KBB 30 X

Reparaturanleitung

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Inhalt

1. Beschriebene Gerätetypen
2. Technische Daten
3. Hinweise und Vorschriften
4. Benötigte Werkzeuge
5. Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe
6. Demontage
7. Montage
8. Störungssuche
9. Anschlussplan

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

1. Beschriebene Gerätetypen

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

Gerätetyp	Bestellnummer
KBB 30 X	7 272 11 …

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

2. Technische Daten

Technische Daten

Die vollständigen Technischen Daten finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Geräts.

Prüfdaten

Die aktuellen Prüfdaten aller Geräte finden Sie im FEIN Extranet (Kundendienst → Reparaturhilfen).

Schmierstoffe

Die bei FEIN erhältlichen Schmierstoffe und Gebindegrößen finden Sie im FEIN Extranet (Kundendienst → Reparaturhilfen).

Ersatzteillisten

Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen finden Sie im Internet unter www.fein.com

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

3. Hinweise und Vorschriften

Hinweis

Diese Anleitung ist ausschließlich für technisch geschultes Personal gedacht. Eine mechanische und elektrische Ausbildung wird vorausgesetzt.

Nur Original FEIN Ersatzteile verwenden!

Vorschriften

Bitte beachten Sie, dass Elektrowerkzeuge grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen, da durch unsachgemäße Instandsetzung erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können.

Nach Reparaturen sind die Vorschriften nach ***DIN VDE 0701-0702*** zu beachten.

Bei Inbetriebsetzung sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz.

Außerhalb Deutschlands müssen die im jeweiligen Land gültigen Vorschriften eingehalten werden!

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

4. Benötigte Werkzeuge

Standardwerkzeuge

Außenabzieher	
Bolzen	Ø 20mm
Dornpresse	
Gabelschlüssel	Gr. 6, 14, 17, 22, 23, 24 mm
Gleithammer	
Hülse	Ø außen ~20mm Ø innen 12 mm
	Ø außen ~20mm Ø innen 14 mm
	Ø außen 25mm Ø innen 15 mm
	Ø außen 27mm Ø innen 17 mm
	Ø außen 28mm Ø innen 23 mm
	Ø außen 35mm Ø innen 30mm
	Ø außen 26mm Ø innen ~23mm

Sonderwerkzeug

Abziehglocke	6 41 04 150 00 8
Spannkörper 19mm	6 41 07 019 00 7
Spannkörper 22mm	6 41 07 022 00 1
Spannkörper 37mm	6 41 07 037 00 3

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

4. Benötigte Werkzeuge

Standardwerkzeuge

Innenauszieher	
Inbusschlüssel	2,5mm; 3mm; 4mm; 5mm; 6mm
Kreuzschlitzschraubendreher PH2	
Schlitzschraubendreher	
Kunststoffhammer	
Seitenschneider	
Sicherungsringzange	
Flachzange	
Kugellagerauflage	Ø innen 8 mm Ø innen 12 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

5. Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

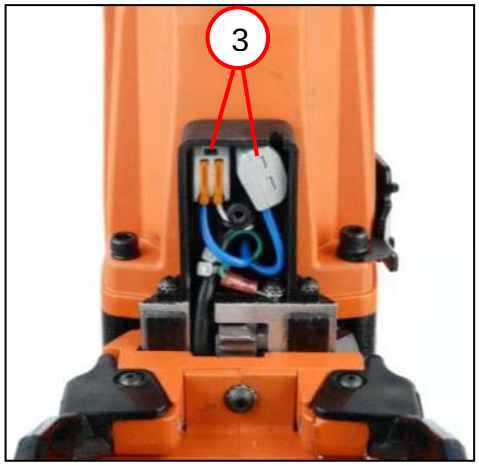
Schmierstoffe

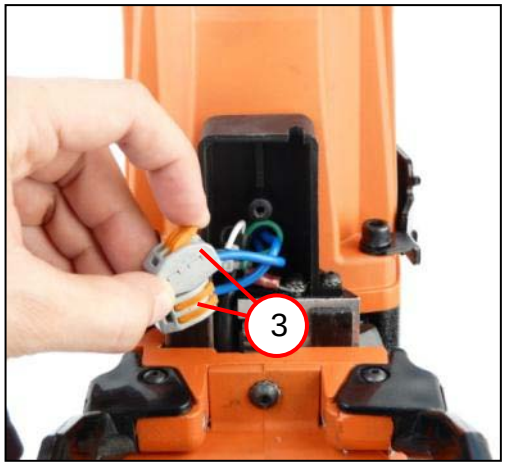
Fett	0 40 127 0100 0	80g	Getriebe

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Abdeckung demontieren





1. Die Schraube (1) entfernen und den Deckel (2) abnehmen.
2. Die zwei Klemmen (3) herausnehmen und die Litzen entfernen.
3. Die zwei Schrauben (4) entfernen.

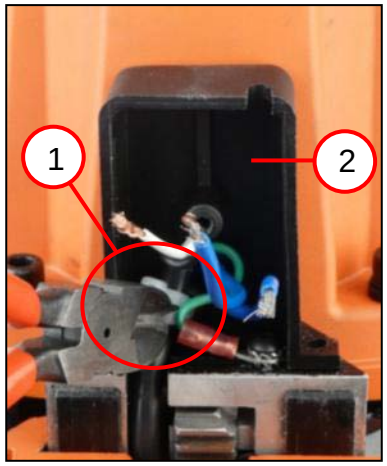
Werkzeug:

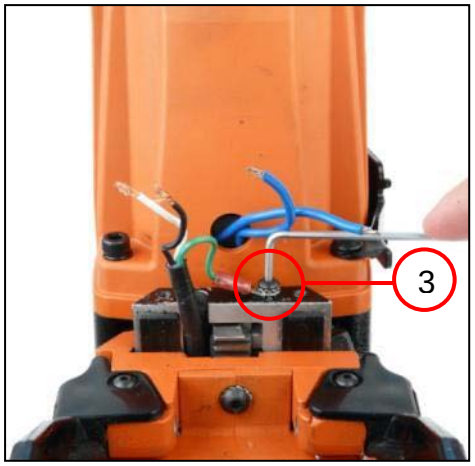
- Kreuzschraubendreher
- Inbusschlüssel 3 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Abdeckung demontieren





1. Die zwei Kabelbinder (1) entfernen.
2. Die Abdeckung (2) entfernen.
3. Die Schraube (3) entfernen.

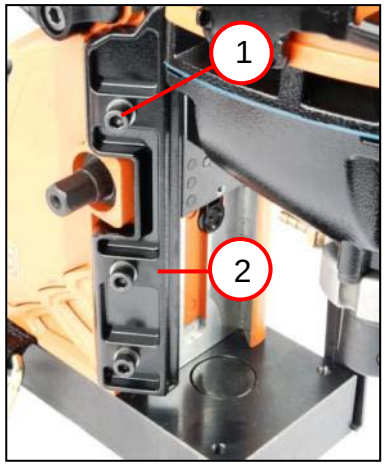
Werkzeug:

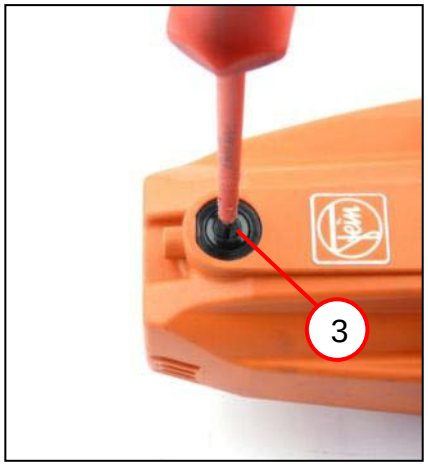
- Seitenschneider
- Inbusschlüssel 3 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Bohrmotor demontieren





1. Die drei Schrauben (1) öffnen.
2. Die Führung (2) entfernen und den Bohrmotor abnehmen.
3. Die zwei Kappen (3) auf beiden Seiten herausdrehen.
4. Die zwei Kohlebürsten (4) auf beiden Seiten herausnehmen.
5. Die vier Inbusschrauben (5) entfernen und zusammen mit dem Adapter (6) entfernen.

Werkzeug:

- Schlitzschrauben-dreher
- Inbusschlüssel 5 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

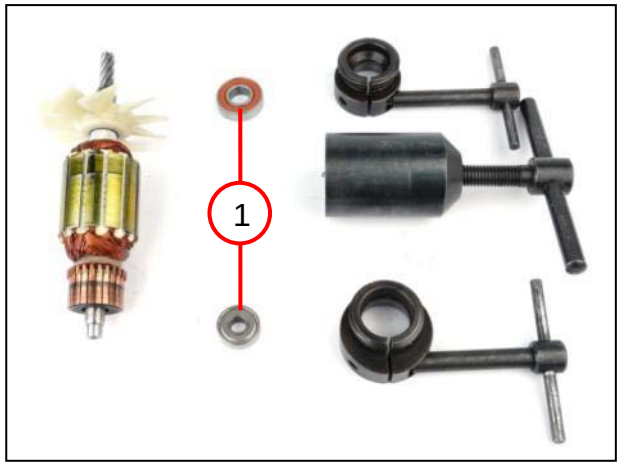
Bohrmotor demontieren

1. Die Abdeckung (1) entfernen.
2. Den Anker (2) herausziehen.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Anker demontieren



1. Die Rillenkugellager (1) mit den Spannkörpern und der Abziehglocke abziehen.

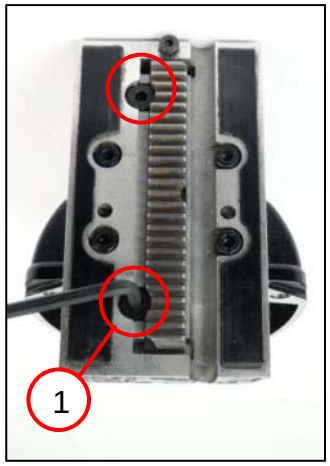
Werkzeug:

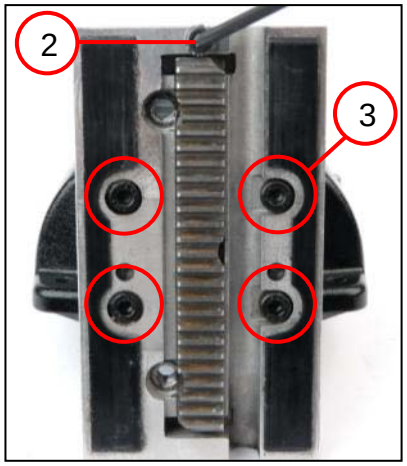
- Abziehglocke
- Spannkörper 22 mm
- Spannkörper 37 mm

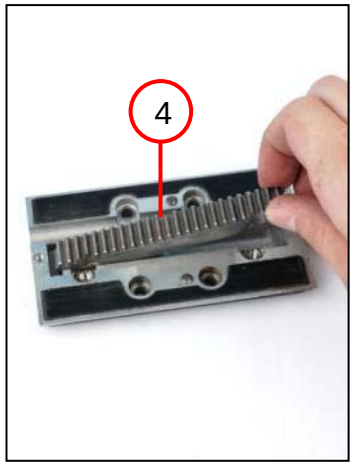
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

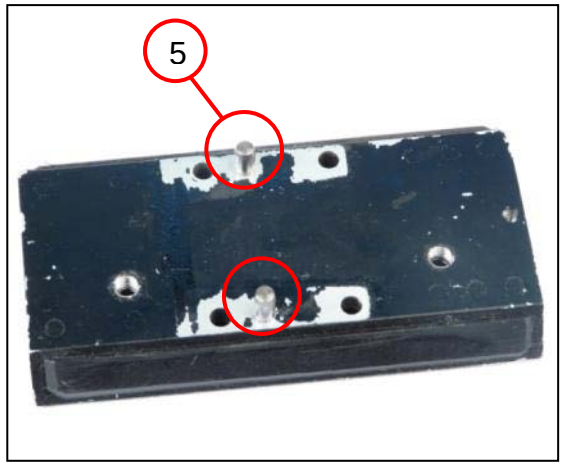
6. Demontage

Getriebe demontieren









1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Die Schraube (2) herausdrehen.
3. Die vier Schrauben (3) herausdrehen und die Führung abnehmen.
4. Die Zahnstange (4) entfernen.
5. Die zwei Stifte (5) entfernen.

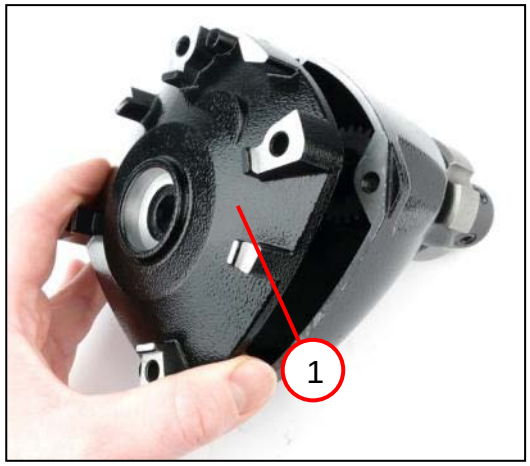
Werkzeug:

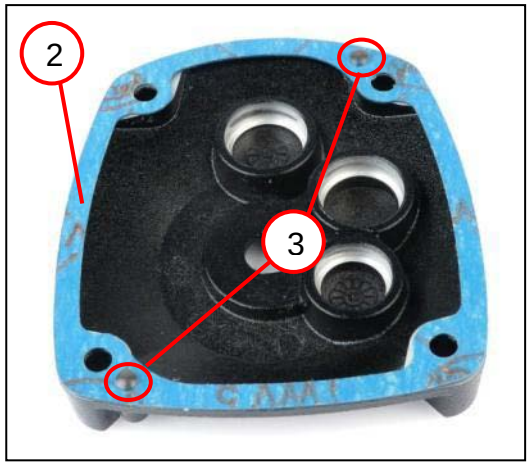
- Inbusschlüssel 3 mm; 4 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren



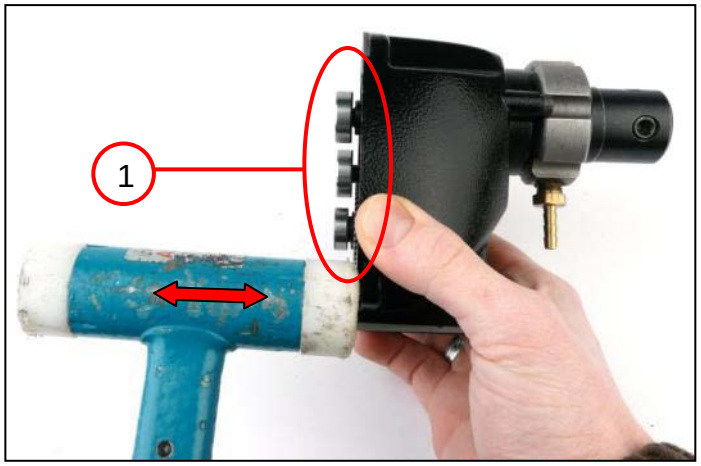


1. Den Deckel (1) abnehmen.
2. Die Dichtung (2) entfernen.
3. Die zwei Stifte (3) entfernen.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren



1. Das Fett entfernen.
2. Das Getriebe (1) entfernen.

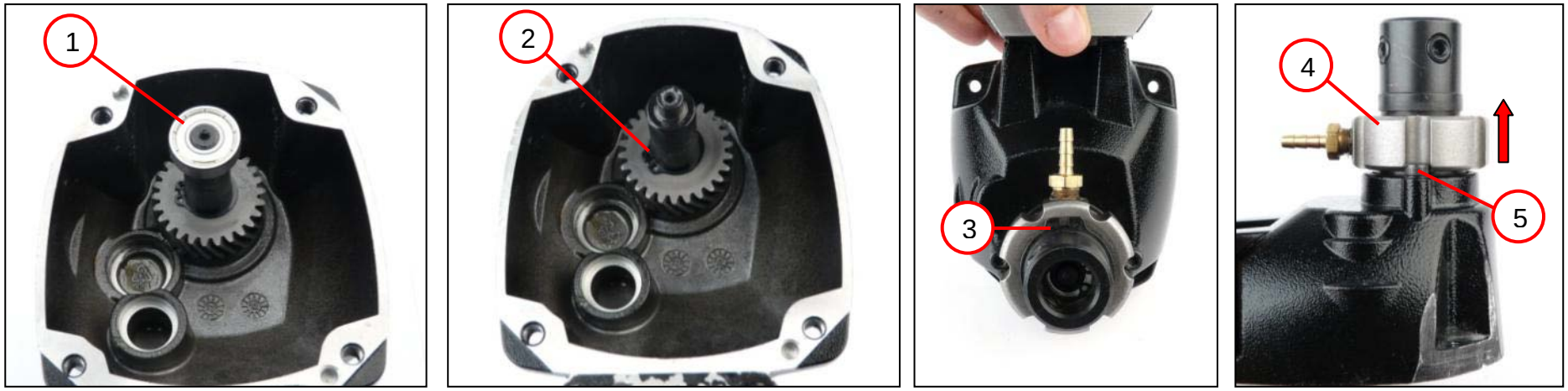
Werkzeug:

- Kunststoffhammer

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren



1. Das Rillenkugellager (1) entfernen.
2. Den Sicherungsring (2) entfernen.
3. Das Gehäuse wenden und den Sicherungsring (3) abziehen.
4. Den Ring (4) abziehen.
5. Die zwei Schrauben(5) entfernen.

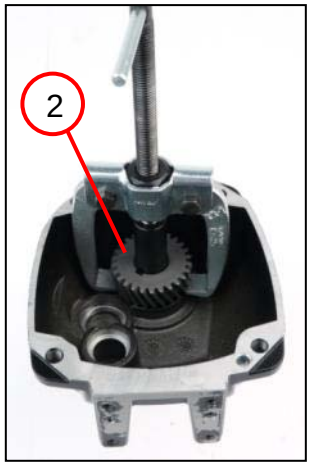
Werkzeug:

- Abziehglocke
- Spannkörper 22 mm
- Sicherungsringzange
- Inbusschlüssel 5 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren



1. Die Welle (1) 10 mm nach unten drücken.
2. Das Getriebegehäuse umdrehen und die Welle in das Getriebegehäuse drücken.
3. Das Zahnrad (2) von der Welle abziehen.

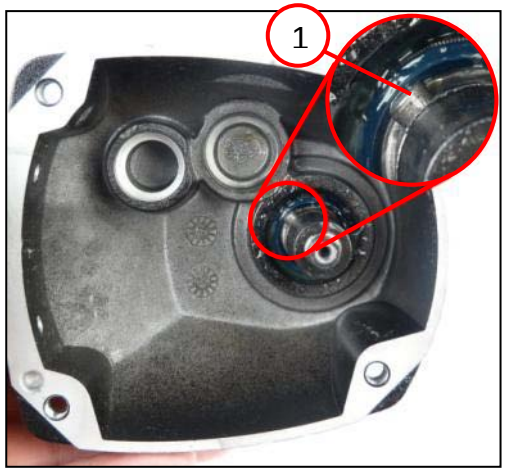
Werkzeug:

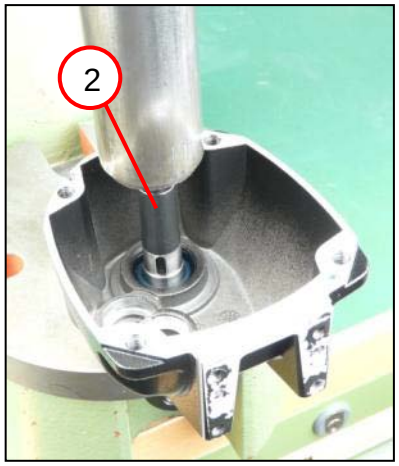
- Dornpresse
- Außenabzieher

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren





1. Die Passfeder (1) entfernen.
2. Die Welle (2) aus dem Gehäuse pressen.

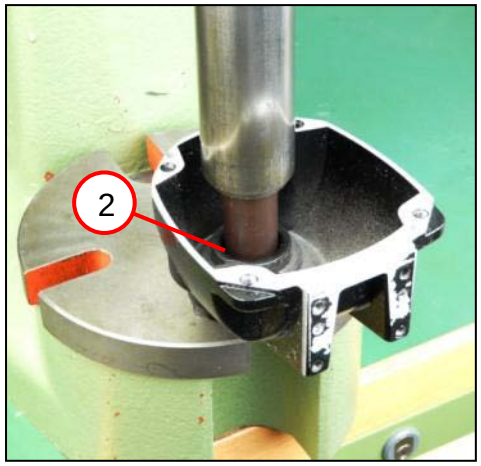
Werkzeug:

- Dornpresse

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Den Dichtring (2) und das Rillenkugellager aus dem Getriebegehäuse drücken.

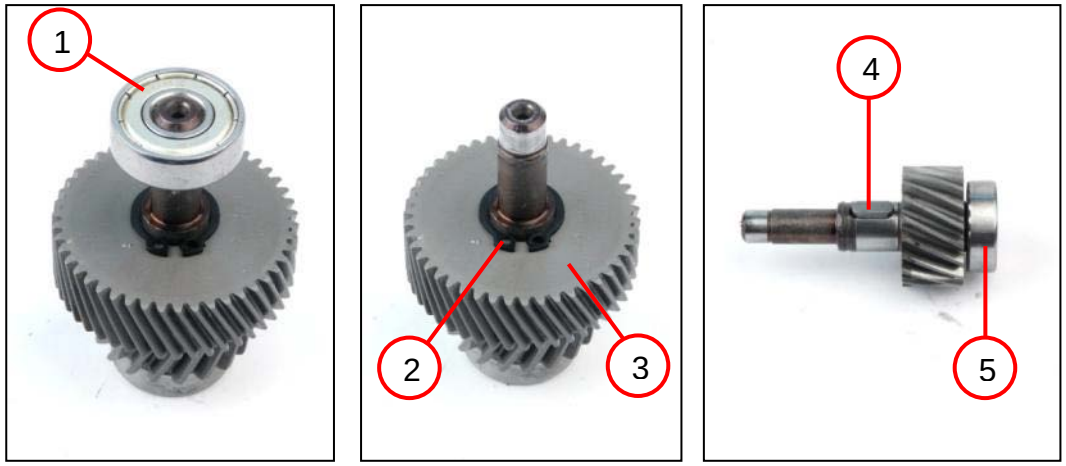
Werkzeug:

- Sicherungsringzange
- Dornpresse
- Hülse
  ø außen 25 mm
  ø innen 15 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Zahnrad demontieren



1. Das Rillenkugellager (1) abziehen.
2. Den Sicherungsring (2) entfernen.
3. Das Zahnrad (3) abziehen.
4. Die Passfeder (4) entfernen.
5. Das Rillenkugellager (5) abziehen.

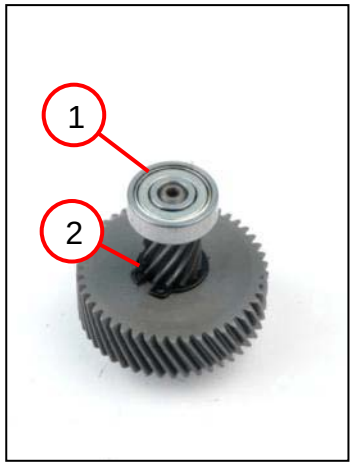
Werkzeug:

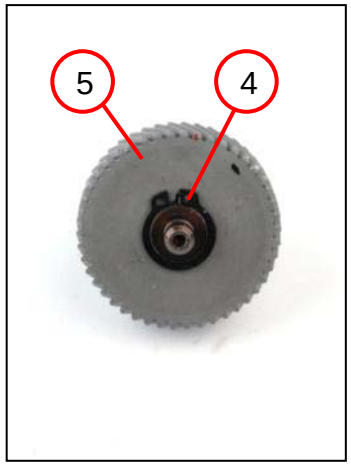
- Abziehglocke
- Spannkörper 22 mm
- Sicherungsringzange

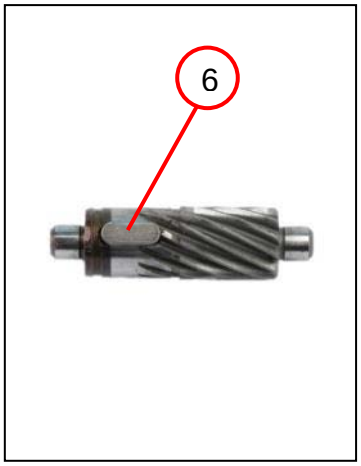
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Getriebe demontieren







1. Das Rillenkugellager (1) abziehen.
2. Den Sicherungsring (2) entfernen.
3. Das Rillenkugellager (3) abziehen.
4. Den Sicherungsring (4) entfernen.
5. Das Zahnrad (5) abziehen.
6. Die Passfeder (6) entfernen.

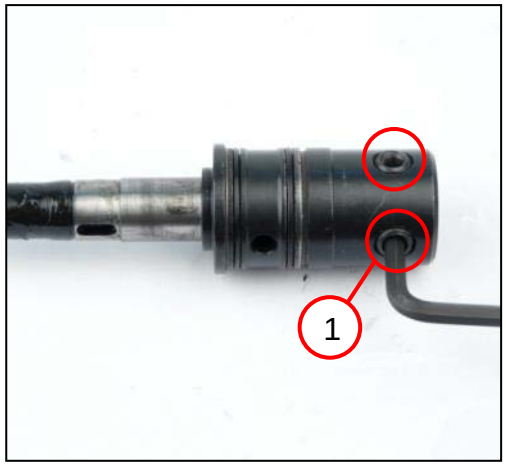
Werkzeug:

- Abziehglocke
- Spannkörper 19 mm
- Sicherungsringzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Welle demontieren



1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Sicherungsring (2) entfernen.
3. Feder, Stift, die zwei Scheiben und den Ring (3) herausnehmen.
4. Die zwei Ringe (4) entfernen.
   ☞ Die Ringe werden bei der Demontage zerstört und müssen ersetzt werden.

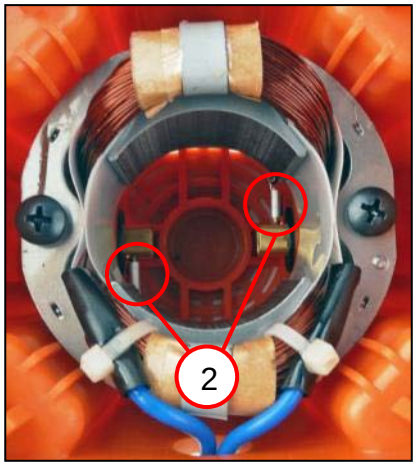
Werkzeug:

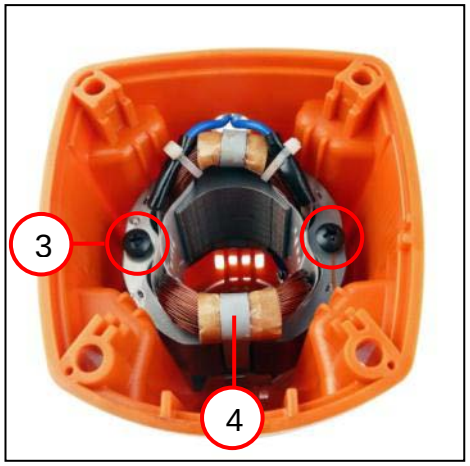
- Inbusschlüssel 5 mm
- Sicherungsringzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Motorgehäuse demontieren





1. Den Luftleitring (1) entfernen.
2. Die zwei Kabel (2) von den Kohlebürstenhaltern abziehen.
3. Die zwei Schrauben (3) herausdrehen.
4. Den Stator (4) entnehmen.
5. Die Anschlüsse der Kohlebürstenhalter (3) gerade biegen.

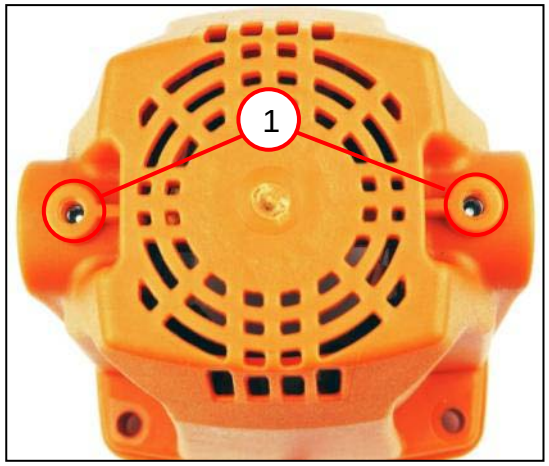
Werkzeug:

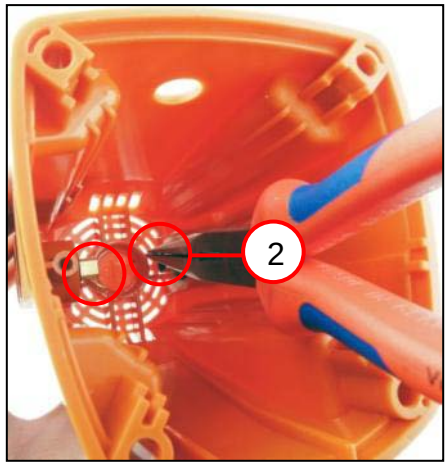
- Kreuzschlitz-schraubendreher PH2
- Flachzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Motorgehäuse demontieren





1. Die zwei Gewindestifte (1) herausdrehen.
2. Den Kohlebürstenhalter aus dem Gehäuse herausdrücken.

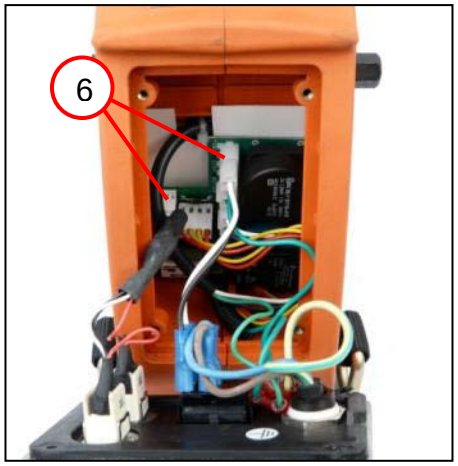
Werkzeug:

- Innensechskant 2,5 mm
- Flachzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Elektronik demontieren



1. Die Schraube (1) lösen und das Drehkreuz abnehmen.
2. Die zwei Schrauben (2) herausdrehen.
3. Die zwei Schrauben (3) herausdrehen und den Handgriff (4) abnehmen.
4. Die vier Schrauben (5) herausdrehen und die Platte abnehmen.
5. Die zwei Stecker (6) entfernen.

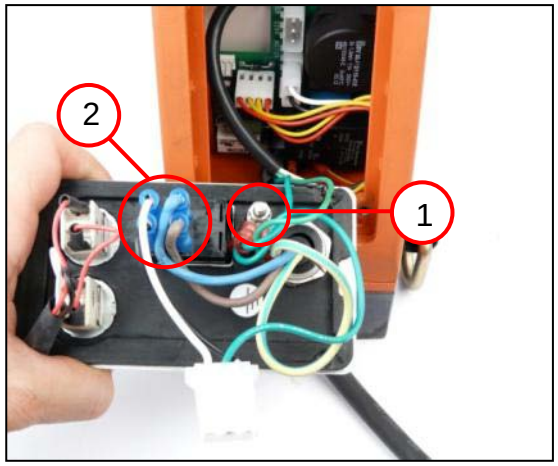
Werkzeug:

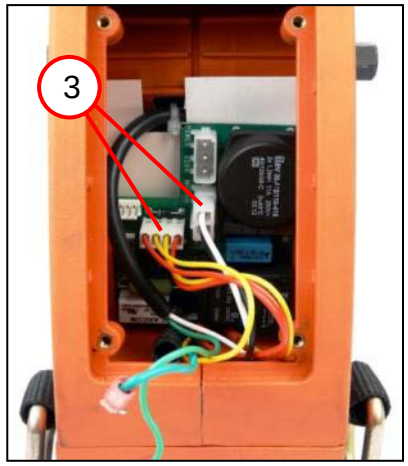
- Inbusschlüssel 2,5 mm; 6 mm
- Kreuzschlitz-schraubendreher

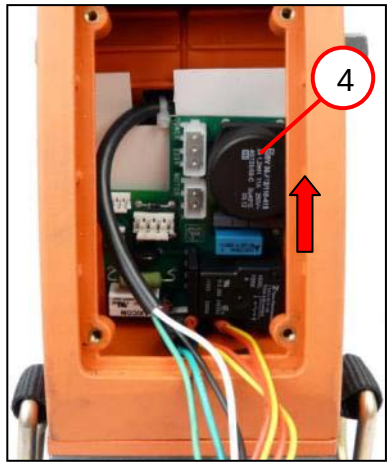
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Elektronik demontieren







1. Die Mutter (1) lösen und die Schutzleiter entfernen.
2. Die Kabelschuhe (2) abziehen.
3. Die zwei Stecker (3) abziehen.
4. Die Elektronik (4) entnehmen.

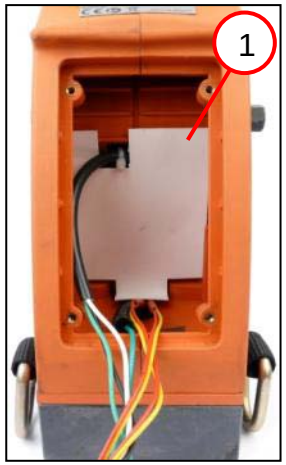
Werkzeug:

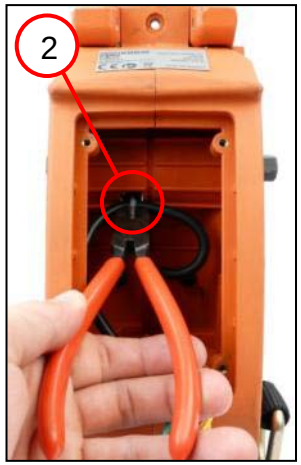
- Gabelschlüssel 6 mm

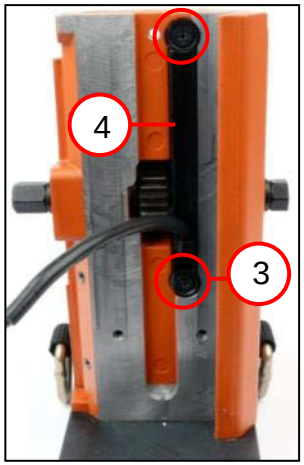
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

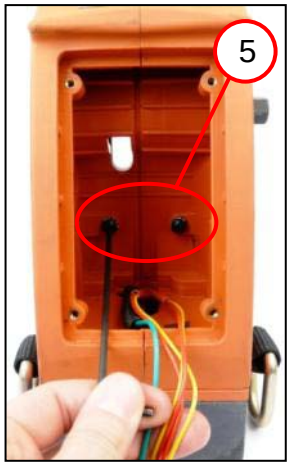
6. Demontage

Elektronik demontieren









1. Die Abdeckung (1) entfernen.
2. Den Kabelbinder (2) entfernen.
3. Die beiden Schrauben (3) lösen und die Führung (4) entfernen.
4. Die zwei Schrauben (5) entfernen.
5. Die Schraube (6) entfernen.
6. Das Gehäuse (7) abnehmen.

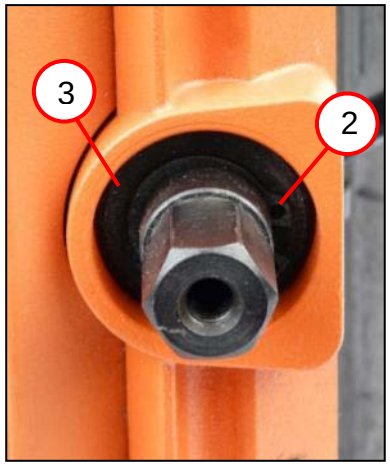
Werkzeug:

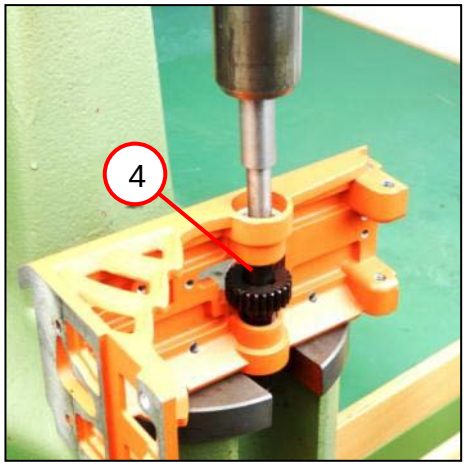
- Seitenschneider
- Kreuzschlitz-schraubendreher PH2
- Inbusschlüssel 3 mm

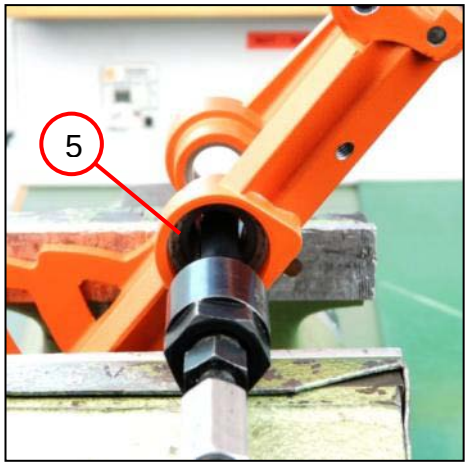
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Gehäuse demontieren







1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen und den Magnet abnehmen.
2. Die zwei Sicherungsringe (2) auf beiden Seiten entfernen.
3. Die Scheiben (3) auf beiden Seiten entnehmen.
4. Die Welle (4) aus dem Gehäuse herauspressen.
   - ☞ In der Welle befindet sich eine Passfeder, diese mit der Welle aus dem Gehäuse auspressen.
   - ☞ In dem Gehäuse befinden sich zwei Buchsen. Eine der beiden Buchsen wird durch die Passfeder heraus gedrückt.
5. Die zweite Buchse (5) aus dem Gehäuse herausziehen.
   - ☞ Buchse wird bei der Demontage zerstört.

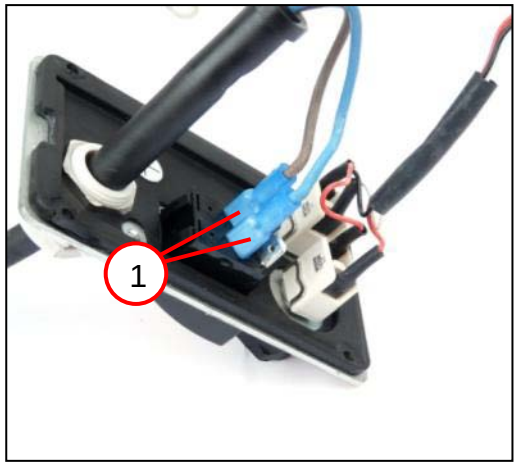
Werkzeug:

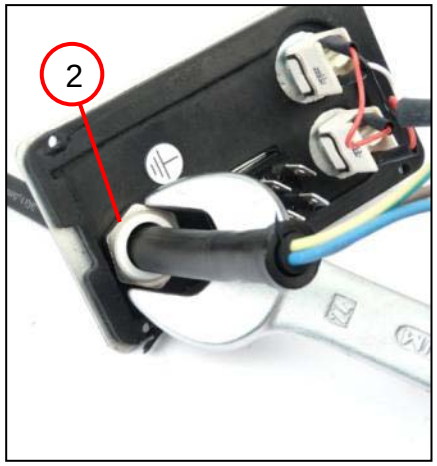
- Inbusschlüssel 4 mm
- Innenauszieher
- Gleithammer

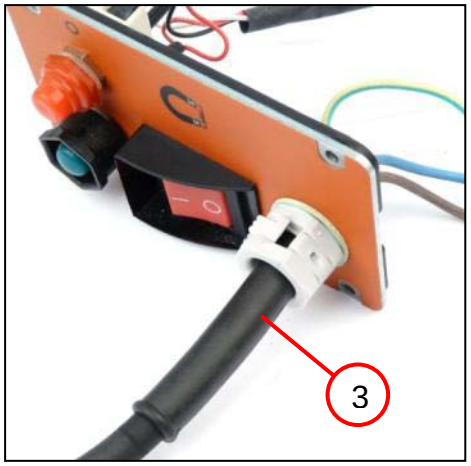
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Platte demontieren







1. Die zwei Stecker (1) abziehen.
2. Die Mutter (2) lösen und entfernen.
3. Das Kabel (3) mit Kabelverschraubung herausziehen.

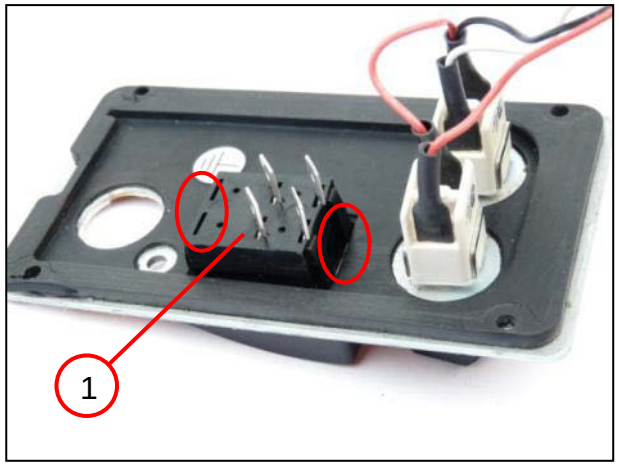
Werkzeug:

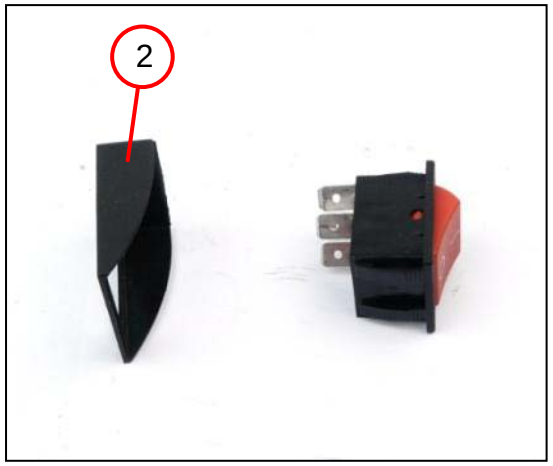
- Gabelschlüssel 24 mm

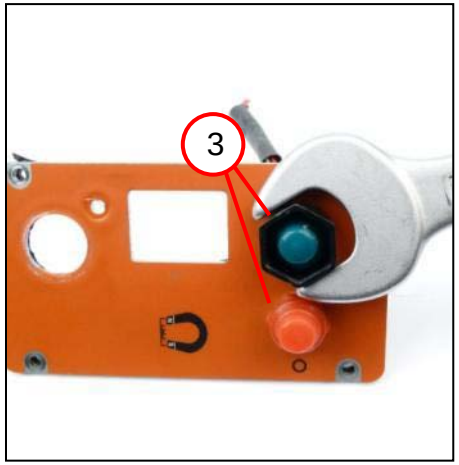
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Platte demontieren







1. Die Federklemmen am Schalter (1) drücken und diesen aus der Platte nehmen.
2. Die Abdeckung (2) vom Schalter entfernen.
3. Die Abdeckungen an beiden Tastern (3) des Schaltmoduls lösen und entfernen.

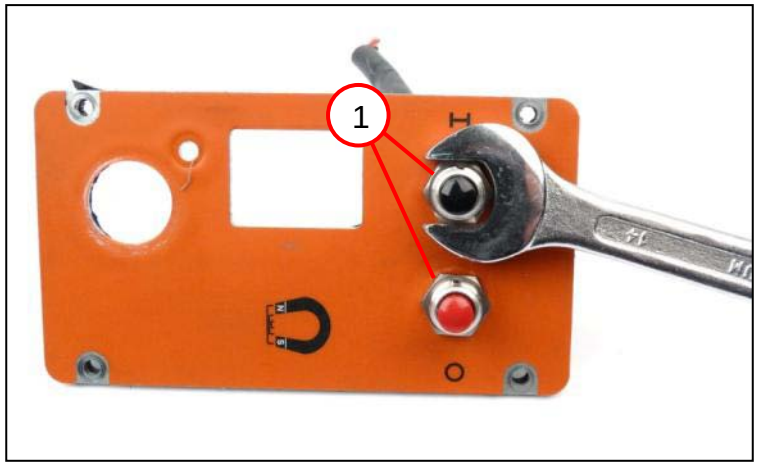
Werkzeug:

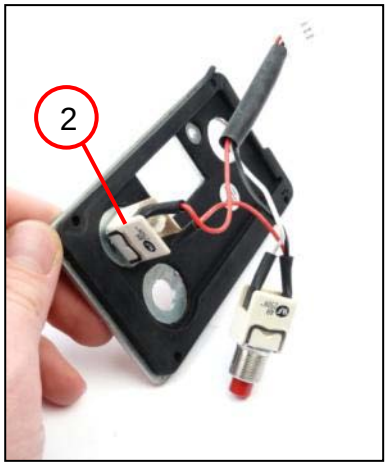
- Gabelschlüssel 17 mm, 22 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Platte demontieren





1. Die Muttern an beiden Tastern (1) des Schaltmoduls lösen und entfernen.
2. Die Taster (2) des Schaltmoduls entfernen.

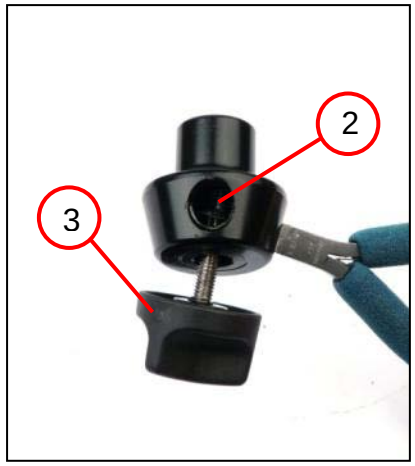
Werkzeuge:

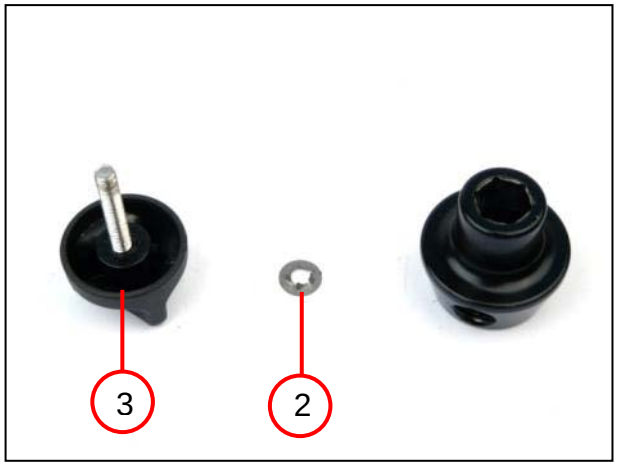
- Gabelschlüssel 14 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

6. Demontage

Drehkreuz demontieren





1. Die drei Handgriffe (1) herausdrehen.
2. Mit einer Flachzange die Mutter (2) festhalten.
3. Die Verschraubung (3) herausdrehen.

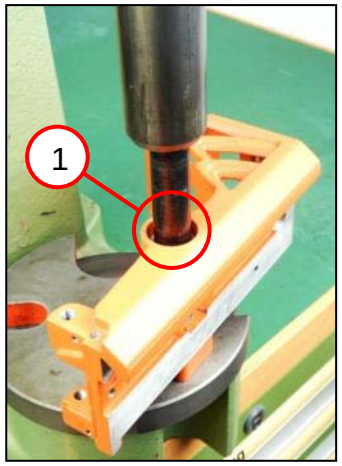
Werkzeug:

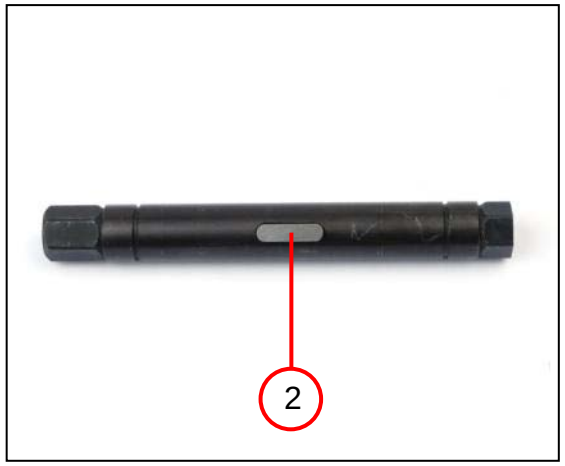
- Flachzange

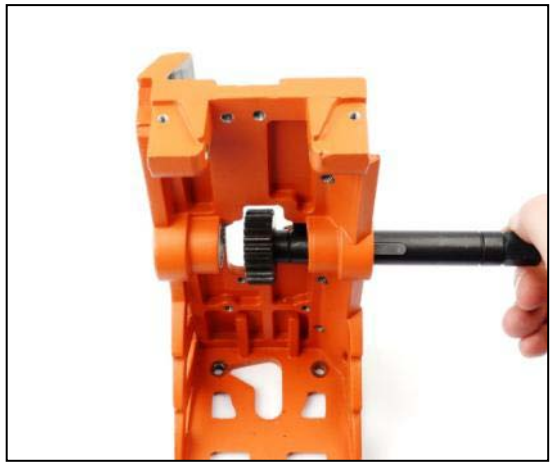
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

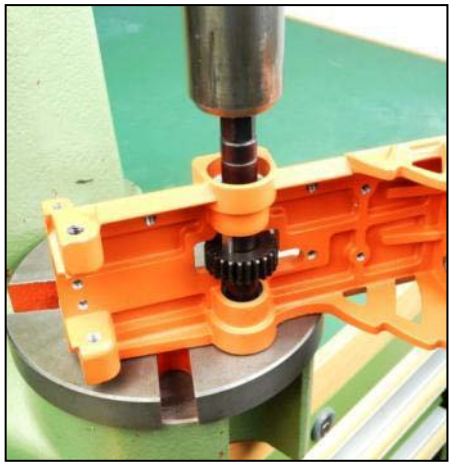
7. Montage

Gehäuse montieren









1. Die Buchse (1) auf einer Seite einpressen.
   ☞ Immer eine neue Buchse verwenden.
2. Die Passfeder (2) in die Welle einlegen.
3. Die Welle, auf der Seite ohne Buchse, einführen und das Zahnrad aufstecken.
4. Die Welle, in die Seite mit der Buchse, einpressen.

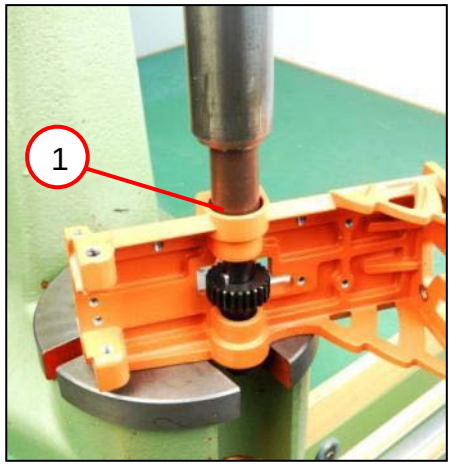
Werkzeug:

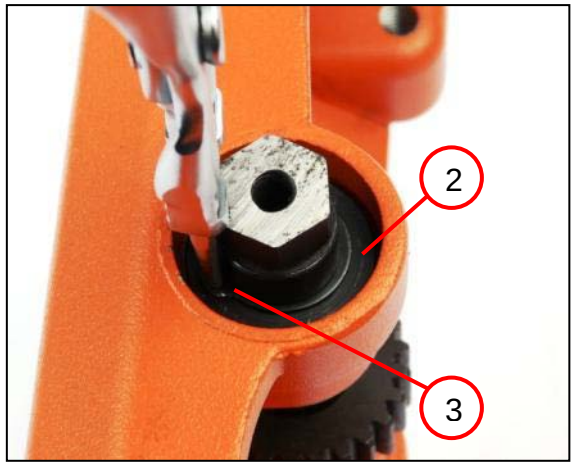
- Hülse
  außen Ø 26 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Gehäuse montieren





1. Die zweite Buchse (1) einpressen.
   ☞ Immer eine neue Buchse verwenden.
2. Die Scheiben (2) auf beiden Seiten einlegen und die zwei Sicherungsringe (3) auf beiden Seiten einsetzen.
3. Den Zurrgurt (4) auf dem Magnet platzieren.
4. Den Magnet mit den vier Schrauben (5) an das Gehäuse schrauben.

Werkzeug:

- Hülse
  ø außen 27 mm
  ø innen 17 mm
- Sicherungsringzange
- Innensechskant-schlüssel 4 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Gehäuse montieren

1. Das Gehäuse (1) aufsetzen und mit der Schraube (2), Zahnscheibe und Scheibe befestigen.
2. Die zwei Schrauben (3) mit Zahnscheibe und Scheibe einschrauben.

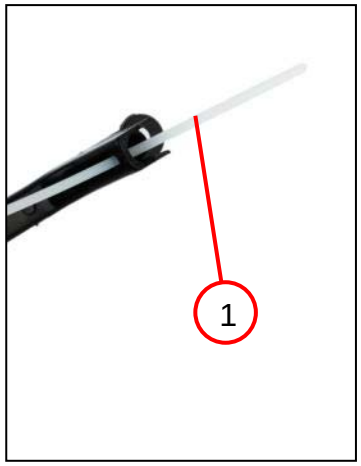
Werkzeug:

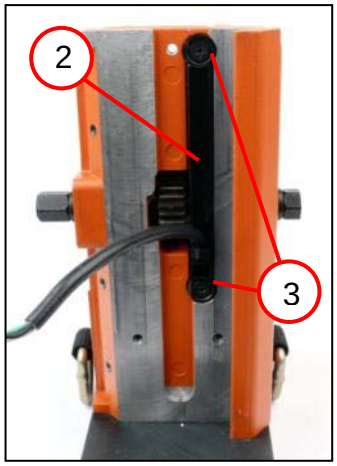
- Innensechskant-schlüssel 3 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Gehäuse montieren





1. Den Kabelbinder (1) in die Führung (2) einfädeln.
2. Die Führung (2) mit dem Kabel einfügen und mit den zwei Schrauben (3) befestigen.

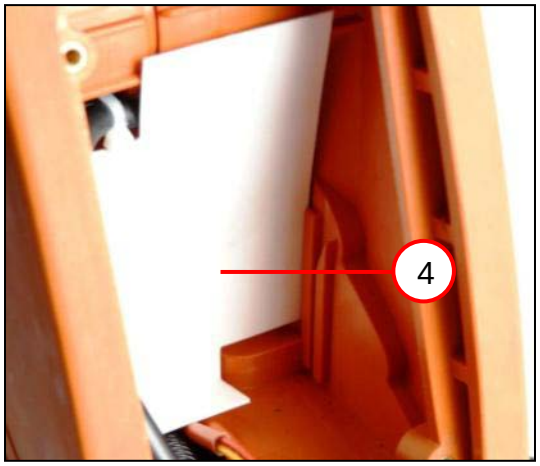
Werkzeug:

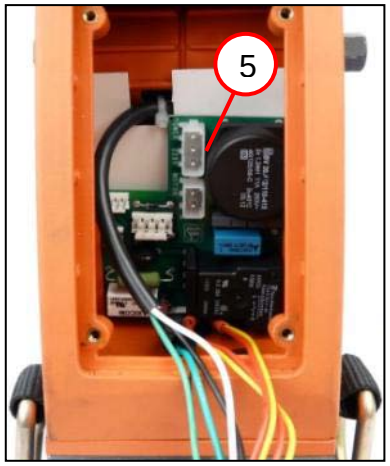
- Kreuzschlitz-schraubendreher PH2

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Elektronik montieren





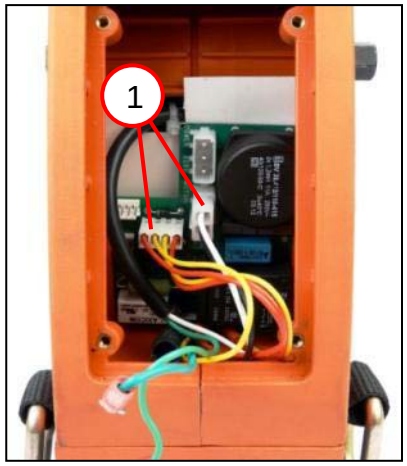
1. Das Kabel an der weißen Markierung (1), mit dem Kabelbinder (2), an der Führung befestigen.
2. Den abstehenden Rest des Kabelbinders (3) abschneiden.
3. Die Abdeckung (4) einlegen.
4. Die Elektronik (5) in die vorgesehene Führung einfügen.

Werkzeug:

- Seitenschneider

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Elektronik montieren

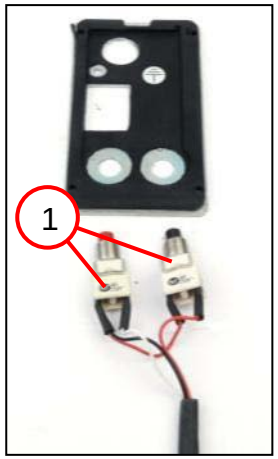


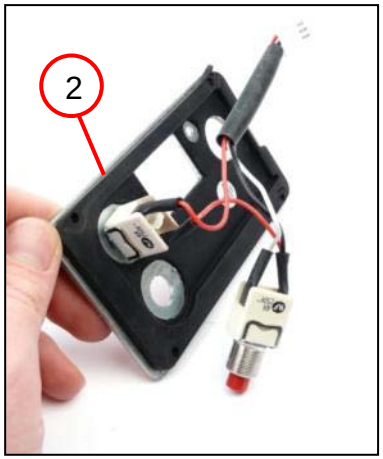
1. Die zwei Stecker (1) einstecken.

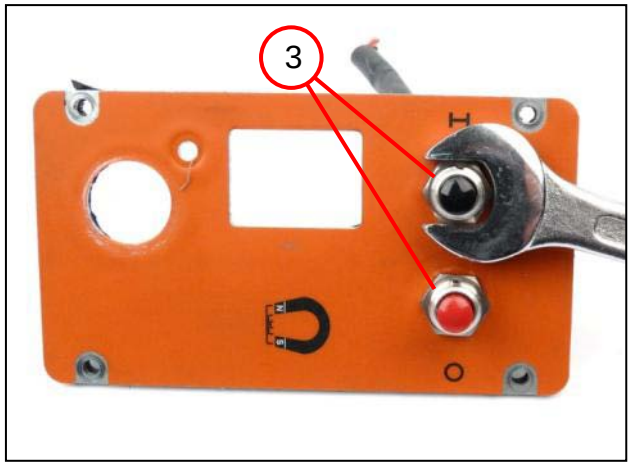
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

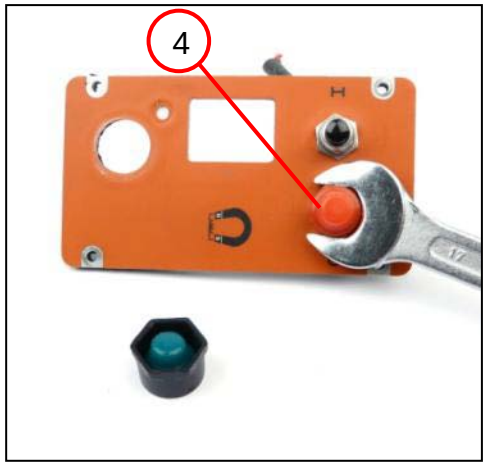
7. Montage

Platte montieren









1. Die zwei Taster (1) in das Schaltmodul (2) einfügen.
2. Die Muttern an beiden Tastern (3) des Schaltmoduls festschrauben.
3. Den Druckknopf (4) des Tasters montieren.

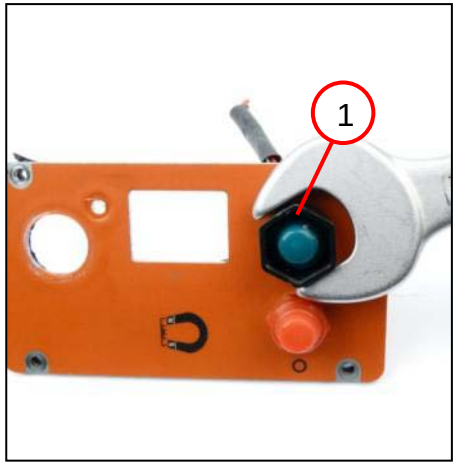
Werkzeug:

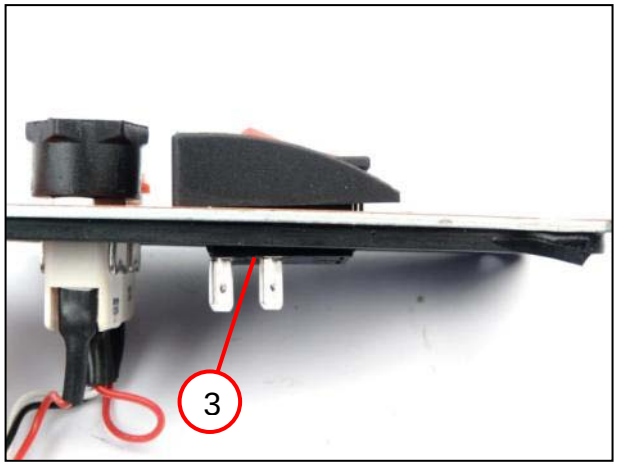
- Gabelschlüssel 14 mm, 17 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Platte montieren





1. Den Druckknopf (1) des Tasters montieren.
2. Die Abdeckung (2) auf den Schalter schieben.
3. Den Schalter (3) in das Schaltmodul drücken bis dieser hörbar einrastet.

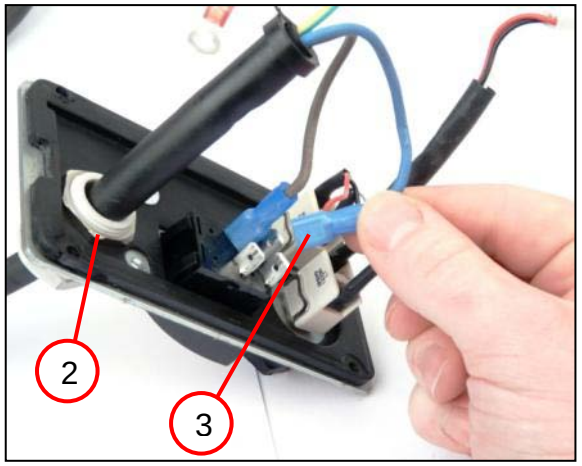
Werkzeug:

- Gabelschlüssel 22 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Platte montieren



1. Das Kabel in die Platte (1) einfügen.
2. Die Mutter (2) auf die Verschraubung schrauben.
3. Die Anschlüsse des Kabels(3), nach Anschlussplan, mit dem Schalter verbinden.

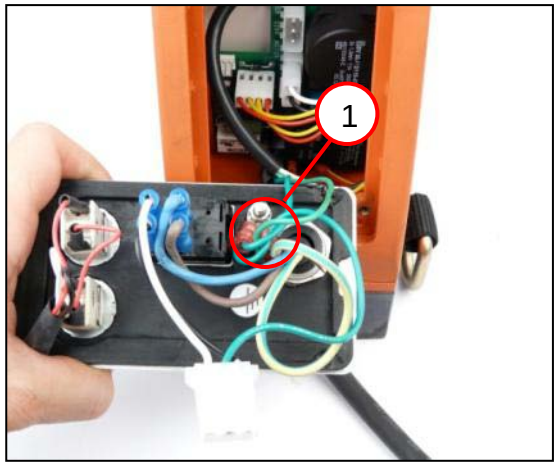
Werkzeug:

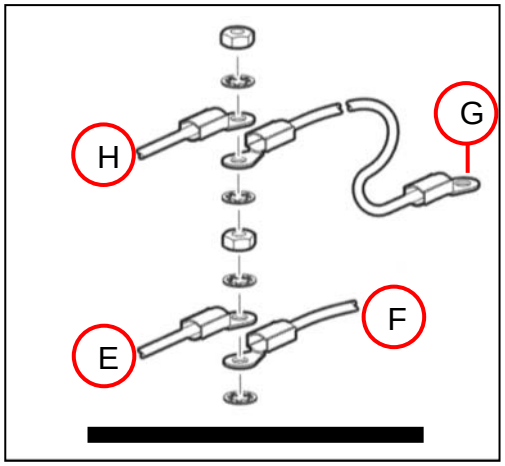
- Gabelschlüssel 24 mm

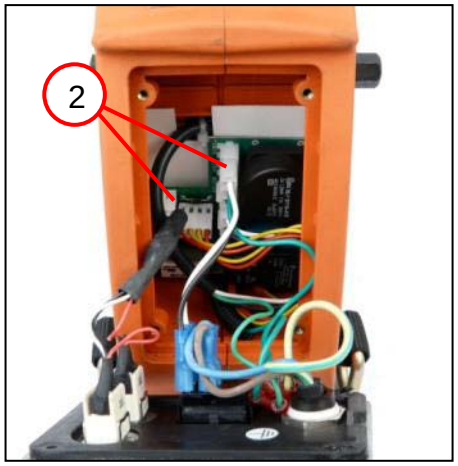
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Platte montieren







1. Die Erdungsschraube mit den Erdungskabeln (H, G, E, F) festschrauben (1).
2. Die Stecker (2) der Platte an der Elektronik anstecken.
3. Die Platte auf das Gehäuse aufsetzen und mit den vier Schrauben (3) festschrauben.

Werkzeug:

- Gabelschlüssel 6 mm
- Kreuzschlitzschrauben-dreher PH2

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Handgriff montieren

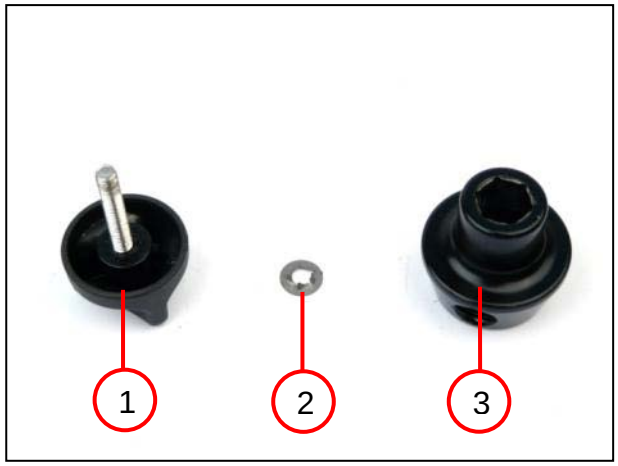
1. Den Handgriff (1) aufsetzen.
2. Die zwei Schrauben (2) einschrauben.
3. Die zwei Schrauben (3) einschrauben.

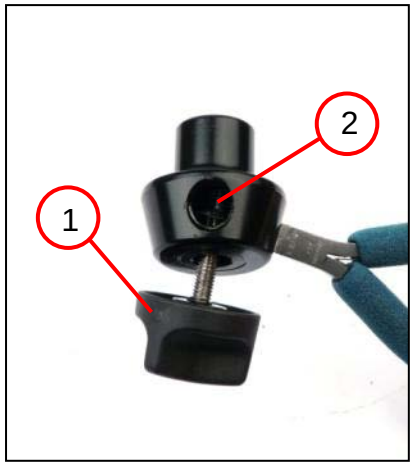
Werkzeug:

- Innensechskant-schlüssel 6 mm, 2,5 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Drehkreuz montieren





1. Die Mutter (2) in das Anschlussstück (3) schieben und mit der Flachzange festhalten.
2. Die Verschraubung (1) in das Anschlussstück (3) und bis zum Anschlag durch die Mutter (2) drehen.
3. Die drei Handgriffe (4) in das Anschlussstück (3) schrauben.

Werkzeug:

- Flachzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

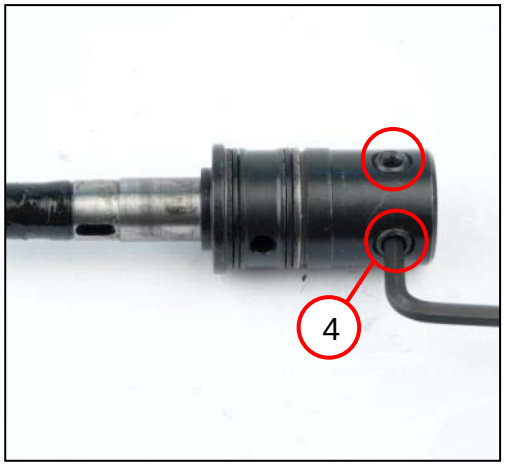
Drehkreuz montieren

1. Das Anschlussstück auf die Welle schrauben.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Welle montieren



1. Die zwei Ringe (1) einfetten und in die jeweilige Nut einsetzen.
   ☞ Immer neue Ringe bei der Montage verwenden.
2. Die Teile (2) in korrekter Reihenfolge in die Welle einsetzen.
3. Den Sicherungsring (3) einsetzen.
4. Die zwei Schrauben (4) ansetzen.

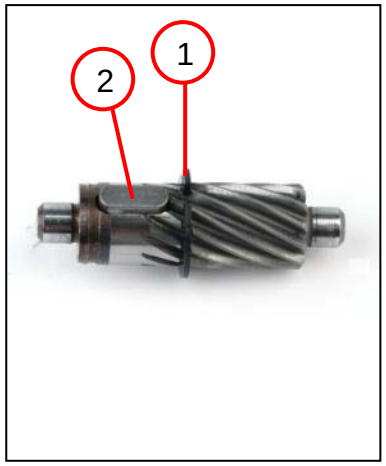
Werkzeug:

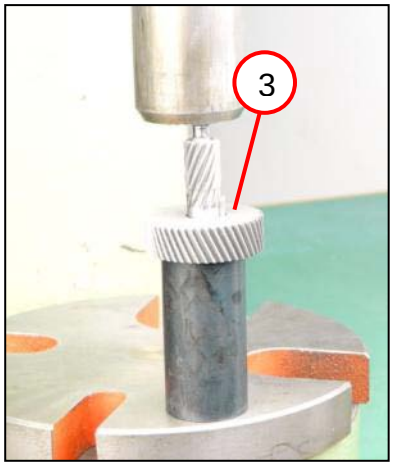
- Inbusschlüssel 5 mm
- Sicherungsringzange
- Fett

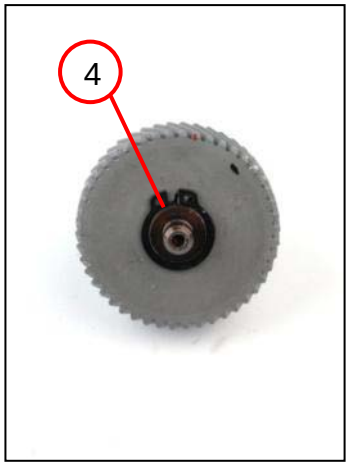
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

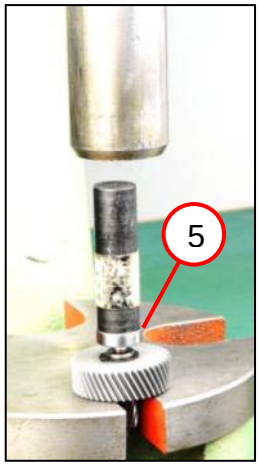
7. Montage

Getriebe montieren









1. Den Sicherungsring (1) montieren.
2. Die Passfeder (2) einsetzen.
3. Das Zahnrad (3) aufpressen.
4. Den Sicherungsring (4) montieren.
5. Das Rillenkugellager (5) aufpressen.
6. Das Rillenkugellager (6) aufpressen.

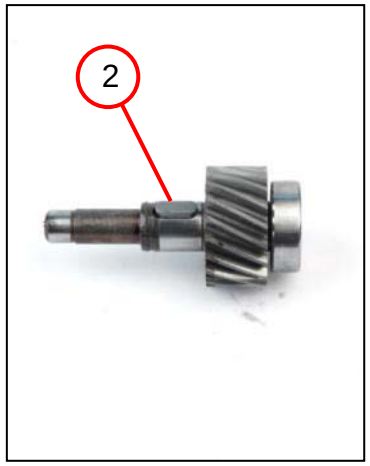
Werkzeug:

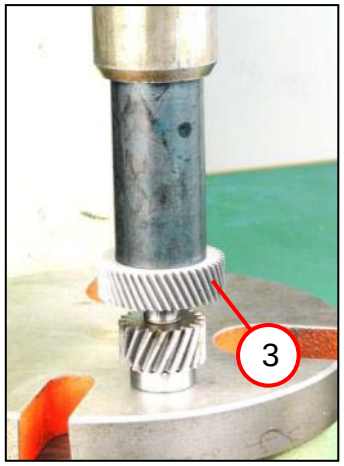
- Dornpresse
- Sicherungsringzange
- Hülse
  ø außen:~20 mm
  ø innen 14 mm
- Hülse
  ø außen:~20 mm
  ø innen 12 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Zahnrad montieren





1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.
2. Die Passfeder (2) einlegen.
3. Das Zahnrad (3) aufpressen.
4. Den Sicherungsring (4) montieren.
5. Das Rillenkugellager (5) aufpressen.

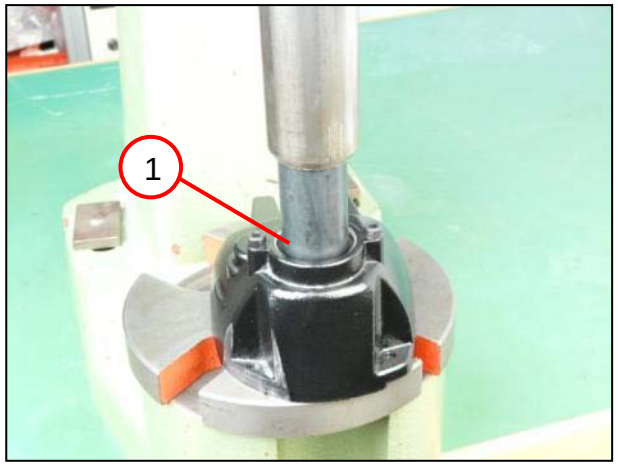
Werkzeug:

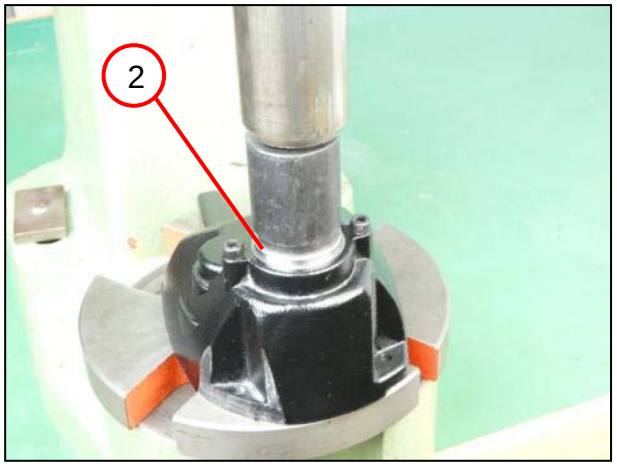
- Dornpresse
- Sicherungsringzange
- Hülse
  ø außen:~20 mm
  ø innen 14 mm
- Hülse
  ø außen: ~20 mm
  ø innen 12 mm
- Bolzen ø 20 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Getriebe montieren





1. Die Dichtung (1) einpressen.
   ☞ Die offene Seite der Dichtung zeigt nach innen in das Getriebe.
2. Das Rillenkugellager (2) einpressen.
3. Den Sicherungsring (3) montieren.

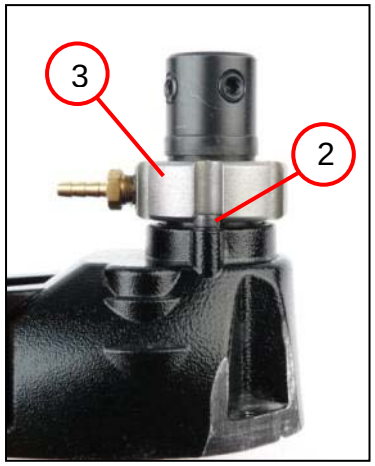
Werkzeug:

- Dornpresse
- Hülse
  ø außen: 28 mm
  ø innen 23 mm
- Hülse
  ø außen 35 mm
  ø innen 30 mm
- Sicherungsringzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Getriebe montieren



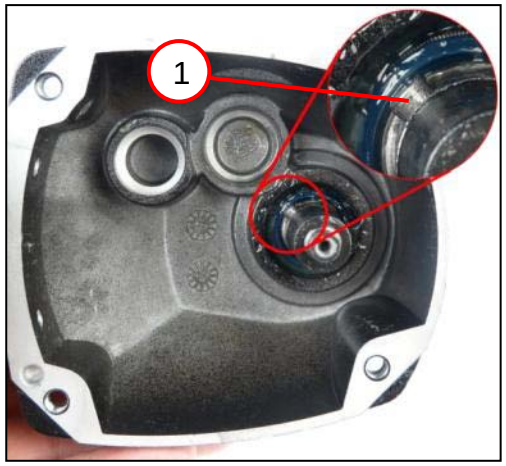
1. Die Welle (1) einpressen.
2. Die zwei Schrauben (2) einschrauben
3. Den Ring (3) lagerichtig aufsetzen.
4. Den Sicherungsring (4) montieren.

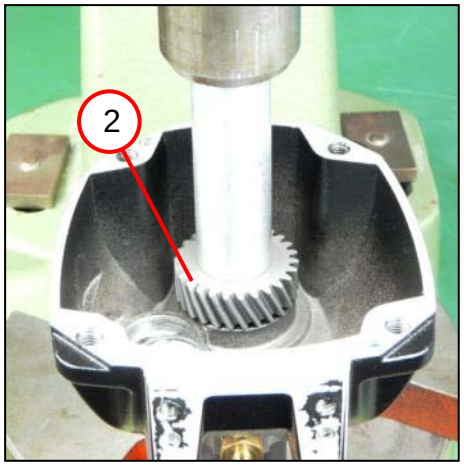
Werkzeug:

- Dornpresse
- Sicherungsringzange
- Innensechskant-schlüssel 4 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Getriebe montieren





1. Die Passfeder (1) einsetzen.
2. Das Zahnrad (2) auf die Welle pressen.
3. Den Sicherungsring (3) montieren.
4. Das Rillenkugellager (4) aufpressen.

Werkzeug:

- Dornpresse
- Sicherungsringzange
- Hülse
  ø außen: 25 mm
  ø innen 15 mm
- Bolzen ø 20 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

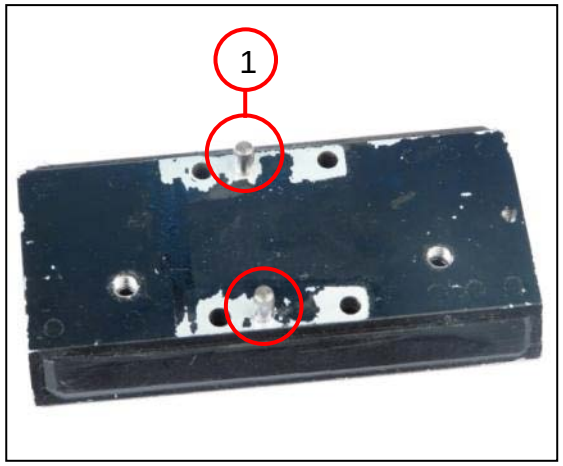
Getriebe montieren

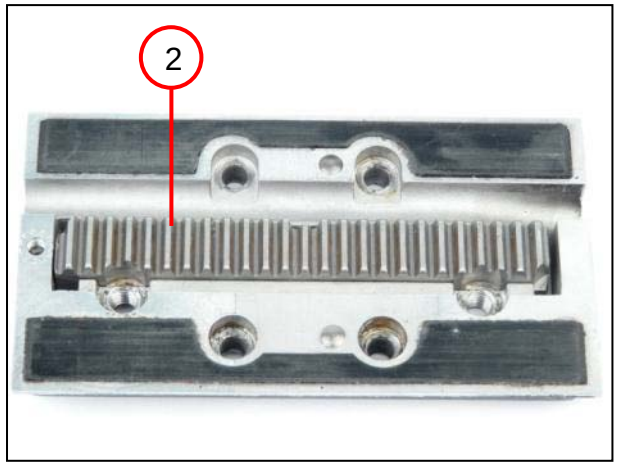
1. Die zwei Wellen zusammen in das Getriebegehäuse einsetzen.

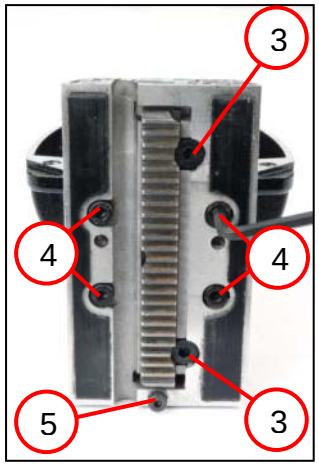
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Getriebe montieren







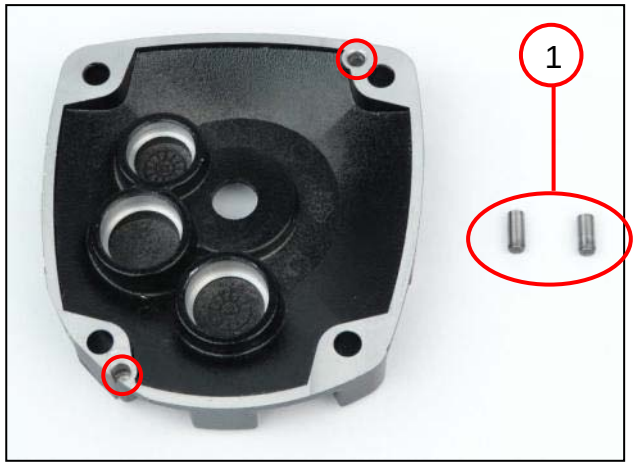
1. Die zwei Stifte (1) in die Führung stecken.
2. Die Zahnstange (2) einlegen und mit den zwei Schrauben (3) befestigen.
3. Die Führung mit den vier Schrauben (4) am Getriebegehäuse befestigen.
4. Die Schraube (5) eindrehen.

Werkzeug:

- Innensechskant-schlüssel 3 mm; 4 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

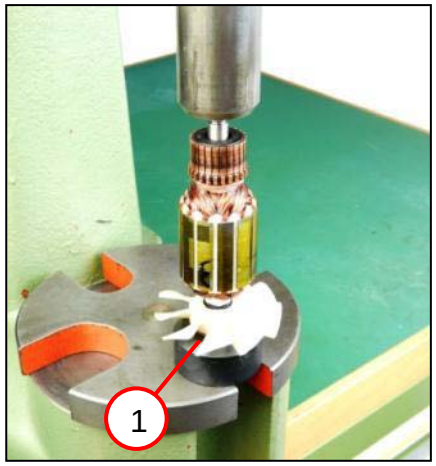
Getriebe montieren



1. Die zwei Stifte (1) einsetzen.
2. Die Dichtung (2) aufsetzen.
3. Das Getriebe mit 80 g Fett füllen.
4. Die Abdeckung (3) aufsetzen.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Anker montieren



1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.
2. Das Rillenkugellager (2) aufpressen.

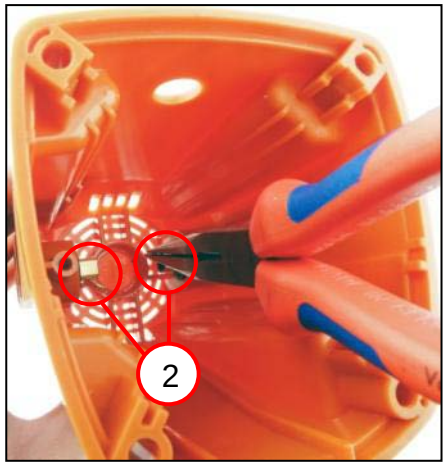
Werkzeug:

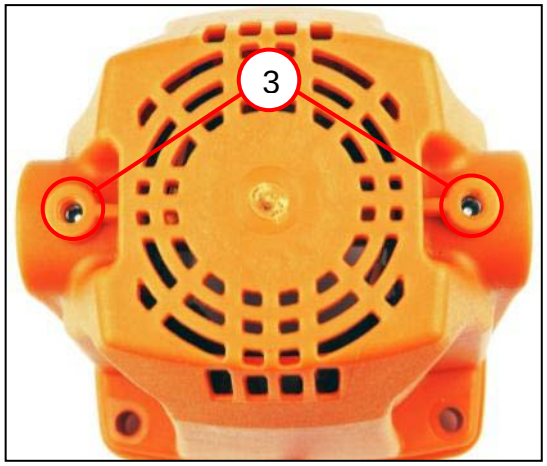
- Dornpresse
- Kugellagerauflage Innen Ø 8 mm
- Kugellagerauflage Innen Ø 12 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Motorgehäuse montieren





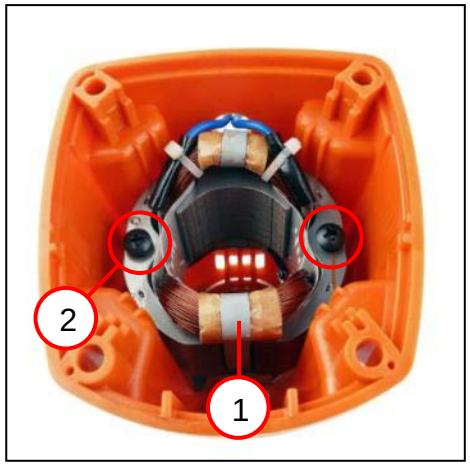
1. Je einen Kohlebürstenhalter (1) auf beiden Seiten bis zum Anschlag eindrücken.
2. Die Anschlüsse der Kohlebürstenhalter (2) um 45° nach außen biegen.
3. Die zwei Gewindestifte (3) in das Motorgehäuse schrauben.

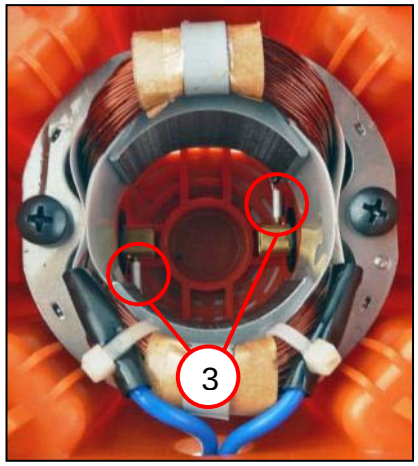
Werkzeug:

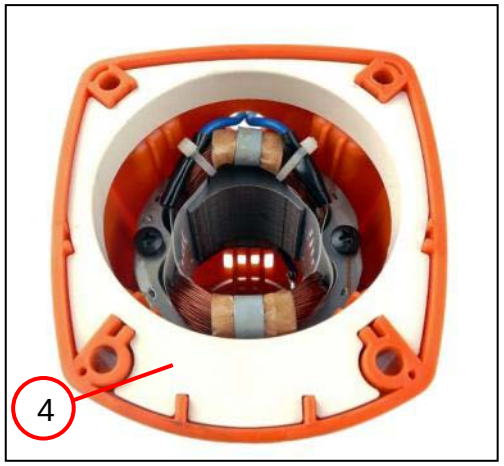
- Flachzange

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Motorgehäuse montieren







1. Den Stator (1) in das Motorgehäuse einsetzen.
2. Den Stator mit den zwei Schrauben (2) befestigen.
3. Die zwei Kabelschuhe (3) an die Kohlebürstenhalter anschließen.
4. Den Luftleitring einsetzen.

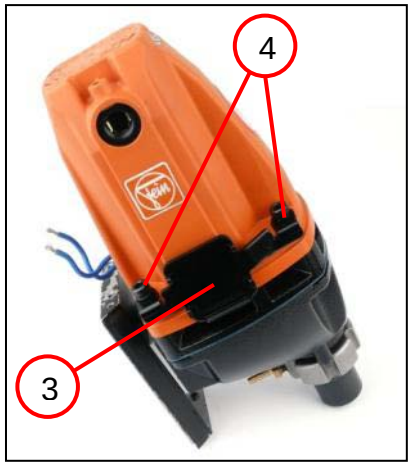
Werkzeug:

- Dornpresse
- Kugellagerauflage Innen Ø 8 mm
- Kugellagerauflage Innen Ø 12 mm

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Motor montieren



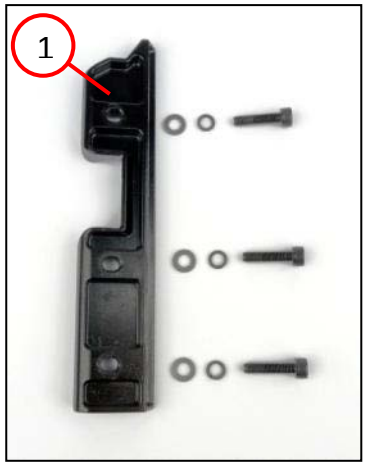
1. Den Anker (1) auf das Getriebe stecken.
2. Das Gehäuse (2) aufstecken.
3. Die zwei Adapter (3) lagerichtig auf beiden Seiten montieren und mit den Schrauben (4) befestigen.
4. Die Kohlebürsten (5) auf beiden Seiten einsetzen.
5. Die Kappen (6) auf beiden Seiten eindrehen.

Werkzeug:

- Innensechskant-schlüssel 5 mm
- Schlitzschrauben-dreher

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

Motor montieren

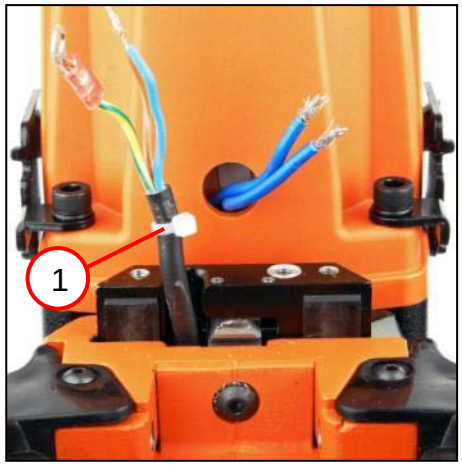


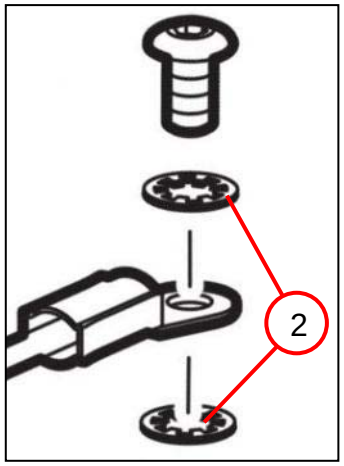
1. Die Führung (1) mit den drei Schrauben und den je zwei Scheiben befestigen.
2. Den Motor (2) in die Führung schieben und die Schrauben anziehen.

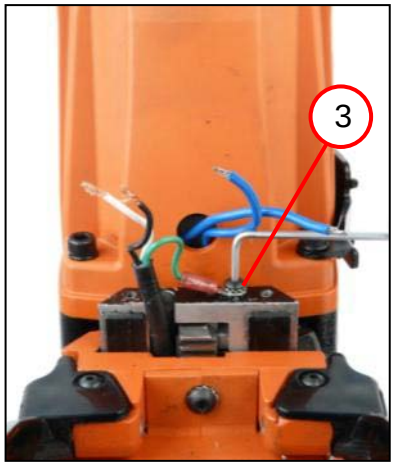
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

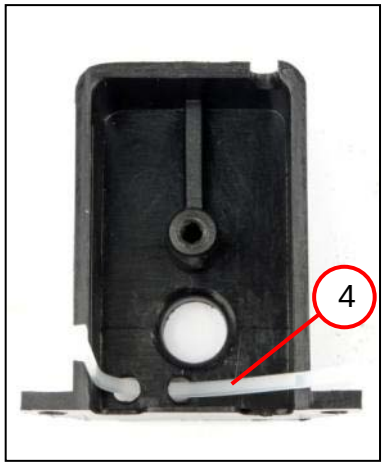
7. Montage

Motor montieren









1. Den Kabelbinder (1) am Kabel platzieren.
2. Die Schraube (3) mit dem Erdungskabel und den zwei Scheiben (2) einschrauben.
3. Den Kabelbinder (4) in Abdeckung (5) einfädeln.

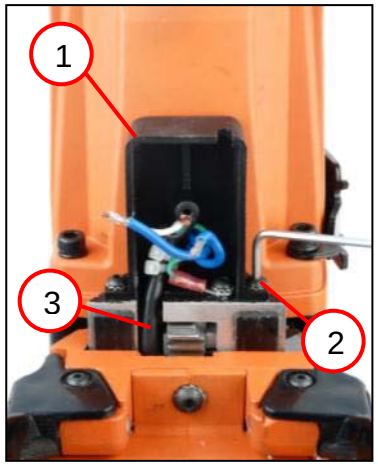
Werkzeug:

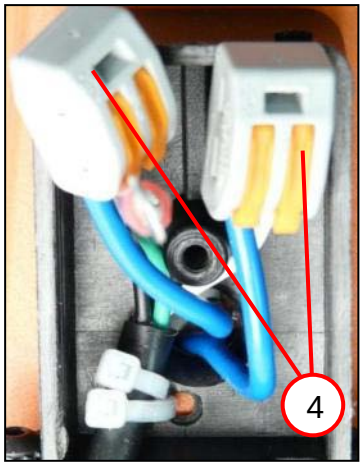
- Innensechskant-schlüssel 2,5 mm

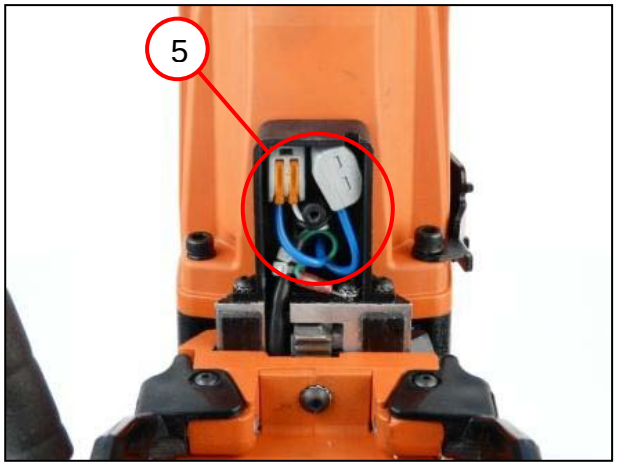
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

7. Montage

Motor montieren







1. Die Abdeckung (1) platzieren und diese mit den Schrauben (2) befestigen.
2. Das schwarze Kabel (3) mit zwei Kabelbindern an der Abdeckung (1) befestigen.
3. Die Kabel mit den Klemmen (4), nach Anschlussplan, verbinden.
4. Die Klemmen mit den Kabeln (5) in der Abdeckung platzieren.
5. Den Deckel (6) aufsetzen und mit der Schraube (7) befestigen.

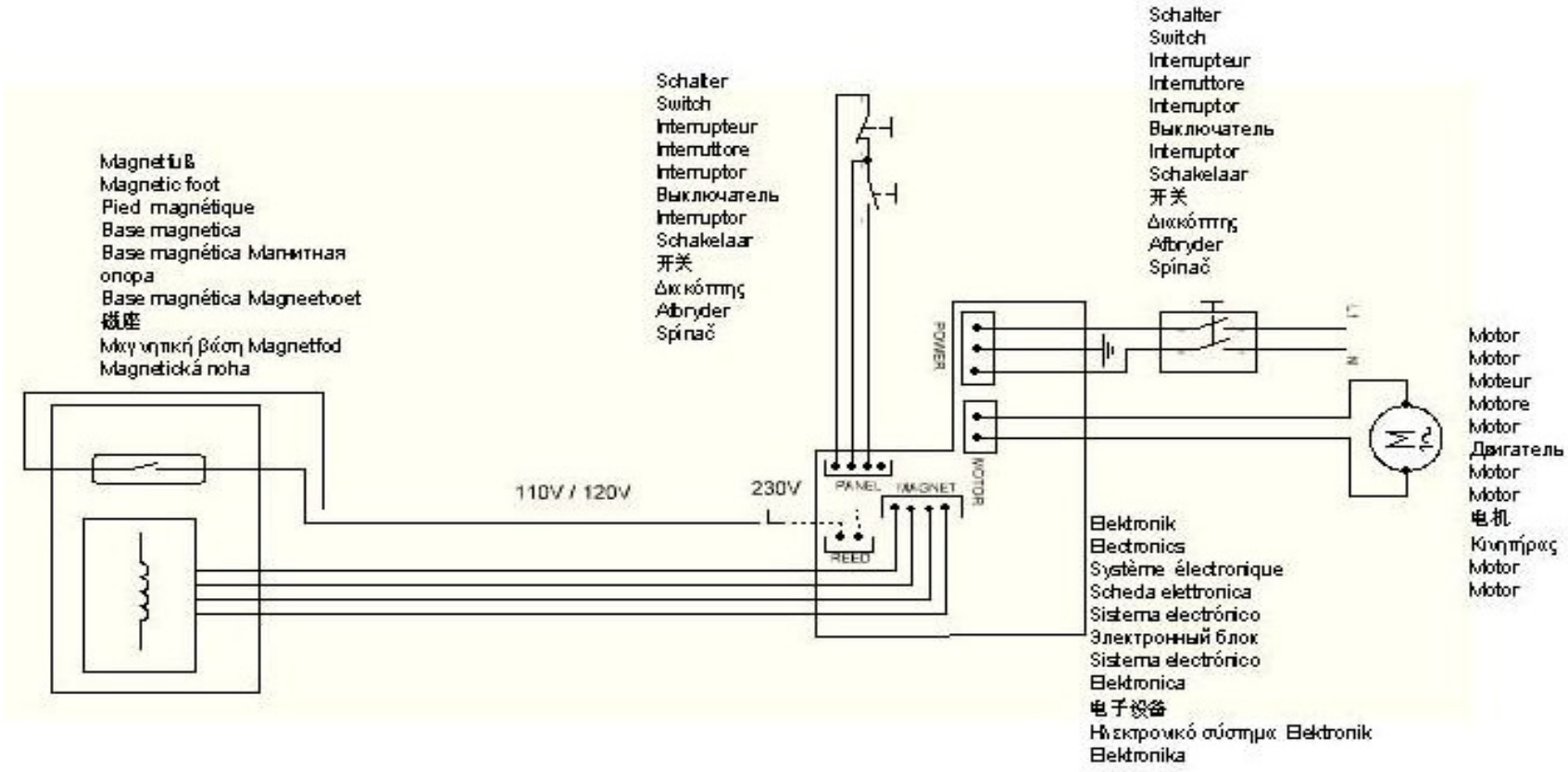
Werkzeug:

- Innensechskant-schlüssel 2,5 mm
- Kreuzschlitz-schraubendreher PH2

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

8. Anschlussplan

7 272 01 KBB 30
7 272 11 KBB 30 Rev. X



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.