KBB 30

Instrucciones de reparación

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

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

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

1. Tipos de equipos descritos

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

Tipo de equipo	Número de pedido
KBB 30	7 272 01 00 23 0

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

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

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

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!

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

4. Herramientas necesarias

Herramientas estándar	
Extractor exterior	
Perno	Ø 26 mm, 20 mm
Prensa mandrinadora	
Llave de boca	Tam. 6, 14, 17, 22, 23, 24 mm
Tornillo extractor	
Casquillo	Ø exterior ~20 mm Ø interior 12 mm
	Ø exterior ~20 mm Ø interior 14 mm
	Ø exterior 25 mm Ø interior 15 mm
	Ø exterior 27 mm Ø interior 17 mm
Extractor interior	
Llave Allen	2,5 mm; 3 mm; 4 mm; 5 mm; 6 mm
Destornillador para tornillos de cabeza en cruz	

Herramienta especial	
Campana de desmontaje	6 41 04 150 00 8
Garra de sujeción 19 mm	6 41 07 019 00 7
Garra de sujeción 22 mm	6 41 07 022 00 1
Garra de sujeción 37 mm	6 41 07 037 00 3

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

4. Herramientas necesarias

Herramientas estándar

Destornillador para tornillos de cabeza ranurada	
Martillo de cabeza plástica	
Alicates de corte diagonal	
Pinzas para circlips	
Pinzas planas	
Asiento de cojinete de bolas	ø interior 8 mm
	Ø interior 12 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios

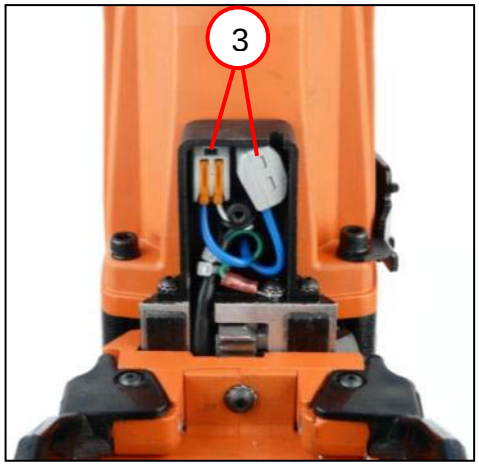
Lubricantes

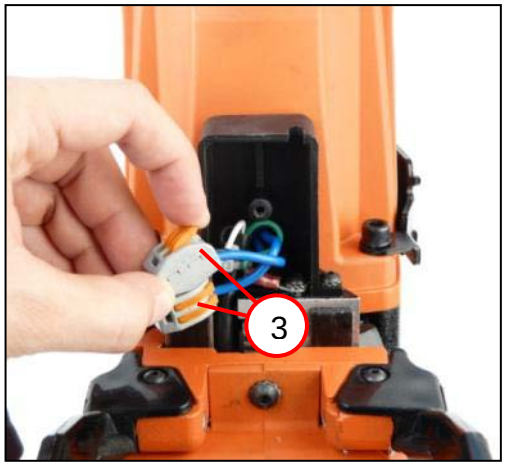
Grasa	3 21 98 76 60 50	80 g	Engranaje

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la cubierta





1. Quitar el tornillo (1) y desmontar la tapa (2).
2. Desatornillar los dos bornes (3) y quitar las mallas.
3. Quitar los dos tornillos (4).

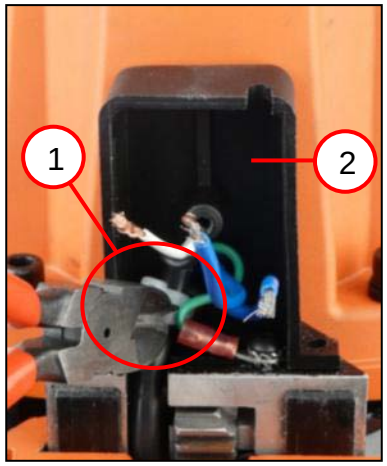
Herramienta:

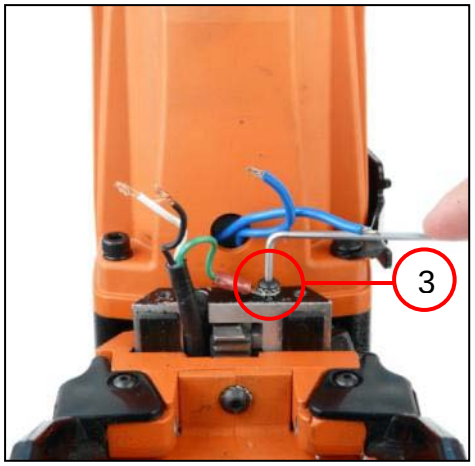
- destornillador para tornillos de cabeza en cruz
- llave Allen 3 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la cubierta





1. Quitar la atadura de cables (1).
2. Quitar la cubierta (2).
3. Quitar el tornillo (3).

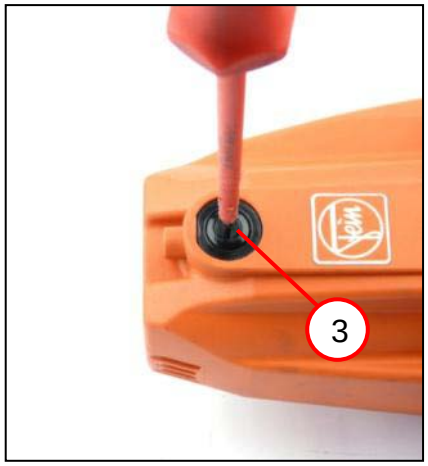
Herramienta:

- alicates de corte diagonal
- llave Allen 3 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el motor de perforación



1. Abrir los tres botones giratorios (1).
2. Quitar la guía (2) y desmontar el motor de perforación.
3. Desatornillar las dos caperuzas (3) en ambos lados.
4. Sacar las dos escobillas de carbón (4) en ambos lados.
5. Quitar los cuatro tornillos Allen (5) y sacar junto con el adaptador (6).

Herramienta:

- destornillador para tornillos de cabeza ranurada
- llave Allen 5 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

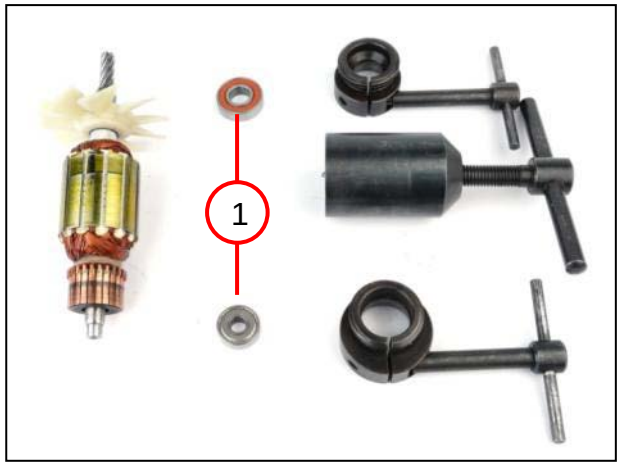
Desmontar el motor de perforación

1. Quitar la cubierta (1).
2. Extraer el inducido (2).
   ☞ No puede seguir desmontándose la carcasa del estator ya que se trata de un grupo constructivo premontado.

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el inducido



1. Sacar el cojinete rígido de bolas (1) con las garras de sujeción y extraer la campana de desmontaje.

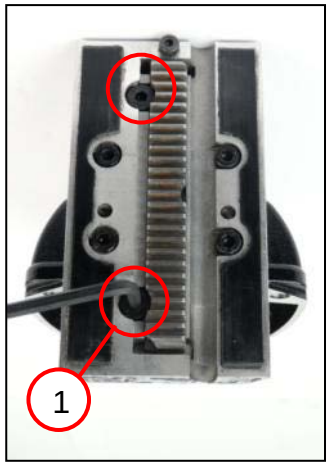
Herramienta:

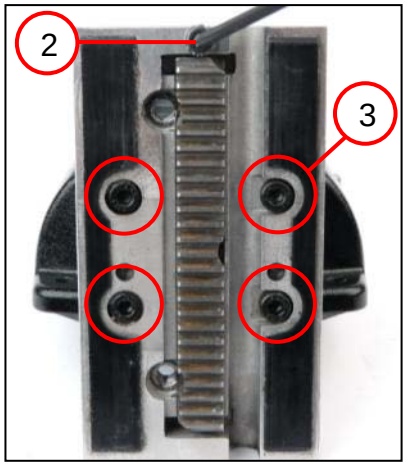
- campana de desmontaje (6 41 04 150 00 8)
- garra de sujeción 22 mm (6 41 07 022 00 1)
- garra de sujeción 37 mm (6 41 07 037 00 3)

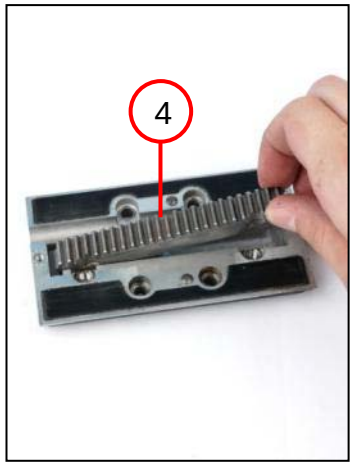
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

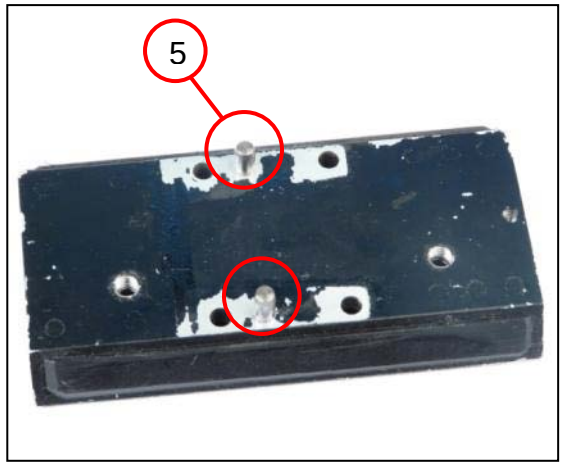
6. Desmontaje

Desmontar el engranaje









1. Desenroscar los dos tornillos (1).
1. Desenroscar el tornillo (2).
2. Desenroscar los cuatro tornillos (3) y desmontar la guía.
3. Quitar la cremallera (4).
4. Quitar los dos pasadores (5).

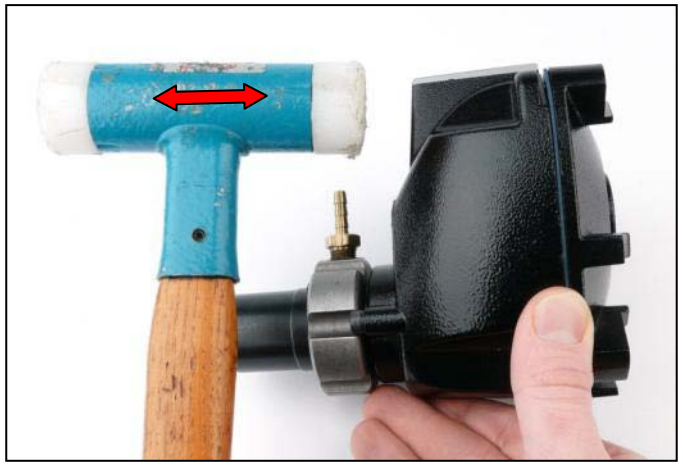
Herramienta:

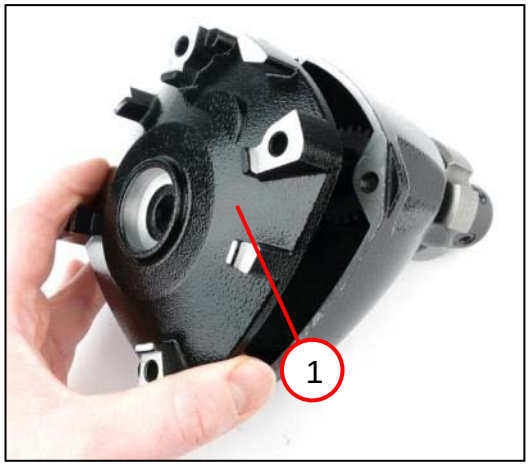
- llave Allen 3 mm;
  4 mm

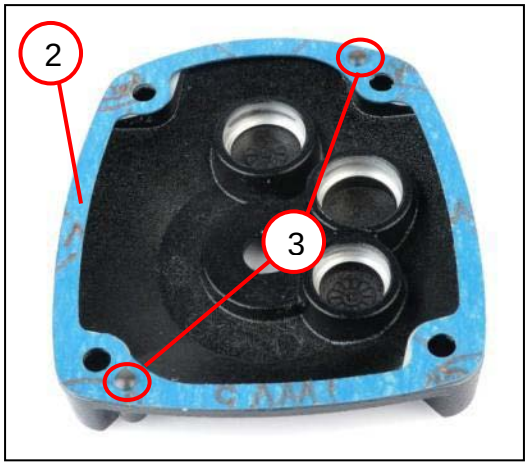
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje







1. Desmontar la tapa (1).
2. Quitar la junta toroidal (2).
3. Quitar los dos pasadores (3).

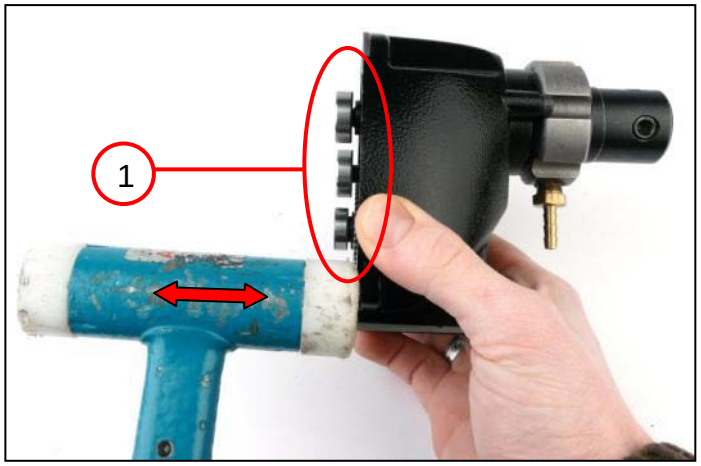
Herramienta:

- martillo de cabeza plástica

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje



1. Quitar la grasa.
2. Quitar el engranaje (1).

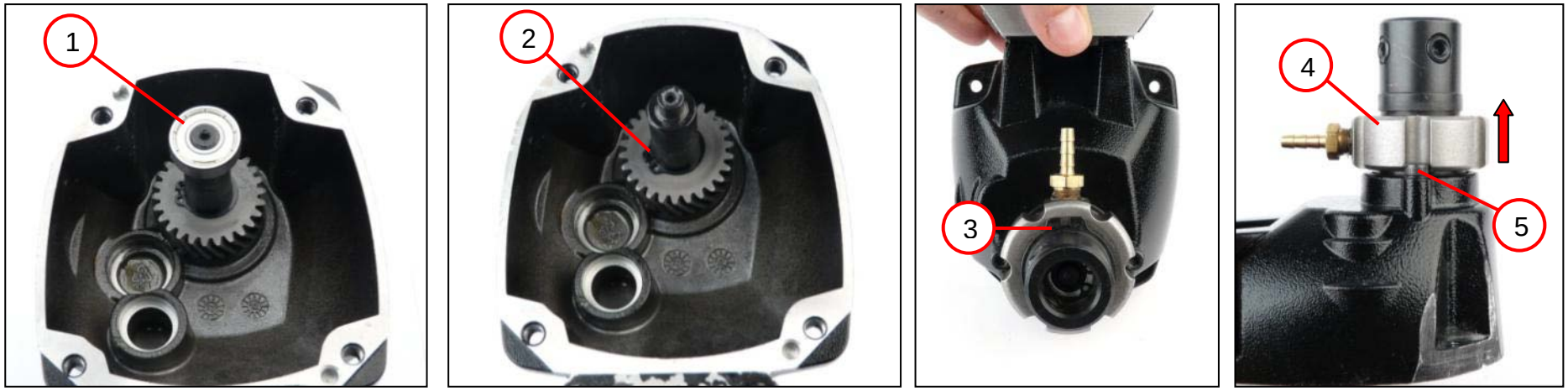
Herramienta:

- martillo de cabeza plástica

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje



1. Quitar el cojinete rígido de bolas (1).
2. Quitar el anillo de retención (2).
3. Poner del revés la carcasa y extraer el anillo de retención (3).
4. Extraer el anillo (4).
5. Quitar los dos tornillos (5).

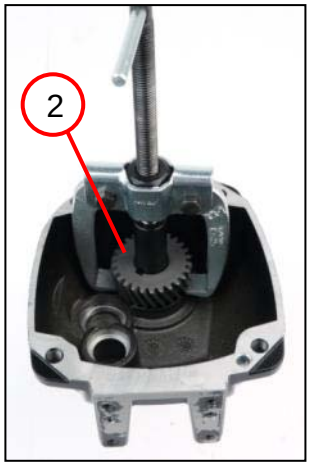
Herramienta:

- campana de desmontaje (6 41 04 150 00 8)
- garra de sujeción 22 mm (6 41 07 022 00 1)
- pinzas para circlips
- llave Allen 5 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje



1. Presionar dos centímetros hacia abajo el árbol (1).
2. Girar la caja de engranajes y presionar el árbol en la caja de engranajes.
3. Extraer la rueda dentada (2) del árbol.

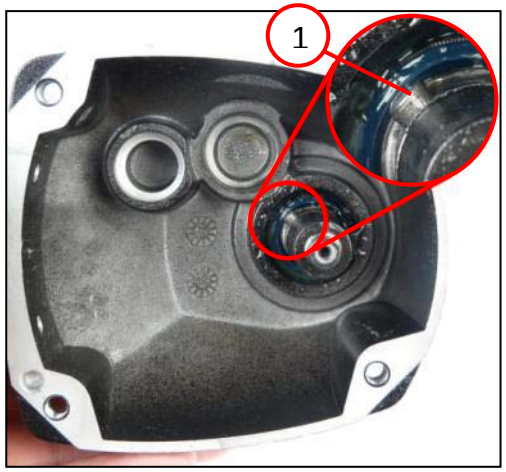
Herramienta:

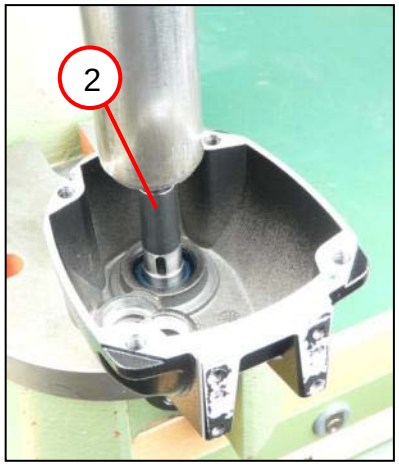
- prensa mandrinadora
- extractor exterior

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje





1. Quitar el muelle de ajuste (1).
2. Presionar el árbol (2) para sacarlo de la carcasa.

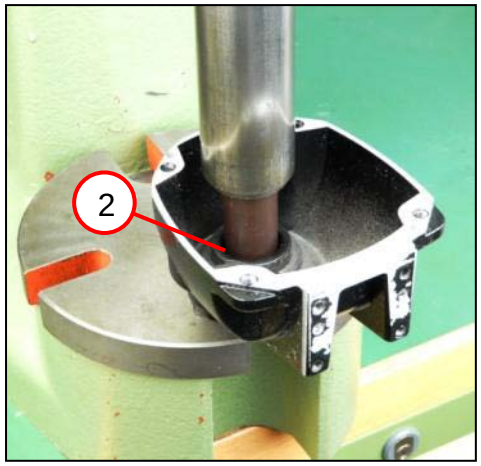
Herramienta:

- prensa mandrinadora

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje



1. Quitar el anillo de retención (1).
2. Presionar la junta toroidal (2) y el cojinete rígido de bolas para sacarlos de la caja de engranajes.

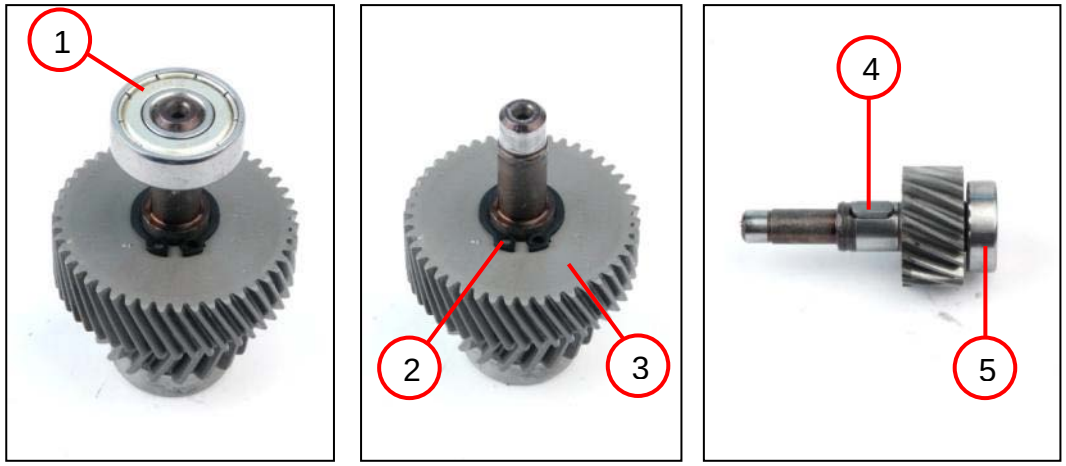
Herramienta:

- pinzas para circlips
- prensa mandrinadora
- Casquillo
  ø exterior 25 mm
  ø interior 15 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la rueda dentada



1. Extraer el cojinete rígido de bolas (1).
2. Quitar el anillo de retención (2).
3. Extraer la rueda dentada (3).
4. Quitar el muelle de ajuste (4).
5. Extraer el cojinete rígido de bolas (5).

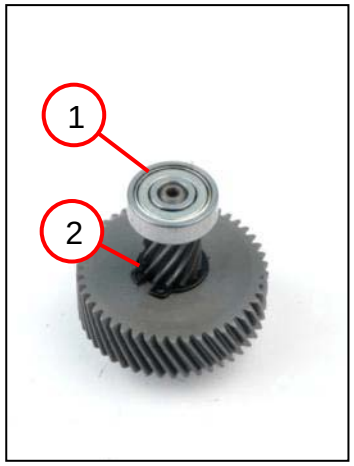
Herramienta:

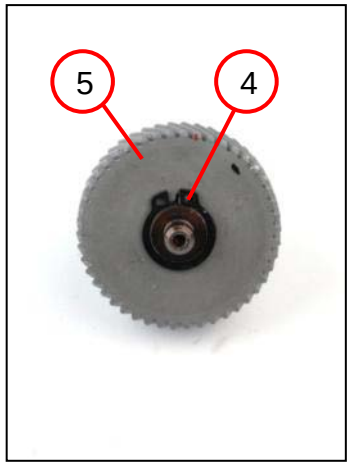
- campana de desmontaje (6 41 04 150 00 8)
- garra de sujeción 22 mm (6 41 07 022 00 1)
- pinzas para circlips

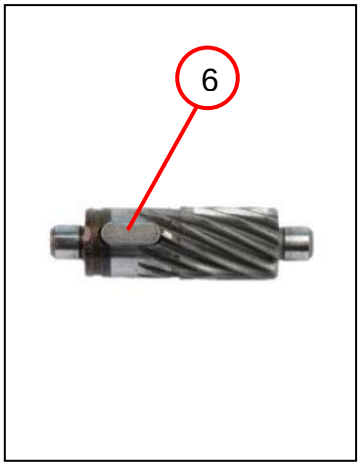
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el engranaje







1. Extraer el cojinete rígido de bolas (1).
2. Quitar el anillo de retención (2).
3. Extraer el cojinete rígido de bolas (3).
4. Quitar el anillo de retención (4).
5. Extraer la rueda dentada (5).
6. Quitar el muelle de ajuste (6).

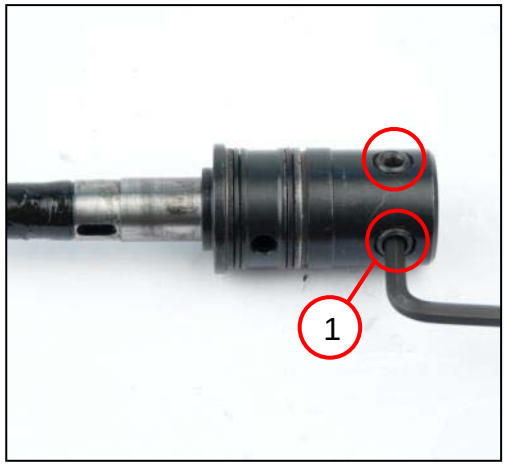
Herramienta:

- campana de desmontaje (6 41 04 150 00 8)
- garra de sujeción 19 mm (6 41 07 019 00 7)
- pinzas para circlips

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el árbol



1. Desenroscar los dos tornillos (1).
2. Quitar el anillo de retención (2).
3. Sacar el resorte, el pasador, los dos discos y el anillo (3).
4. Quitar los dos anillos (4).
   ☞ Los anillos se destruyen durante el desmontaje y deben sustituirse.

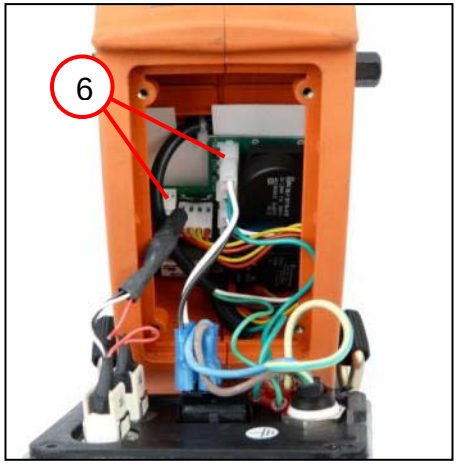
Herramienta:

- llave Allen 5 mm
- pinzas para circlips
- destornillador para tornillos de cabeza ranurada

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



1. Desenroscar el tornillo (1) y desmontar el torniquete.
2. Desenroscar los dos tornillos (2).
3. Desenroscar los dos tornillos (3) y desmontar la empuñadura (4).
4. Desenroscar los cuatro tornillos (5) y desmontar la placa.
5. Quitar los dos enchufes (6).

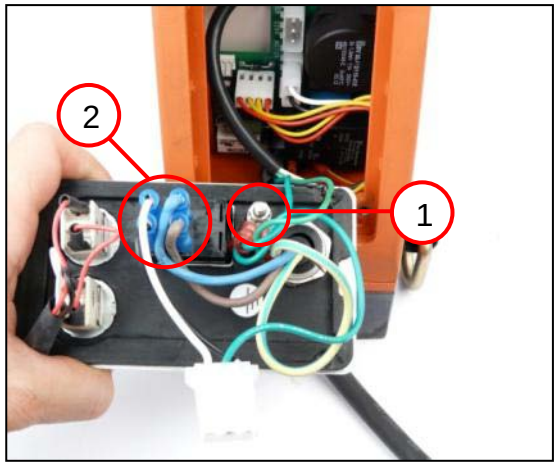
Herramienta:

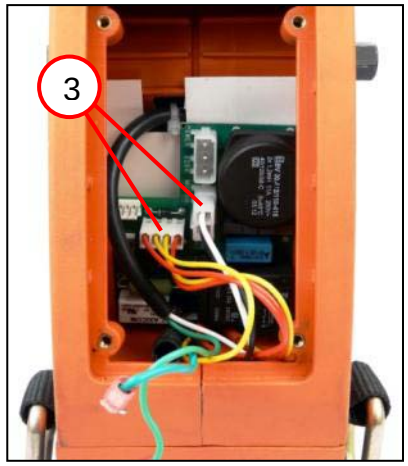
- llave Allen 2,5 mm; 6 mm
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

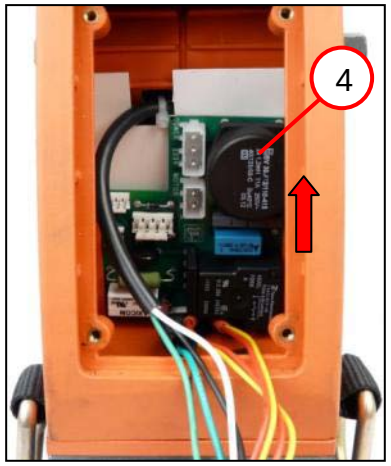
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico







1. Desenroscar la tuerca (1) y quitar el conductor protector.
2. Extraer el terminal de cable (2).
3. Quitar los dos enchufes (3).
4. Retirar el sistema electrónico (4).

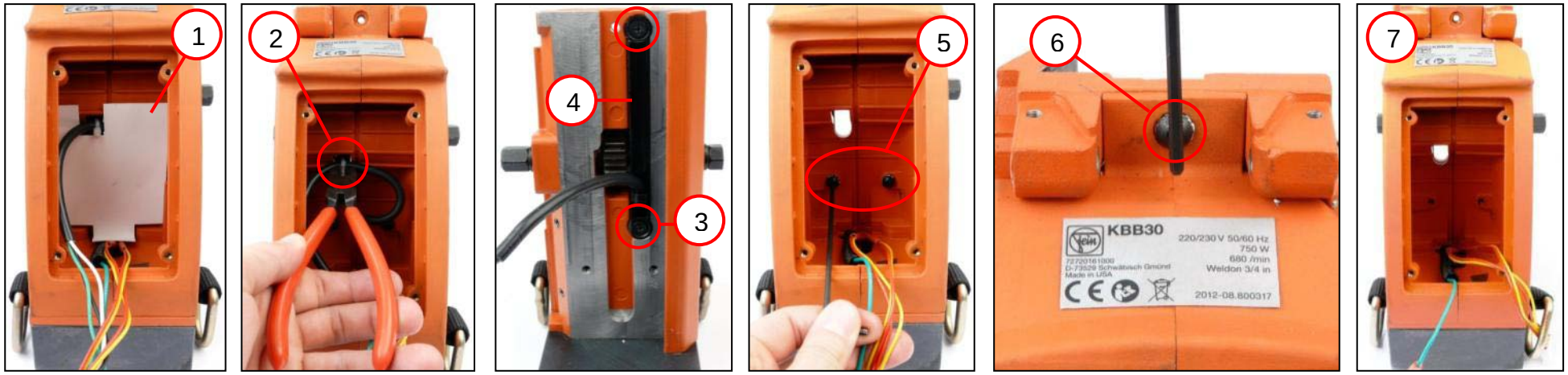
Herramienta:

- llave de boca, tam. 6
- destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el sistema electrónico



1. Quitar la cubierta (1).
2. Quitar la atadura de cables (2).
3. Desenroscar los dos tornillos (3) y quitar la guía (4).
4. Quitar los dos tornillos (5).
5. Quitar el tornillo (6).
6. Desmontar la carcasa (7).

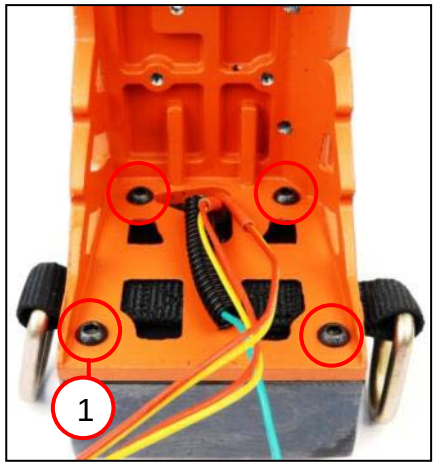
Herramienta:

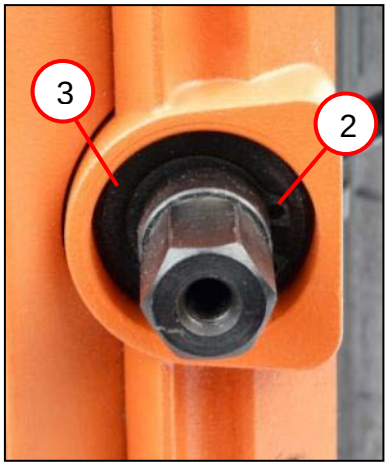
- alicates de corte diagonal
- destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz
- llave Allen 3 mm

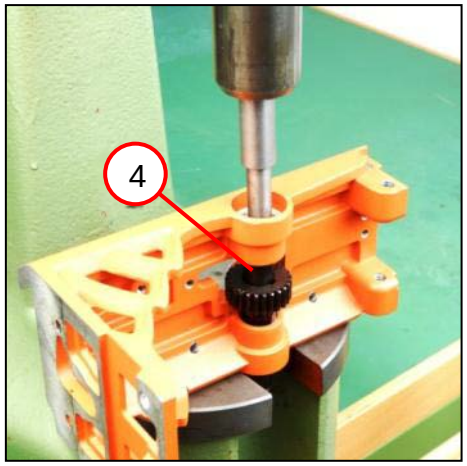
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

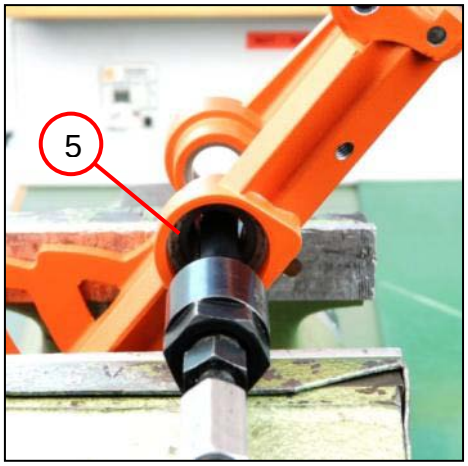
6. Desmontaje

Desmontar la carcasa









1. Desenroscar los cuatro tornillos (1) y agarrar la carcasa del imán.
2. Quitar los dos anillos de retención (2) en ambos lados.
3. Sacar los discos (3) de ambos lados.
4. Presionar el árbol (4) para sacarlo de la carcasa.
   - ☞ En el árbol hay un muelle de ajuste que debe presionarse junto con el árbol para sacarlos de la carcasa.
   - ☞ En la carcasa hay dos casquillos. Uno de los dos casquillos se presiona hacia fuera mediante el muelle de ajuste.
5. Extraer el segundo casquillo (5) de la carcasa.
   - ☞ El casquillo se destruye al realizar el desmontaje.

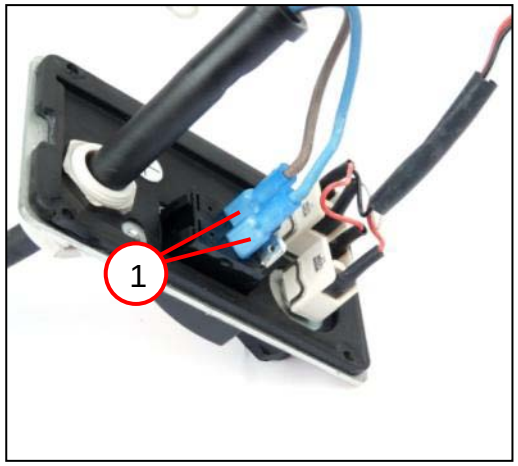
Herramienta:

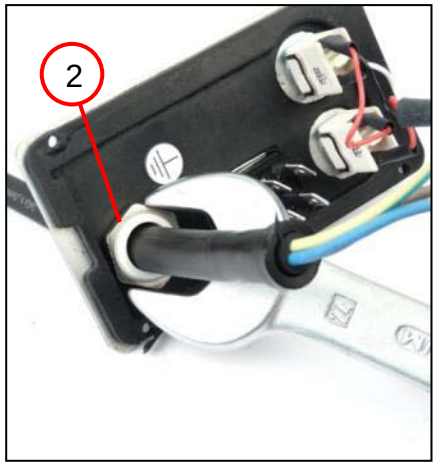
- llave Allen 5 mm
- extractor interior
- martillo de correa

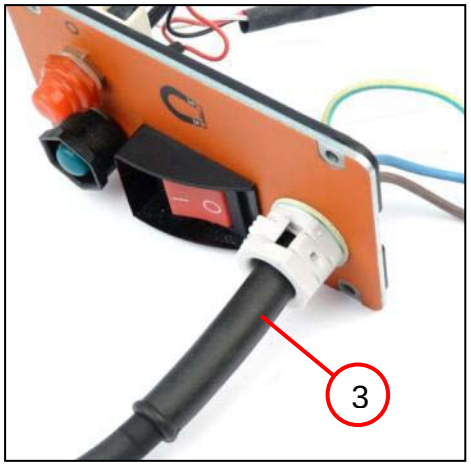
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la placa







1. Quitar los dos enchufes (1).
2. Desenroscar la tuerca (2) y quitarla.
3. Extraer el cable (3) con el prensaestopas.
4. Sacar el cable del manguito para cable (4).
5. Sacar el prensaestopas (5) del manguito para cable.

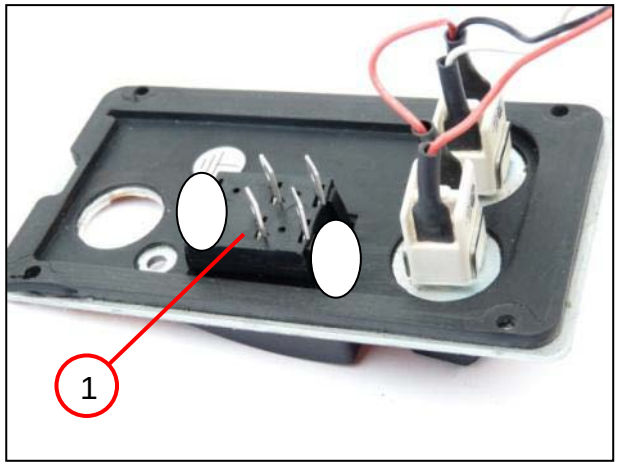
Herramienta:

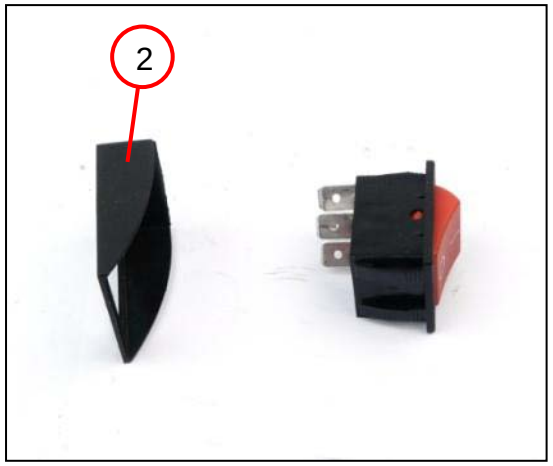
- llave de boca, tam. 24

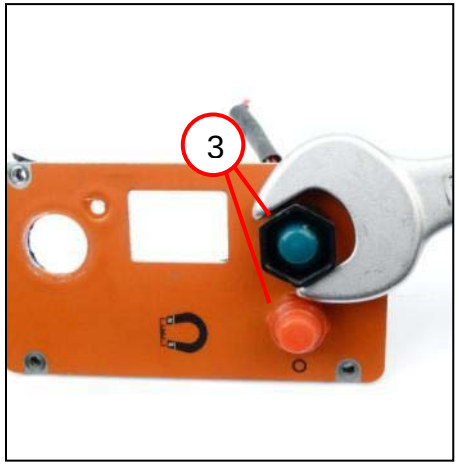
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la placa







1. Presionar los bornes elásticos en el interruptor (1) y sacarlos de la placa.
2. Quitar la cubierta (2) del interruptor.
3. Soltar las cubiertas de los dos pulsadores (3) del módulo de conmutación y quitarlas.

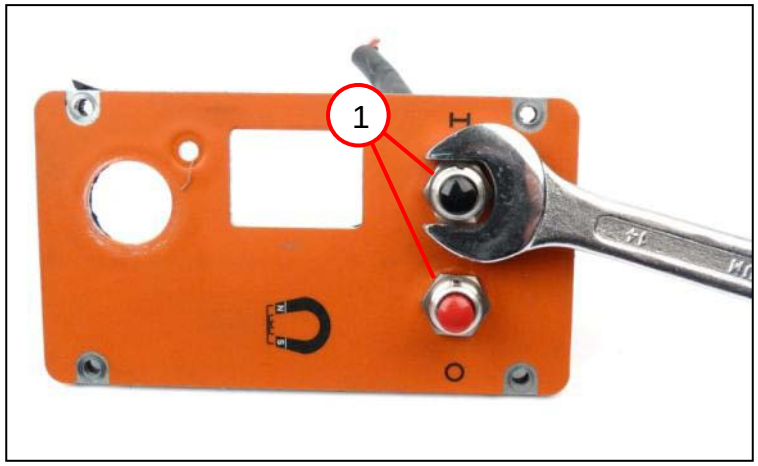
Herramienta:

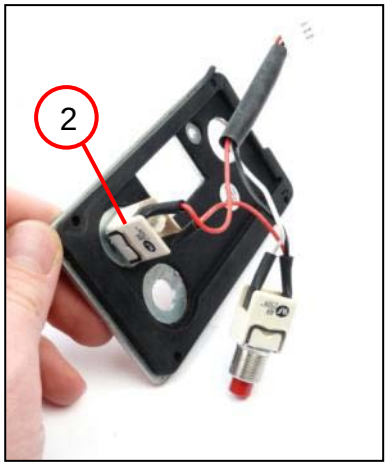
- llave de boca tam. 17, tam. 22

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar la placa





1. Desenroscar las tuercas de los dos pulsadores (1) del módulo de conmutación y quitarlas.
2. Quitar los pulsadores (2) del módulo de conmutación.

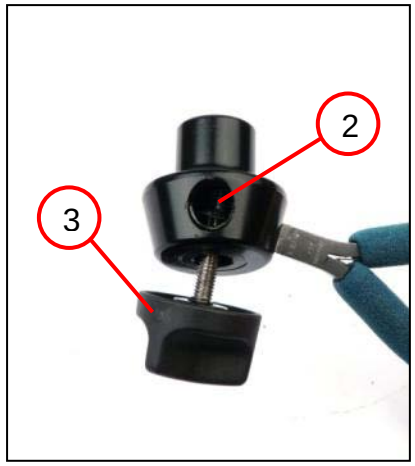
Herramientas:

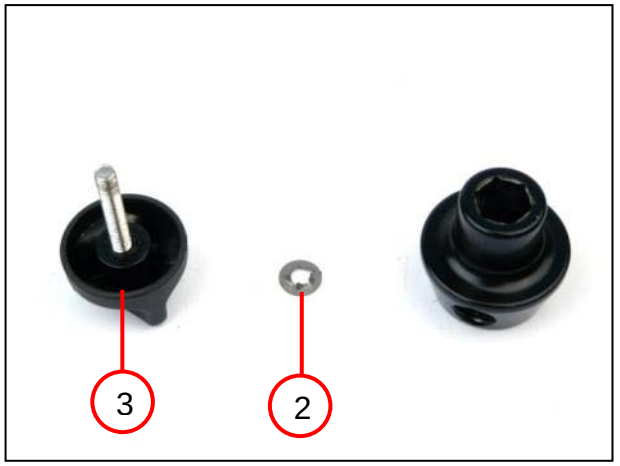
- llave de boca tam. 14

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

6. Desmontaje

Desmontar el torniquete





1. Desenroscar las tres empuñaduras (1).
2. Sujetar la tuerca (2) con unas pinzas planas.
3. Desenroscar el atornillado (3).

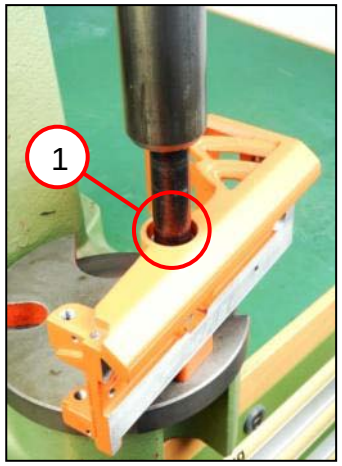
Herramienta:

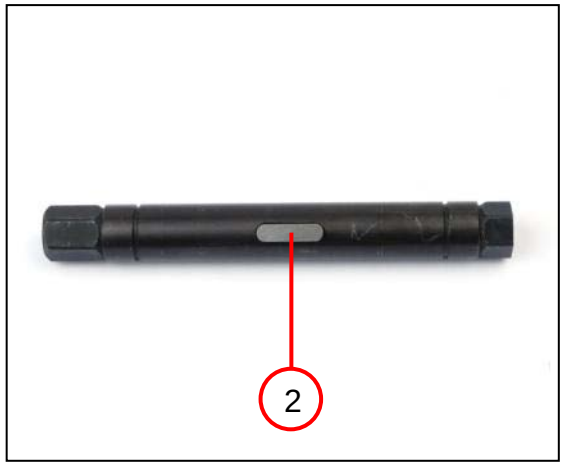
- pinzas planas

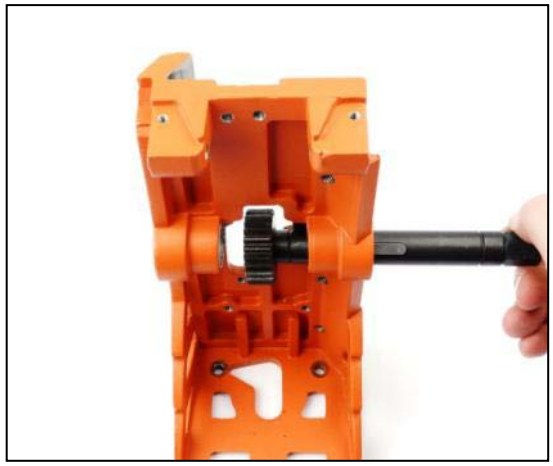
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

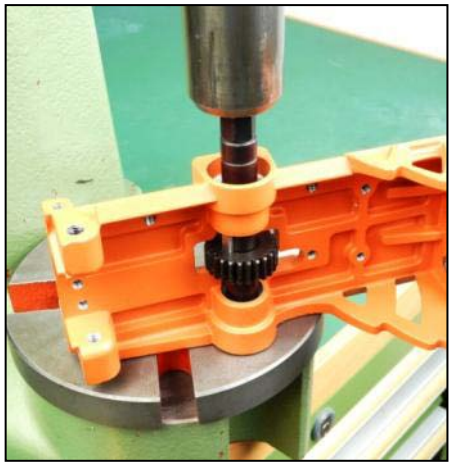
7. Montaje

Montar la carcasa









1. Presionar el casquillo (1) en un lado.
   ☞ Utilizar siempre un casquillo nuevo.
2. Insertar el muelle de ajuste (2) en el árbol.
3. Introducir el árbol en el lado sin casquillo e insertar la rueda dentada.
4. Presionar el árbol en el lado con el casquillo.

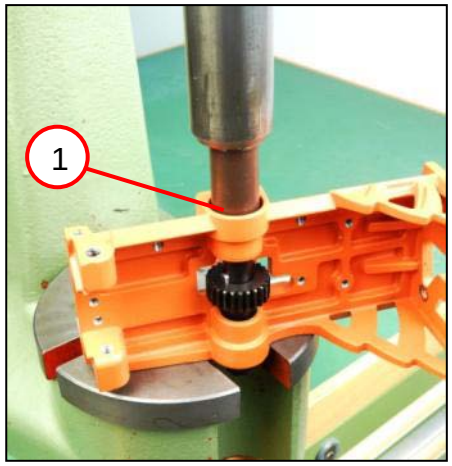
Herramienta:

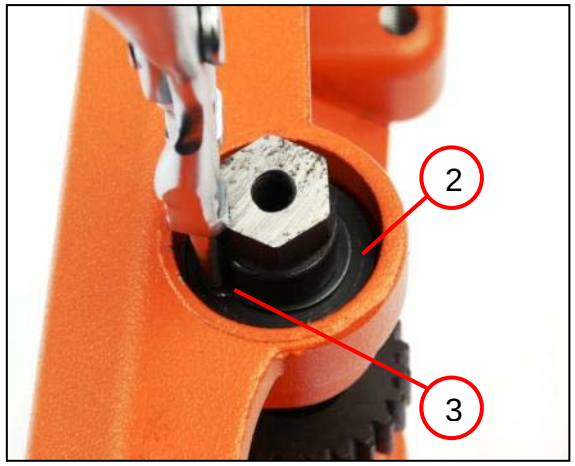
- Casquillo exterior Ø 26 mm

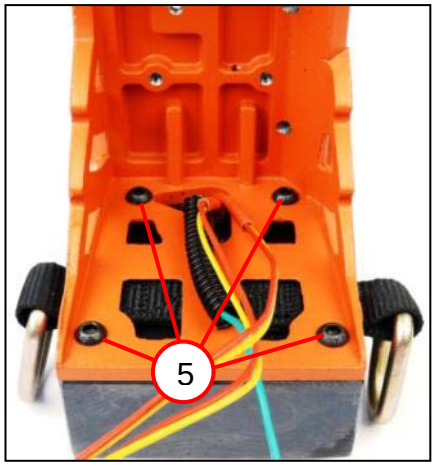
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la carcasa







1. Presionar el segundo casquillo (1).
   ☞ Utilizar siempre un casquillo nuevo.
2. Insertar los discos (2) en ambos lados e introducir los dos anillos de retención (3) en ambos lados.
3. Colocar la correa de amarre (4) en el imán.
4. Colocar la carcasa en el imán y fijarla con los cuatro tornillos (5).

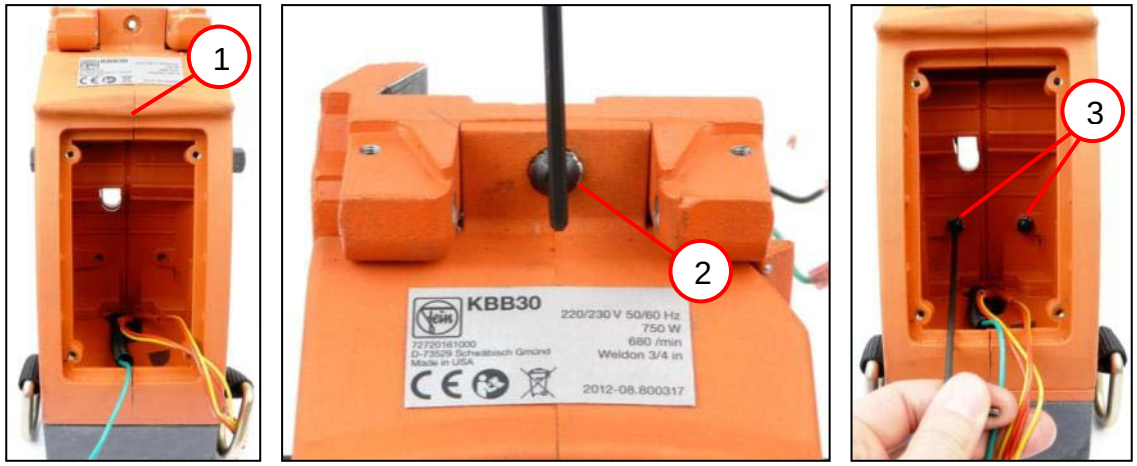
Herramienta:

- casquillo
  ø exterior 27 mm
  ø interior 17 mm
- pinzas para circlips
- llave Allen 5 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la carcasa



1. Colocar la carcasa (1) y fijarla con el tornillo (2), la rueda plana dentada y el disco.
2. Atornillar los dos tornillos (3) con la rueda plana dentada y el disco.

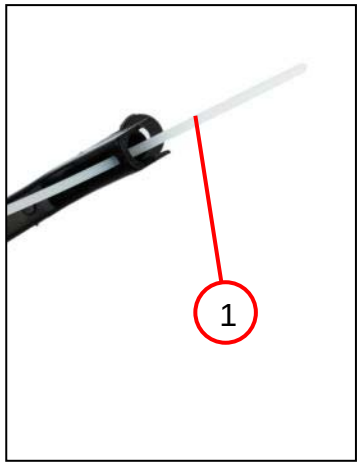
Herramienta:

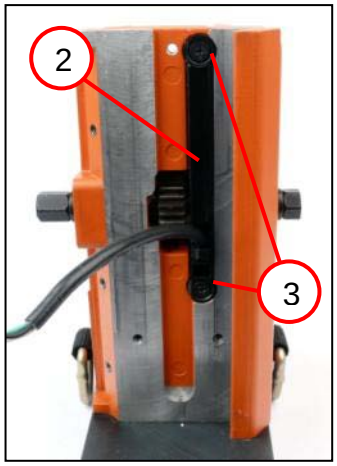
- llave Allen 3 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la carcasa





1. Para la atadura de cables (1) por la guía (2).
2. Insertar la guía (2) con el cable y fijarla con dos tornillos (3).

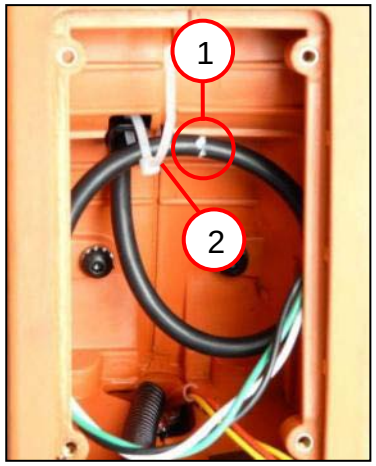
Herramienta:

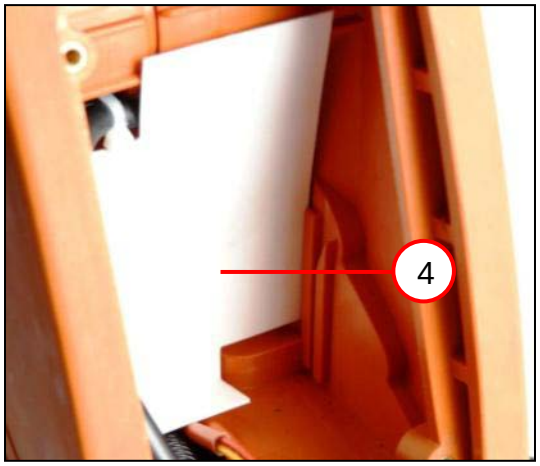
- destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

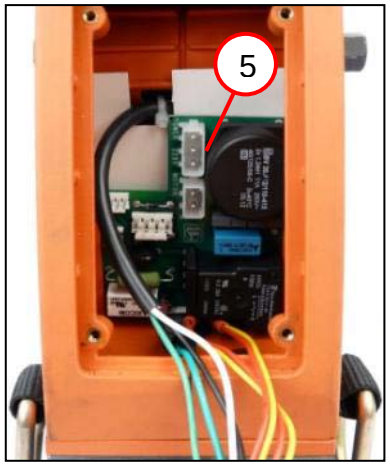
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el sistema electrónico







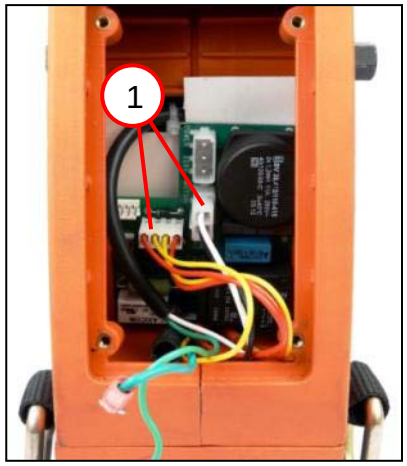
1. Fijar el cable en la marca blanca (1), con la atadura de cables (2), en la guía.
2. Cortar el resto de la atadura de cables (3) que sobre.
3. Colocar la cubierta (4).
4. Insertar el sistema electrónico (5) en la guía prevista.

Herramienta:

- alicates de corte diagonal

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

Montar el sistema electrónico

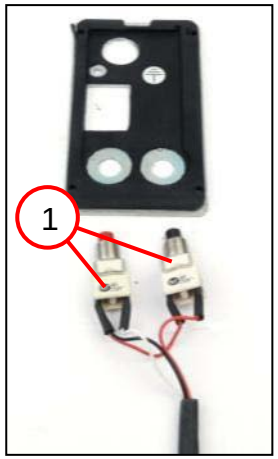


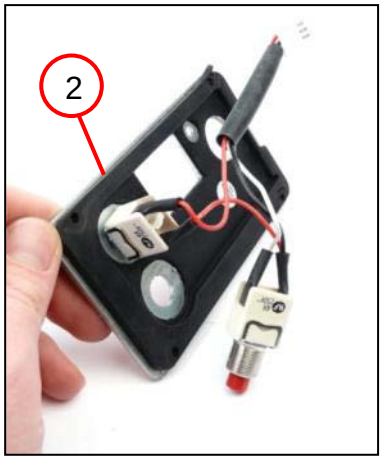
1. Enchufar los dos enchufes (1).

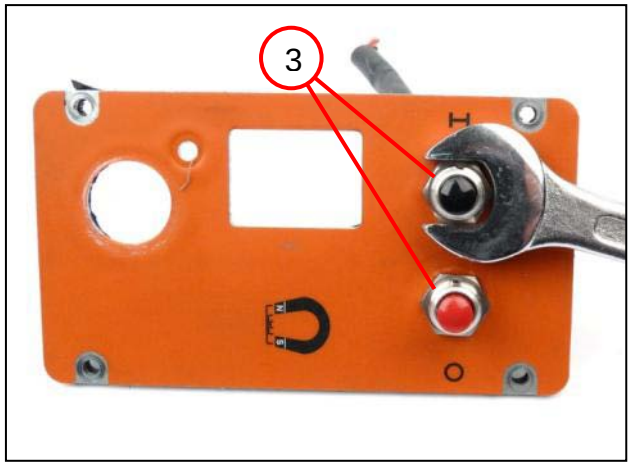
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

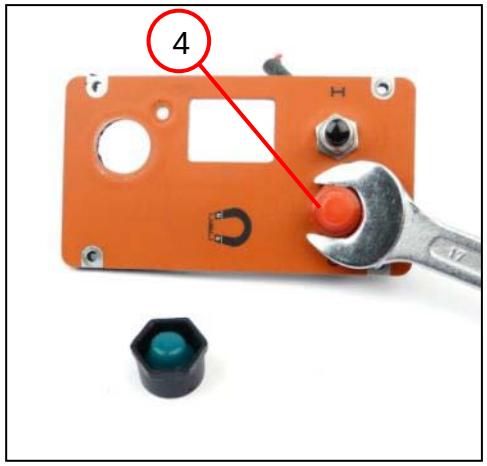
7. Montaje

Montar la placa









1. Insertar los dos pulsadores (1) en el módulo de conmutación (2).
2. Atornillar las tuercas en los dos pulsadores (3) del módulo de conmutación.
3. Montar el botón pulsador (4) del pulsador.

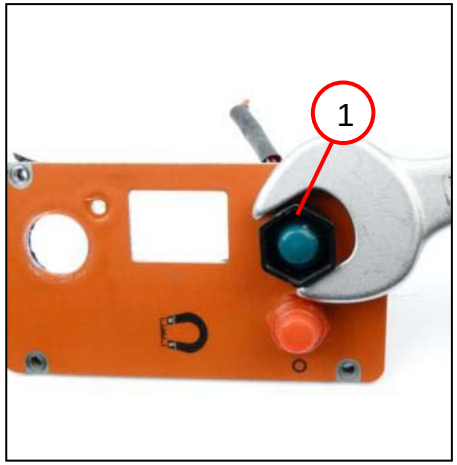
Herramienta:

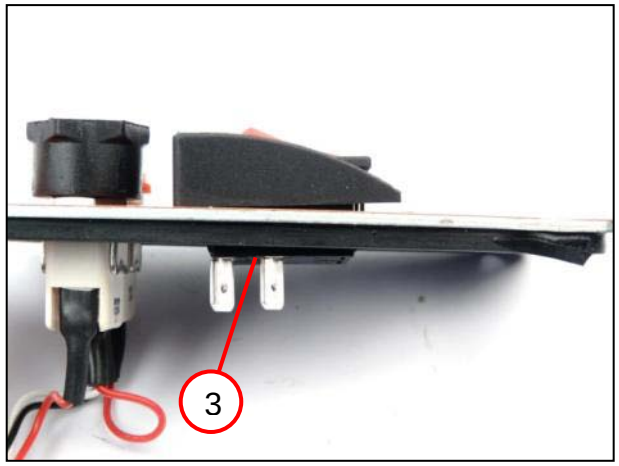
- llave de boca tam. 14, tam. 17

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la placa





1. Montar el botón pulsador (1) del pulsador.
2. Insertar la cubierta (2) en el interruptor.
3. Introducir el interruptor (3) en el módulo de conmutación.
   ☞ Los ganchos de cierre por resorte del interruptor deben encajar.

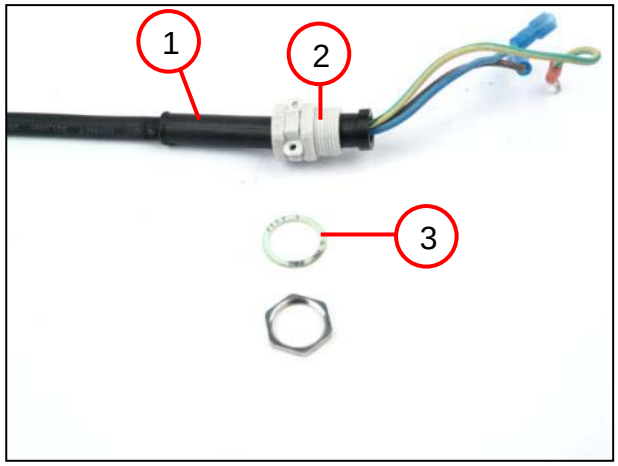
Herramienta:

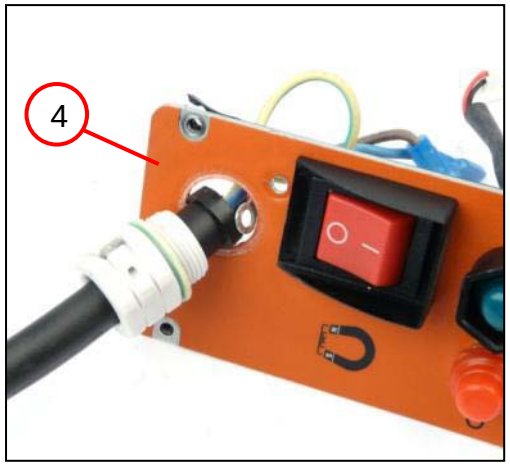
- llave de boca, tam. 21

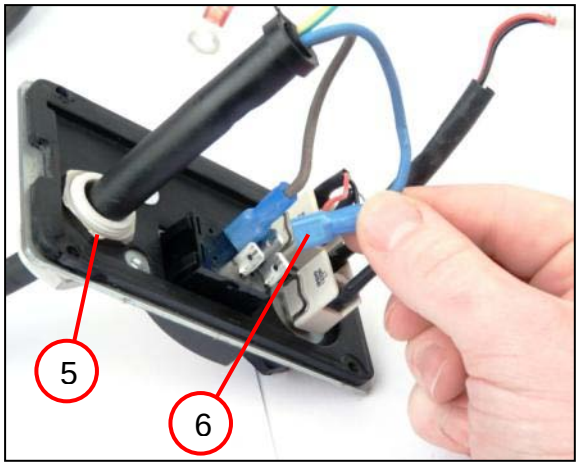
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la placa







1. Insertar el manguito para cable (1), el atornillado (2) y la junta toroidal (3) en el cable.
2. Introducir el cable en la placa (4).
3. Atornillar la tuerca (5) en el atornillado.
4. Unir las conexiones del cable (6) con el interruptor.

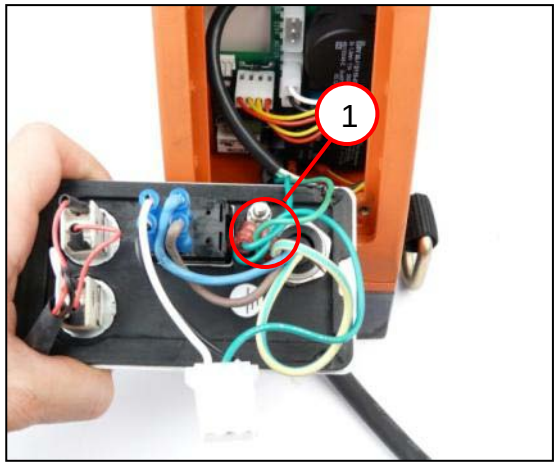
Herramienta:

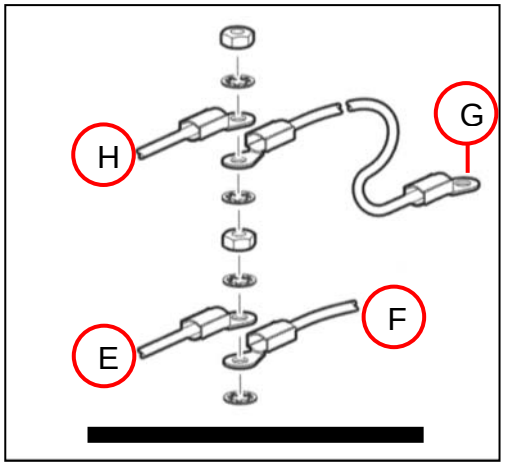
- llave de boca, tam. 24

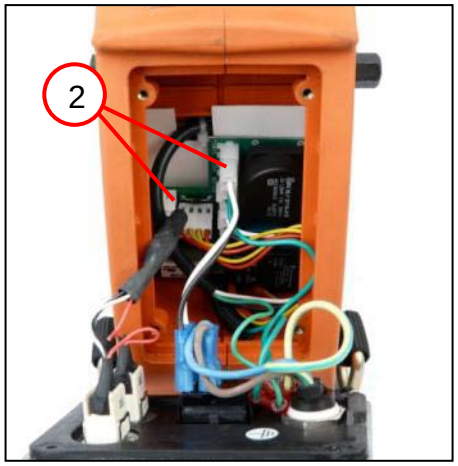
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la placa







1. Atornillar el tornillo de puesta a tierra con los cables de puesta a tierra (H, G, E, F) (1).
2. Enchufar los enchufes (2) de la placa en el sistema electrónico.
3. Colocar la placa en la carcasa y atornillarla con los cuatro tornillos (3).

Herramienta:

- llave de boca, tam. 6
- Destornillador para tornillos de cabeza ranurada
  en cruz

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la empuñadura

1. Colocar la empuñadura (1).
2. Atornillar los dos tornillos (2).
3. Atornillar los dos tornillos (3).

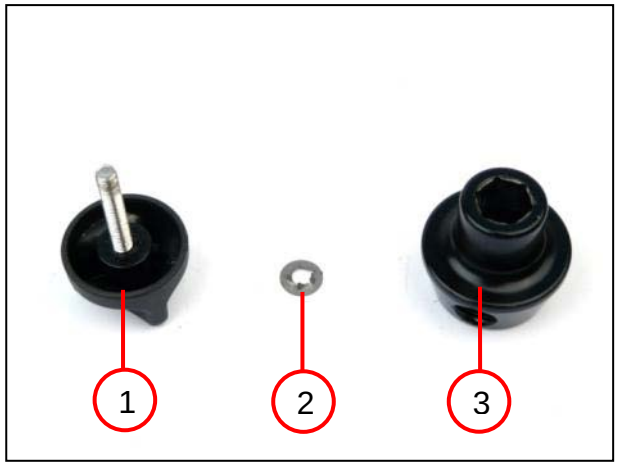
Herramienta:

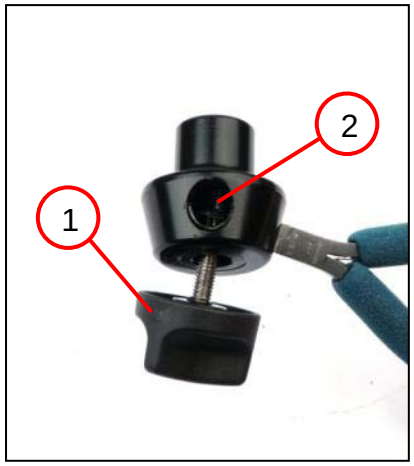
- llave Allen 6 mm;
  2,5 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el torniquete





1. Insertar la tuerca (2) en la pieza de conexión (3) y sujetarla con las pinzas planas.
2. Insertar el atornillado (1) en la pieza de conexión (3) y girarla hasta el tope a través de la tuerca (2).
3. Atornillar las tres empuñaduras (4) en la pieza de conexión (3).

Herramienta:

- pinzas planas

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

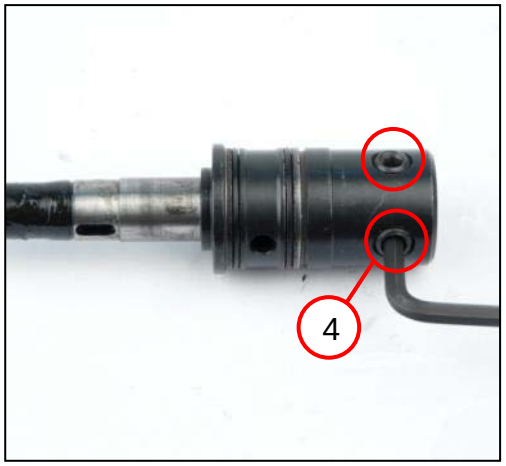
Montar el torniquete

1. Atornillar la pieza de conexión en el árbol.

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el árbol



1. Instalar los dos anillos (1) en la correspondiente ranura y engrasarlos ligeramente.
   ☞ Para el montaje utilizar siempre anillos nuevos.
2. Instalar las piezas (2) en la secuencia correcta en el árbol.
3. Instalar el anillo de retención (3).
4. Enroscar los dos tornillos (4).

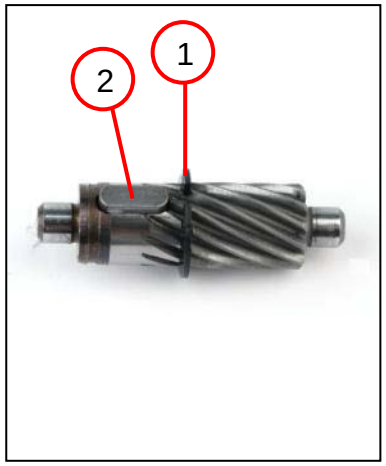
Herramienta:

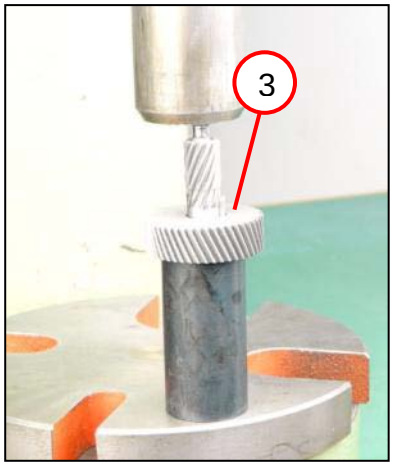
- llave Allen 5 mm
- pinzas para circlips
- grasa
  (3 21 98 76 60 50)

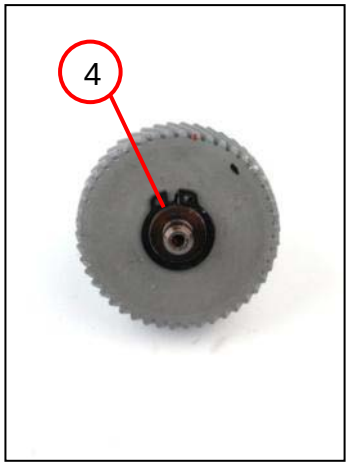
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

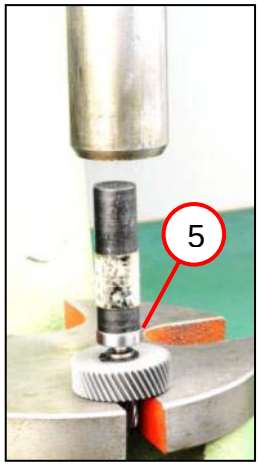
7. Montaje

Montar el engranaje









1. Montar el anillo de retención (1).
2. Instalar el muelle de ajuste (2).
3. Insertar por presión la rueda dentada (3).
4. Montar el anillo de retención (4).
5. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (5).
6. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (6).

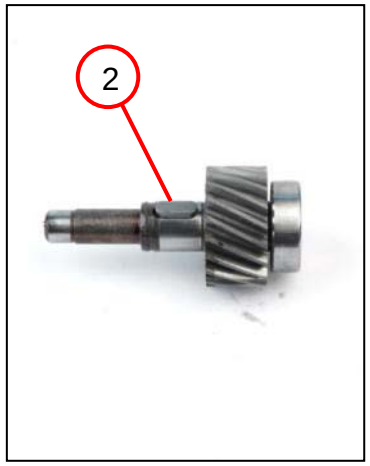
Herramienta:

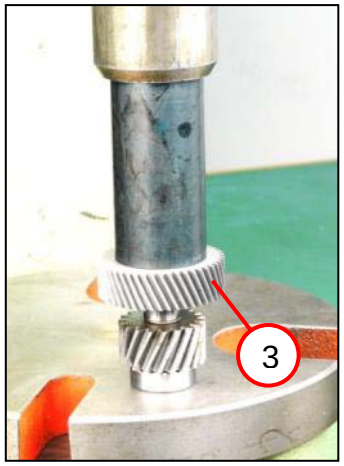
- prensa mandrinadora
- pinzas para circlips
- casquillo
  ø exterior:~20 mm
  ø interior 14 mm
- casquillo
  ø exterior:~20 mm
  ø interior 12 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar la rueda dentada





1. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (1).
2. Colocar el muelle de ajuste (2).
3. Insertar por presión la rueda dentada (3).
4. Montar el anillo de retención (4).
5. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (5).

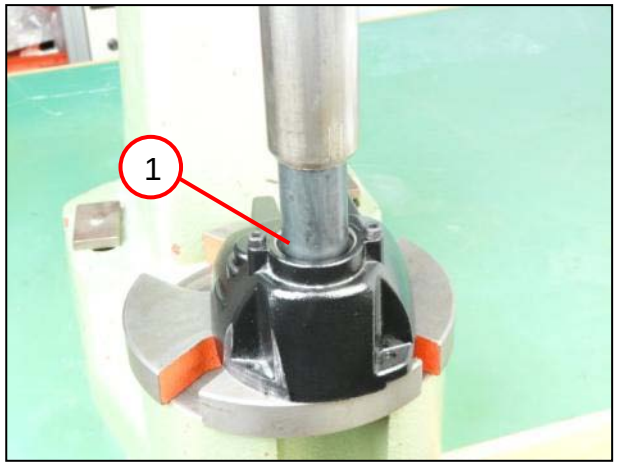
Herramienta:

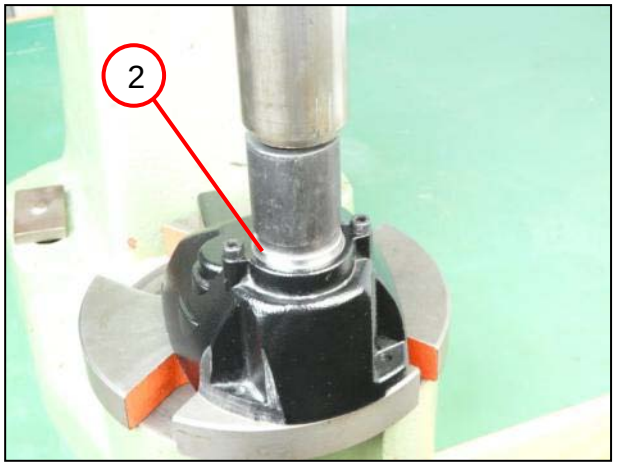
- prensa mandrinadora
- pinzas para circlips
- casquillo
  ø exterior:~20 mm
  ø interior 14 mm
- casquillo
  ø exterior: ~20 mm
  ø interior 12 mm
- perno ø 20 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el engranaje





1. Presionar la junta toroidal (1).
2. Presionar el cojinete rígido de bolas (2).
3. Montar el anillo de retención (3).

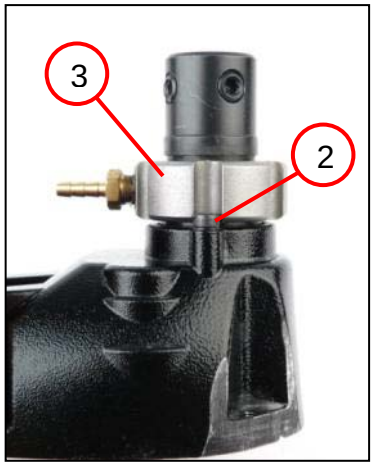
Herramienta:

- prensa mandrinadora
- casquillo
  ø exterior: 28 mm
  ø interior 23 mm
- casquillo
  ø exterior: 35 mm
  ø interior 30 mm
- Pinzas para circlips

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el engranaje



1. Presionar el árbol (1).
2. Atornillar los dos tornillos (2).
3. Colocar el anillo (3).
4. Montar el anillo de retención (4).

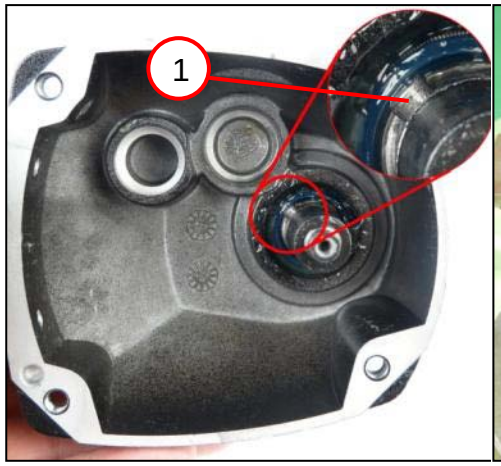
Herramienta:

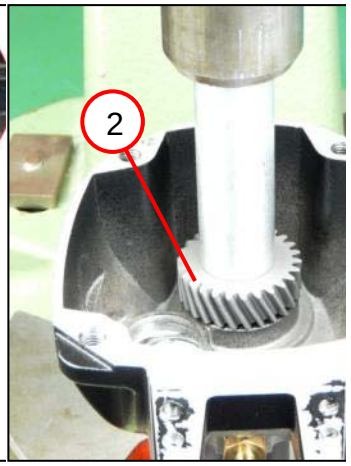
- prensa mandrinadora
- pinzas para circlips
- llave Allen 4 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el engranaje





1. Instalar el muelle de ajuste (1).
2. Presionar la rueda dentada (2) en el árbol.
3. Montar el anillo de retención (3).
4. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (4).

Herramienta:

- prensa mandrinadora
- pinzas para circlips
- casquillo
  ø exterior: 25 mm
  ø interior 15 mm
- perno ø 20 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

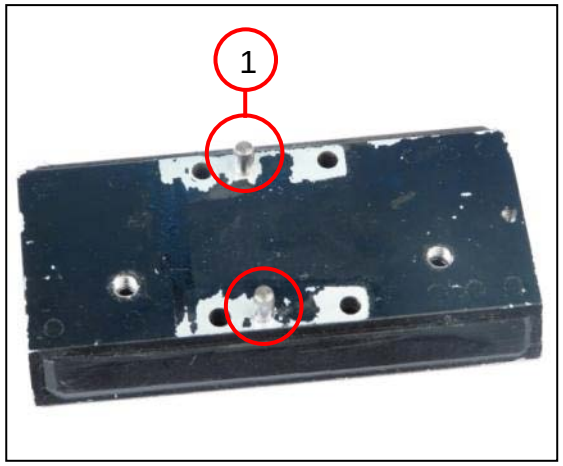
Montar el engranaje

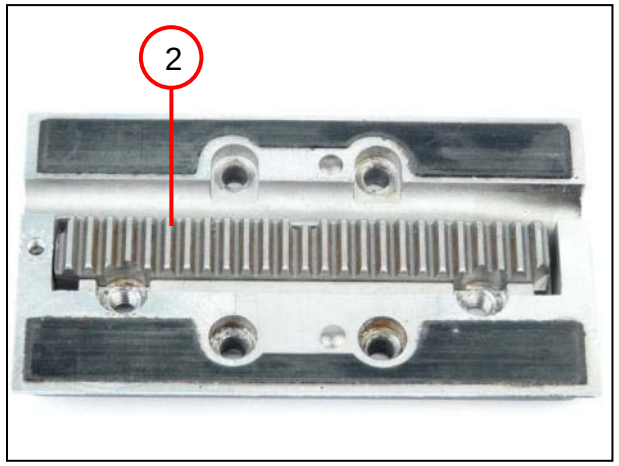
1. Unir los dos árboles dentados y montarlos en la caja de engranajes.

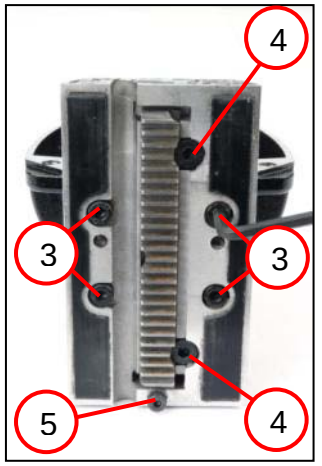
Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el engranaje







1. Introducir los dos pasadores (1) en la guía.
2. Colocar la cremallera (2).
3. Montar los cuatro tornillos (3).
4. Montar los dos tornillos (4).
5. Montar el tornillo (5).

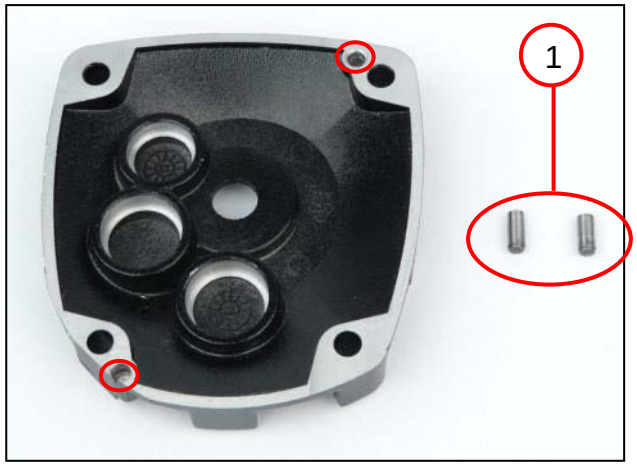
Herramienta:

- llave Allen 3 mm; 4 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el engranaje



1. Instalar los dos pasadores (1).
2. Colocar la junta toroidal (2).
3. Llenar de grasa el engranaje.
4. Colocar la cubierta (3).

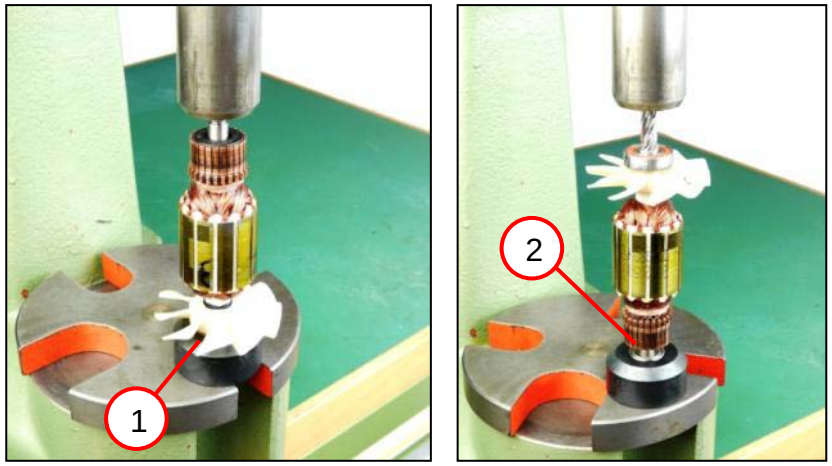
Herramienta:

- grasa
  (3 21 98 76 60 50)

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el inducido



1. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (1).
2. Insertar por presión el cojinete rígido de bolas (2).

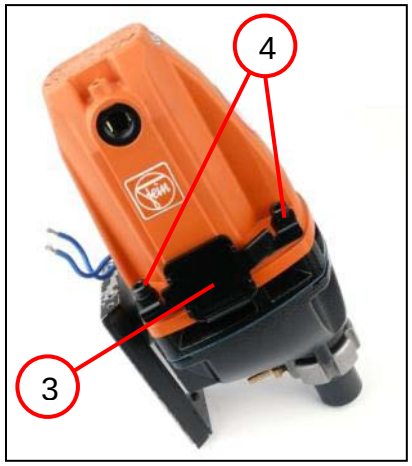
Herramienta:

- prensa mandrinadora
- asiento de cojinete de bolas
  Ø interior 8 mm
- asiento de cojinete de bolas
  Ø interior 12 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el motor



1. Introducir el inducido (1) en el engranaje.
2. Insertar la carcasa (2).
3. Montar los dos adaptadores (3) en ambos lados y fijarlos con los tornillos (4).
4. Instalar las escobillas de carbón (5) en ambos lados.
5. Atornillar las caperuzas (6) en ambos lados.

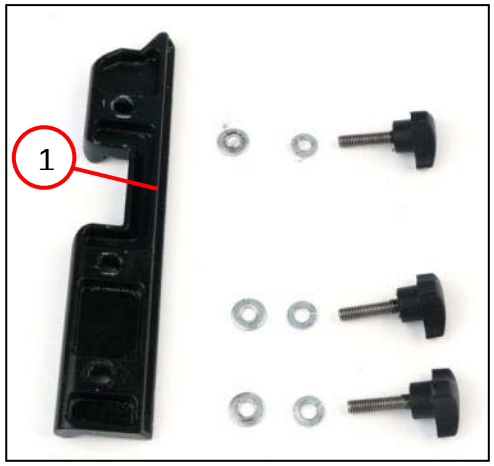
Herramienta:

- llave Allen 5 mm
- destornillador para tornillos de cabeza ranurada

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el motor

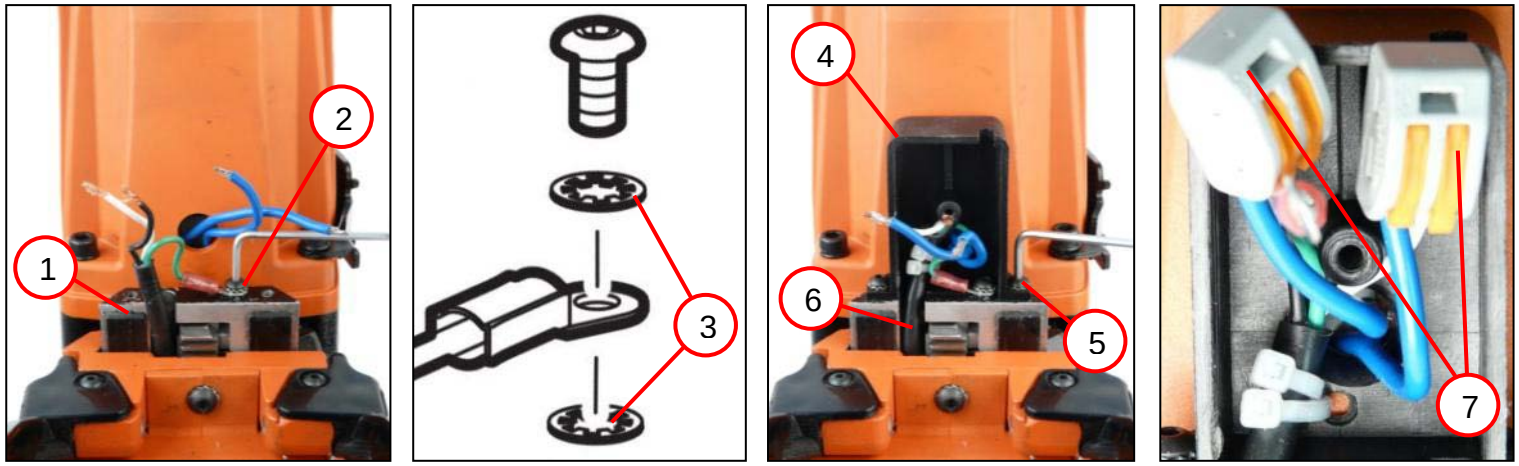


1. Colocar la guía (1) y fijarla con los tres botones giratorios y los dos discos para cada uno.
2. Insertar el motor (2) en la guía y atornillar los botones giratorios.

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el motor



1. Desplazar hacia arriba la guía (1) con el torniquete.
2. Atornillar el tornillo (2) con el cable de puesta a tierra y los dos discos (3).
3. Colocar la cubierta (4) y fijarla con los tornillos (5).
4. Fijar el cable negro (6) con dos ataduras de cables en la cubierta (4).
5. Unir los cables con los bornes (7).
   ☞ Véase el esquema de conexiones

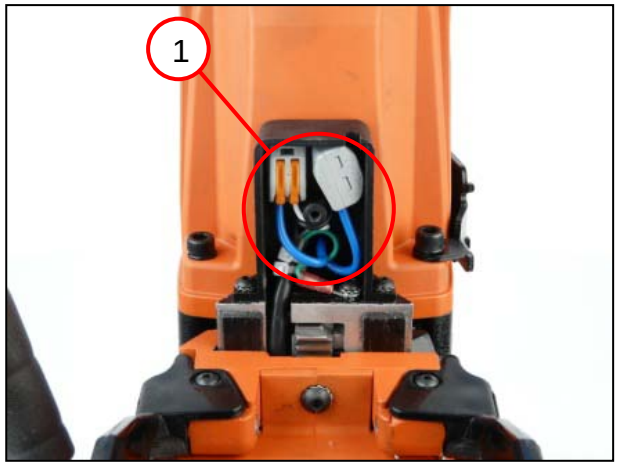
Herramienta:

- llave Allen 2,5 mm

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

7. Montaje

Montar el motor



1. Colocar los bornes con los cables (1) en la cubierta.
2. Colocar la tapa (2) y fijarla con el tornillo (3).

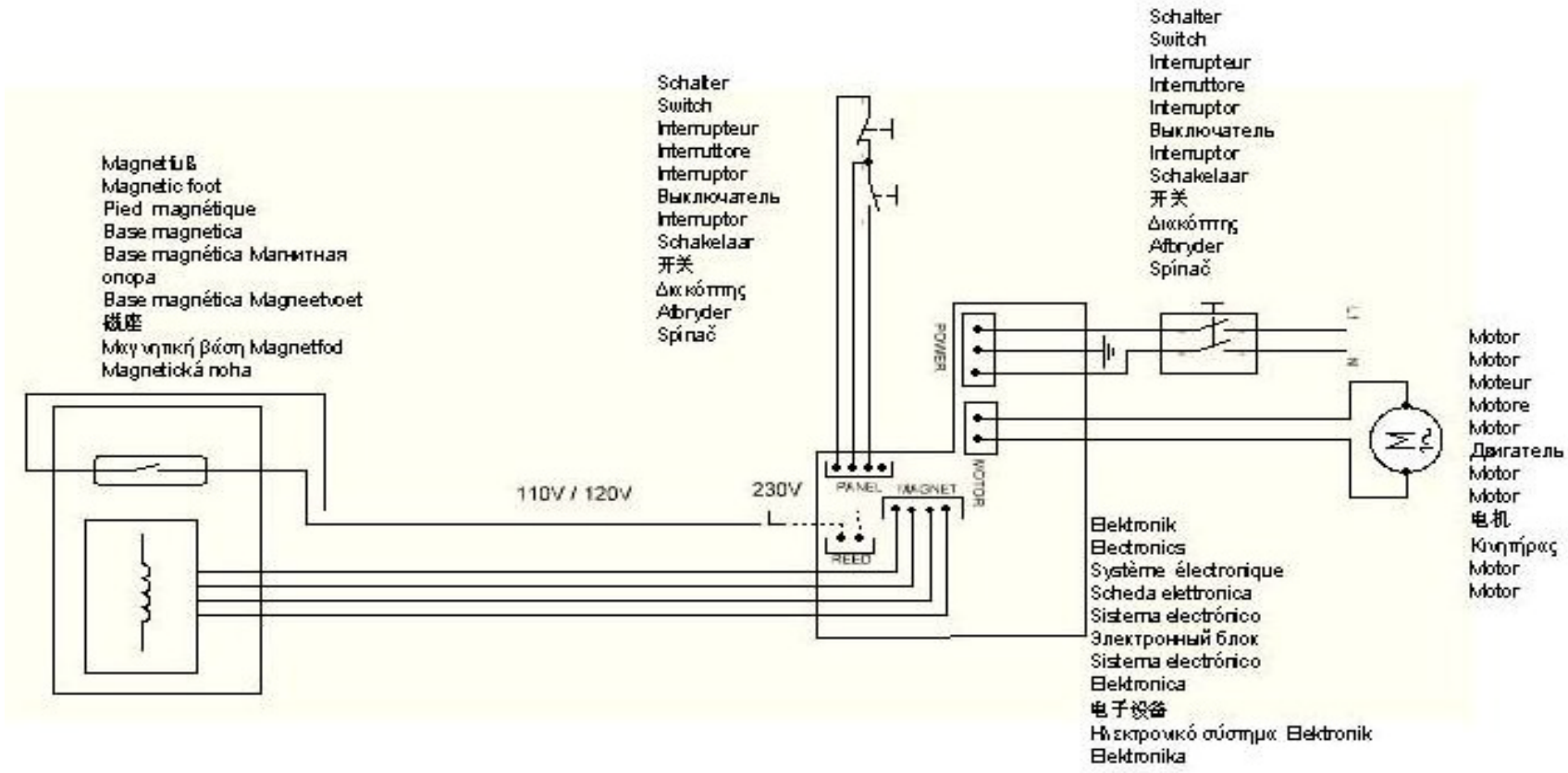
Herramienta:

- destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial.
Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.

8. Esquema de conexiones

7 272 01 KBB 30



Todos los derechos reservados para FEIN, especialmente en el caso de registro de derechos de propiedad industrial. Todo poder de disposición, como la copia y distribución, pertenece a FEIN.