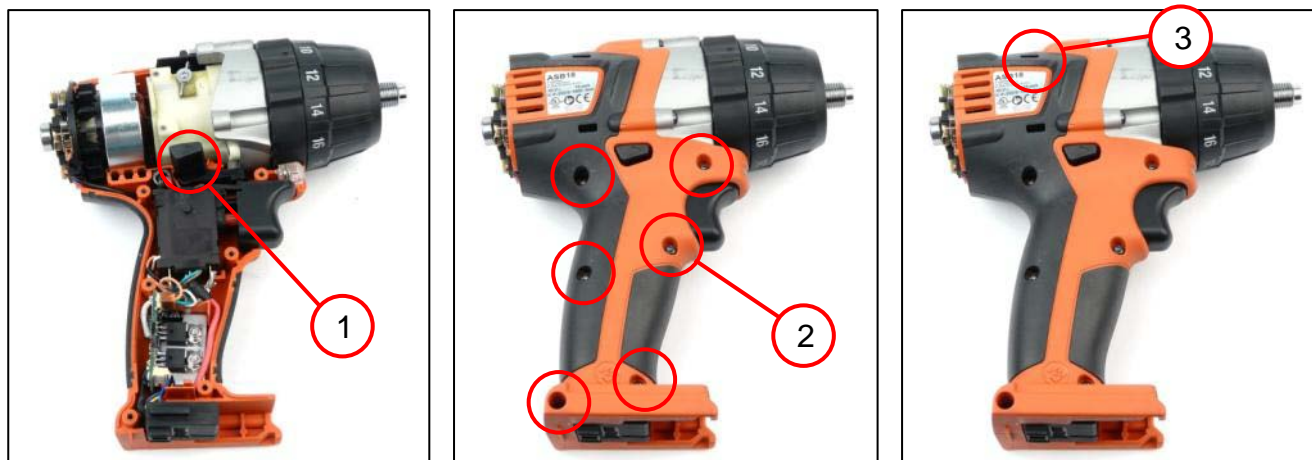


1. Subir ligeramente el inducido (1) y montar el engranaje (2).
2. Montar el relé neumático (3).
  - ☞ Procurar que el estribo de alambre (4) del engranaje se halle en la ranura del relé neumático.



## 7. Montaje

### Montar la carcasa



1. Montar el conmutador (1).
2. Encajar la mitad de la carcasa de motor y atornillar los seis tornillos 3x15 (2).  
☞ Apretar con un par de 1 Nm.
3. Atornillar el tornillo 3x20 (3).  
☞ Apretar con un par de 0,5 Nm.

#### Herramienta:

- Torx T10
- llave dinamométrica



## 7. Montaje

### Montar la carcasa



1. Atornillar los cuatro tornillos (1).  
🔧 Apretar con un par de 1 Nm.
2. Colocar la tapa y atornillar los 4 tornillos (2).  
🔧 Apretar con un par de 0,5 Nm.

#### Herramienta:

- Torx T10
- llave dinamométrica



## 7. Montaje

### Montar el portabrocas de sujeción rápida



1. Atornillar el portabrocas de sujeción rápida (1)
2. Sujetar la llave Allen (2)
3. Apretar el portabrocas de sujeción rápida (1) con la llave Allen (2).

#### Herramienta:

- llave Allen tam. 10



## 7. Montaje

### Montar el portabrocas de sujeción rápida



1. Untar el tornillo con Loctite 242.
2. Atornillar el portabrocas de sujeción rápida con el tornillo (1) (rosca a la izquierda).  
☞ Apretarlo con un par de 30-45 Nm.

#### Herramienta:

- destornillador de ranura cruzada
- Loctite 242



## 7. Montaje

### Montar la batería



1. Insertar la batería (1).

### NOTA

En caso de que durante la prueba de funcionamiento la máquina no arranque, existe peligro de destruir la batería a causa de sobrecarga (cortocircuito), ya que el motor se bloquea en caso de montaje incorrecto.



## 8. Localización de averías



## 9. Esquema de conexiones

