KBB 38

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. Prescripciones
4. Herramientas necesarias
5. Lubricantes y sustancias adicionales necesarios
6. Desmontaje
7. Montaje
8. Esquema de conexiones
9. Comprobación de seguridad

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	N.º ref.
KBB 38	7 272 02

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.

Lubricantes
Encontrará los lubricantes y los tamaños del recipiente suministrados por FEIN en la extranet de FEIN.

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. 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!

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

Prensa de palanca de mano
Destornillador de ranura cruzada
Llave Allen 2,5/3/4/5 mm
Llave de boca, ancho de llave 7/10/14 mm
Pinza de anillo de retención
Destornillador
Pinzas planas / tenazas para tubos
Martillo de cabeza plástica
Alicates de corte diagonal
Casquillo interior diámetro 38 mm

Casquillo exterior diámetro 25 mm
Interior diámetro 15 mm

Casquillo exterior diámetro 40 mm
Interior diámetro 18 mm

Perno de encastre a presión diámetro 10/18/23/25/28 mm

Herramientas especiales

Garra de sujeción
22 mm 6 41 07 022 00 1
28 mm 6 41 07 028 00 2

Campana de desmontaje 6 41 04 150 00 8

Asiento de rodamiento de bolas
22 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

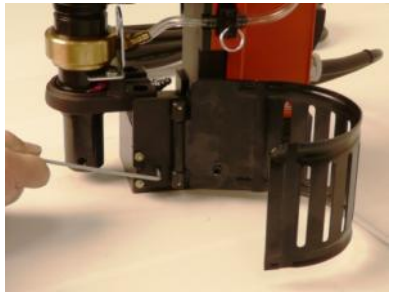
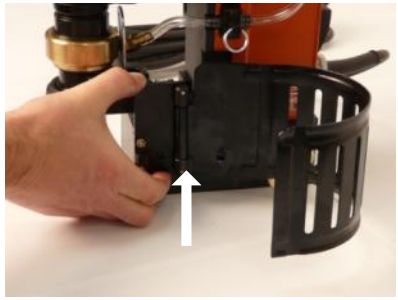
Grasa	3 21 98 766 05 0	100 g

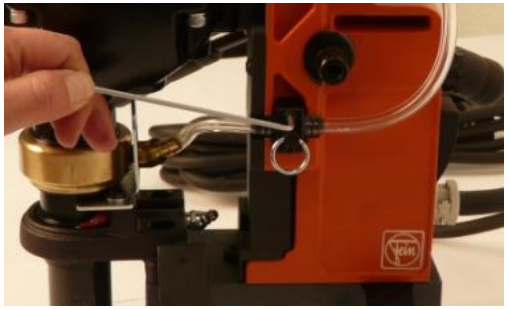
Sustancias adicionales

Loctite	222

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



1. Soltar el tornillo de fijación de la rejilla de protección.
2. Desplazar la rejilla de protección hacia arriba.
3. Retirar la manguera de refrigeración.

   Atención, vaciar previamente el depósito y las tuberías.
4. Retirar el depósito de refrigerante.
5. Desatornillar la válvula para el refrigerante.

Herramienta:

- Llave Allen 3 mm
- 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.

6. Desmontaje

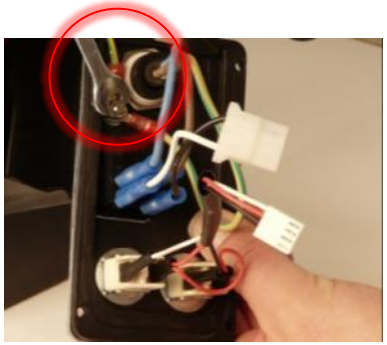
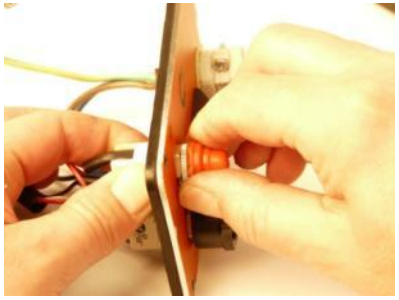
1. Retirar la placa de la carcasa para el sistema electrónico.
2. Extraer hacia fuera el sistema electrónico con la carcasa.
3. Desconectar el sistema electrónico.

Herramienta:

Destornillador de ranura cruzada

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

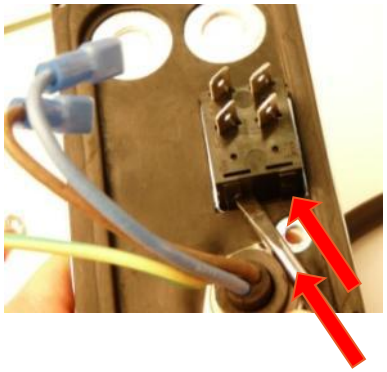
1. Retirar el cable de tierra en la tapa de la carcasa del sistema electrónico.
2. Desatornillar el pulsador para máquina "OFF".
3. Desatornillar el pulsador para máquina "ON".
3. Desmontar el interruptor.

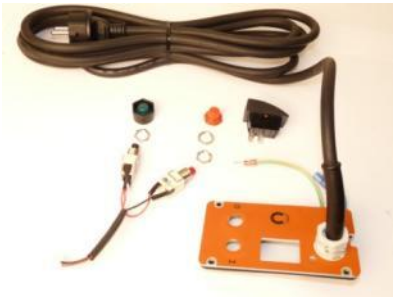
Herramienta:

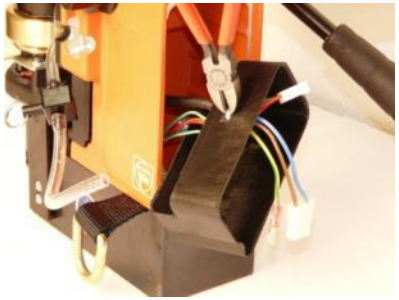
-Llave de boca, ancho de llave 7 mm
-Llave de boca, ancho de llave 14 mm

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







1. Desconectar el cable del interruptor principal y presionar la retención con el destornillador.
2. Desmontar el interruptor.
3. Separar la atadura de cables en la pieza insertada de carcasa.

Herramienta:

-Destornillador
-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.

6. Desmontaje

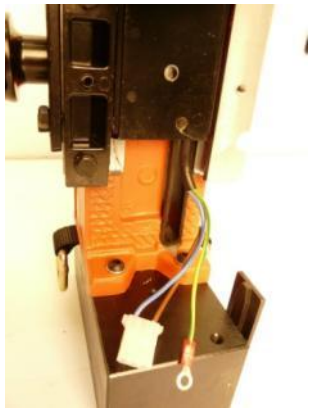
1. Desatornillar el soporte para el eje del taladro.
2. Desatornillar el eje del taladro de la unidad de accionamiento.
3. Quitar la manguera para refrigerante.
4. Retirar la cubierta.

Herramienta:

- Llave Allen 5 mm
- Llave Allen 4 mm
- 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.

6. Desmontaje



1. Retirar el tornillo tope.
2. Girar hacia arriba la unidad de accionamiento con ayuda del torniquete.
3. Arrastrar el cable de conexión del motor de accionamiento a través de la carcasa.
4. Desatornillar la placa de ajuste para la guía de cola de milano.

Herramienta:

- 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

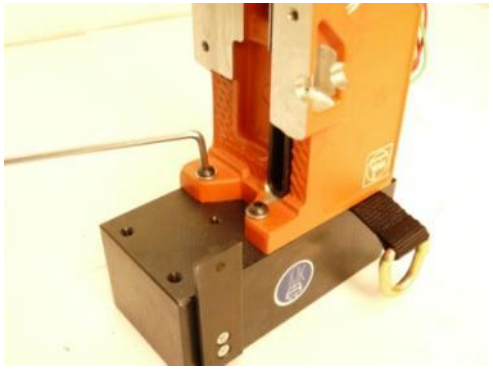
1. Desatornillar el listón guía.
2. Retirar el anillo de retención del árbol para el torniquete.
3. Extraer el árbol con el disco, el casquillo y la rueda dentada.

Herramienta:

- Llave de boca 10 mm
- Pinza de anillo de retención

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



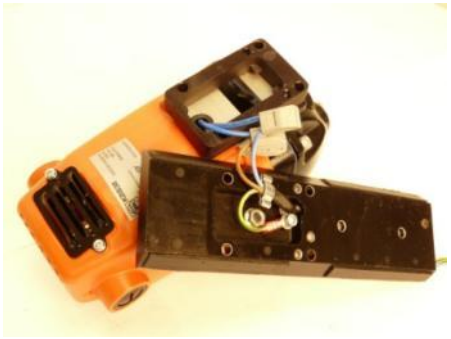
1. Desatornillar la base magnética.
2. Desatornillar el soporte para la protección contra virutas.

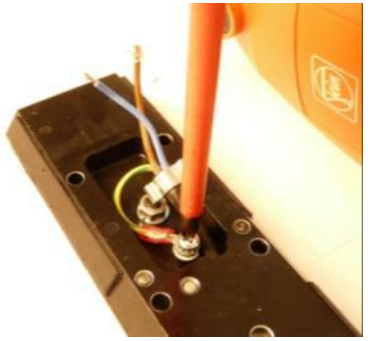
Herramienta:

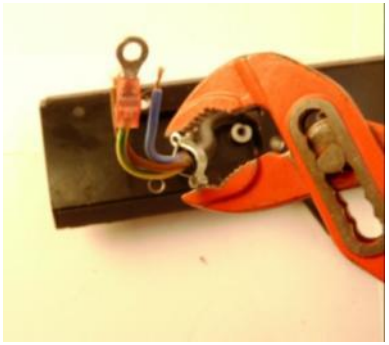
- Llave Allen 4 mm

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.

6. Desmontaje







1. Desatornillar la placa guía para la unidad de accionamiento.
2. Retirar los bornes WAGO.
3. Desatornillar el cable de tierra de la placa guía.
4. Soltar la grapa de cable y extraer el cable.

Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Destornillador de ranura cruzada
- Tenazas para tubos

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

1. Retirar la tapa para las escobillas de carbón.
2. Extraer las escobillas de carbón.
3. Desatornillar la caja de engranajes de la carcasa de motor.
4. Extraer la carcasa de motor con el destornillador de la caja de engranajes.

Herramienta:

-Destornillador
- 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

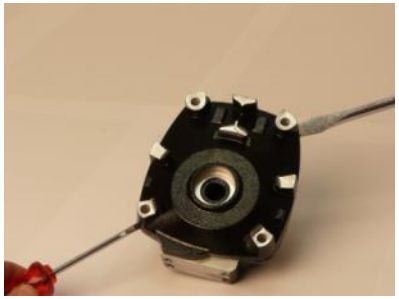
1. Extraer el eje de inducido de la caja de engranajes.
2. Sacar el cojinete del eje de inducido.

Herramienta:

- Campana de desmontaje
- Garra de sujeción 22 mm
- Garra de sujeción 28 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



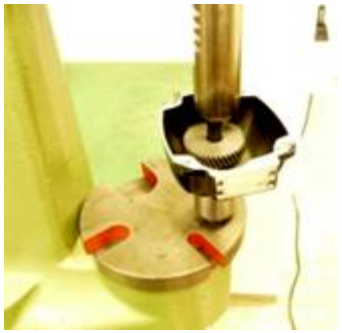
1. Extraer el cojinete intermedio con el destornillador de la caja de engranajes.
   Atención: no dañar la junta toroidal.
2. Limpiar la grasa para cojinetes del engranaje.
3. Extraer el cojinete rígido de bolas con ayuda de la garra de sujeción y la campana de extracción.
4. Extraer los árboles del engranaje con un martillo de cabeza plástica golpeando la caja de engranajes.

Herramienta:

- Destornillador
- Garra de sujeción 22 mm
- Campana de desmontaje
- 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



1. Retirar el anillo de retención de la rueda dentada.
2. Retirar el anillo de retención del cojinete.
3. Sacar por presión el árbol con cojinete de la caja de engranajes.

Herramienta:

- Pinza de anillo de retención
- Casquillo diámetro interior 38 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

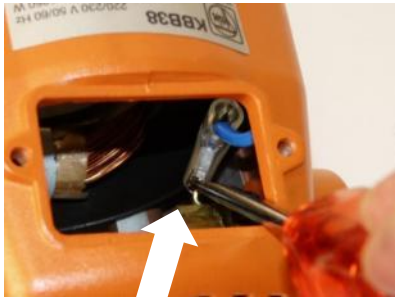
1. Sacar la junta toroidal ejerciendo presión hacia fuera.
2. Desatornillar los tornillos de fijación del estator.
3. Empujar hacia atrás el cable mediante la carcasa de motor.
4. Extraer la junta toroidal para el cable.

Herramienta:

- Mandril diámetro 25 mm
- Destornillador de ranura cruzada

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



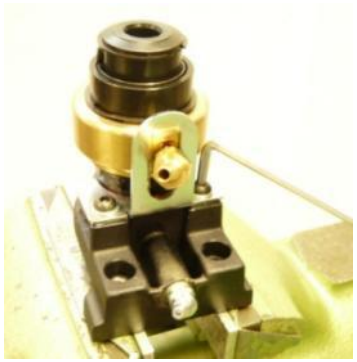
1. Desatornillar la rejilla de protección.
2. Separar la conexión de cables estator – soporte de las escobillas de carbón. Extraer el cable.
3. Extraer el campo magnético con casquillo golpeando la carcasa de motor con un martillo de cabeza plástica.
4. Desatornillar el campo magnético del casquillo.

Herramienta:

- Destornillador de ranura cruzada
- 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



1. Desmontar el eje del taladro.
2. Desatornillar el soporte para el anillo.
3. Desatornillar la boquilla para conexión de mangueras.
4. Extraer el anillo de sujeción en forma de espiral.
5. Retirar el anillo de retención.

Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Llave de boca, ancho de llave 14 mm
- Destornillador
- Pinza de anillo de retención

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

1. Quitar la junta toroidal.
2. Desplazar hacia fuera el pasador.
3. Sacar el émbolo.

Herramienta:

- Destornillador

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

1. Quitar el anillo de retención.
2. Desplazar hacia abajo el casquillo.
3. Quitar las juntas toroidales.

Herramienta:

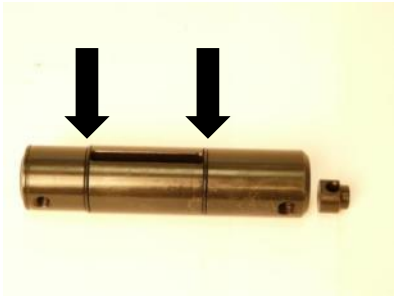
- Destornillador

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

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



1. Colocar las juntas toroidales e introducir la pieza de presión.
2. Insertar el casquillo y unir la pieza de presión y el casquillo con el pasador.
3. Introducir el resorte, la pieza de presión, la junta toroidal y el disco.
4. Colocar el anillo de retención.
5. Insertar el anillo de retención con el casquillo en la mesa libre hasta que se oiga que el anillo de retención encaja.

Herramienta:

- Pinza de anillo de retención
- Prensa de palanca de mano
- Mandril de ajuste Ø 18 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

1. Montar el anillo de retención.
2. Colocar las juntas toroidales.
3. Montar el anillo de retención en forma de espiral.
4. Atornillar los tornillos de fijación para el eje del taladro y la herramienta.

Herramienta:

- Destornillador
- 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

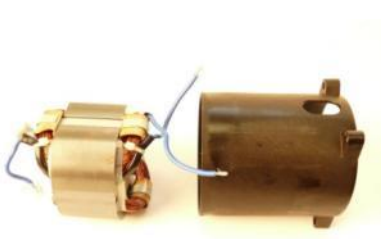
1. Insertar el soporte con cojinete para el eje del taladro.
2. Atornillar el soporte para el anillo.
3. Atornillar la boquilla para conexión de mangueras.

Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Llave de boca, ancho de llave 14 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



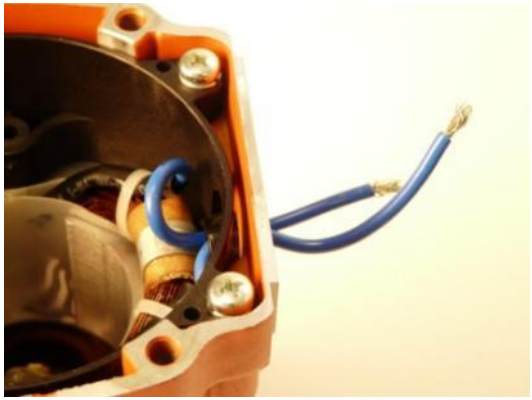
1. Insertar el estator en el casquillo.
2. Atornillar el estator en el casquillo.
3. Introducir el casquillo con el estator en la carcasa de motor. Tener en cuenta la escotadura para cables.
4. Atornillar el casquillo en la carcasa de motor.
5. Montar el disco de obturación para los cables del estator.

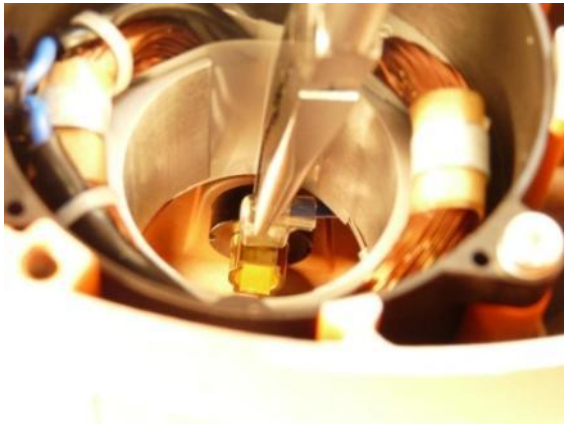
Herramienta:

- Destornillador de ranura cruzada

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





1. Conectar el cable de conexión del estator mediante la junta toroidal del la carcasa de motor.
2. Conectar el estator con el enchufe en el soporte de las escobillas de carbón.

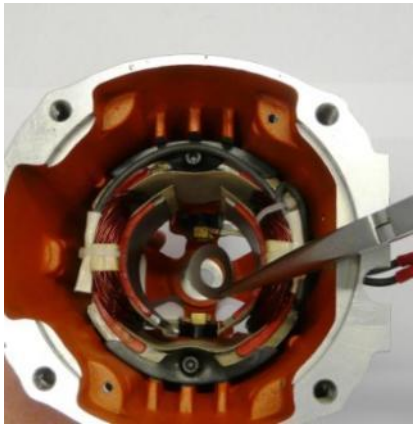
3. Atención: tras la conexión, doblar las conexiones en el sentido de la carcasa de motor, ya que de lo contrario existe peligro de que posteriormente el cable de conexión roce el inducido.

Herramienta:

- Pinzas planas
- Destornillador

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



1. Insertar por presión el cojinete con ayuda del casquillo y el asiento de cojinete de bolas.
2. Insertar la arandela espaciadora en el asiento de los cojinetes del eje de inducido.
3. Insertar a presión el inducido en el asiento de los cojinetes.

Herramienta:

- Prensa de palanca de mano
- Casquillo exterior Ø 25 mm
- Interior Ø 15 mm
- Asiento de cojinete de bolas Ø 22 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

1. Insertar por presión el anillo de obturación en la caja de engranajes.
   Atención: rogamos tener en cuenta la posición. El lado liso del anillo hacia fuera.

2. Insertar por presión el árbol con el cojinete rígido de bolas.
3. Colocar el anillo de retención.

Herramienta:

- Prensa de palanca de mano
- Mandril de ajuste Ø 28 mm
- Casquillo de encastre a presión exterior 35 mm
  Interior Ø 23 mm
- Pinza de anillo de retención

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

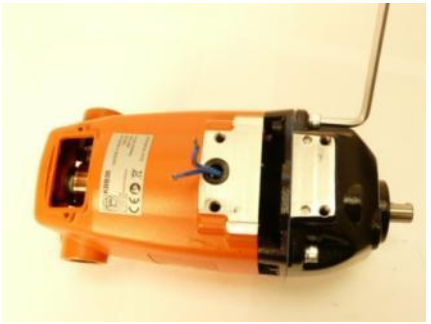
1. Colocar el muelle de ajuste y la rueda dentada.
2. Insertar por presión la rueda dentada.
3. Colocar el anillo de retención.
3. Colocar los árboles del engranaje.
4. Insertar por presión el cojinete.

Herramienta:

- Pinzas planas
- Prensa de palanca de mano
- Casquillo de encastre a presión exterior Ø 40 mm
  Interior Ø 18 mm
- Pinza de anillo de retención
- Mandril de ajuste Ø 10 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



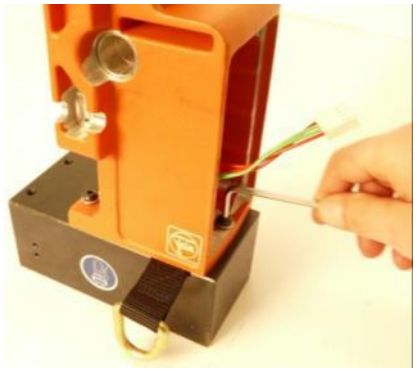
1. Llenar el engranaje con grasa para engranajes.
2. Colocar la junta toroidal y cerrar el engranaje con el cojinete intermedio.
3. Atornillar el engranaje con la unidad de accionamiento.
4. Colocar las escobillas de carbón y atornillarlas con la tapa.
5. Fijar la rejilla de protección.

Herramienta:

- Llave Allen 5 mm
- Destornillador de ranura cruzada
- Destornillador
- Destornillador de ranura cruzada

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



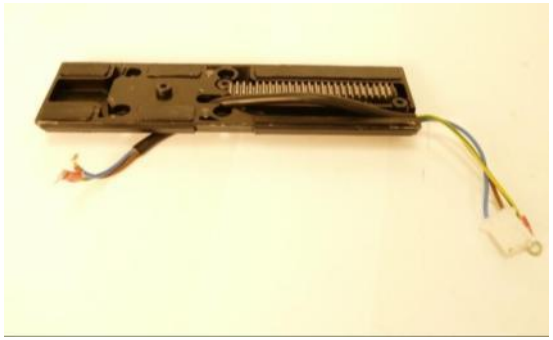
1. Fijar la base magnética con el soporte en la carcasa.
2. Montar el árbol con el taco guiado, la rueda dentada, el casquillo, el disco y el anillo de retención.

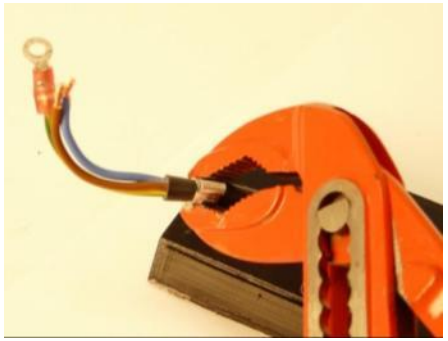
Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Pinza de anillo de retención

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





1. Desplazar el cable de conexión sistema electrónico – motor a través de la abertura de la placa guía.
2. Fijar la abrazadera para la descarga de tracción en el extremo del aislamiento de cables.
3. Insertar la brida.

Herramienta:

- Tenazas para tubos

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

1. Conectar los bornes WAGO y atornillar el conductor protector en la placa guía.
2. Montar la placa guía en la unidad de accionamiento. Insertar el cable de motor en el canal.

Atención: el cable de conexión debe tenderse en el carril guía previsto para ello.
Existe peligro de aplastamiento a causa del cable.

3. Desplazar el cable de conexión sistema electrónico – motor a través de la abertura de la pieza insertada de carcasa.
4. Atornillar la guía para la cola de milano apretando solo con la mano.

Herramienta:

- Destornillador de ranura cruzada
- 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

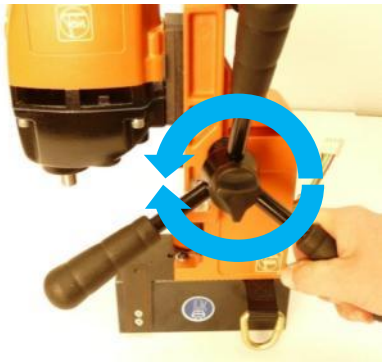
1. Fijar la placa de ajuste para la guía de cola de milano en la carcasa.
2. Atornillar la placa guía de la cola de milano.

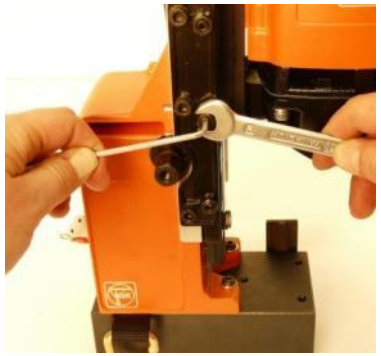
Herramienta:

- Llave Allen 5 mm
- Llave de boca, ancho de llave 10 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





Ajustar el juego de la guía de la cola de milano sin huelgo pero que pueda moverse

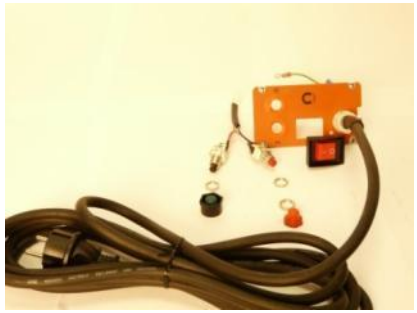
1. Girando el torniquete comprobar la marcha suave del ajuste.
2. Soltar los tornillos de fijación de la placa guía.
3. Corregir con ayuda de los pernos del juego guía y atornillar la contratuerca.
3. Apretar los tornillos de fijación de la placa guía.
4. Girando el torniquete comprobar la marcha suave del ajuste.

Herramienta:

- Llave Allen 5 mm
- Llave de boca, ancho de llave 10mm

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



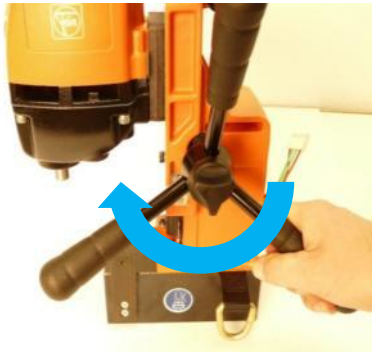
1. Montar el interruptor principal en la tapa para la carcasa electrónica.
2. Montar el interruptor para la máquina "ON" y "OFF". Procurar que la ranura esté bien posicionada.
3. Fijar el interruptor.
4. Atornillar el pulsador.

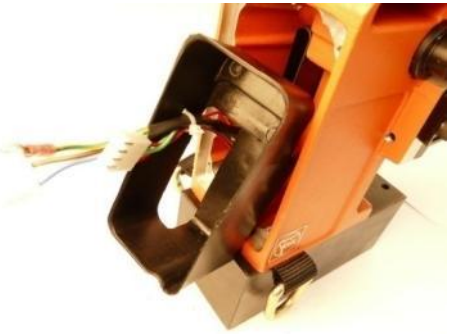
Herramienta:

- Llave de boca 14 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





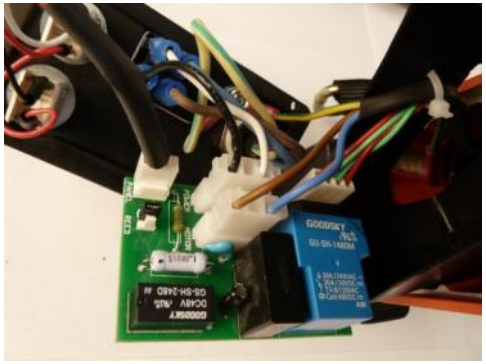
1. Colocar la pieza insertada de carcasa para el sistema electrónico.
2. Montar el tornillo tope de la unidad de accionamiento.
3. Girar el máximo hacia arriba la unidad de accionamiento con ayuda del torniquete.
4. Fijar el cable de motor con la atadura de cables en la pieza insertada de carcasa.
5. Fijar el conductor protector.

Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Llave de boca, ancho de llave 7 mm
- Atadura de cables

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



1. Conectar el sistema electrónico.
   Atención: no confundir los enchufes del motor y la potencia

2. Introducir el sistema electrónico en la carcasa.
3. Cerrar la tapa y atornillarla.
4. Atornillar la cubierta.

Herramienta:

- Destornillador de ranura cruzada
- 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

1. Introducir el eje del taladro y fijarlo con el pasador roscado.
2. Fijar la guía del eje del taladro en la base magnética.
3. Conectar la manguera de refrigerante.
4. Atornillar el soporte para la protección contra virutas.
5. Conectar la protección contra virutas.

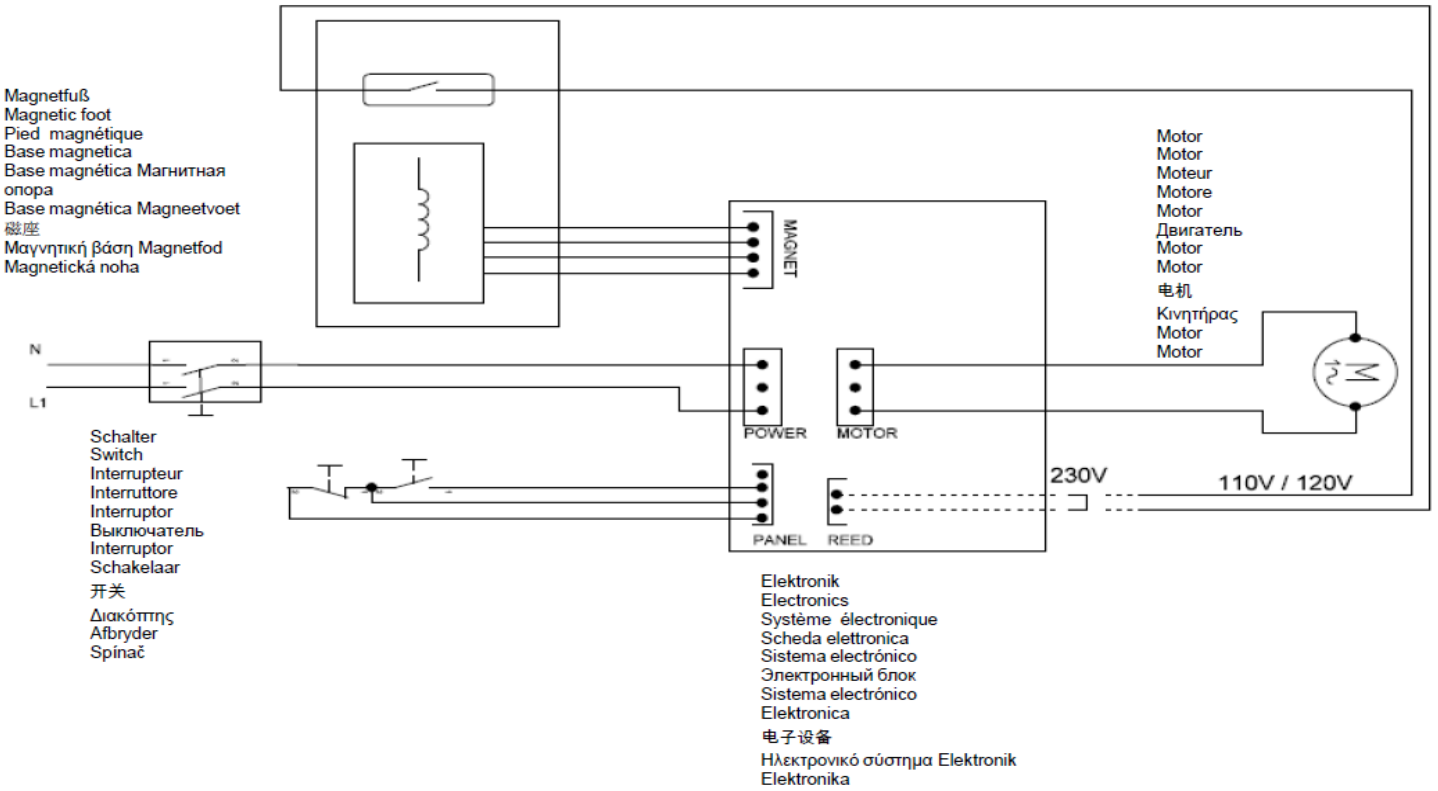
Herramienta:

- Llave Allen 4 mm
- Llave Allen 5 mm
- 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.

8. Esquema de conexiones

7 272 02 KBB 38



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.

9. Comprobación de seguridad

- Inspección ocular.
- Comprobación de seguridad según DIN VDE 0701-0702.
- Prueba funcional.
- Comprobar la fuerza de sujeción magnética con la caja dinamométrica.
- Encontrará las instrucciones de prueba válidas en la extranet de FEIN en:
  servicio de atención al cliente/ayudas para la reparación/comprobaciones tras la 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.