

MBS 25F; MBS 16X

Instrucciones de reparación



MBS 25F



MBS 16X





Contenido

- 1. Tipos de equipos descritos**
- 2. Datos técnicos**
- 3. Indicaciones/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.
MBS 25F	9 03 19 223 00 0
MBS 16X	9 03 18 223 00 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



3. Indicaciones/prescripciones

Nota

Este manual está destinado 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

- Destornillador Torx 15; 20
- Destornillador para tornillos de cabeza en cruz
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada
- Llave Allen tam. 2.5; 3; 4; 5
- Llave poligonal tam. 17
- Prensa mandrinadora
- Pinzas para circlips para anillos interiores y exteriores
- Extractor de cojinetes interior 18-22 mm

NOTA

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



4. Herramientas necesarias

Herramientas estándar

- Casquillo	diámetro exterior	30 mm
	diámetro interior	~26 mm

NOTA

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



5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios

Lubricantes

Grasa	3 21 600 0306 1	5 g	Árbol (torniquete), guía
-------	-----------------	-----	--------------------------



6. Desmontaje

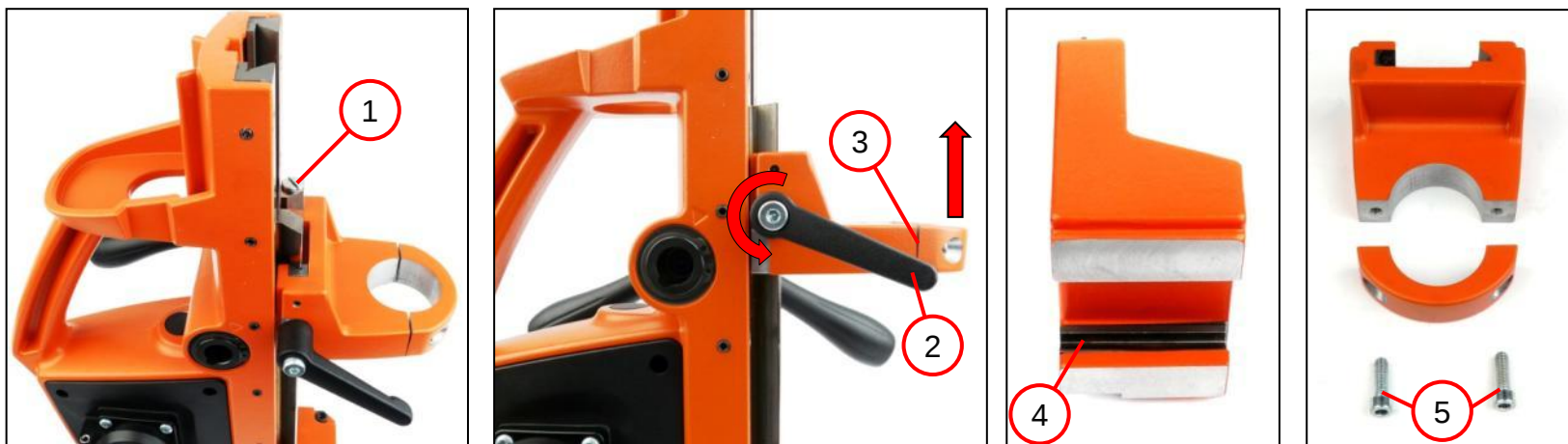
Desmontar el depósito



1. Desmontar el depósito (1).

6. Desmontaje

Desmontar el soporte



1. Desenroscar el tornillo de cabeza plana (1).
2. Soltar la palanca (2).
3. Desplazar hacia arriba el soporte (3) y quitarlo.
4. Retirar la pieza de presión (4).
5. Desenroscar los dos tornillos cilíndricos (5) con arandelas de seguridad.

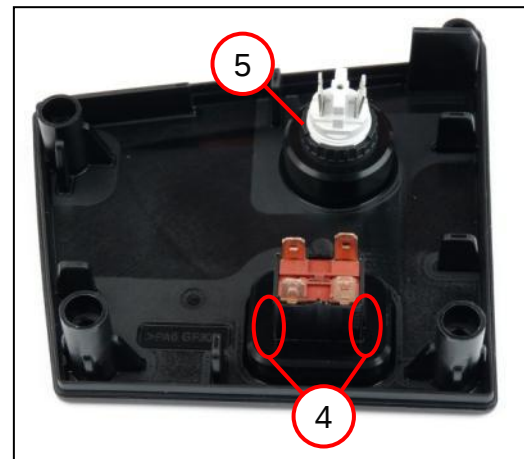
Herramientas:

- destornillador para tornillos de cabeza ranurada
- llave Allen tam. 5



6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



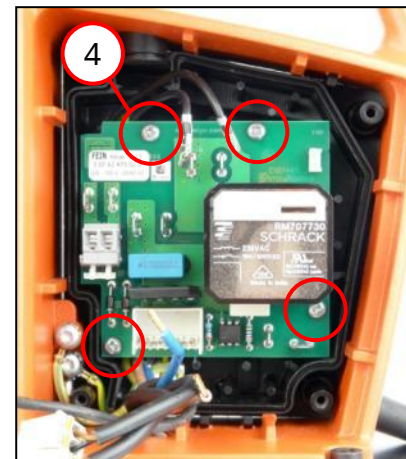
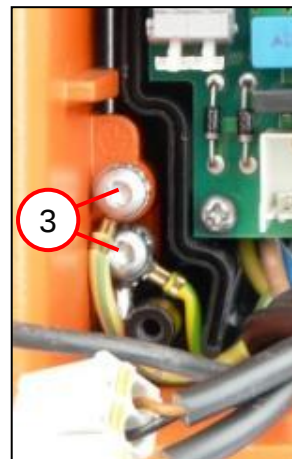
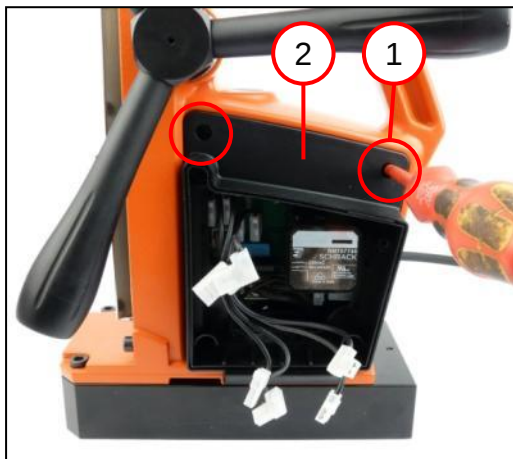
1. Soltar los cuatro tornillos (1) y quitar la tapa (2).
2. Extraer el enchufe (3) de los dos interruptores.
3. Presionar hacia dentro los dos clips (4) y desplazar hacia fuera el pulsador.
4. Soltar el atornillado (5) del pulsador.
5. Desplazar hacia fuera el pulsador.

Herramienta:

- Torx T20

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



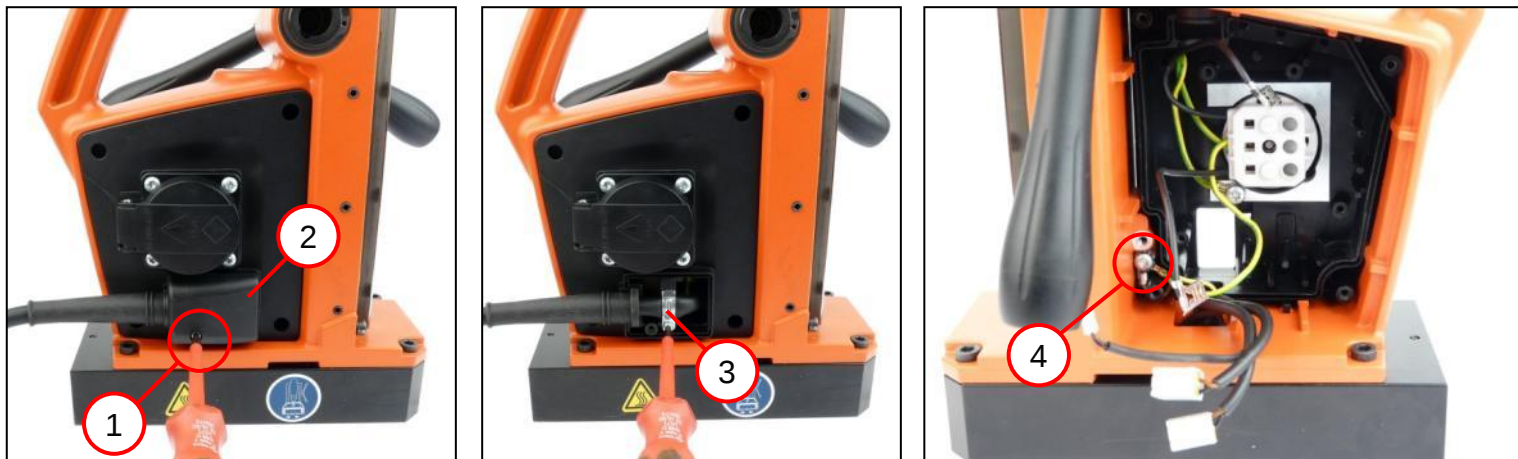
1. Soltar los dos tornillos (1) y quitar la tapa (2).
2. Sacar todos los cables de conexión del sistema electrónico.
3. Desenroscar los dos tornillos (3) y quitar los conductores protectores.
4. Soltar los cuatro tornillos (4) y extraer el sistema electrónico.

Herramienta:

- Torx T20

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



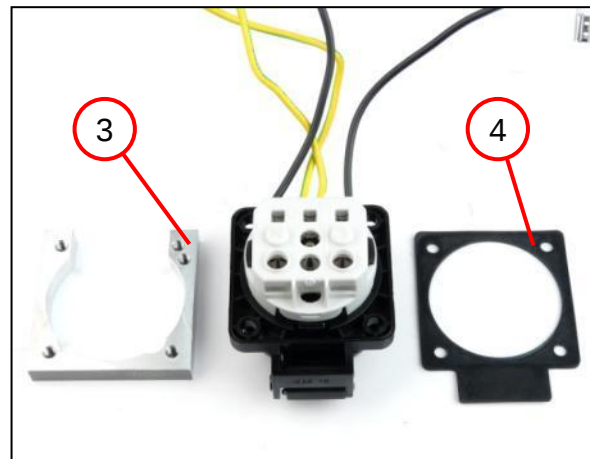
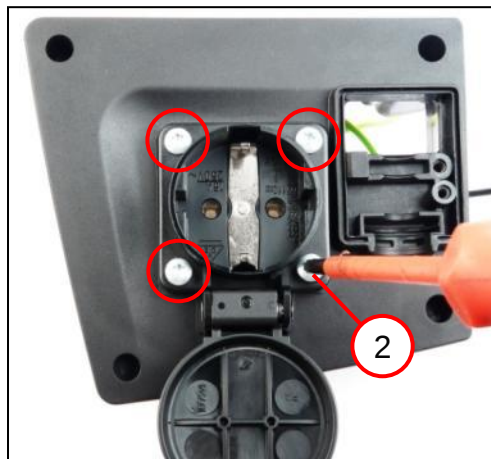
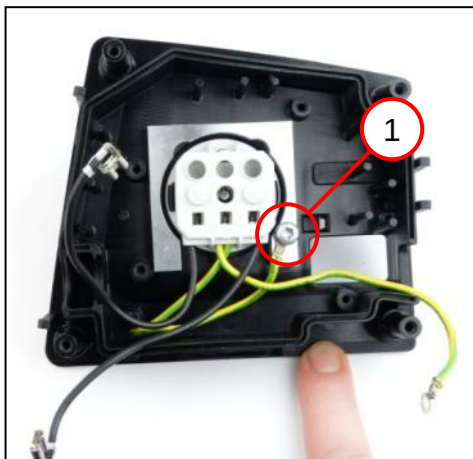
1. Desenroscar el tornillo (1) y quitar la tapa (2).
2. Desenroscar el tornillo y quitar la pieza sujetacables (3).
3. Desenroscar el tornillo (4).

Herramienta:

- Torx T15; T20

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



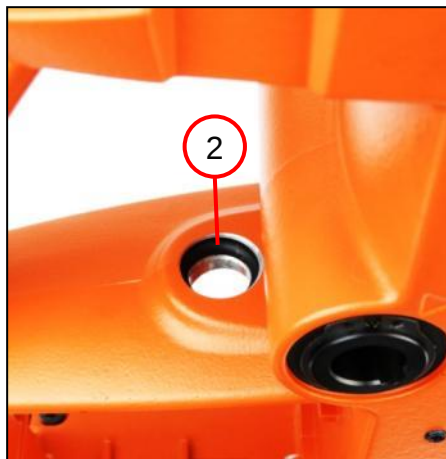
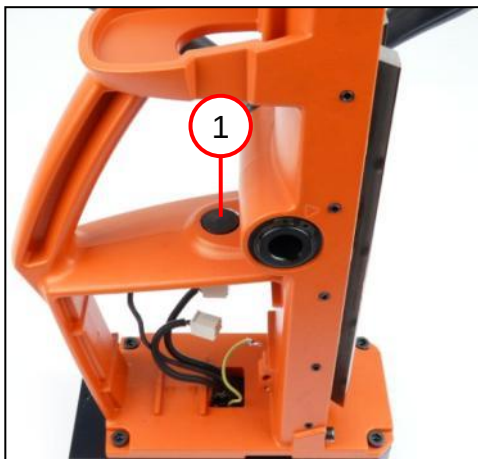
1. Desenroscar el tornillo (1).
2. Desenroscar los cuatro tornillos (2) y quitar la toma de corriente.
3. Extraer la placa (3) y la junta toroidal (4) de la toma de corriente.

Herramienta:

- Torx T20

6. Desmontaje

Desmontar el tapón

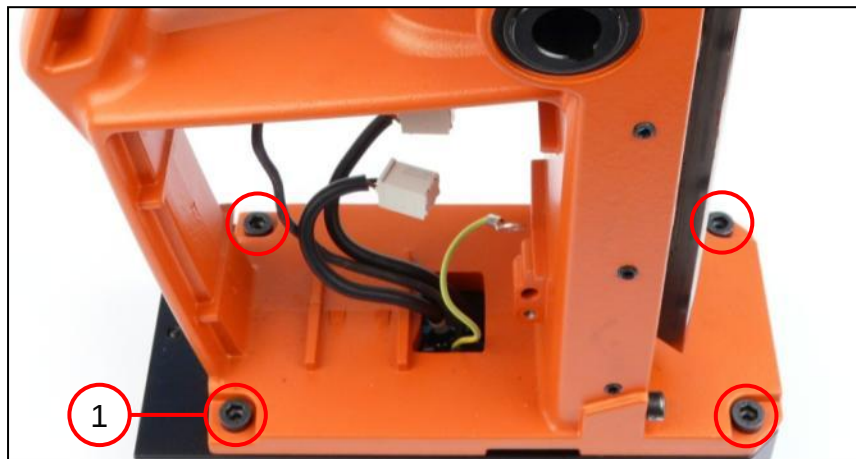


1. Quitar el tapón (1).
2. Quitar la junta toroidal (2).



6. Desmontaje

Desmontar la base magnética



1. Desenroscar los cuatro tornillos cilíndricos (1) y quitar el imán.

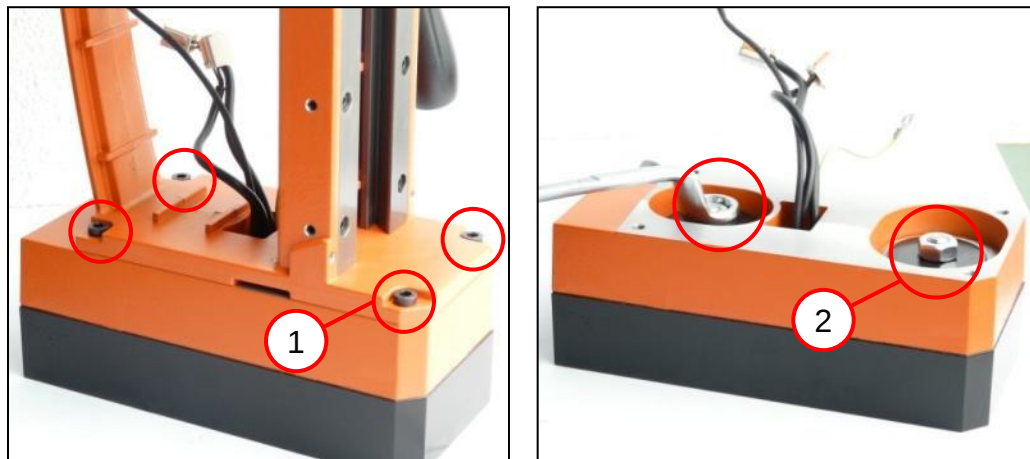
Herramienta:

- llave Allen tam. 5



6. Desmontaje

Desmontar la base magnética (válido para MBS25 F)



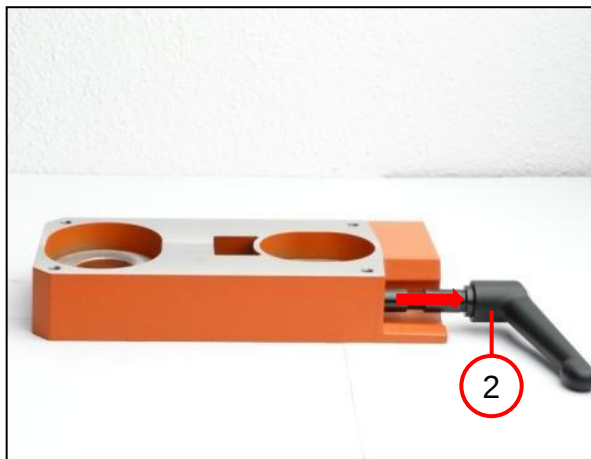
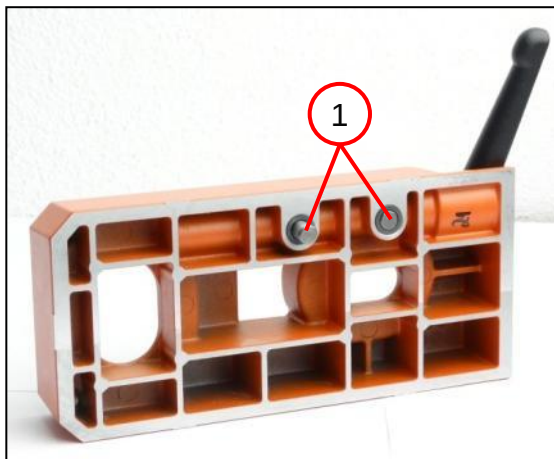
1. Desenroscar los cuatro tornillos cilíndricos (1).
2. Desenroscar las dos tuercas hexagonales (2) y quitarlas junto con los discos.

Herramientas:

- llave poligonal 17 mm
- llave Allen tam. 5

6. Desmontaje

Desmontar la base magnética (válido para MBS25 F)

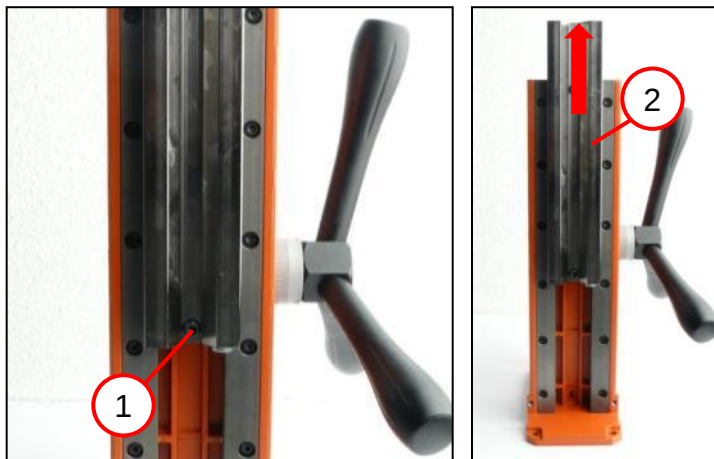


1. Desmontar el cojinete intermedio de la base magnética y quitar los rodillos (1).
2. Extraer la palanca (2).



6. Desmontaje

Desmontar la guía



1. Desplazar hacia arriba la guía con ayuda del torniquete hasta el tope.
2. Desenroscar el tornillo cilíndrico (1) hasta que el torniquete puede girarse una vuelta más.
3. Quitar la guía (2).

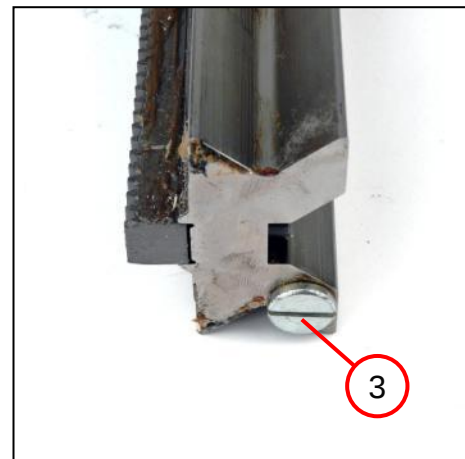
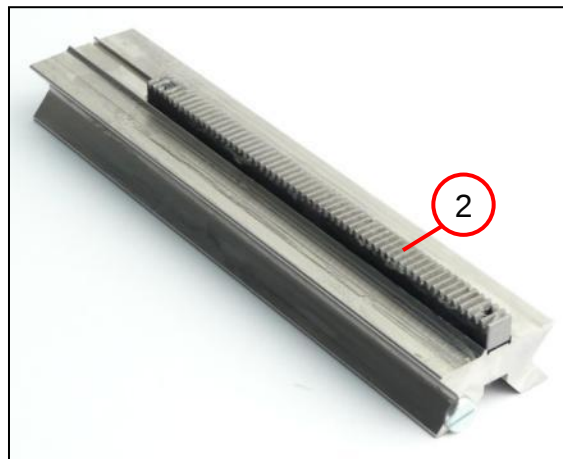
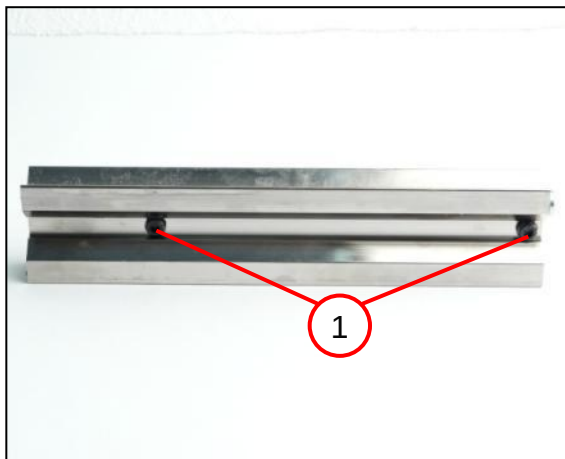
Herramienta:

- llave Allen tam. 4



6. Desmontaje

Desmontar la guía



1. Desenroscar los tornillos cilíndricos (1).
2. Quitar la cremallera (2).
3. Desenroscar el tornillo de cabeza plana (3).

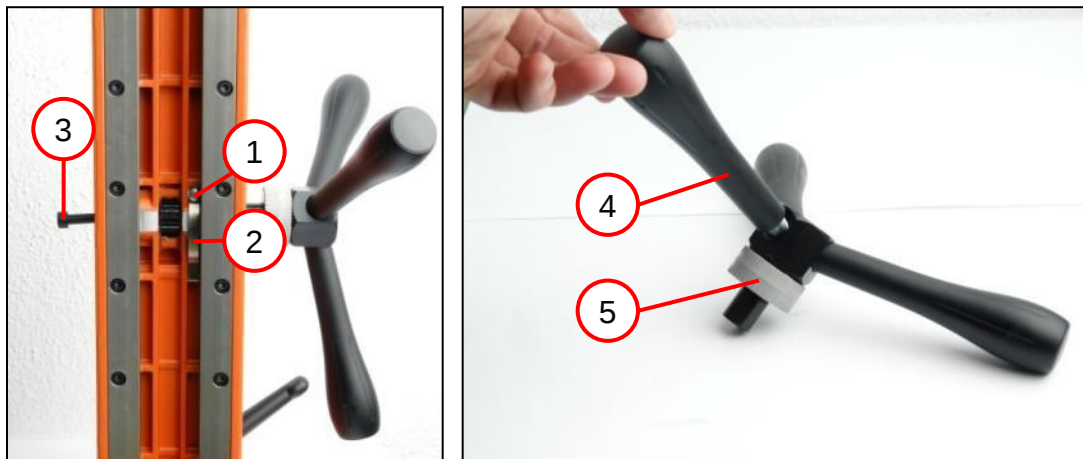
Herramientas:

- llave Allen tam. 4
- destornillador



6. Desmontaje

Desmontar el torniquete



1. Desenroscar el tornillo alomado (1) y quitar el muelle laminado (2).
2. Desenroscar el tornillo cilíndrico (3) y quitarlo junto con el torniquete.
3. Desatornillar las empuñaduras (4) de la pieza de conexión.
4. Quitar la escala (5).

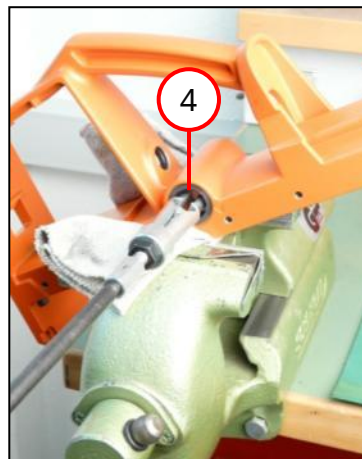
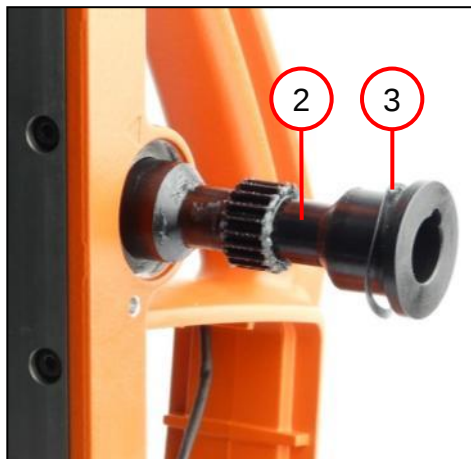
Herramientas:

- destornillador para tornillos de cabeza en cruz
- llave Allen tam. 5



6. Desmontaje

Desmontar el torniquete



1. Quitar el anillo de retención (1).
2. Extraer el árbol (2).
3. Quitar el disco (3).
4. Quitar los dos casquillos (4).

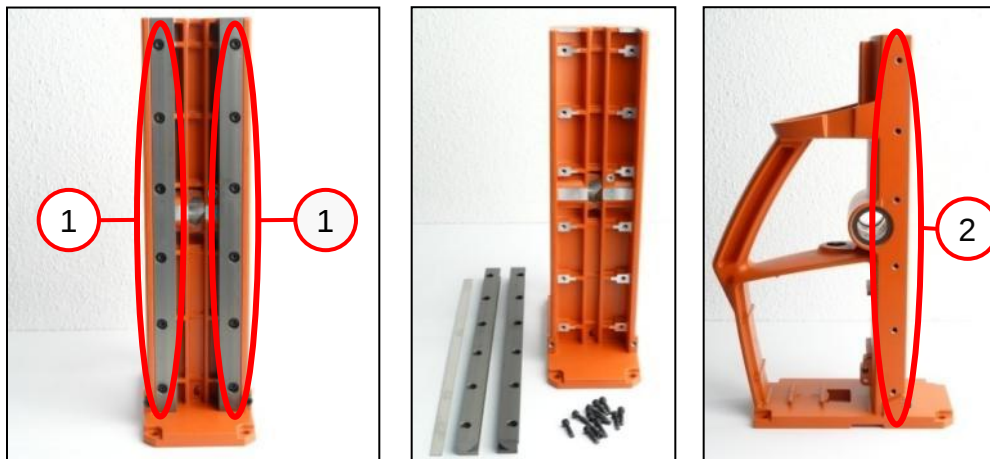
Herramientas:

- pinzas para circlips
- extractor de cojinetes interior 18-22 mm



6. Desmontaje

Desmontar los carriles guía



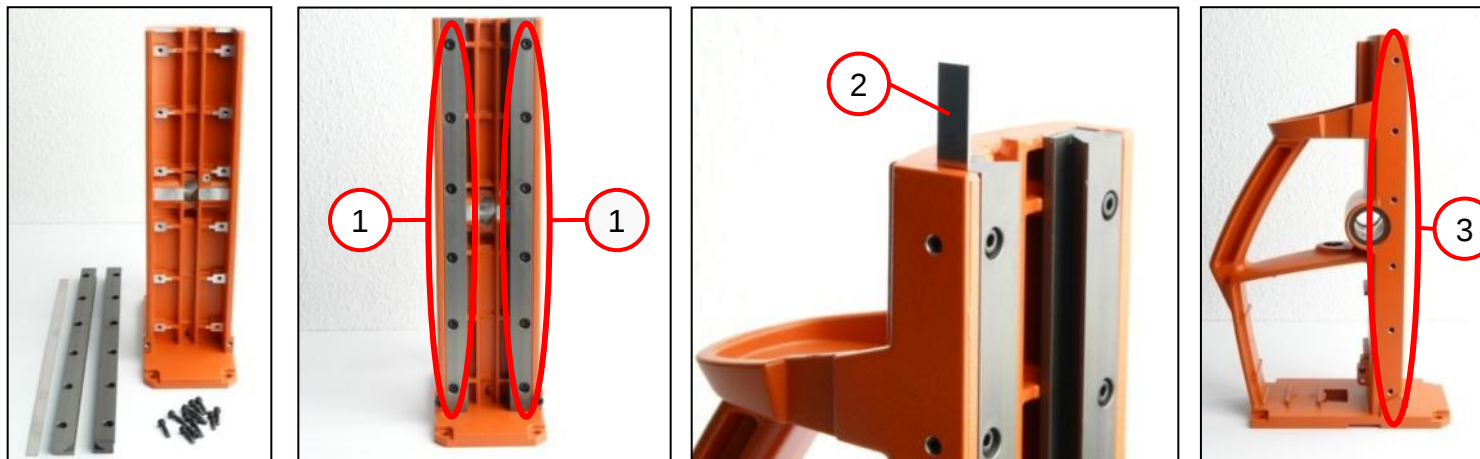
1. Desenroscar los seis tornillos cilíndricos (1) de los listones guía respectivamente.
2. Quitar la pieza de presión y los listones guía.
3. Desenroscar los seis tornillos prisioneros (2).

Herramienta:

- llave Allen tam. 2,5; 3

7. Montaje

Montar los carriles guía



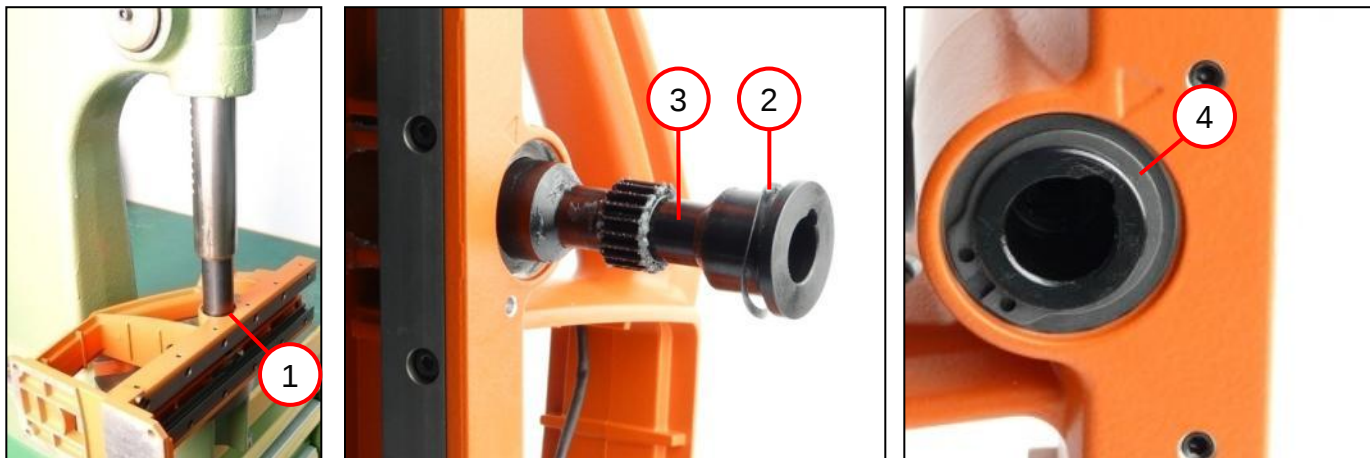
1. Fijar los listones guía con los seis tornillos cilíndricos (1) respectivamente [2 Nm].
2. Insertar la pieza de presión (2) detrás del listón guía.
3. Colocar los seis tornillos prisioneros (3).

Herramienta:

- llave Allen tam. 3; 2,5

7. Montaje

Montar el torniquete



1. Presionar los dos casquillos (1).
2. Insertar el disco (2) sobre el árbol (3).
3. Untar el árbol (3) con un poco de grasa (0 40 106 0100 1) e insertar a través de los casquillos.
4. Asegurar el árbol en el lado contrario con un anillo de retención (4).

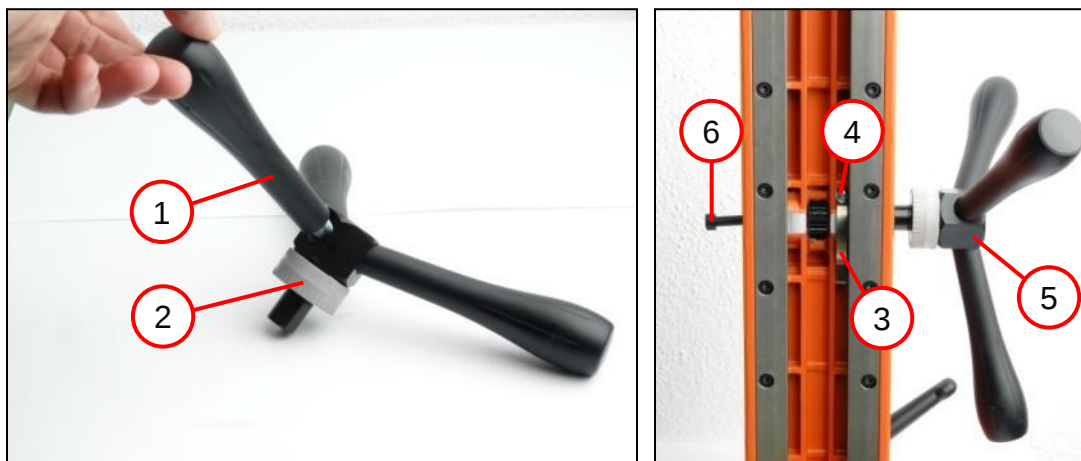
Herramientas:

- casquillo $\varnothing$ exterior: 30 mm
 $\varnothing$ interior: ~26 mm
- pinzas para circlips



7. Montaje

Montar el torniquete



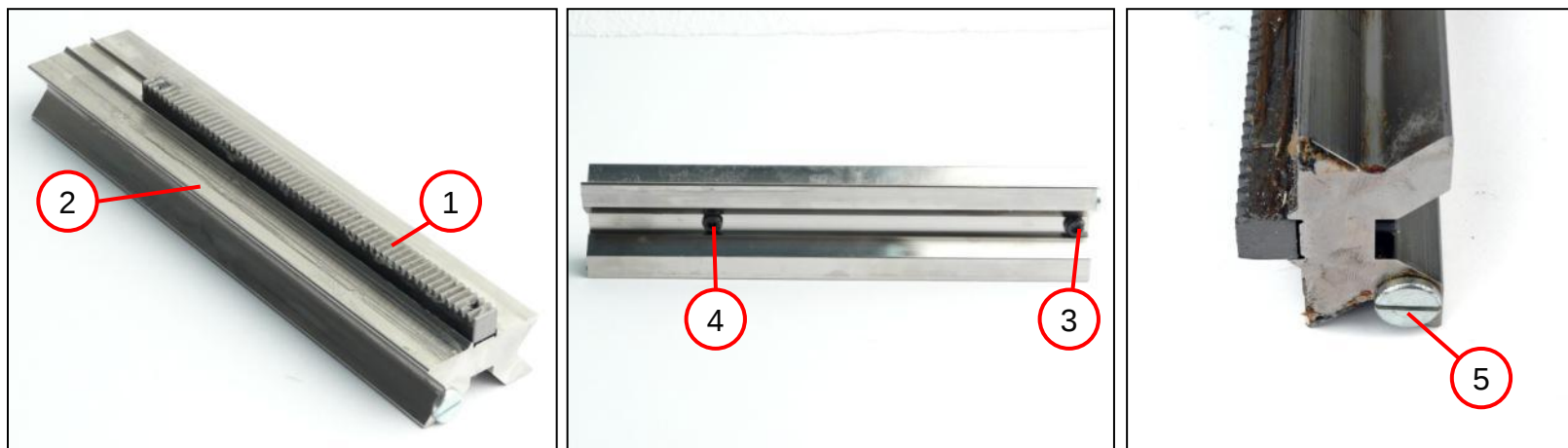
1. Atornillar las empuñaduras (1) en la pieza de conexión.
 2. Insertar la escala (2) en la pieza de conexión.
 3. Atornillar el muelle laminado (3) con el tornillo alomado [1,2 Nm] (4) en la carcasa.
 4. Atornillar el torniquete (5) con el tornillo cilíndrico [8 Nm] (6).
- ☞ El torniquete puede montarse a la derecha o la izquierda.

Herramienta:

- llave Allen tam. 5

7. Montaje

Montar la guía



1. Situar la cremallera (1) en la guía (2).
2. Colocar el tornillo cilíndrico (3) con la arandela de seguridad.
3. Atornillar el tornillo cilíndrico (4) con una arandela de seguridad [4,5 Nm].
4. Atornillar el tornillo de cabeza plana (5) [1,2 Nm].

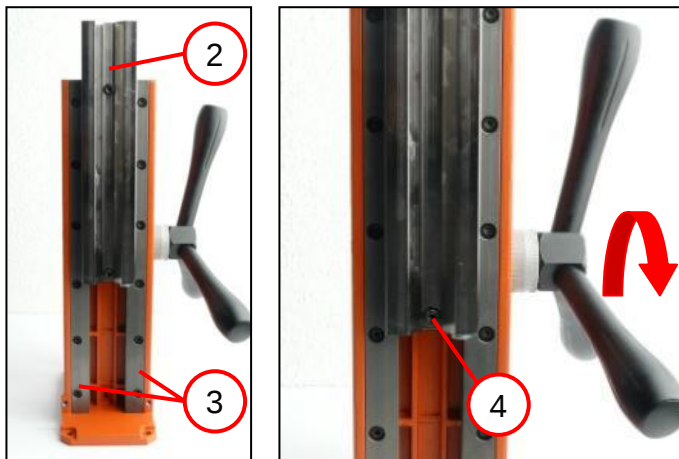
Herramientas:

- llave Allen tam. 4
- destornillador de ranura



7. Montaje

Montar la guía



1. Engrasar un poco la guía (1) (0 40 106 0100 1) e insertarla en los listones guía (2).
2. Girando el torniquete desplazar la guía un poco hacia abajo.
3. Apretar el tornillo cilíndrico (3) [4,5 Nm].

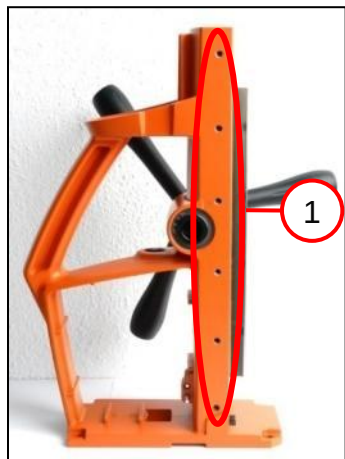
Herramientas:

- destornillador para tornillos de cabeza en cruz
- llave Allen tam. 4



7. Montaje

Montar la guía



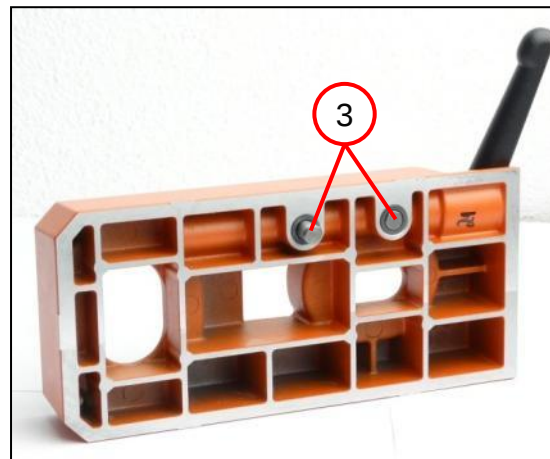
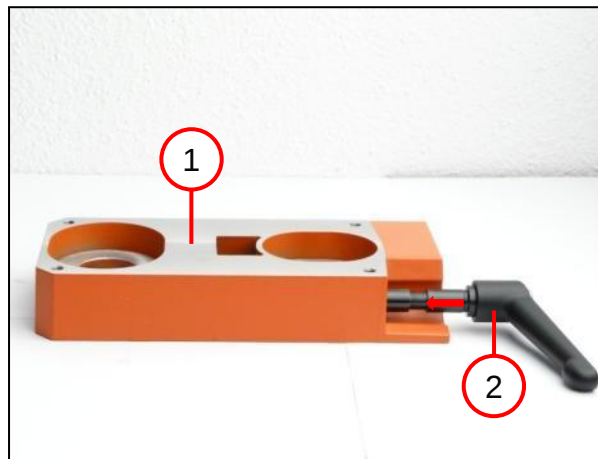
1. Colocar los seis tornillos prisioneros (1).
 - ☞ El ajuste de la guía se produce tras el montaje del soporte.

Herramienta:

- llave Allen tam. 2,5

7. Montaje

Montar la base magnética (válido para MBS25 F)

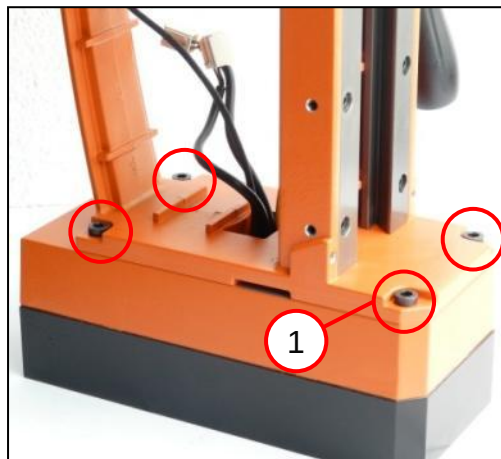


1. Insertar la palanca (2) en el cojinete intermedio (1).
2. Insertar los dos rodillos (3) en el cojinete intermedio.



7. Montaje

Montar la base magnética (válido para MBS25 F)



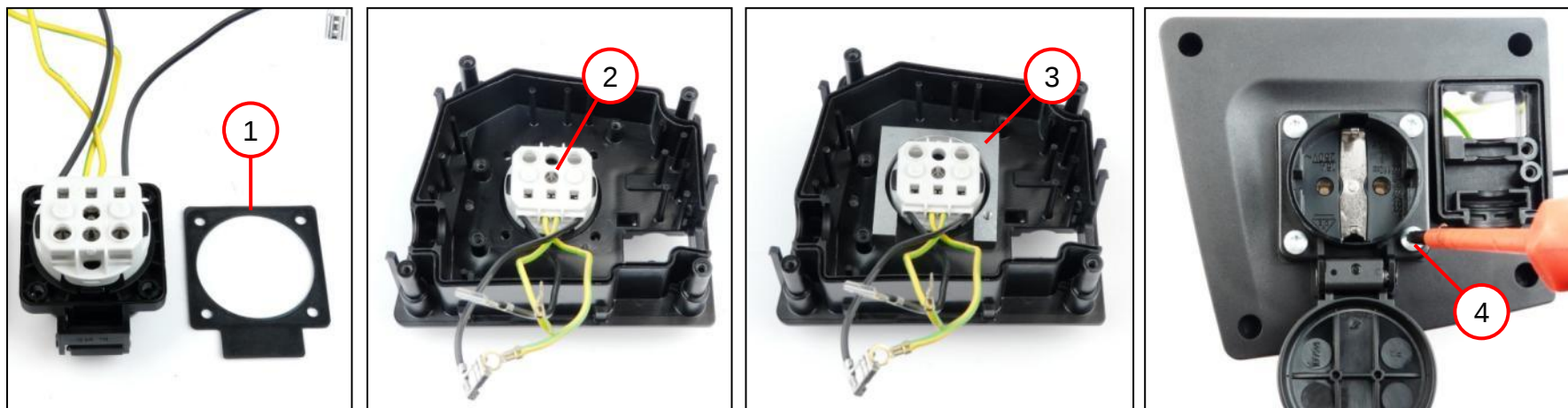
1. Montar el cojinete intermedio con los discos y las tuercas hexagonales en la base magnética [15 Nm].
2. Atornillar la base magnética con cuatro tornillos cilíndricos (1) en la carcasa [8 Nm].

Herramientas:

- llave poligonal 17 mm
- llave Allen tam. 5

7. Montaje

Montar el sistema electrónico



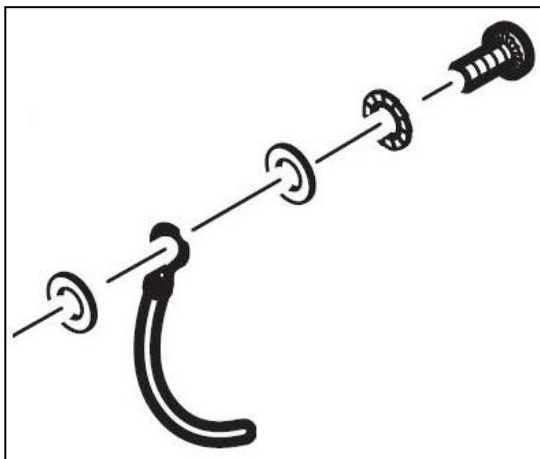
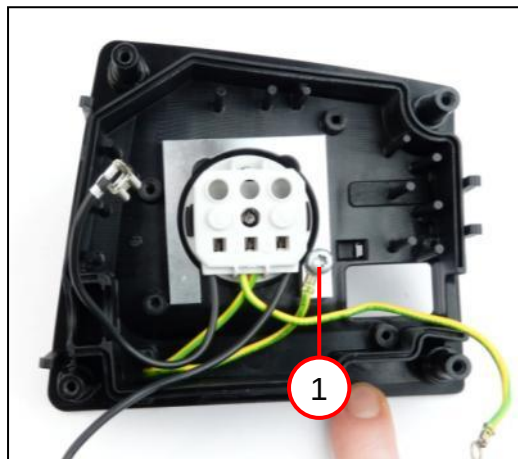
1. Instalar la junta toroidal (1) en la toma de corriente.
2. Insertar la toma de corriente (2), según la figura, en la tapa.
3. Colocar la placa (3) en la posición correcta.
4. Fija la toma de corriente con los cuatro tornillos (4) en la placa [1,3 Nm].

Herramienta:

- Torx T20

7. Montaje

Montar el sistema electrónico



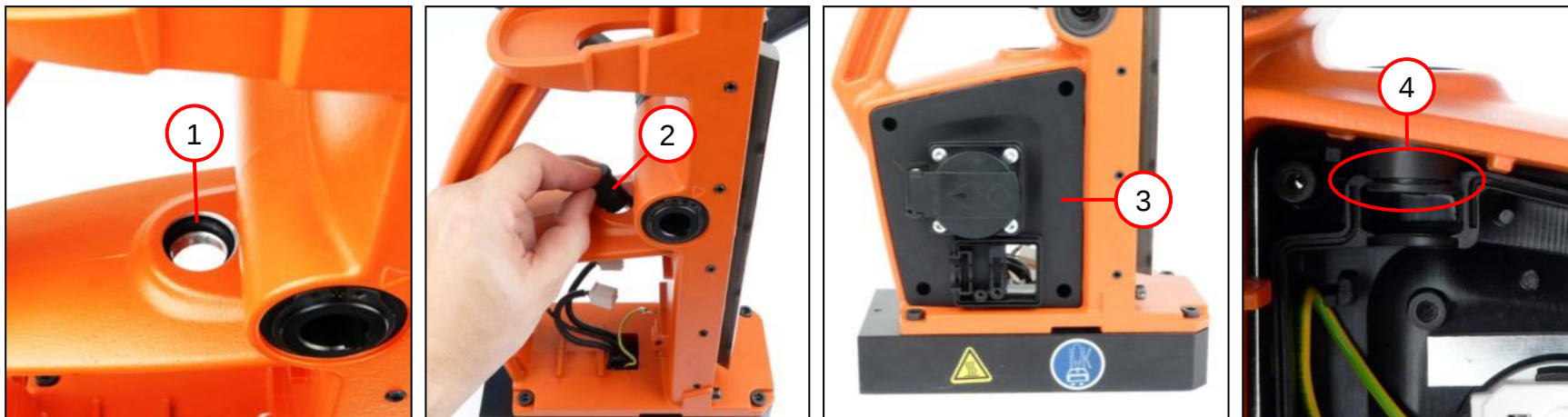
1. Fijar el conductor protector (1) de la toma de corriente en la placa [1,7 Nm].

Herramienta:

- Torx T20

7. Montaje

Montar el sistema electrónico

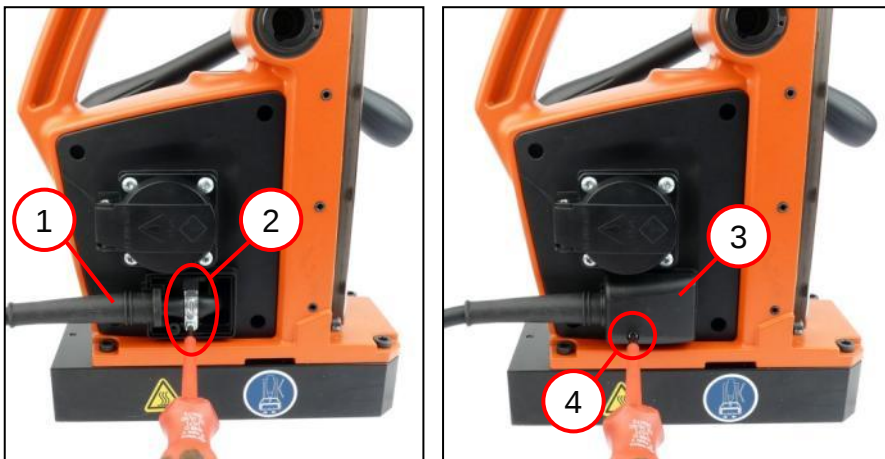


1. Instalar la junta toroidal(1) en la carcasa.
2. Instalar el tapón (2).
3. Insertar la tapa (3) en la carcasa.
 - ☞ Al hacerlo procurar que el tapón esté posicionado en la guía de la tapa (4).



7. Montaje

Montar el sistema electrónico



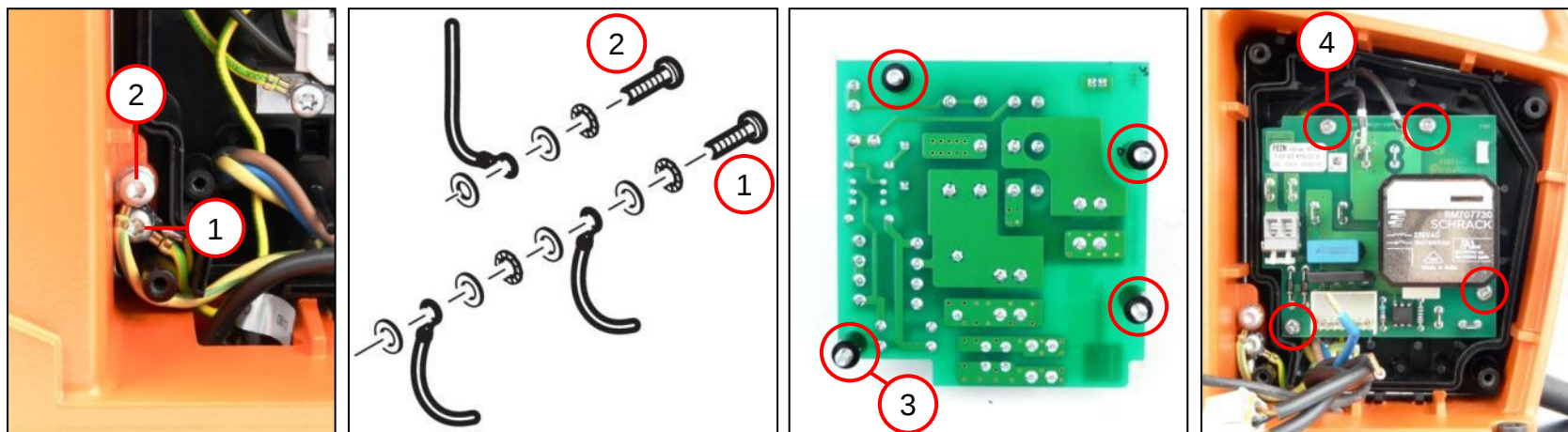
1. Tender el tubo de alimentación (1) y colocar la pieza sujetacables (2) [0,9 Nm].
2. Colocar la tapa (3) y fijarla con el tornillo (4) [0,9 Nm].

Herramienta:

- Torx T15

7. Montaje

Montar el sistema electrónico



1. Conectar los dos conductores protectores (1) del imán y de la toma de corriente [2 Nm].
2. Conectar el conductor protector (2) del cable de red [2 Nm].
3. Premontar los cuatro tornillos con distanciadores (3) en el sistema electrónico.
4. Instalar el sistema electrónico y atornillar los cuatro tornillos (4) [0,9 Nm].
 ☞ Procurar que no se pince ningún cable de conexión.

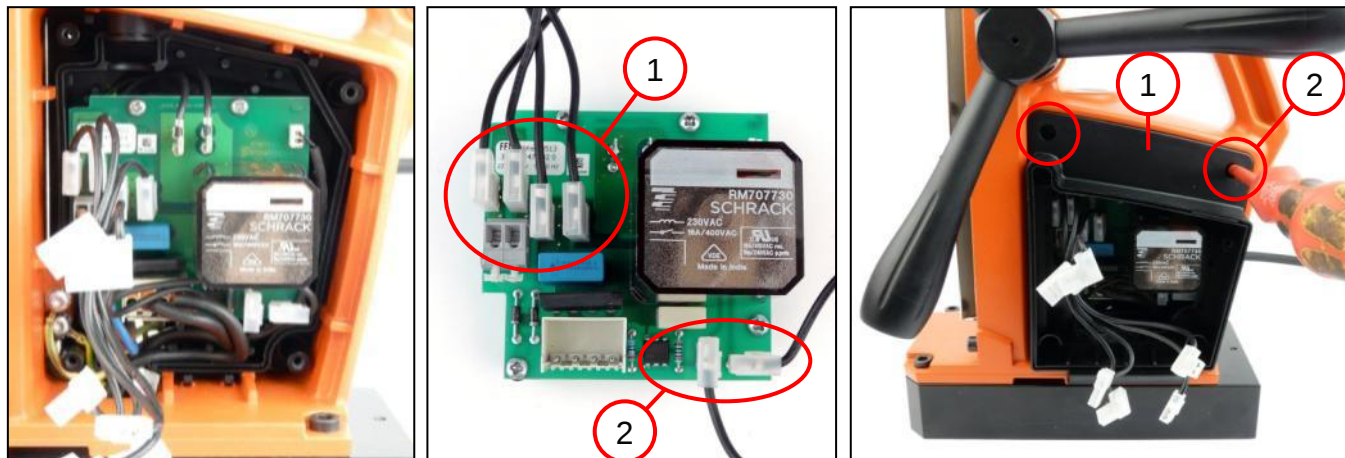
Herramienta:

- Torx T20



7. Montaje

Montar el sistema electrónico



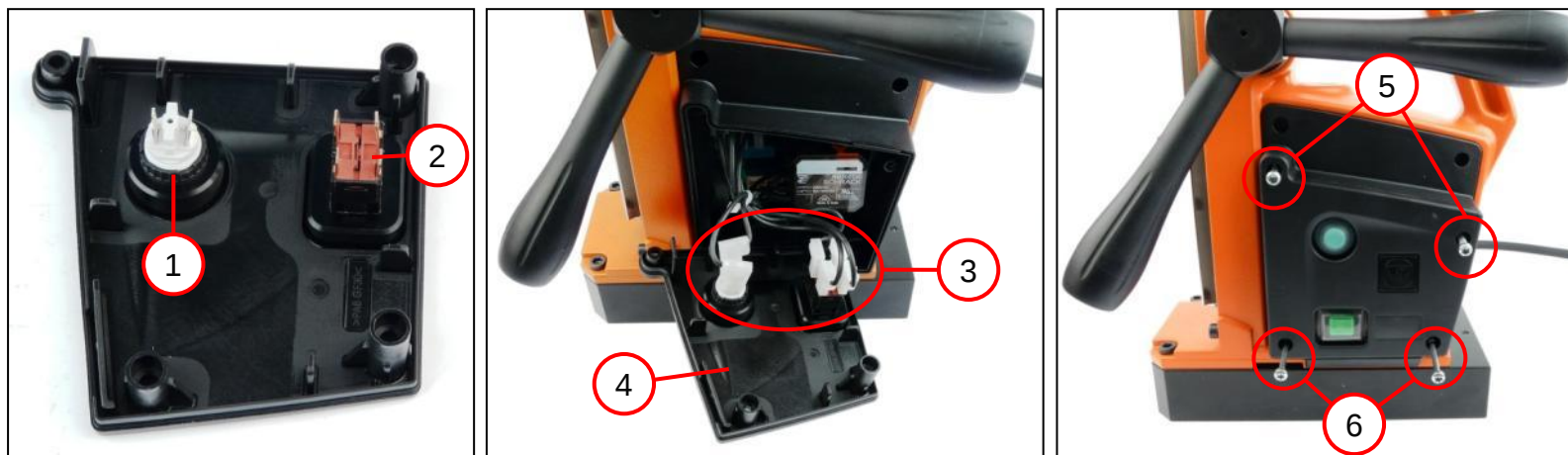
1. Conectar todos los cables de conexión al sistema electrónico.
☞ Véase el capítulo 9. Esquema de conexiones.
2. Instalar la tapa (1).
3. Atornillar entre sí las dos tapas con los dos tornillos (2) [2 Nm].

Herramienta:

- Torx T20

7. Montaje

Montar el sistema electrónico



1. Montar el pulsador (1) en la tapa y atornillarlo.
2. Presionar el pulsador (2) en la tapa.
3. Conectar el cable de conexión (3) al pulsador.
🔑 Véase el capítulo 9. Esquema de conexiones.
4. Cerrar la tapa (4).
5. Instalar y atornillar los dos tornillos 4x18 [2Nm] (5) y los dos tornillos 4x48 [2Nm] (6).

Herramienta:

- Torx T20



7. Montaje

Montar el soporte



1. Atornillar entre sí el soporte (1) con los dos tornillos cilíndricos (2) y las arandelas de seguridad.
2. Instalar la pieza de presión (3) en la posición correcta.
3. Insertar el soporte en la guía (4).
4. Fijar el soporte con la palanca (5).

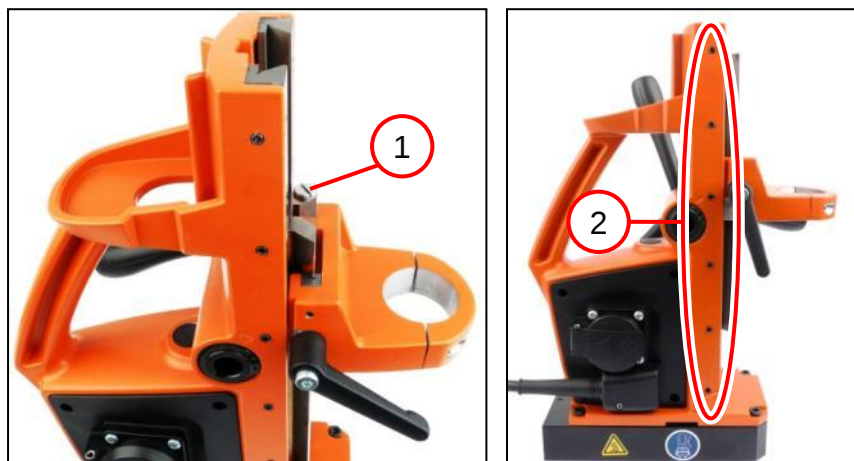
Herramienta:

- llave Allen tam. 4; 5



7. Montaje

Montar el soporte



1. Atornillar el tornillo de cabeza plana (1).
2. Con ayuda de los seis tornillos prisioneros (2), ajustar la ausencia de juego de la guía.
 - ☞ Para controlar la guía, avanzar y retroceder con el torniquete.
 - ☞ En aquellas posiciones en las que la guía presenta una marcha dura o suave, apretar o aflojar los tornillos prisioneros.

Herramientas:

- destornillador para tornillos de cabeza ranurada
- llave Allen tam. 2,5



7. Montaje

Montar el depósito



1. Montar el depósito (1).



8. Localización de averías

Véase el archivo separado en la extranet y/o en el portal de distribuidores especializados.



9. Esquema de conexiones

Anschlussplan

Connection diagram

Esquema de conexiones

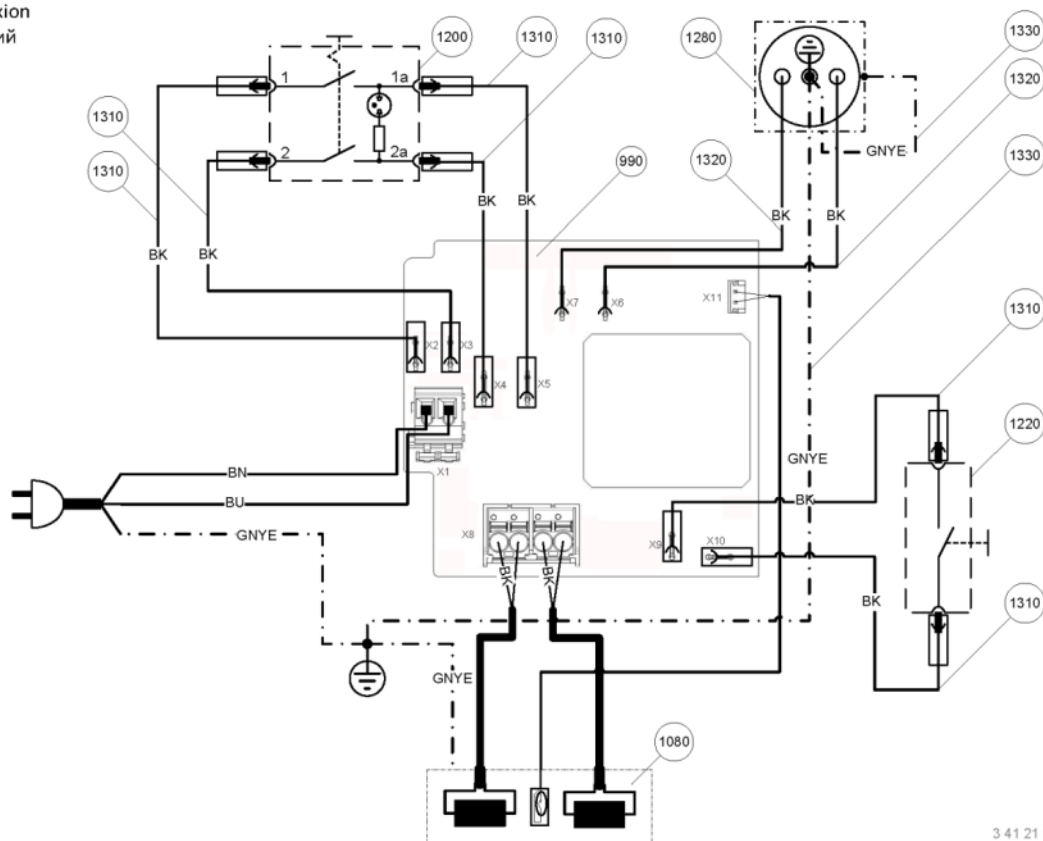
Schéma connexion

Схема соединений

接线图

9 03 18 – MBS 16 X / 230V 50Hz

9 03 19 – MBS 25 F / 230V 50Hz



3 41 21 000 026
22.10.2013

