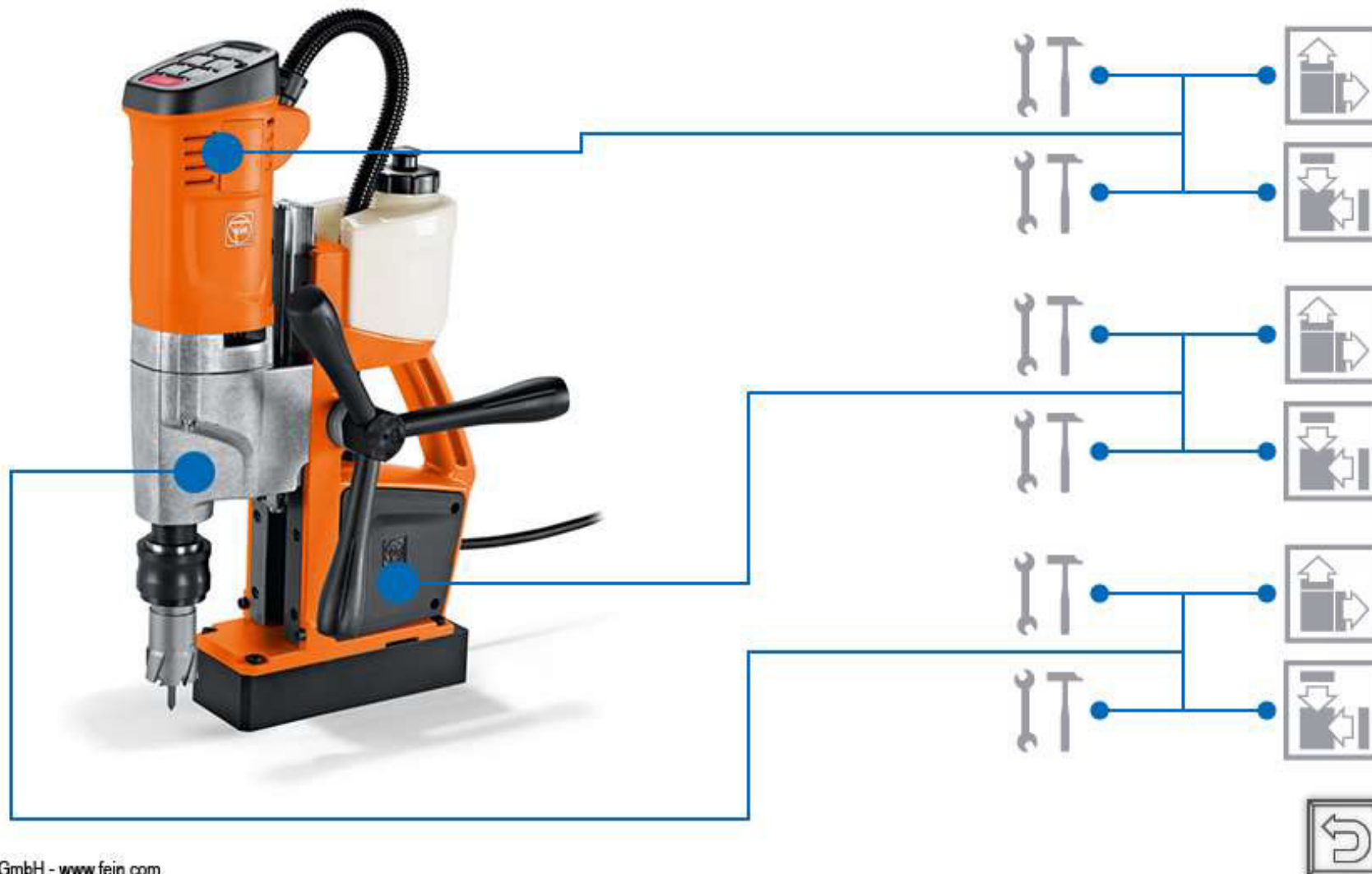




KBU 35-2Q
KBU 35-2QW; JMU137-2QW

(7 270 57)
(7 270 58)





Technische Daten

Technische Daten

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

Prüfungen

Die aktuellen Prüfdaten sowie die Prüfanweisung nach der Reparatur finden Sie im FEIN Extranet (Kundendienst → Reparaturhilfen).

Schmierstoffe / Hilfsstoffe

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

Ersatzteillisten

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



Hinweise und Vorschriften

Hinweis

Diese Anleitung ist ausschließlich für technisch geschultes Personal. 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!



Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Schmierstoffe

KBU 35 Q; KBU 35 QW

Fett	0 401 18 0300 9	45 g	Getriebe
------	-----------------	------	----------

KBU 35 MQ; KBU 35 MQW

Fett	0 401 18 0300 9	45 g	Getriebe
------	-----------------	------	----------

KBU 35-2 Q; KBU 35-2 QW

Fett	0 401 18 0300 9	50 g	Getriebe
------	-----------------	------	----------



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Magnetfuß zieht nicht an Mit magnetisierbarem Teil prüfen Anzeige blinkt / leuchtet nicht	Eine Unterbrechung an folgenden Komponenten liegt vor: • Netzkabel Versorgungsleitung prüfen: Bohrständerelektronik ↔ Bohrmotorelektronik Folienverbinder Bohrmotorelektronik ↔ Tastaturelektronik	➤ Netzspannung an X2 und X3 Bohrständerelektronik messen ➤ Durchgangsprüfung durchführen
	Magnetfuß defekt	➤ Widerstand messen 2-spulig = 214 Ohm je Spule 3-spulig (230 V) = 428 Ohm je Spule 3-spulig (110 V) = 107 Ohm je Spule
	Elektronik defekt	➤ Bohrständerelektronik tauschen ➤ Tastaturelektronik tauschen ➤ Bohrmotorelektronik tauschen
Magnetfuß zieht bei Betätigung von Magnettaste (Bohrständer) an jedoch nicht bei Betätigung von Magnettaste am Bohrmotor	Schaltmatte defekt	➤ Sichtprüfung Schaltmatte (Verunreinigungen, fehlende Schaltkontakte (schwarz)) ➤ Schaltmatte tauschen



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Magnetfuß zieht bei Betätigung von Magnettaste (Bohrmotor) an jedoch nicht bei Betätigung von Magnettaste am Bohrständer	Magnettaste am Bohrständer defekt	➤ Magnettaste am Bohrständer tauschen
Magnethaltekraftanzeige blinkt grün bei/trotz ausreichender Haltekraft	Reedkontakt defekt	➤ Durchgangsprüfung an Kabel zum Reedkontakt ➤ Magnetfuß tauschen
	Bohrständerelektronik defekt	➤ Sichtprüfung der Stecker / Steckverbinder X9 der Bohrständerelektronik ➤ Stecker / Steckverbinder tauschen
Magnetfuß zieht kurz an und fällt wider ab Mit magnetisierbarem Teil prüfen Anzeige leuchtet 1 s grün und 1 s rot	Magnetfuß falsch gesteckt / Elektronik falsch kodiert	➤ Siehe Anschlussplan
	Magnet defekt	➤ Widerstand messen 2-spulig = 214 Ohm je Spule 3-spulig (230 V) = 428 Ohm je Spule 3-spulig (110 V) = 107 Ohm je Spule
	Elektronik defekt (Bohrständerelektronik, Tastaturelektronik)	➤ Bohrständerelektronik tauschen ➤ Tastaturelektronik tauschen



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Magnethaltekraft ist zu schwach	Magnetfuß ist defekt	➤ Abdrückkraft mit Kraftmessdose messen (Siehe Prüfanweisung Magnethaltekraft) ➤ Widerstand messen 2-spulig = 214 Ohm je Spule 3-spulig (230 V) = 428 Ohm je Spule 3-spulig (110 V) = 107 Ohm je Spule
	Standfläche (Magnetfuß) ist uneben	➤ Sichtprüfung durchführen. ➤ Abdrückkraft mit Kraftmessdose messen (Siehe Prüfanweisung Magnethaltekraft)
	Polarität Magnetanschluss prüfen	➤ Siehe Anschlussplan
	Standfläche ist dünner als 10mm	➤ Sichtprüfung durchführen
	Standoberfläche ist verschmutzt mit: • Rost • Farbe • Schmutz • Späne	➤ Sichtprüfung durchführen ➤ Standoberfläche und Magnet reinigen



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Motor läuft nicht an Hinweis – Die aufgeführten Ursachen führen zum Ansprechen der Wiederanlaufsperrung. Magnet lässt sich einschalten	Schaltfolge wurde nicht eingehalten	➤ Voraussetzung: Magnet muss eingeschalten sein ➤ LED muss leuchten (ausreichend Haltekraft) oder blinken (wenig Haltekraft)
	Kohlebürsten sind abgelaufen	➤ Sichtprüfung durchführen
	Eine Unterbrechung an folgenden Komponenten liegt vor: Folienverbinder Bohrmotorelektronik ↔ Tastaturelektronik	➤ Sichtprüfung durchführen ➤ Kontaktierung überprüfen (Siehe Reparaturanleitung)
	Motor/Polpaket-Zuleitung defekt bzw. unterbrochen	➤ Durchgangsprüfung Polpaket durchführen ➤ Sichtprüfung der Anschlüsse, Elektr.-Kohlehalter/Bürste



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Der Motor läuft nicht an.	Schaltmatte defekt	➤ Sichtprüfung (Verunreinigung, fehlende Schaltkontakte (schwarz))
	Motor ist defekt	➤ Motor ohne Elektronik prüfen ➤ Stecker von Bohrmotorelektronik (160) W2 und W5 abziehen und beide Kabel verbinden ➤ Stecker von Bohrmotorelektronik (160) W1 und W6 abziehen und Prüfspannung anschließen ➤ Prüfspannung: ca. 100V/AC bei 100-120V Maschine ca. 145V/AC bei 220-240V Maschine
	Elektronik ist defekt	➤ Bohrmotorelektronik tauschen ➤ Tastaturelektronik tauschen
	Getriebe blockiert	➤ Abtriebswelle muss sich manuell drehen lassen



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Der Motor läuft nur kurz (1s) an	Magnet defekt	➤ Sichtprüfung (auf Schleifspuren) durchführen
	Bohrmotor-Elektronik defekt	➤ Bohrmotorelektronik tauschen
	Tastaturelektronik defekt	➤ Tastaturelektronik tauschen
Bohrmotor schaltet ohne ersichtlichen Grund ab	Wackelkontakt an folgenden Komponenten ist möglich: • Netzkabel • Steckverbindungen	➤ Netzspannung an X1, X2 messen ➤ Durchgangsprüfungen durchführen
		➤ Festen Stand der Maschine/Werkstück gewährleisten und Versuch wiederholen (Magnettaste leuchtet einmal rot auf)



Störungssuche

Mögliche Fehler	Ursache	Prüfmöglichkeit
Drehzahl ist zu hoch, zu niedrig oder schwankt	Motor defekt	➤ Motor ohne Elektronik prüfen (mit ca. 145V AC, Leerlaufdrehzahl messen)
	Magnet defekt	➤ Sichtprüfung
	Bohrmotor-Elektronik defekt	➤ Bohrmotorelektronik tauschen
		➤ Bei defektem Motor, den Ersatzmotor an X2, X3, X10 der Bohrstände-Elektronik anschließen ➤ Leerlaufdrehzahl oder Spannung messen
	Folgende Komponenten können defekt sein: • Kohlebürsten • Kollektor • Steckkontakte der Bürstenhalter	➤ Sichtprüfung auf Bürstenfeuer durchführen
	Mechanische Belastung (Getriebe, Lager, Vibrationen)	➤ Ohne Belastung prüfen, Leerlaufstrom messen
Überlastabschaltung kommt zu früh, zu spät oder schaltet nicht ab	Elektronik defekt	➤ Tastaturelektronik tauschen ➤ Bohrstände-Elektronik tauschen



Demontage

Behälter demontieren



HINWEIS!

Im Behälter kann sich Flüssigkeit befinden.

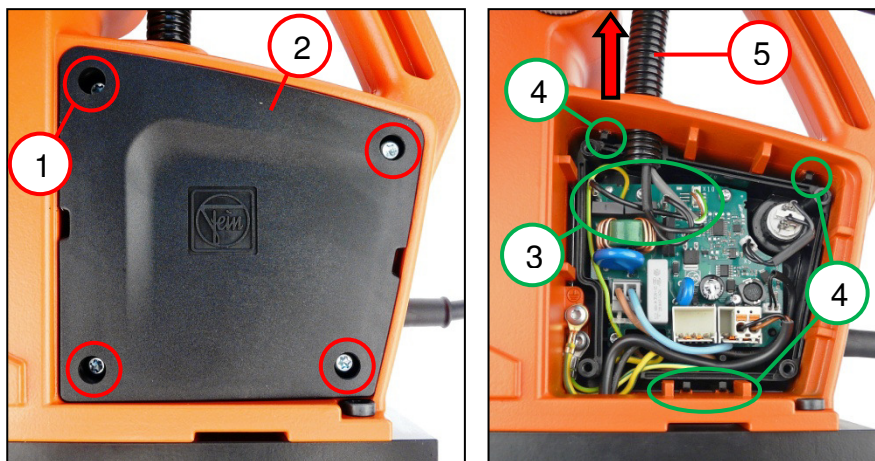
☞ Den Behälter (2) vor jeder Demontage entleeren!

1. Den Schlauch (1) von der Schlauchtülle abziehen.
2. Den Behälter (2) entfernen.



Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Deckel (2) entfernen.
3. Die Kabel (3) abziehen.
4. Die vier Halteklammern (4) öffnen.
5. Den Schutzschlauch (5) herausziehen.

Werkzeuge:

- Torx T15

Demontage

Bedienfeld demontieren



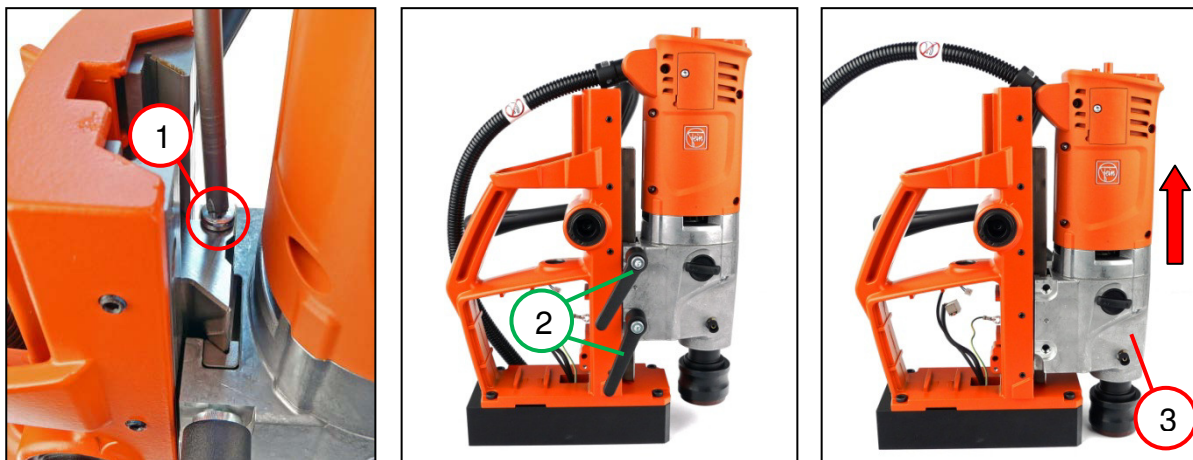
1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Deckel (2) entfernen.
3. Den Schaltereinsatz (3) entfernen.
4. Den Stecker (4) abziehen.
5. Die Verriegelung (5) öffnen.
6. Das Flachbandkabel (6) abziehen.

Werkzeuge:

- Torx T20

Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Die Linsenschraube (1) herausdrehen.

Quetschgefahr am Bohrmotor!

Der Bohrmotor rutscht ungebremst nach unten sobald die zwei Schrauben (2) gelöst wurden.

☞ Zuerst den Bohrmotor nach unten fahren und anschließend die zwei Schrauben (2) herausdrehen.

2. Die zwei Hebel (2) herausdrehen.

3. Den Bohrmotor (3) aus der Führung schieben.

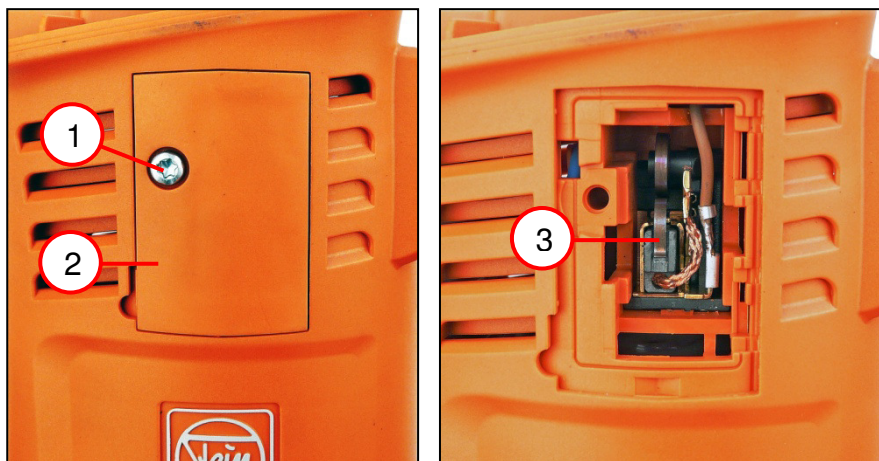
Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2



Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Die Schraube (1) herausdrehen [beidseitig].
2. Den Deckel (2) entfernen [beidseitig].
3. Die Feder (3) abheben [beidseitig].
4. Die Kohlebürste entfernen [beidseitig].

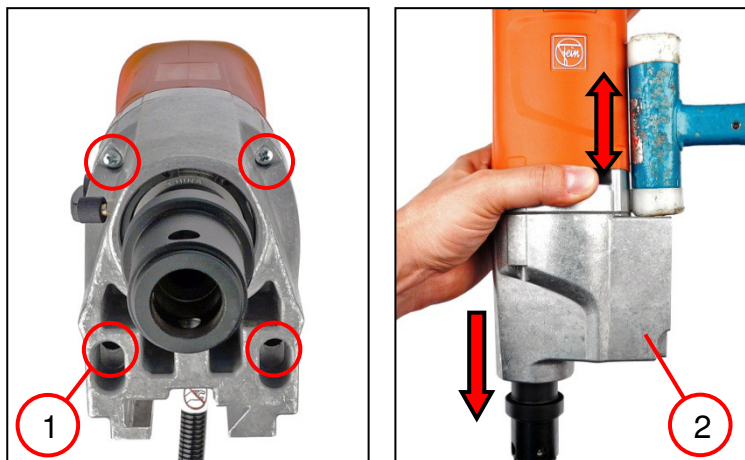
Werkzeuge:

- Torx T15
- Montagehilfe



Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Das Getriebegehäuse (2) entfernen.

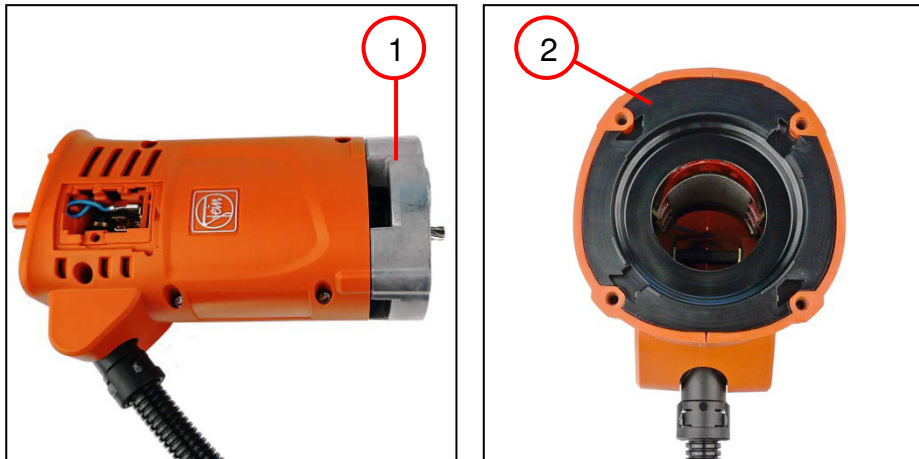
Werkzeuge:

- Torx T20
- Kunststoffhammer



Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Das Zwischenlager (1) entfernen.
2. Den Luftleitring (2) entfernen.



Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Das Kabel (1) abziehen.
2. Das Kabel (2) abziehen.
3. Die fünf Schrauben (3) herausdrehen.
4. Das Motorgehäuse (4) entfernen.

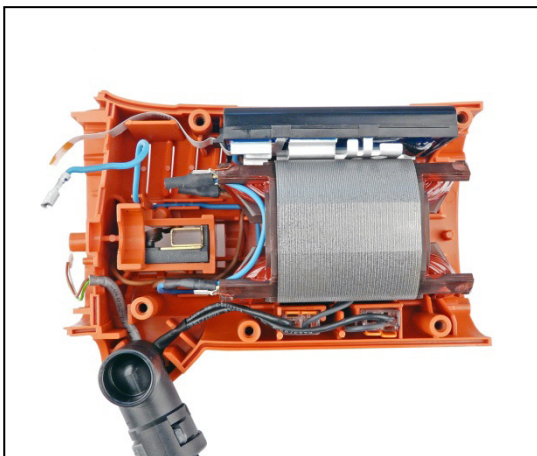
Werkzeuge:

- Spitzzange
- Torx T15



Demontage

Motorgehäuse demontieren



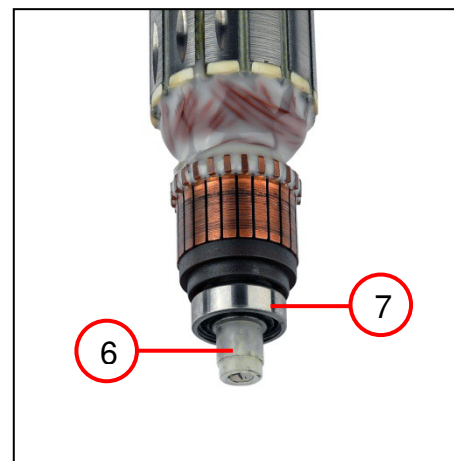
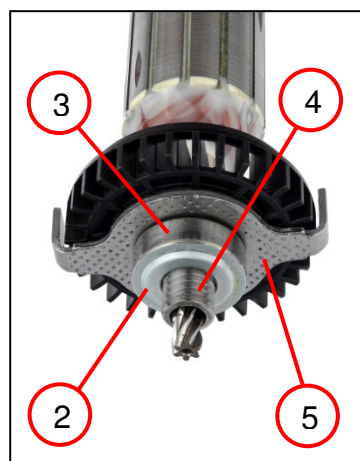
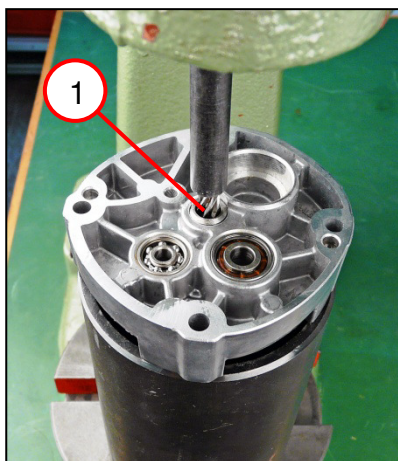
1. Alle Bauteile aus dem Motorgehäuse herausnehmen.
2. Das Anschlussstück (1) entfernen.

Werkzeuge:

- Schlitzschraubendreher

Demontage

Anker demontieren



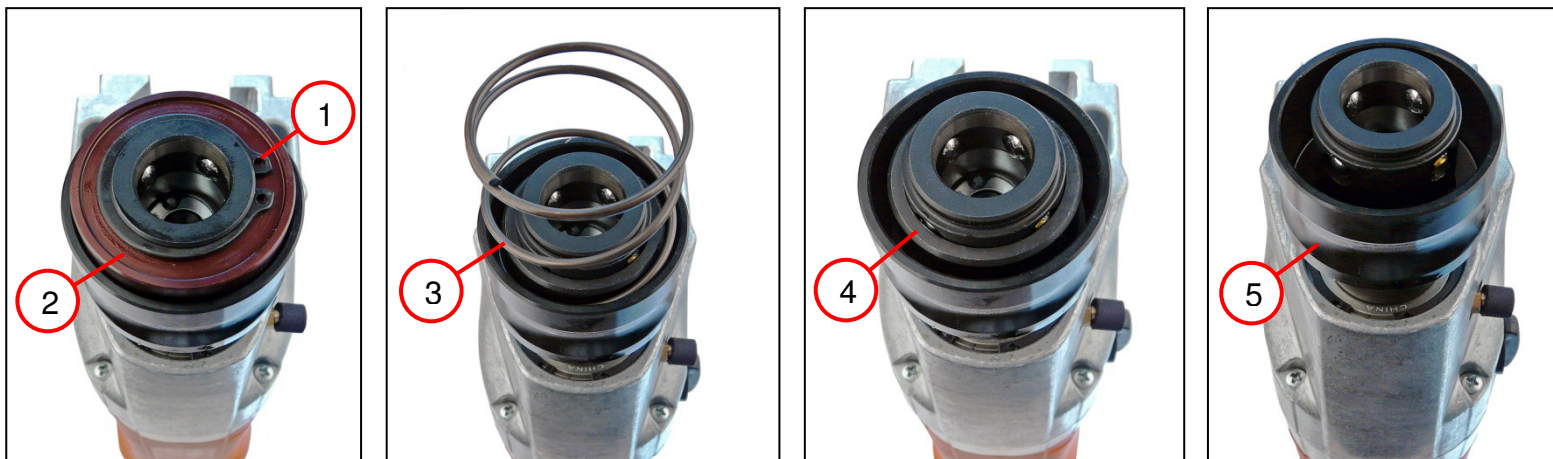
1. Den Anker (1) herauspressen.
2. Den Dichtring (2) entfernen.
3. Das Rillenkugellager (3) zusammen mit dem Dichtring (4) abziehen.
4. Die Platte (5) entfernen.
5. Den Magnet (6) entfernen.
6. Das Rillenkugellager (7) abziehen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Durchschlag 10 mm
- Abziehglocke
- Spannkörper 26 mm
- Spannkörper 19 mm

Demontage

Aufnahme demontieren



HINWEIS

Verletzungsgefahr durch unter Spannung stehende Spiralfeder.

☞ Beim öffnen des Sicherungsrings (1) mit der Hand den Deckel halten.

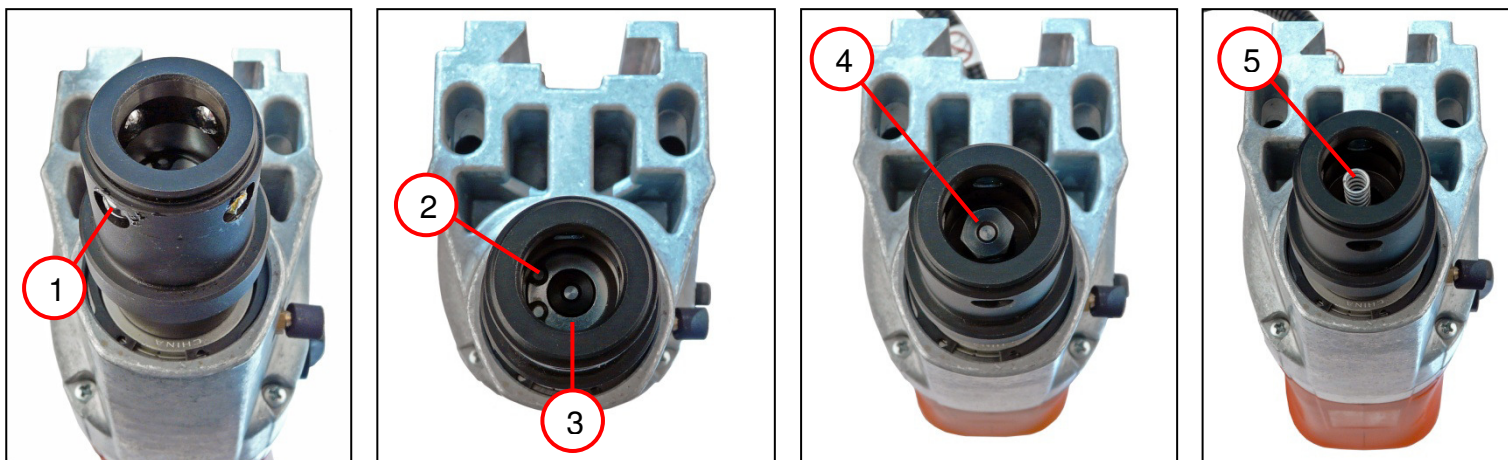
1. Den Sicherungsring (1) demontieren.
2. Die Hülse (2) entfernen.
3. Die Feder (3) entfernen.
4. Die Hülse (4) entfernen.
5. Die Buchse (5) entfernen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



Aufnahme demontieren



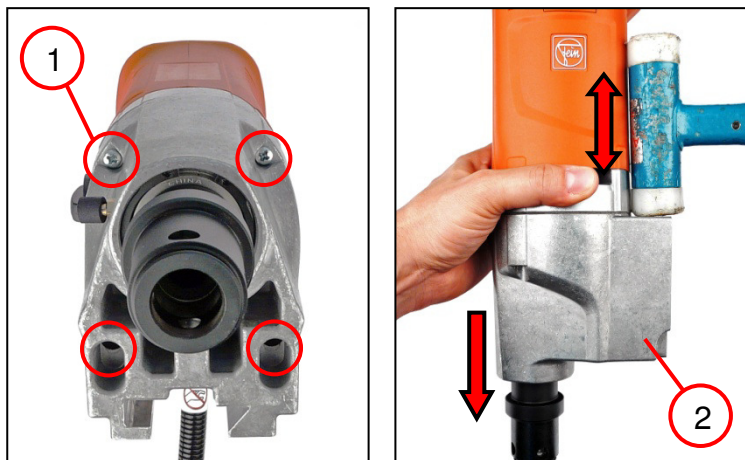
1. Die vier Kugeln (1) entfernen.
2. Den Sicherungsring (2) demontieren.
3. Die Scheibe (3) entfernen.
4. Den Stößel (4) entfernen.
5. Die Spiralfeder (5) entfernen.

Werkzeuge:

- Stabmagnet
- Sicherungsringzange



Getriebegehäuse demontieren



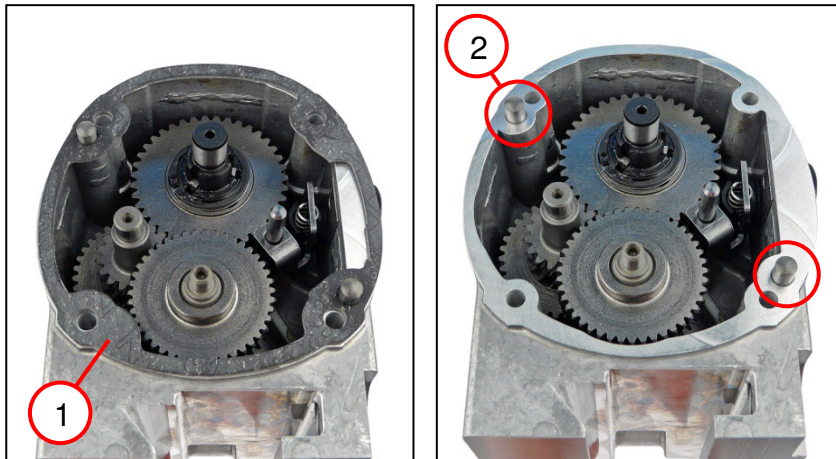
1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Das Getriebegehäuse (2) entfernen.

Werkzeuge:

- Torx T20
- Kunststoffhammer



Getriebegehäuse demontieren



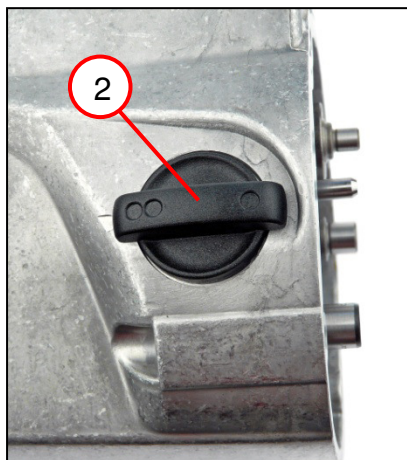
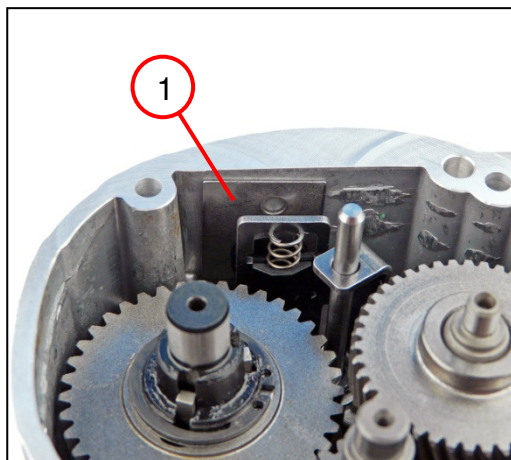
1. Die Dichtung (1) entfernen.
2. Die zwei Zylinderstifte (2) entfernen.

Werkzeuge:

- Kombizange



Getriebegehäuse demontieren



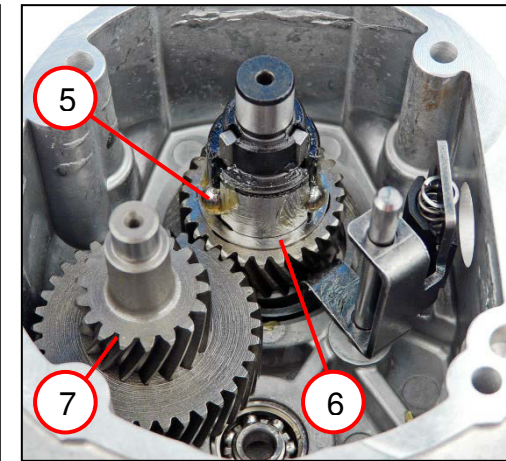
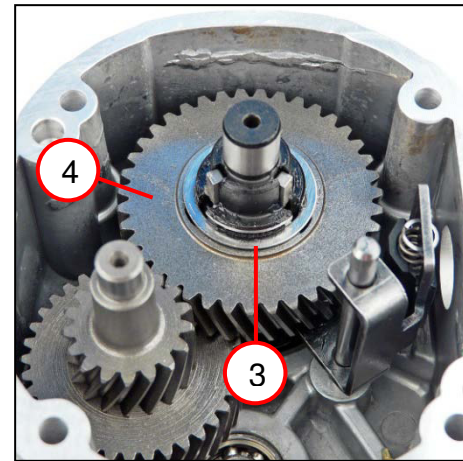
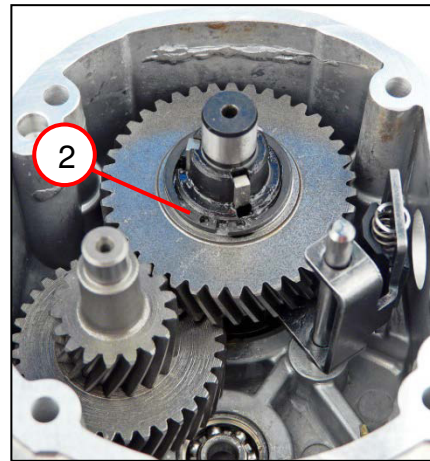
1. Die Platte (1) entfernen.
2. Den Schaltknopf (2) entfernen.
3. Den Dichtring (3) entfernen.

Werkzeuge:

- Schlitzschraubendreher
- Kombizange



Getriebegehäuse demontieren



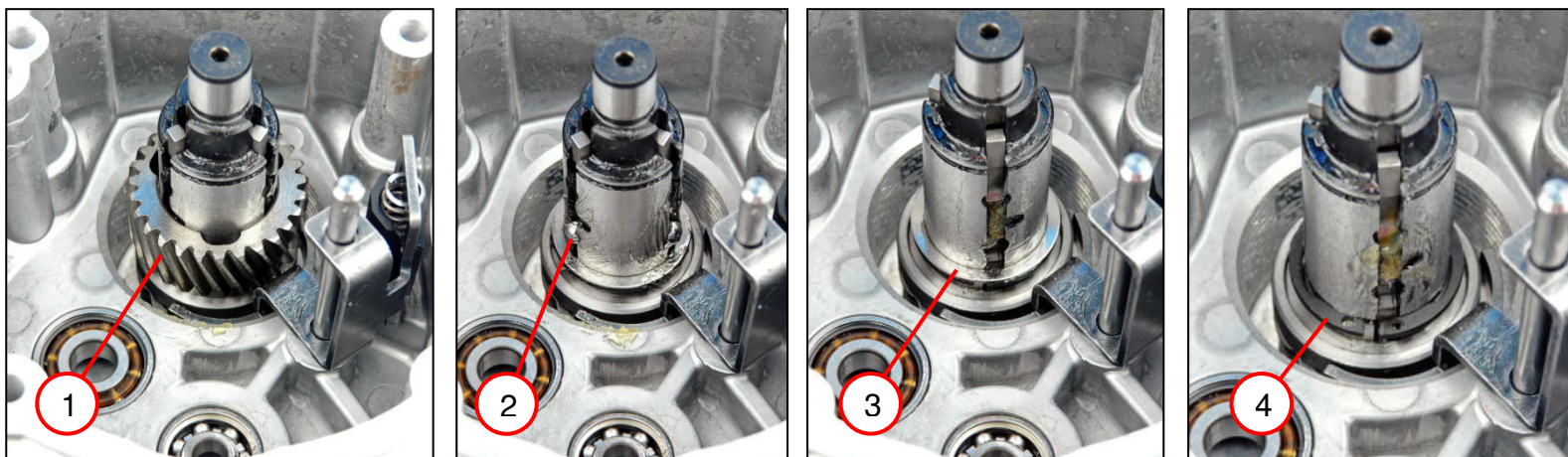
1. Das Zahnrad (1) entfernen.
2. Den Sicherungsring (2) entfernen.
3. Die Scheibe (3) entfernen.
4. Die Zahnrad (4) entfernen.
5. Die drei Kugeln (5) entfernen.
6. Die Scheibe (6) entfernen.
7. Die Zahnrad (7) entfernen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Stabmagnet



Getriebegehäuse demontieren



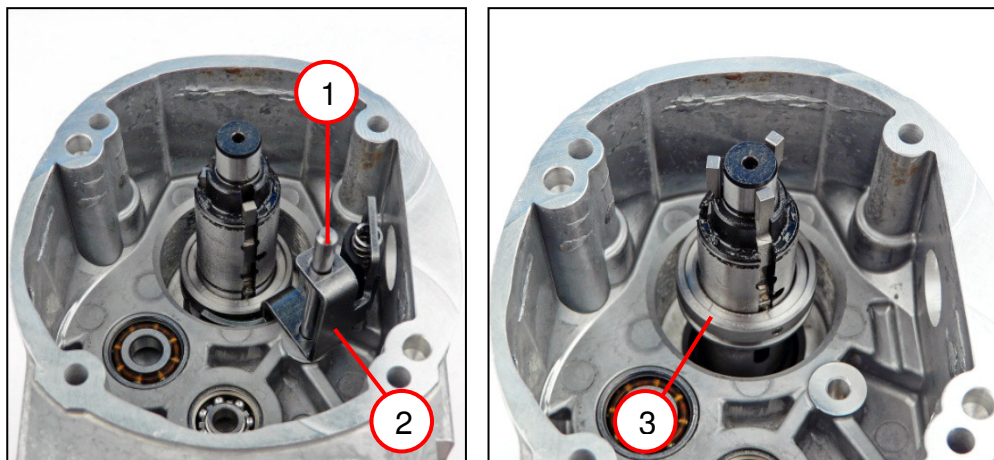
1. Das Zahnrad (1) entfernen.
2. Die drei Kugeln (2) entfernen.
3. Die Scheibe (3) entfernen.
4. Den Sicherungsring (4) entfernen.

Werkzeuge:

- Stabmagnet
- Sicherungsringzange



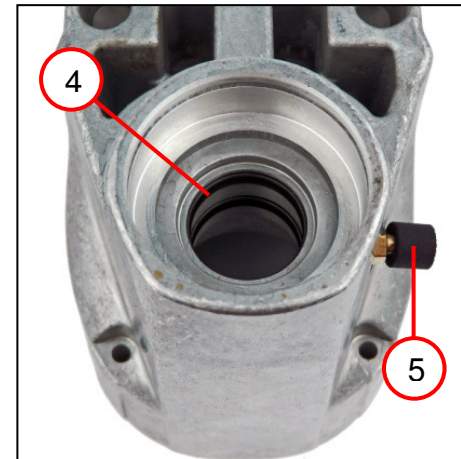
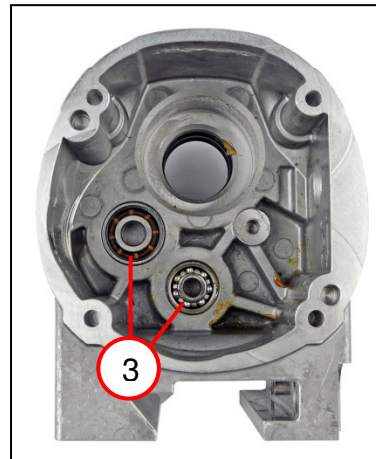
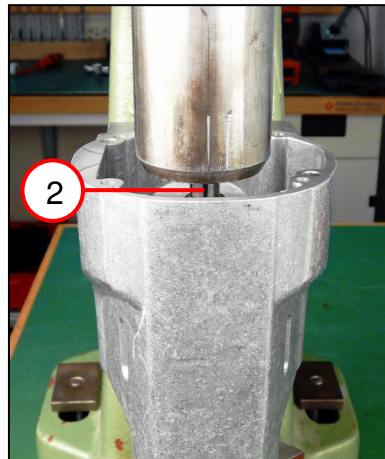
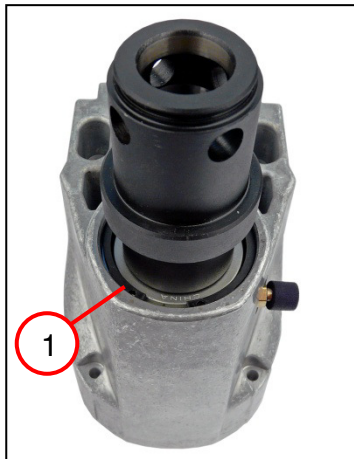
Getriebegehäuse demontieren



1. Den Stift (1) entfernen.
2. Das Schaltmodul (2) entfernen.
3. Die Hülse (3) mit den drei Ziehkeilen entfernen.



Getriebegehäuse demontieren



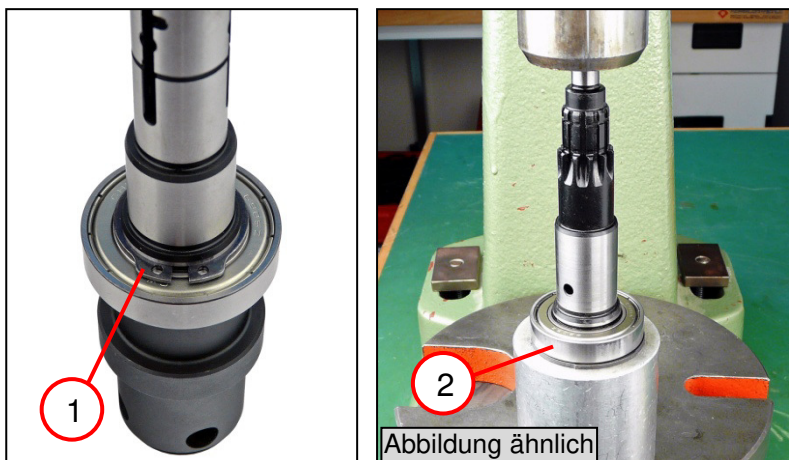
1. Den Sicherungsring (1) demontieren.
2. Die Welle (2) herauspressen.
3. Die Rillenkugellager (3) herausziehen.
4. Die zwei Quadringe (4) entfernen.
5. Die Hülse (5) entfernen.
6. Die Schlauchtülle herunterdrehen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Dornpresse
- Hülse
ø innen 44 mm
ø außen 55 mm
- Innenauszieher
- Gleithammer
- Steckschlüssel 7 mm



Getriebegehäuse demontieren



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Das Rillenkugellager (2) herunterpressen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Dornpresse
- Hülse
ø innen 39 mm
ø außen 46 mm



Zahnräder demontieren



1. Das Zahnrad [z=36] von der Welle, verzahnt [z=17] (1) herunterpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 22 mm
ø außen 37 mm



Zahnräder demontieren



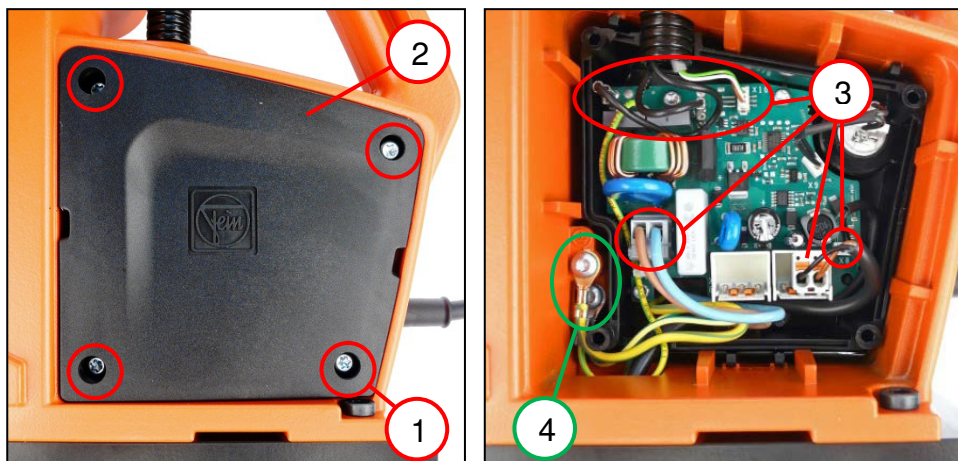
2. Das Zahnrad [z=43] von der Welle, verzahnt [z=11] (1) herunterpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 27 mm
ø außen 36 mm

Demontage

Elektronik demontieren



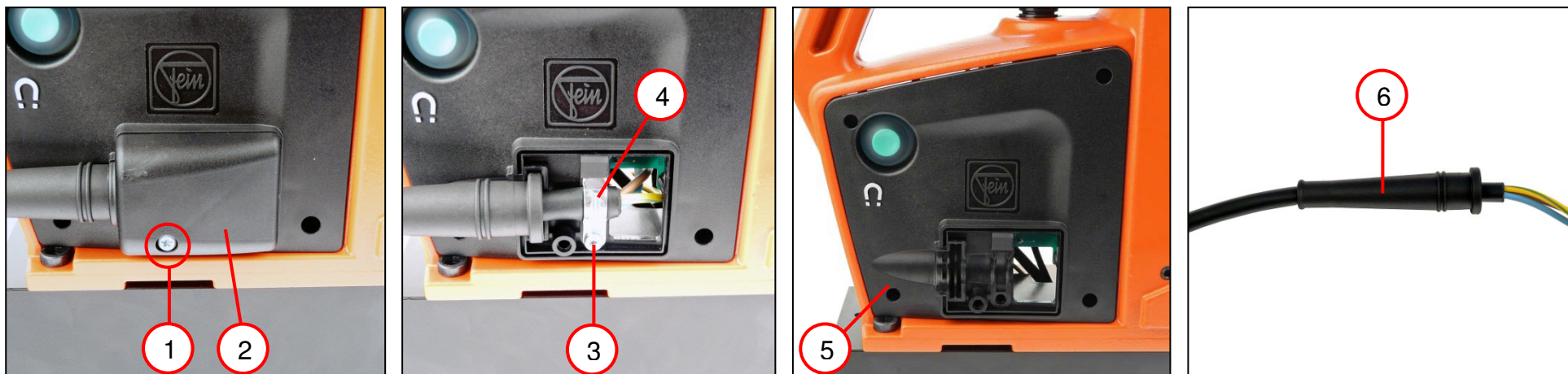
1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Deckel (2) entfernen.
3. Die Kabel (3) entfernen.
4. Die zwei Schrauben (4) herausdrehen.

Werkzeuge:

- Torx T20

Demontage

Elektronik demontieren



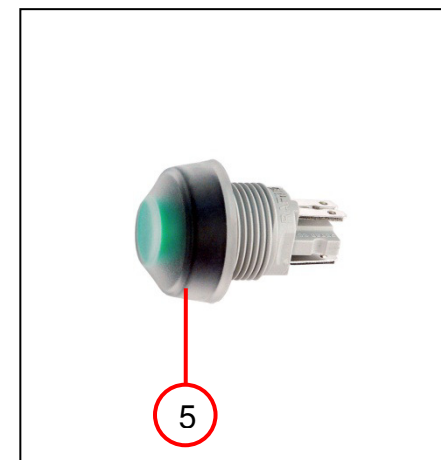
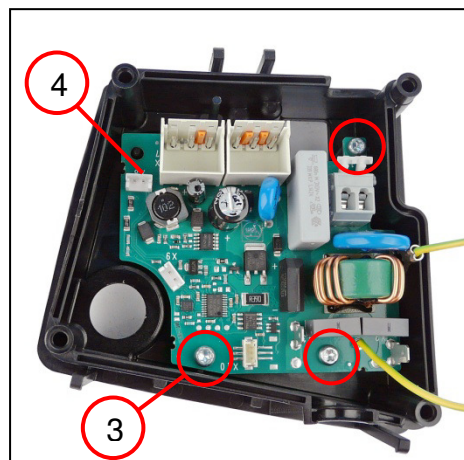
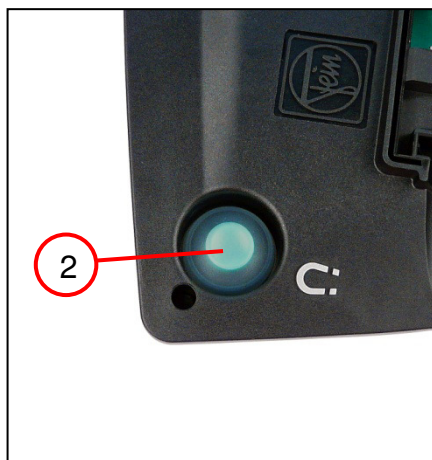
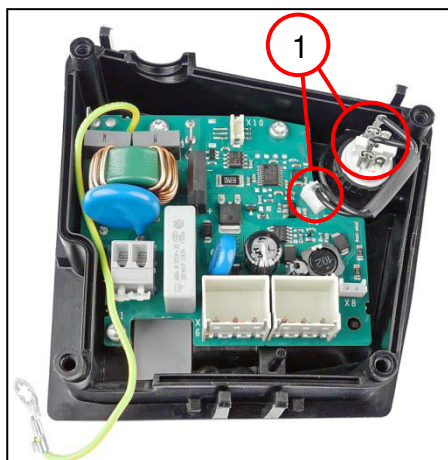
1. Die Schraube (1) herausdrehen.
2. Den Deckel (2) entfernen.
3. Die Schraube (3) herausdrehen.
4. Das Kabelklemmstück (4) entfernen.
5. Den Deckel (5) entfernen.
6. Den Schutzschlauch (6) entfernen.

Werkzeuge:

- Torx T15

Demontage

Elektronik demontieren



1. Das Kabel (1) abziehen.
2. Den Taster (2) herausdrehen.
3. Die drei Schrauben (3) herausdrehen.
4. Die Elektronik (4) entfernen.
5. Die Kappe (5) entfernen.

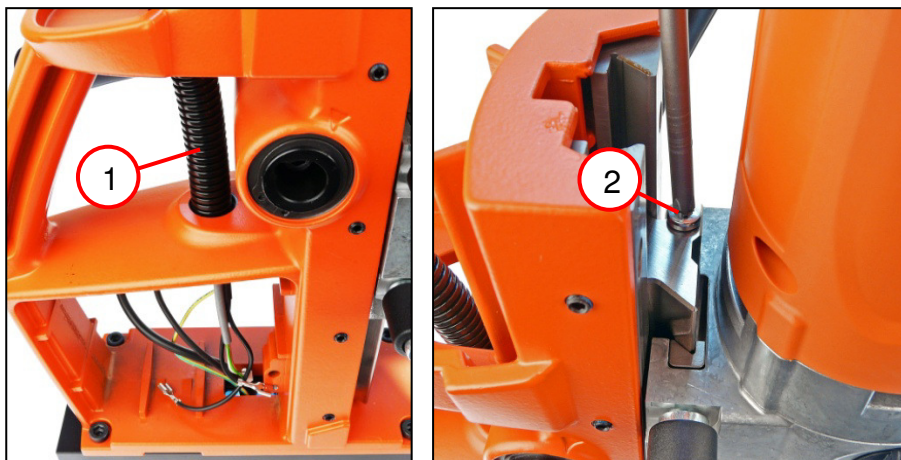
Werkzeuge:

- Torx T15



Demontage

Bohrmotor demontieren



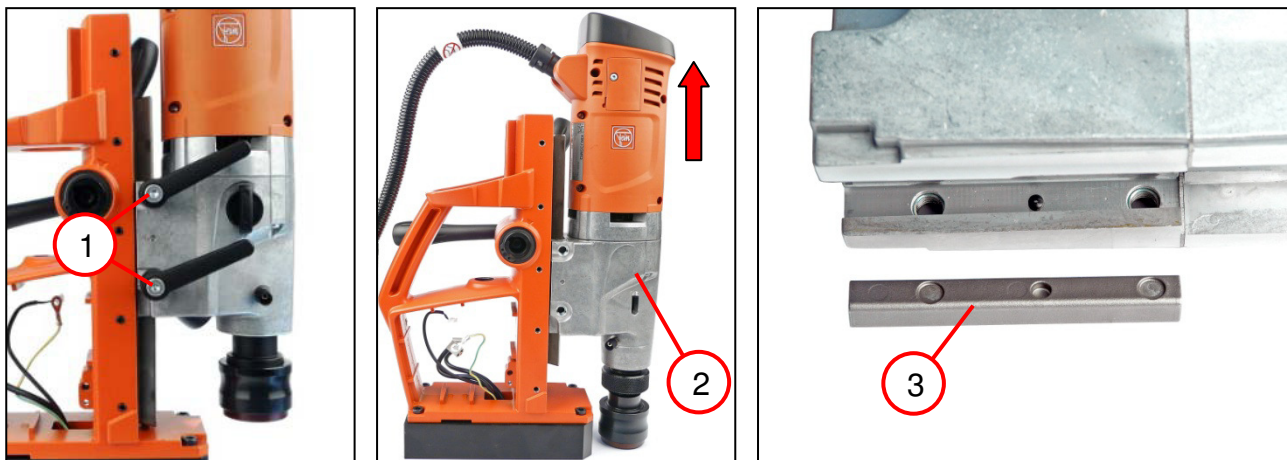
1. Den Schutzschlauch (1) entfernen.
2. Die Flachkopfschraube (2) herausdrehen.

Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2

Demontage

Bohrmotor demontieren



Quetschgefahr am Bohrmotor!

☞ Der Bohrmotor rutscht ungebremst nach unten sobald die zwei Schrauben (1) gelöst wurden.

1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Bohrmotor (2) entfernen.
3. Das Druckstück (3) entfernen.

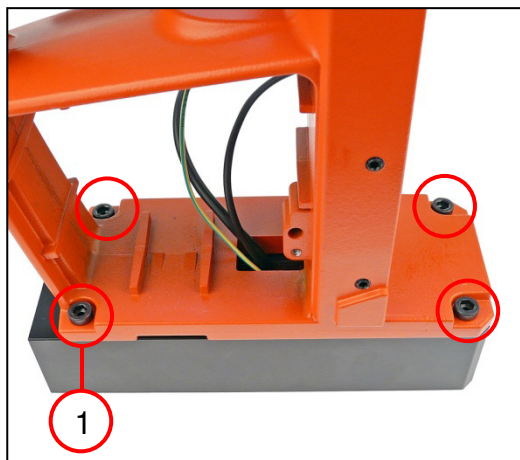
Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 6 mm



Demontage

Magnetfuß demontieren



1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen und den Magnetfuß entfernen.

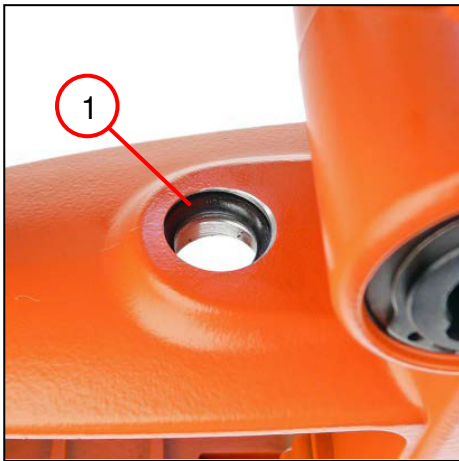
Werkzeuge:

- Innensechskant-schlüssel 5 mm



Demontage

Verbindungskabel demontieren



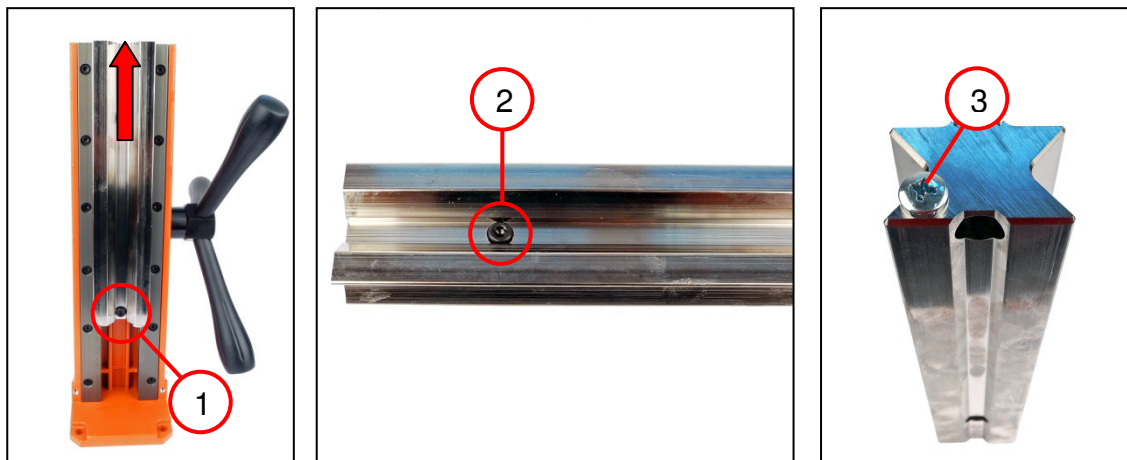
1. Den Dichtring (1) entfernen.

Werkzeuge:

- Schlitzschraubendreher

Demontage

Führung demontieren



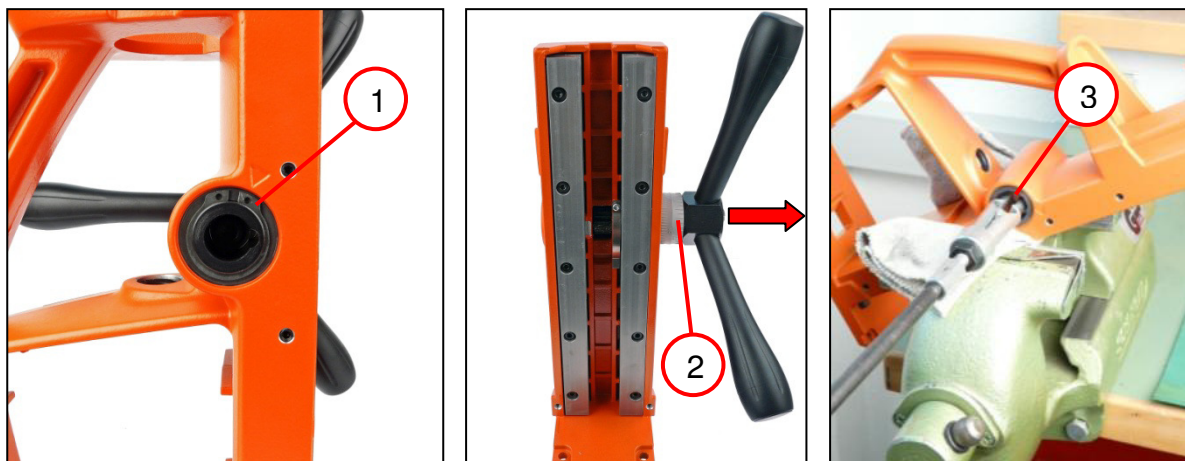
1. Die Schraube (1) herausdrehen.
2. Die Führung mit dem Drehkreuz nach oben fahren.
3. Die Führung entfernen.
4. Die Schraube (2) herausdrehen.
5. Die Flachkopfschraube (3) herausdrehen.

Werkzeuge:

- Innensechskant-schlüssel 4 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2

Demontage

Führung demontieren



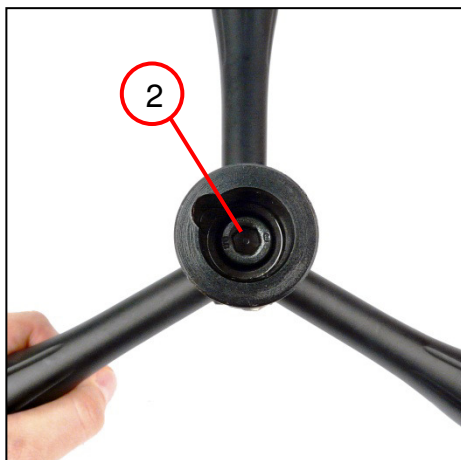
1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Das Drehkreuz (2) herausziehen.
3. Die Buchse (3) auf beiden Seiten entfernen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Innenlagerabzieher
18-22 mm
- Gleithammer

Demontage

Führung demontieren



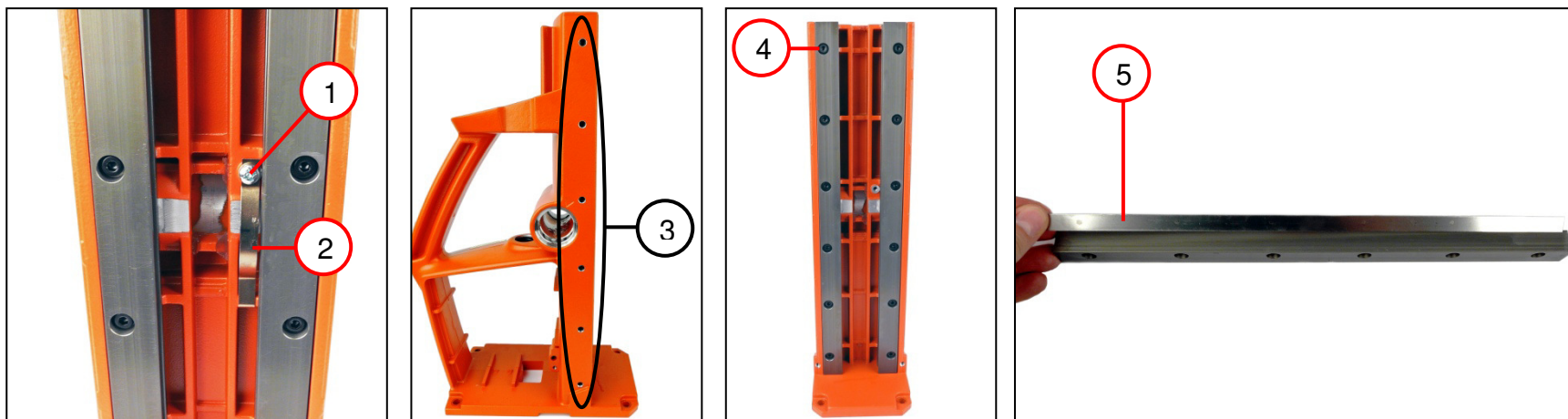
1. Die Scheibe (1) entfernen.
2. Die Schraube (2) herausdrehen und die Welle entfernen.
3. Die Skala (3) entfernen.
4. Die drei Handgriffe (4) herausdrehen.

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm

Demontage

Führung demontieren



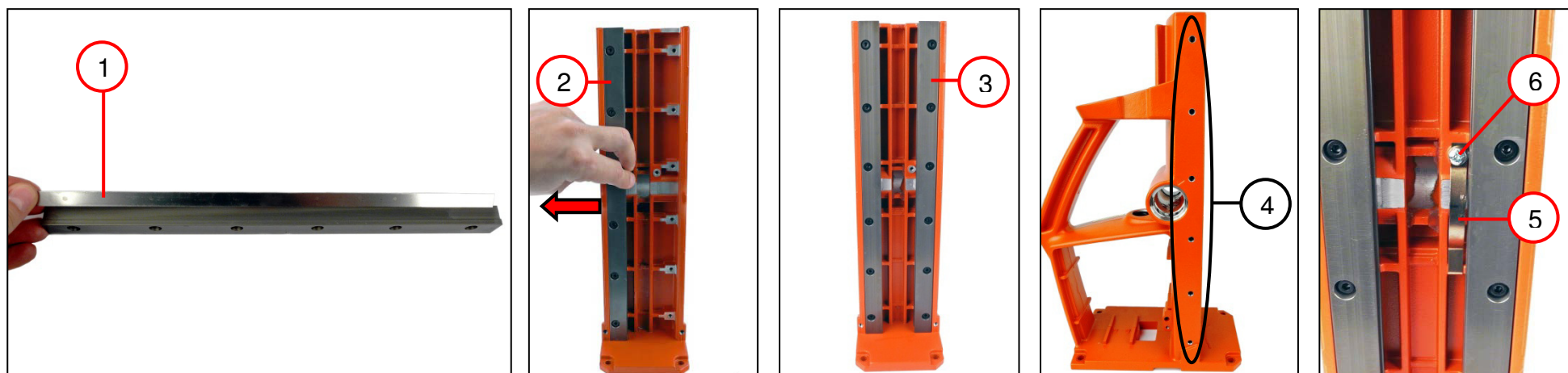
1. Die Linsenschraube (1) herausdrehen.
2. Die Blattfeder (2) entfernen.
3. Die sechs Gewindestifte (3) herausdrehen.
4. Die sechs Schrauben (4) herausdrehen und die Führungsleiste entfernen.
5. Das Druckstück (5) entfernen.

Werkzeuge:

- Torx T10
- Innensechskant-schlüssel 2,5 mm; 3 mm

Montage

Führung montieren



1. Das Druckstück (1) platzieren.
2. Die Führungsleiste (2) platzieren und gegen das Gehäuse drücken.
3. Die sechs Zylinderschrauben anlegen.
4. Die Führungsleiste (3) platzieren und gegen das Gehäuse drücken.
5. Die sechs Zylinderschrauben anlegen.
6. Die sechs Gewindestifte (4) anlegen.
- ☞ Die Einstellung des Führungsspiels erfolgt nach der Montage des Bohrmotors.
7. Die Blattfeder (5) platzieren.
8. Die Schraube (6) hineindrehen [$1.1 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$].

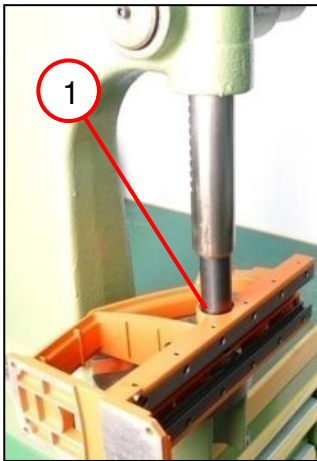
Werkzeuge:

- Innensechskant-schlüssel 3 mm; 2,5 mm
- Torx T10



Montage

Buchsen montieren



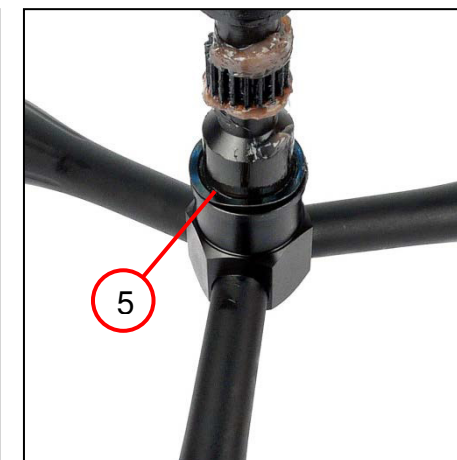
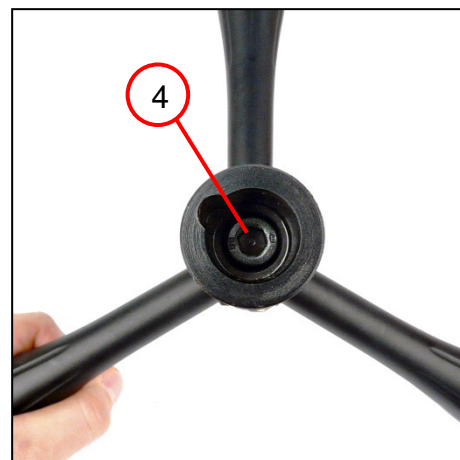
1. Die Buchsen (1) beidseitig einpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 26 mm
ø außen 30 mm

Montage

Drehkreuz montieren



1. Die drei Handgriffe (1) hineindrehen.
2. Die Skala (2) platzieren.
☞ Die Maßeinheit auf der Skala beachten!
3. Die Welle (3) platzieren.
4. Die Zylinderschraube (4) hineindrehen [8.0 Nm ± 0.5 Nm].
5. Die Scheibe (5) platzieren.
6. Die Welle mit Fett bestreichen.

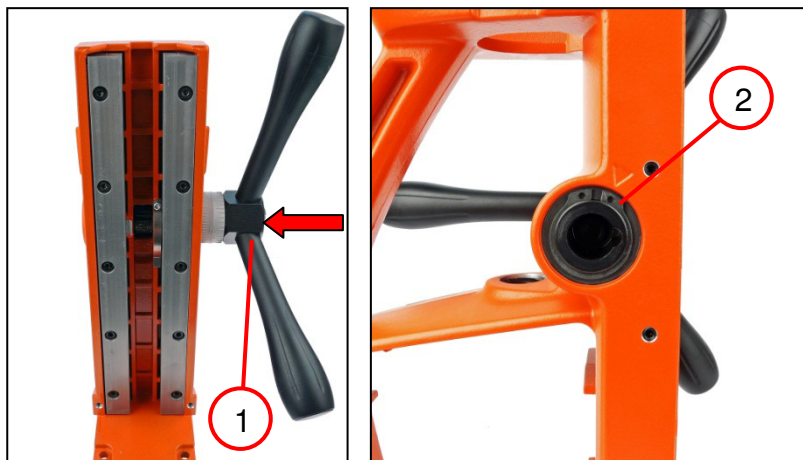
Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm



Montage

Drehkreuz montieren



1. Das Drehkreuz (1) platzieren.
2. Den Sicherungsring (2) montieren.

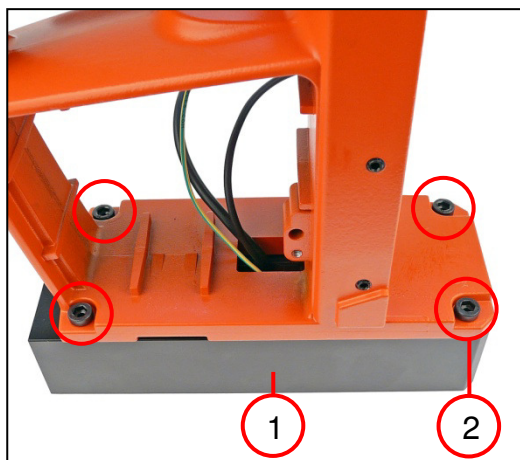
Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



Montage

Magnetfuß montieren



1. Den Magnet (1) platzieren.
2. Die vier Schrauben (2) hineindrehen [8.0 Nm ± 0.5 Nm].

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm



Montage

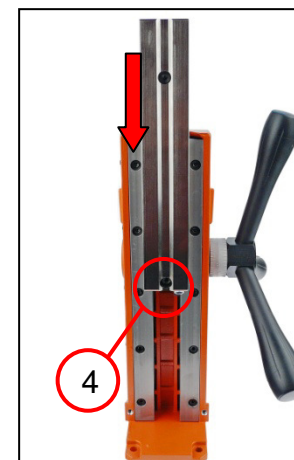
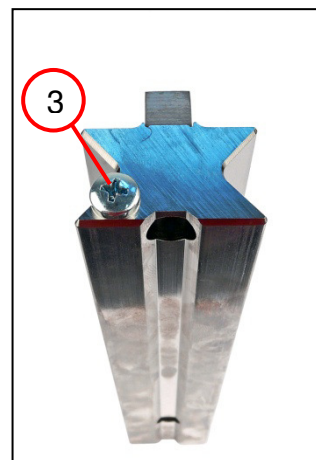
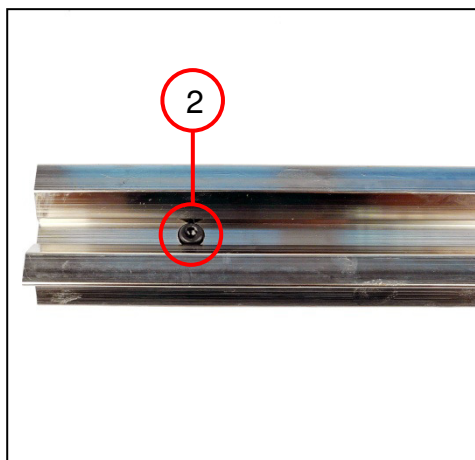
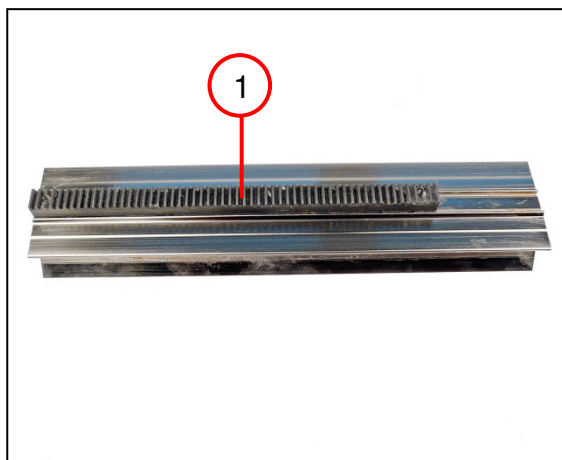
Dichtring montieren



1. Den Dichtring (1) mit Fett bestreichen.
2. Den Dichtring (1) platzieren.

Montage

Führung montieren



1. Die Zahnstange (1) platzieren.
2. Die Schraube (2) hineindrehen [$3.0 \text{ Nm} \pm 0.3 \text{ Nm}$].
3. Die Flachkopfschraube (3) hineindrehen [$1.2 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$].
☞ Lage beachten!
4. Die Zahnstange mit Fett bestreichen.
5. Die Führung mit Fett bestreichen.
6. Die Führung in die Führungsleisten schieben.
7. Die Führung mit Hilfe des Drehkreuzes nach unten fahren.
8. Die Schraube (4) hineindrehen [$3.0 \text{ Nm} \pm 0.3 \text{ Nm}$].

Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2
- Innensechskant-schlüssel 4 mm

Montage

Bohrmotor montieren



1. Das Druckstück (1) lagerichtig einlegen.
2. Den Bohrmotor (2) auf die Führung schieben.
3. Die zwei Schrauben (3) hineindreihen.

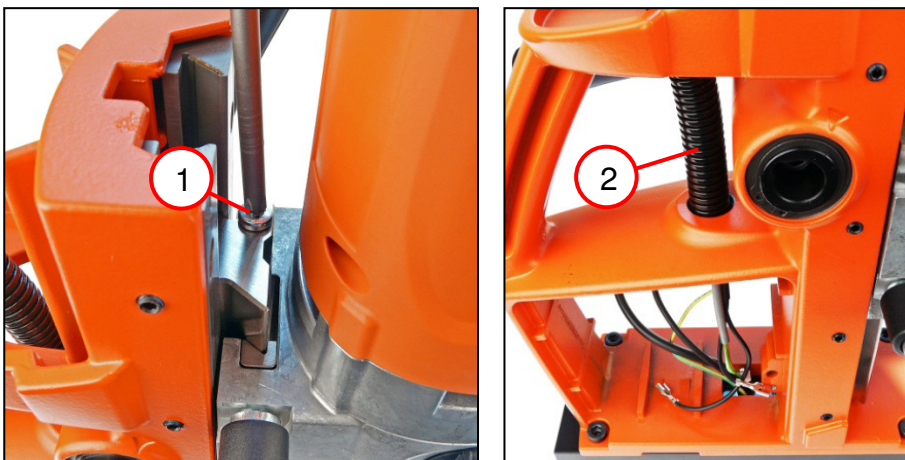
Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 6 mm



Montage

Bohrmotor montieren



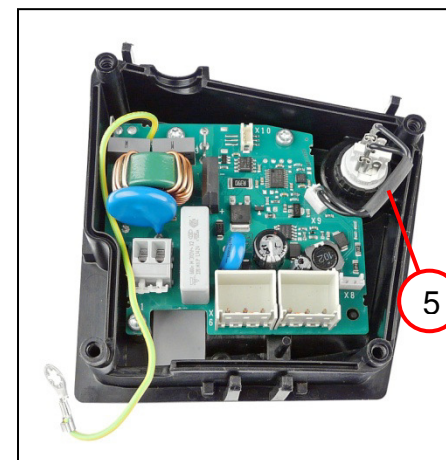
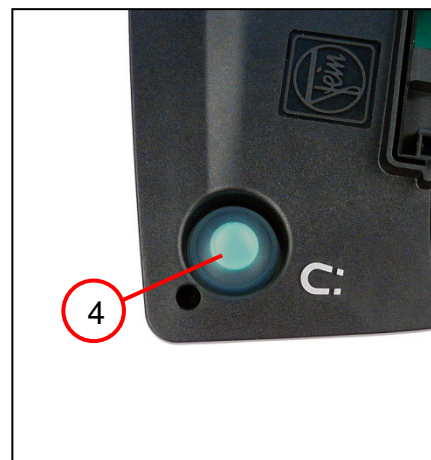
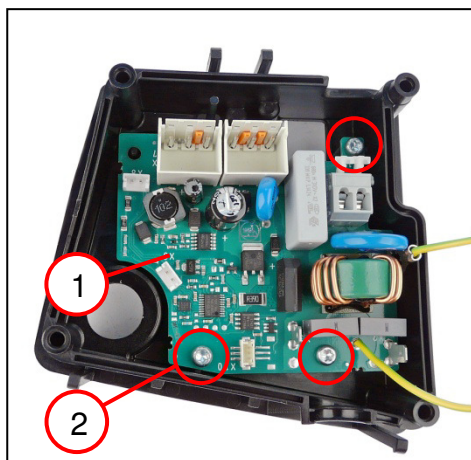
1. Die Flachkopfschraube (1) hineindrehen.
2. Den Schutzschlauch (2) montieren.

Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2

Montage

Elektronik montieren



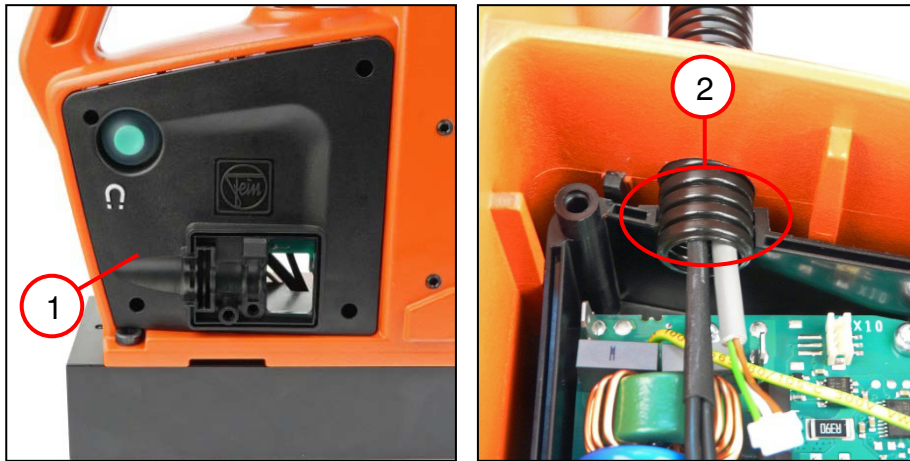
1. Die Elektronik (1) lagerichtig platzieren.
2. Die drei Schrauben (2) hineindrehen [$2.0 \text{ Nm} \pm 0.3 \text{ Nm}$].
3. Die Schutzkappe (3) montieren.
4. Den Taster (4) montieren.
5. Das Kabel (5) nach Anschlussplan anschließen.

Werkzeuge:

- Torx T15

Montage

Elektronik montieren

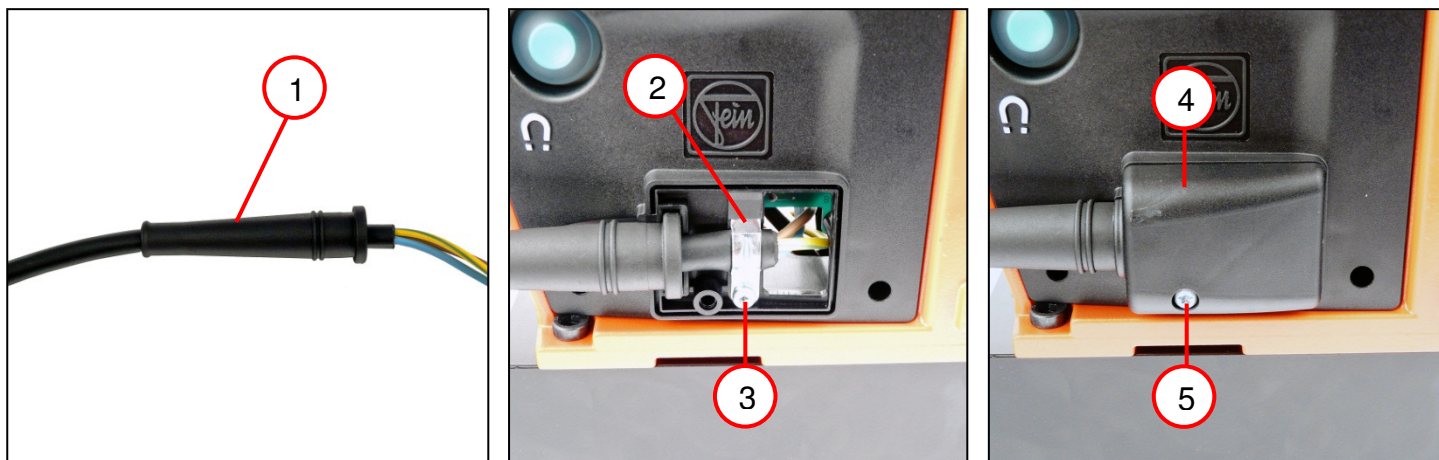


1. Den Deckel (1) lagerichtig einsetzen.
2. Den Schutzschlauch in der Aussparung (2) platzieren.



Montage

Kabel mit Stecker montieren



1. Den Schutzschlauch (1) über das Kabel schieben.
2. Das Kabel mit Schutzschlauch platzieren.
3. Das Kabelklemmstück (2) platzieren.
4. Die Schraube (3) hineindrehen [$0.9 \text{ Nm} \pm 0.1 \text{ Nm}$].
5. Den Deckel (4) platzieren.
6. Die Schraube (5) hineindrehen [$1.8 \text{ Nm} \pm 0.1 \text{ Nm}$].

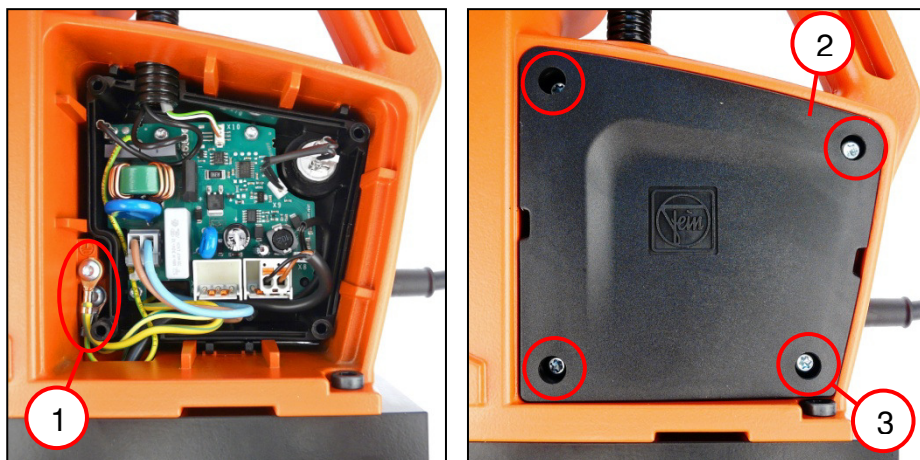
Werkzeuge:

- Torx T15



Montage

Elektronik montieren



1. Alle Verbindungskabel nach Anschlussplan anschließen.
2. Den Schutzleiter (1) vom Kabel mit Stecker positionieren.
3. Die Schraube hineindreihen [$1.5 \text{ Nm} \pm 0.2 \text{ Nm}$].
4. Den Deckel (2) einsetzen.
5. Die vier Schrauben (3) hineindreihen.

Werkzeuge:

- Torx T20



Montage

Behälter demontieren



1. Den Behälter (1) platzieren.
2. Den Schlauch (2) an die Schlauchtülle anschließen.



Montage

Führung einstellen



1. Den Bohrmotor (1) in die obere Position fahren.
2. Die oberen drei Gewindestifte (2) [Reihenfolge: Von oben nach unten] mit jeweils 1,4Nm anziehen.

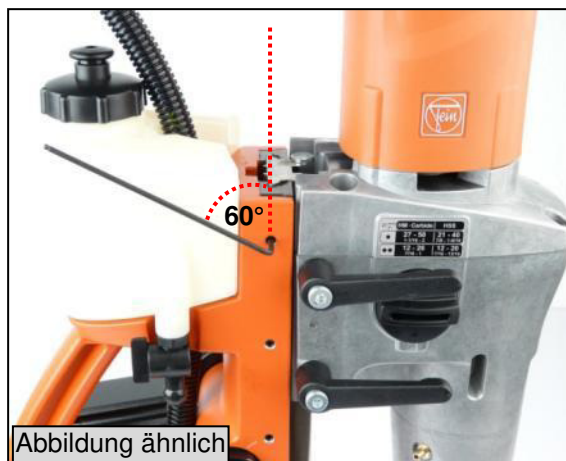
Werkzeuge:

- Drehmomentschlüssel mit Innensechskant 2,5 mm



Montage

Führung einstellen



1. Die angezogenen Gewindestifte jeweils gegen den Uhrzeigersinn um 60° nach links drehen.

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 2,5 mm



Montage

Führung einstellen



1. Den Bohrmotor (1) in die untere Position fahren.
2. Die unteren zwei Gewindestifte (2) [Reihenfolge: Von oben nach unten] mit jeweils 1,4Nm anziehen.

Werkzeuge:

- Drehmomentschlüssel mit Innensechskant 2,5 mm

Montage

Führung einstellen



1. Die angezogenen Gewindestifte jeweils gegen den Uhrzeigersinn um 60° nach links drehen.

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 2,5 mm



Montage

Führung einstellen



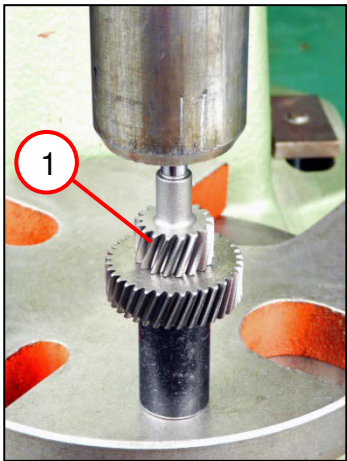
1. Mit kräftigen Schlägen gegen die Führung (1), das Spiel aus der Führungsleiste klopfen.
 - ☞ Auf der gegenüber liegenden Seite der Gewindestifte klopfen.
 - ☞ Den Kunststoffhammer so positionieren, dass sich dieser immer auf Höhe eines der fünf Gewindestifte befindet.
 - ☞ Ist die Führung zu schwergängig, die Gewindestifte schrittweise um 10° gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - ☞ Ist die Führung zu leichtgängig, die Gewindestifte schrittweise um 10°, im Uhrzeigersinn drehen.
 - ☞ Nach Lösen oder Anziehen des Gewindestifts muss das Spiel aus der Führung geklopft werden.

Werkzeuge:

- 2x Kunststoffhammer



Zahnräder montieren



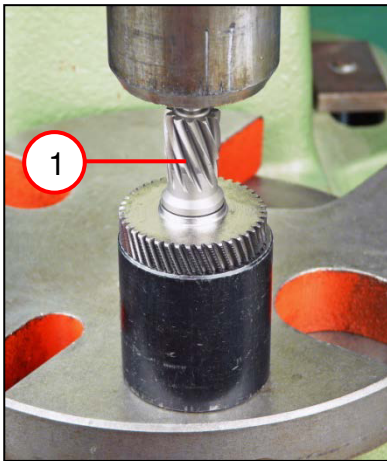
1. Das Zahnrad [z=36] auf die Welle, verzahnt [z=17] (1) pressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 17 mm
ø außen 25 mm



Zahnräder montieren



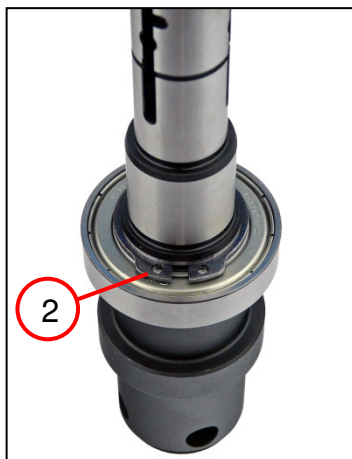
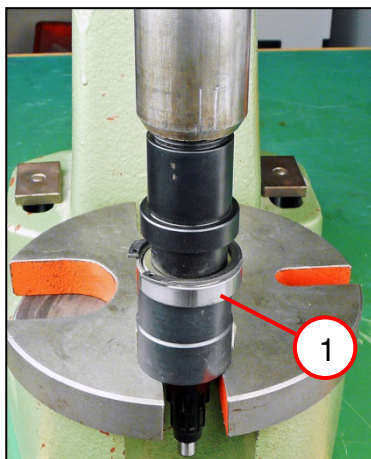
1. Das Zahnrad [z=43] auf die Welle, verzahnt [z=11] (1) pressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 16 mm
ø außen 25 mm



Bohrwelle montieren



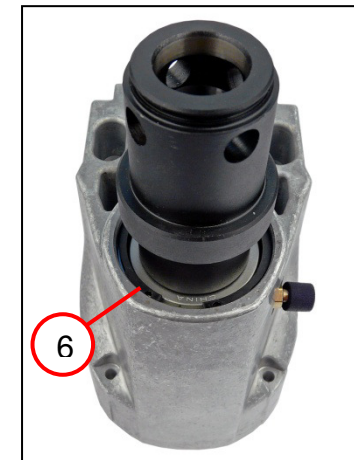
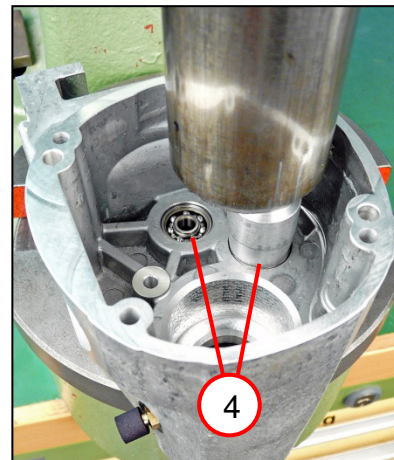
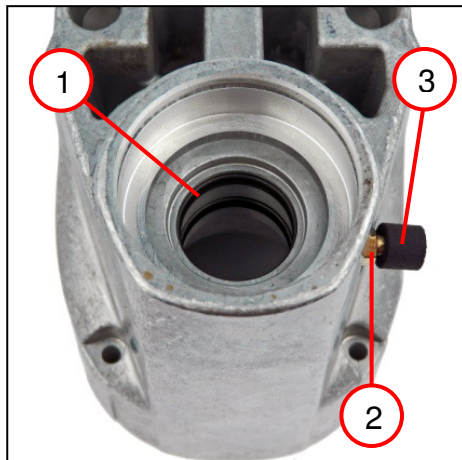
1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.
2. Den Sicherungsring (2) montieren.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 26 mm
ø außen 42 mm
- Sicherungsringzange



Getriebegehäuse montieren



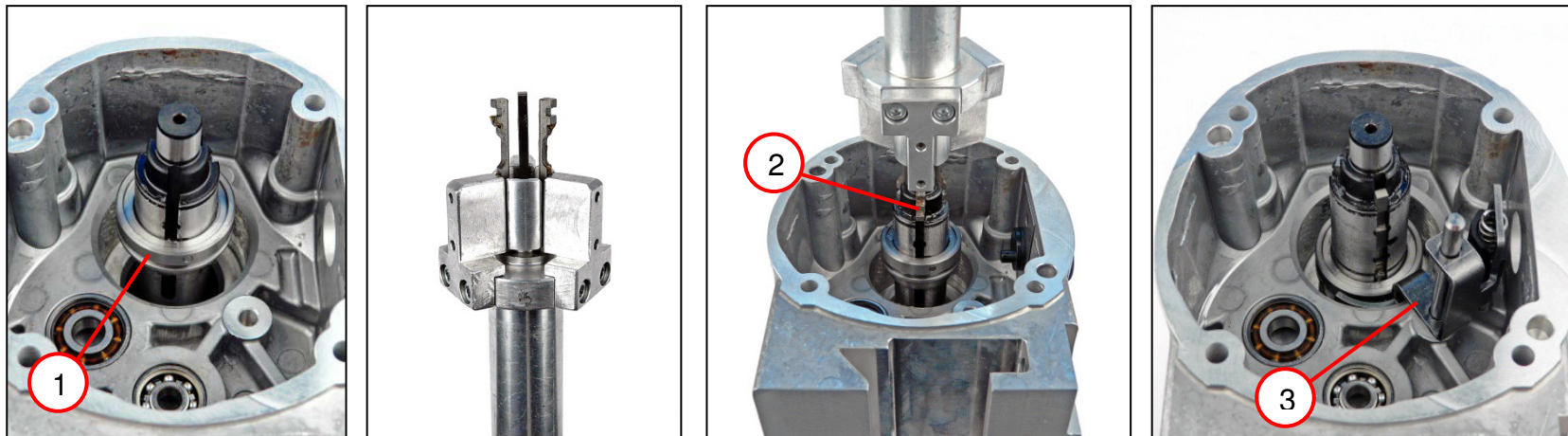
1. Die zwei Quadringe (1) montieren.
2. Die zwei Quadringe (1) mit Fett bestreichen.
3. Die Schlauchtülle (2) hineindrehen.
4. Die Hülse (3) montieren.
5. Die Rillenkugellager (4) einpressen.
6. Die Welle (5) einpressen.
7. Den Sicherungsring (6) montieren.

Werkzeuge:

- Steckschlüssel 7 mm
- Dornpresse
- Hülse
ø innen 7 mm
ø außen 18 mm
- Hülse
ø innen 5 mm
ø außen 15 mm
- Sicherungsringzange

Montage

Getriebegehäuse montieren



1. Die Hülse (1) lagerichtig auf die Welle schieben und in die Aussparung drehen.
2. Die drei Ziehkeile in die Montagehilfe einsetzen.
3. Die drei Ziehkeile (2) auf die Welle schieben.
 - ☞ Die Nut der Ziehkeile und die Aussparung der Welle müssen unter der Hülse parallel liegen.
4. Die Hülse auf die Ziehkeile drehen.
5. Das Schaltmodul (3) einsetzen.

Werkzeuge:

- Montagehilfe



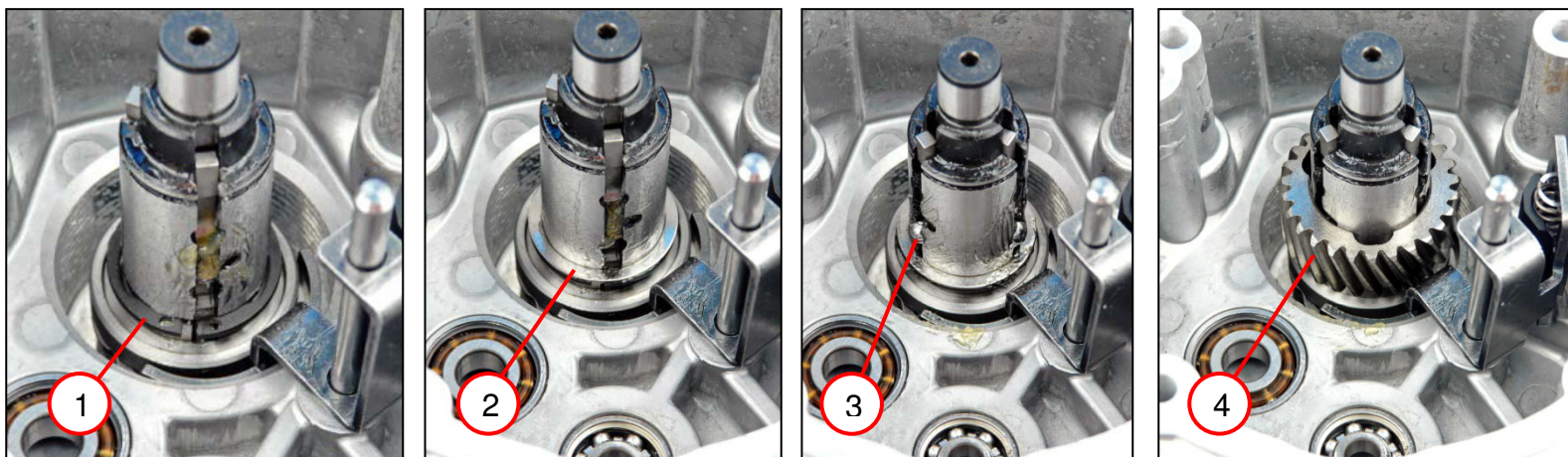
Getriebegehäuse montieren



1. Den Dichtring (1) platzieren.
2. Den Schaltknopf (2) montieren.
3. Den Schaltknopf auf „••“ drehen.

Montage

Getriebegehäuse montieren



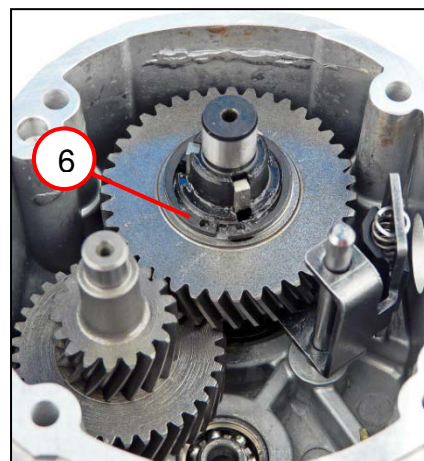
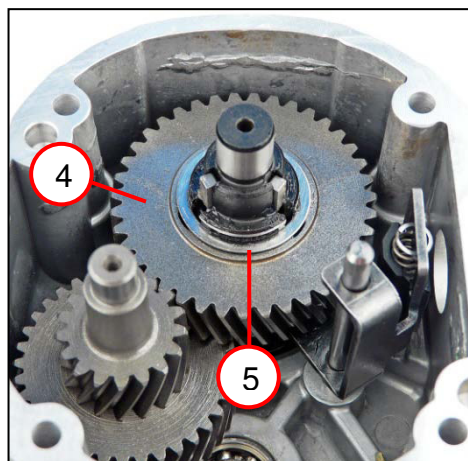
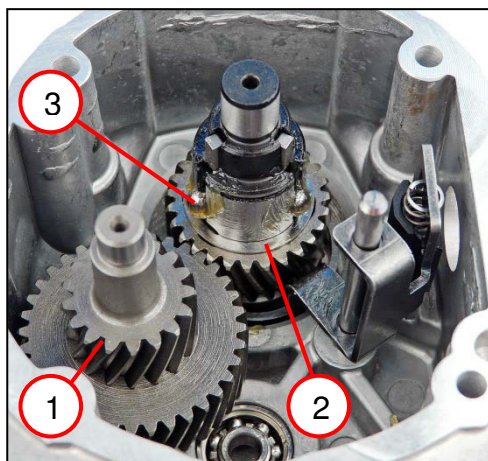
1. Den Sicherungsring (1) montieren.
2. Die Scheibe (2) einsetzen.
3. Die drei Kugeln (3) mit Fett bestreichen.
4. Die drei Kugeln (3) einsetzen.
5. Das Zahnrad (4) einsetzen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



Getriebegehäuse montieren



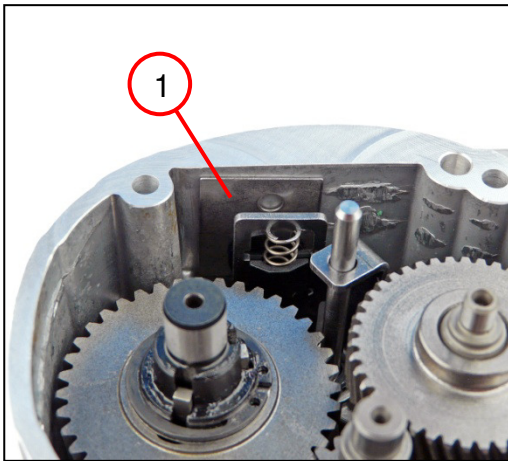
1. Das Zahnrad (1) einsetzen.
2. Den Schaltknopf auf „•“ drehen.
3. Die Scheibe (2) einsetzen.
4. Die drei Kugeln (3) mit Fett bestreichen.
5. Die drei Kugeln (3) einsetzen.
6. Das Zahnrad (4) einsetzen.
7. Die Scheibe (5) einsetzen.
8. Den Sicherungsring (6) montieren.
9. Das Zahnrad (7) einsetzen.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



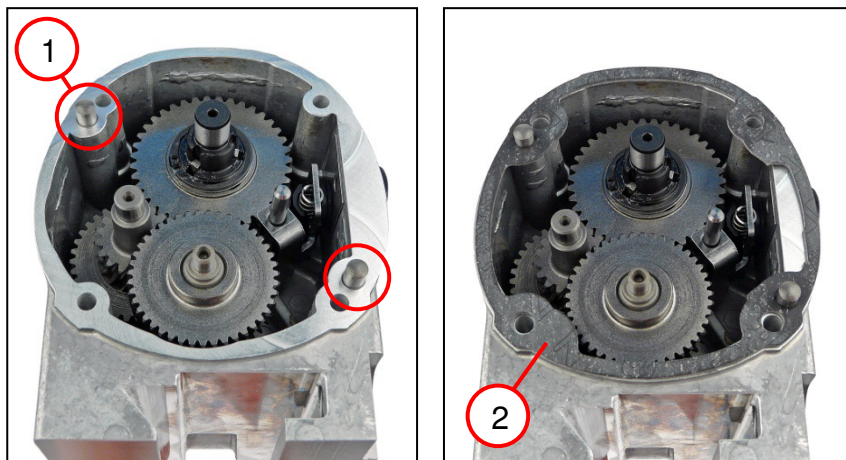
Getriebegehäuse montieren



1. Die Platte (1) lagerichtig montieren.



Getriebegehäuse montieren



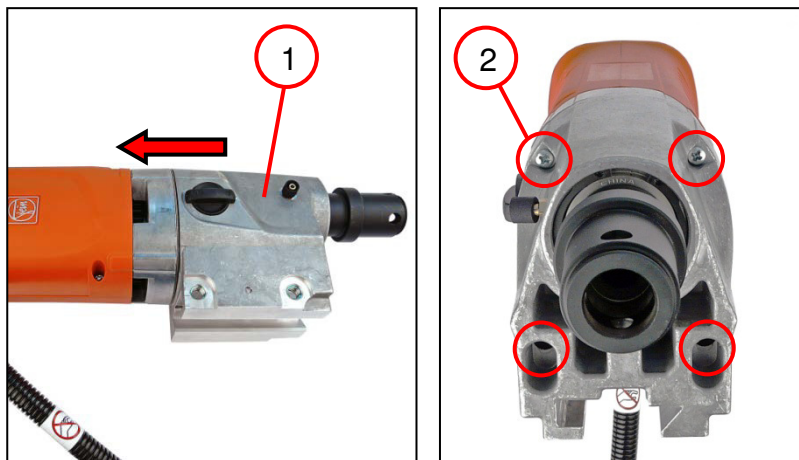
1. Die zwei Stifte (1) montieren.
2. Die Dichtung (2) platzieren.
3. Das Getriebegehäuse mit 50 g Fett füllen.

Werkzeuge:

- Kombizange
- Fett



Getriebegehäuse montieren



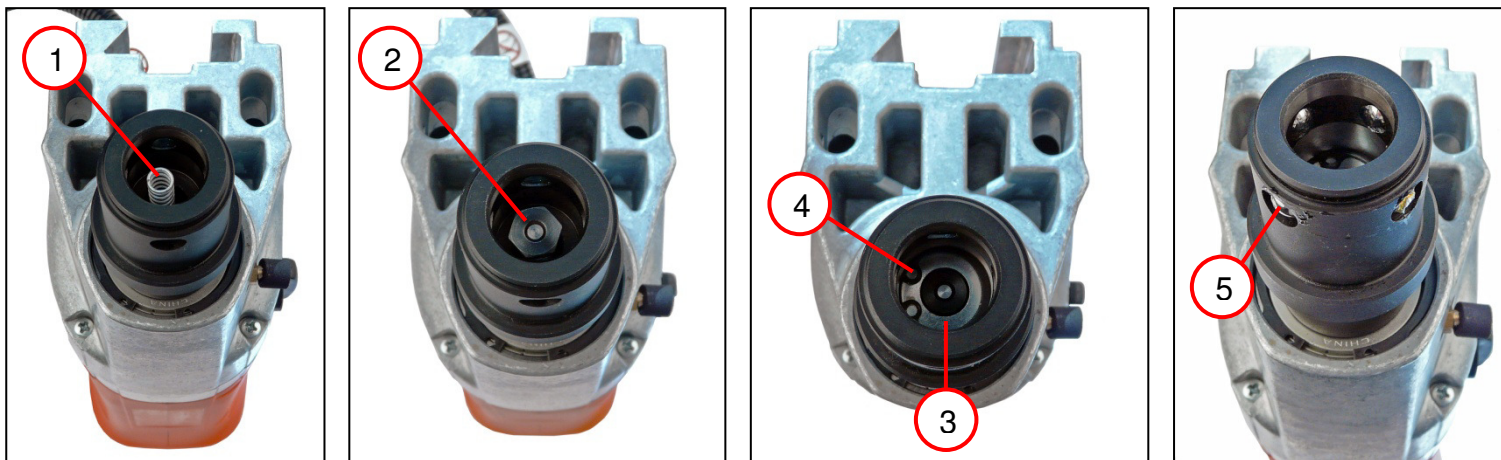
4. Das Getriebegehäuse (1) auf den Bohrmotor setzen.
5. Die vier Schrauben (2) hineindrehen.

Werkzeuge:

- Torx T20

Montage

Aufnahme montieren



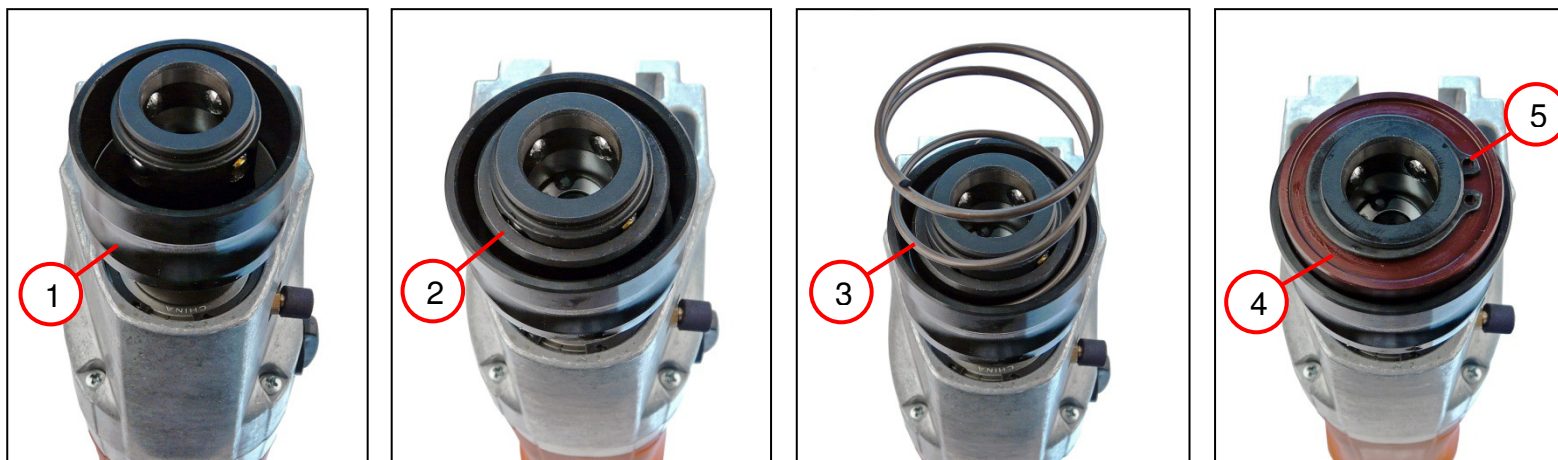
1. Die Spiralfeder (1) platzieren.
2. Den Stößel (2) platzieren.
3. Die Scheibe (3) platzieren.
4. Den Sicherungsring (4) montieren.
5. Die vier Kugeln (5) mit Fett bestreichen.
6. Die vier Kugeln (5) platzieren.

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



Aufnahme montieren



1. Die Hülse (1) platzieren.
2. Die Buchse (2) lagerichtig platzieren.
3. Die Feder (3) platzieren.
4. Die Hülse (4) lagerichtig platzieren.
5. Den Sicherungsring (5) montieren.

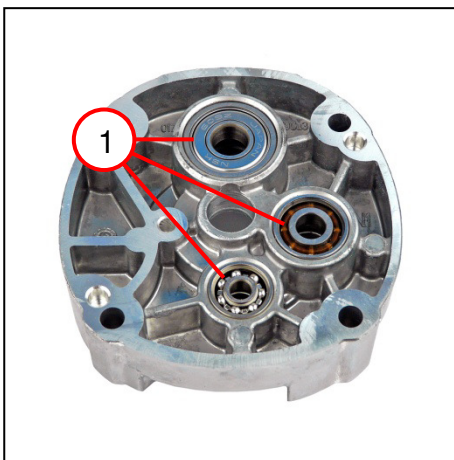
Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



Montage

Zwischenlager montieren



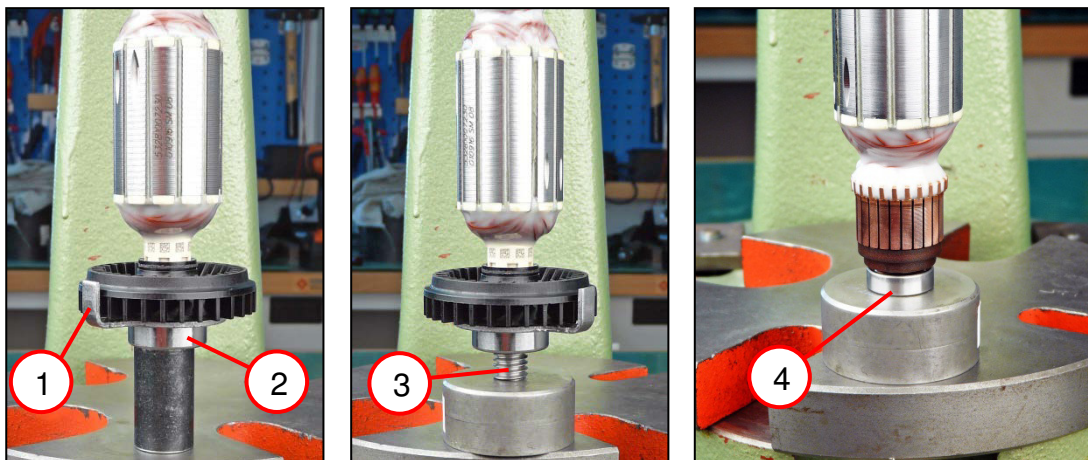
1. Die drei Rillenkugellager (1) einpressen.

Werkzeuge:

- Hülse
ø innen 5 mm
ø außen 16 mm
- Hülse
ø innen 7 mm
ø außen 18 mm
- Hülse
ø innen 10 mm
ø außen 23 mm

Montage

Anker montieren



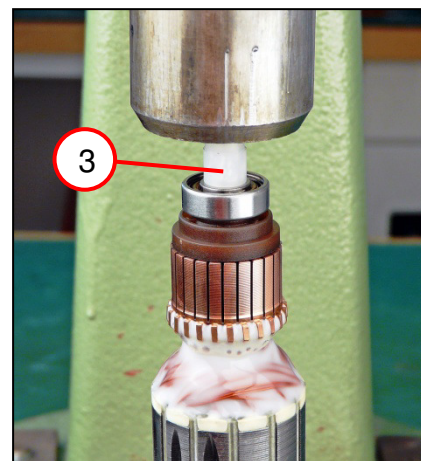
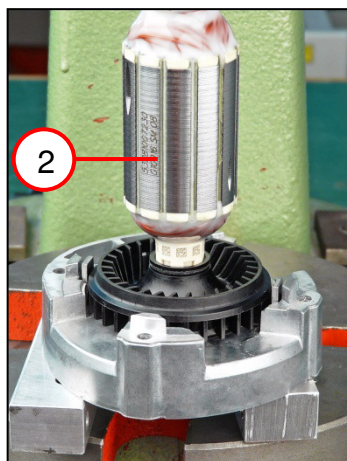
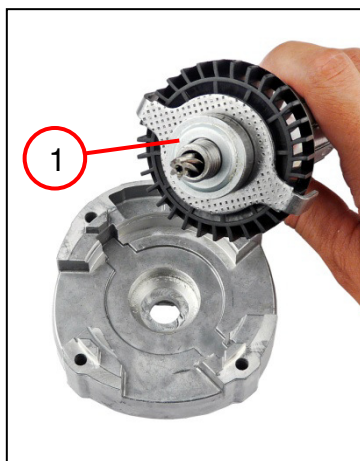
1. Die Platte (1) platzieren.
2. Das Rillenkugellager (2) aufpressen.
3. Den Dichtring (3) platzieren.
4. Das Rillenkugellager (3) aufpressen.
5. Den Dichtring (4) platzieren.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 13 mm
ø außen 26 mm
- Hülse
ø innen 7 mm
ø außen 13 mm

Montage

Anker montieren



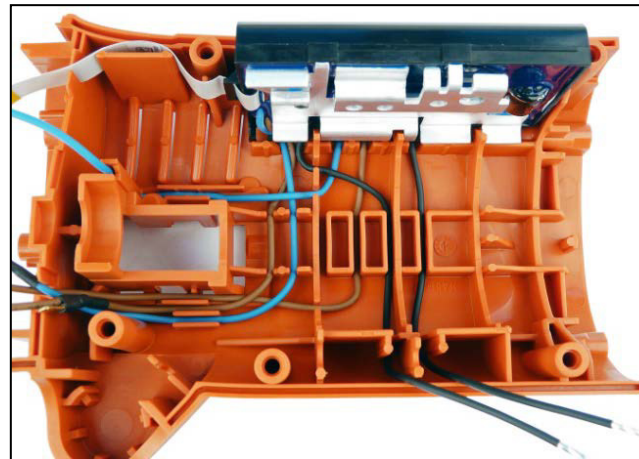
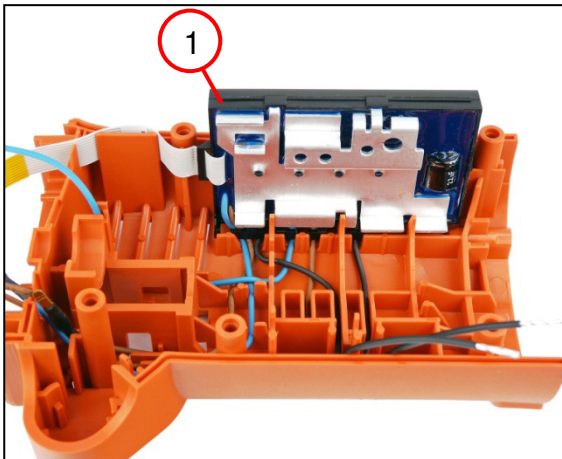
1. Den Dichtring mit Fett bestreichen.
2. Den Dichtring (1) platzieren.
3. Den Anker (2) einpressen.
4. Den Magnet (3) aufpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse

Montage

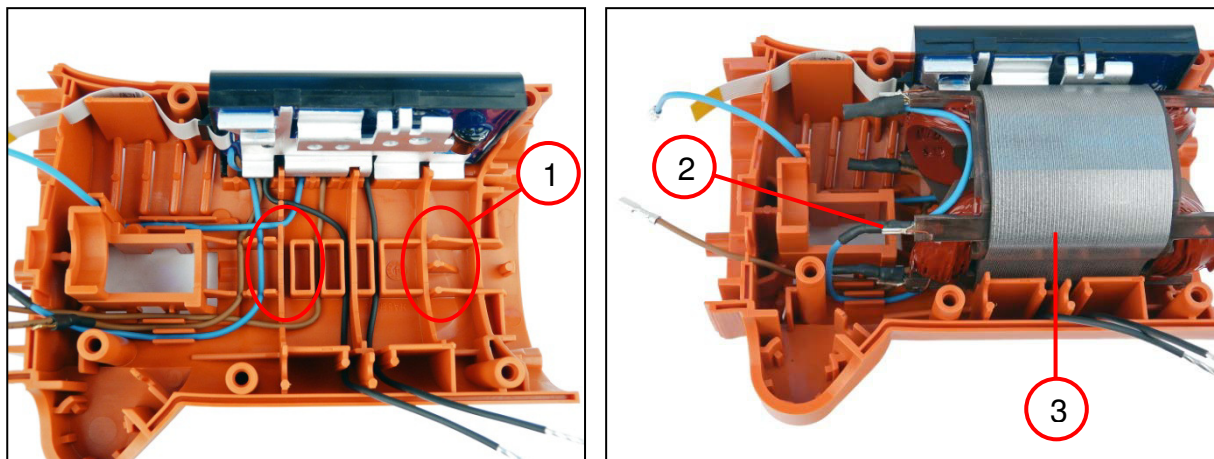
Elektronik montieren



1. Die Elektronik (1) platzieren.
2. Die Kabel nach Anschlussplan verlegen.

Montage

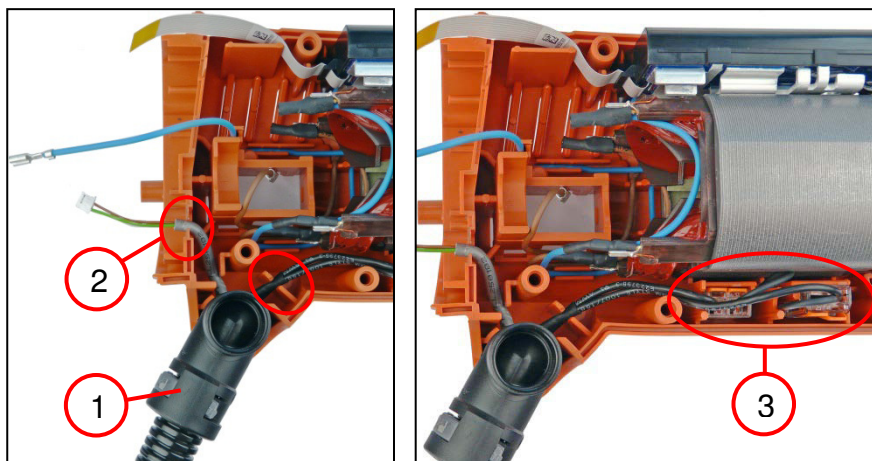
Stator montieren



1. Die Kabel (2) nach Anschlussplan am Stator anschließen.
2. Den Stator (3) lagerichtig in der Aussparung (1) platzieren.

Montage

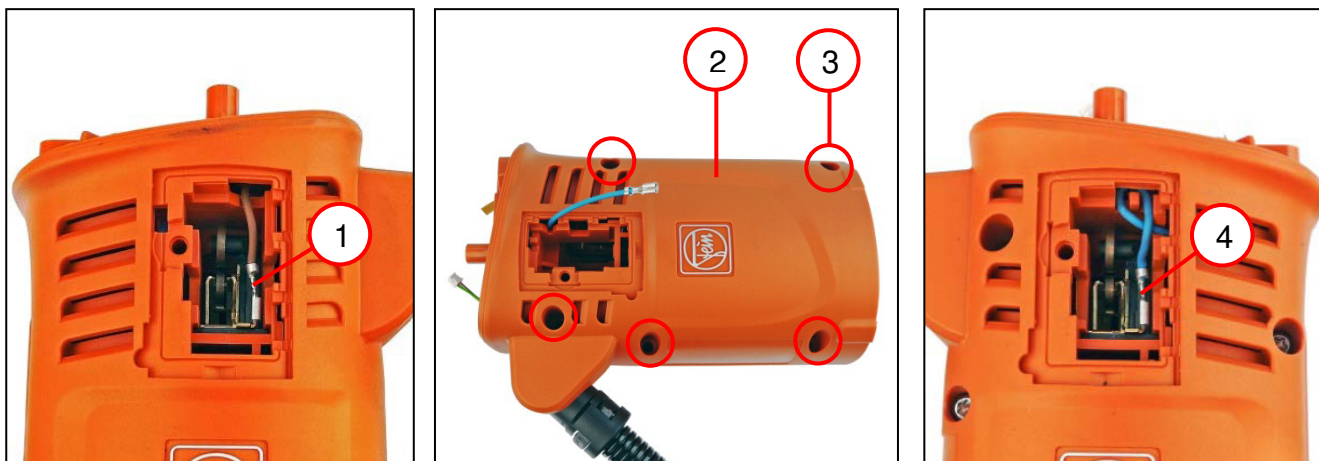
Elektronik montieren



1. Das Anschlussstück (1) platzieren.
2. Die zwei Verbindungskabel (2) verlegen.
3. Die Kabel (3) nach Anschlussplan an die Verbinder anschließen.
4. Die Verbinder in der jeweiligen Aussparung platzieren.

Montage

Kohlebürstenhalter montieren



1. Das braune Kabel (1) anschließen
2. Die Gehäusehälfte (2) platzieren.
3. Die fünf Schrauben (3) hineindrehen.
4. Das blaue Kabel (4) anschließen.

Werkzeuge:

- Spitzzange



Montage

Zwischenlager montieren

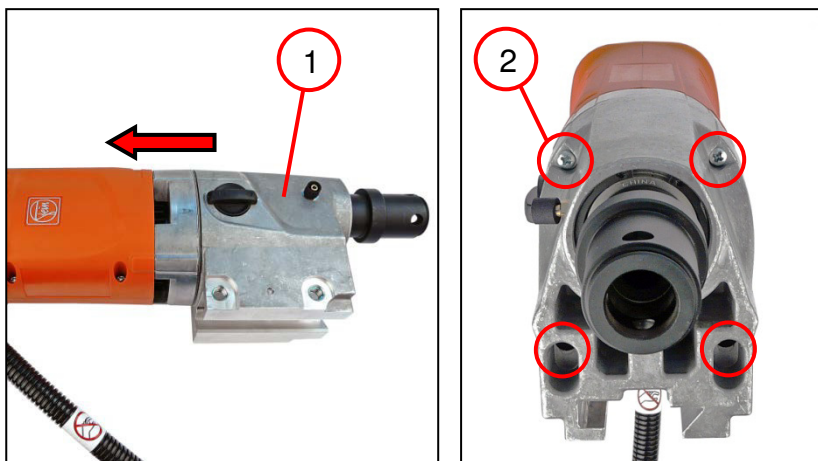


1. Den Luftleitring (1) platzieren.
2. Das Zwischenlager (2) mit Anker montieren.



Montage

Getriebegehäuse montieren



1. Das Getriebegehäuse auf den Bohrmotor setzen.
2. Die vier Schrauben (2) hineindrehen.

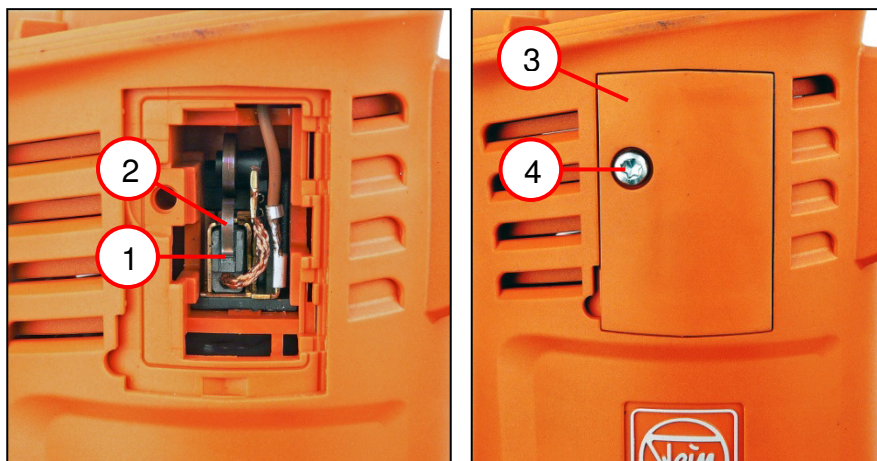
Werkzeuge:

- Torx T20



Montage

Kohlebürsten montieren



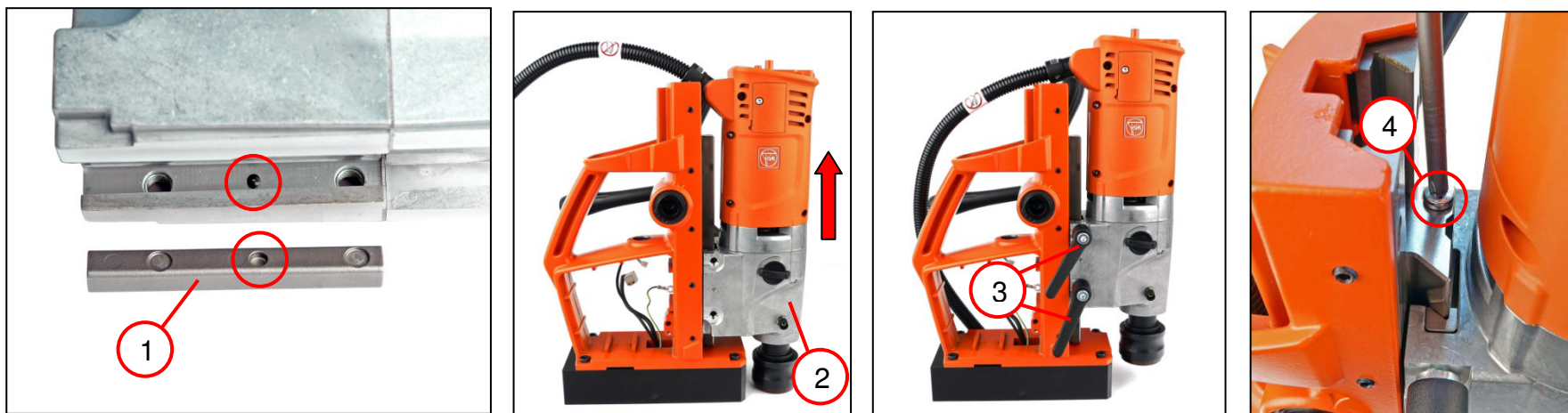
1. Die Kohlebürste (1) lagerichtig einsetzen [beidseitig].
2. Die Feder (2) auf die Kohlebürste setzen [beidseitig].
3. Die Kohlebürste anschließen [beidseitig].
4. Den Deckel (3) einsetzen [beidseitig].
5. Die Schraube (4) hineindrehen [beidseitig].

Werkzeuge:

- Spitzzange
- Montagehilfe
- Torx T15

Montage

Getriebegehäuse montieren



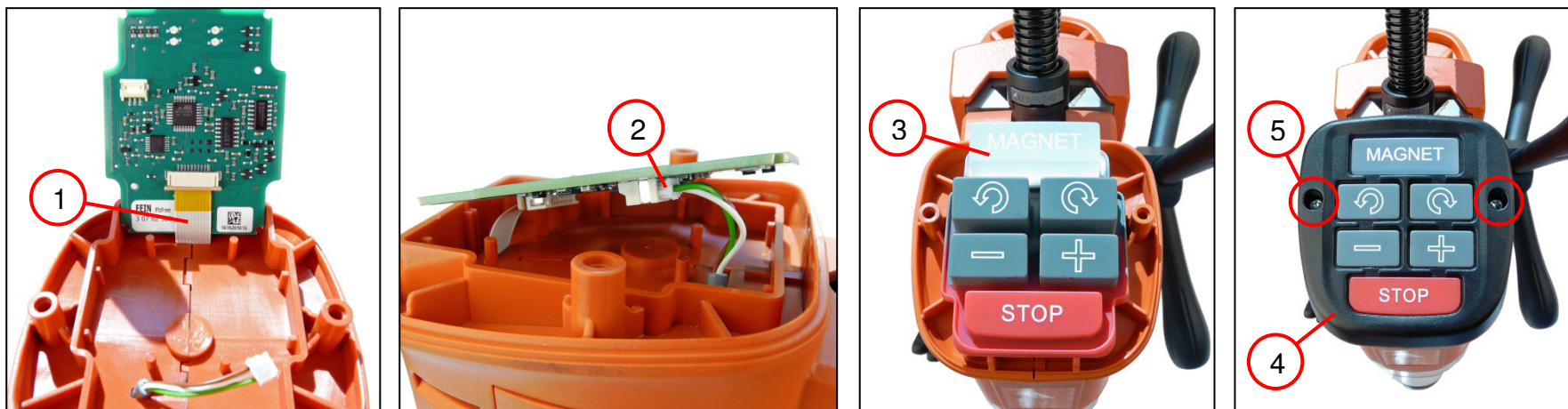
1. Das Druckstück (1) einsetzen
2. Den Bohrmotor (2) in die Führung schieben.
3. Die zwei Hebel (3) hineindrehen.
4. Die Linsenschraube (4) hineindrehen.

Werkzeuge:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH2

Montage

Bedienfeld demontieren



1. Das Flachbandkabel (1) einstecken und den Stecker schließen.
2. Den Stecker (2) einstecken.
3. Den Schaltereinsatz (3) hinzufügen.
4. Den Deckel (4) platzieren.
5. Die zwei Schrauben (5) hineindrehen.

Werkzeuge:

- Torx T20

KBU 35-2 Q; KBU 35-2 QW



Anschlussplan

Anschlussplan

Connection diagram

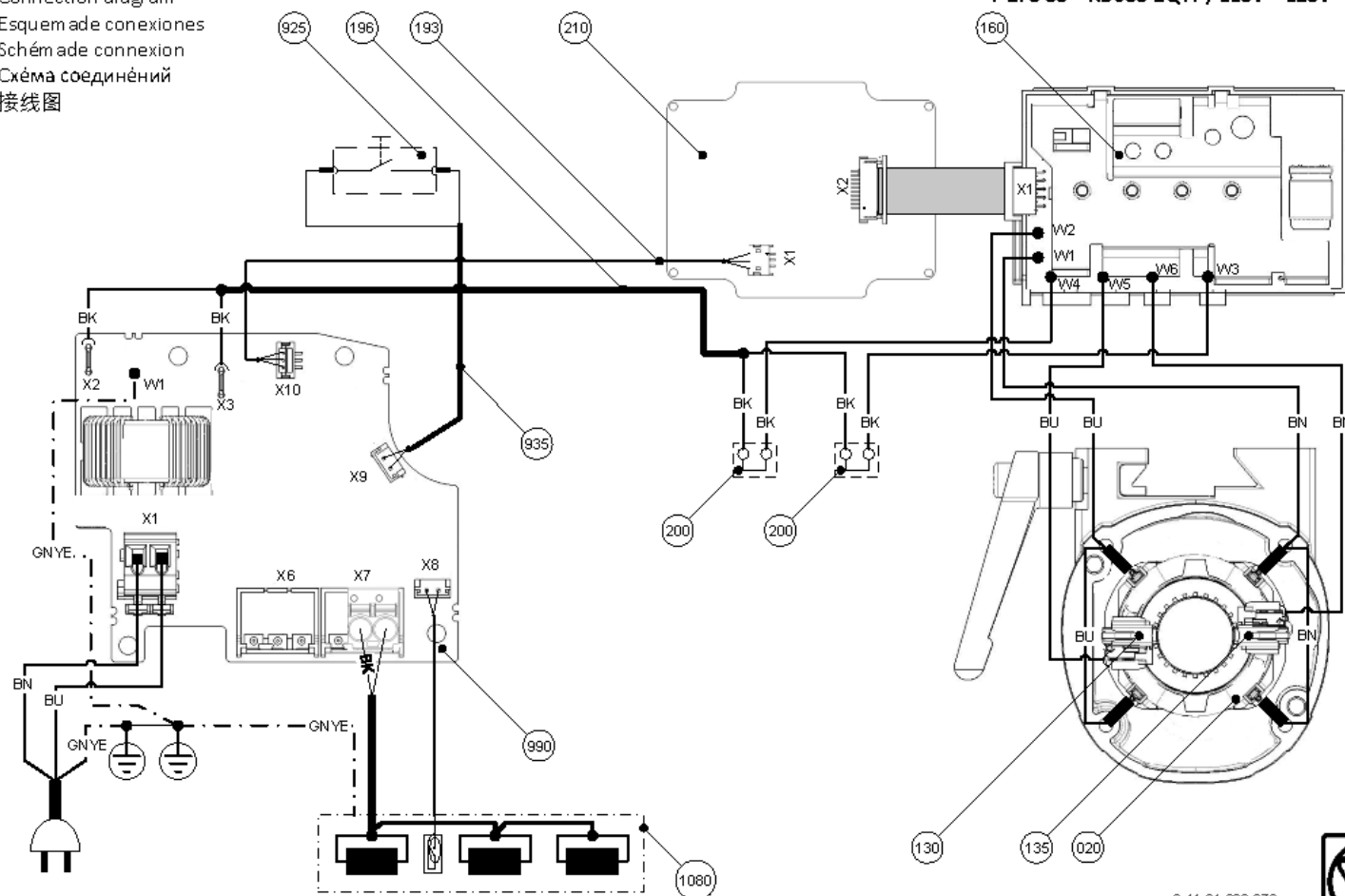
Esquema de conexiones

Schéma de connexion

Схема соединений

接线图

7 270 57 – KBU35-2Q / 220V – 230V 50/60Hz 7 270 58 – KBU35-2QW / 220V – 230V 50/60Hz
7 270 58 – KBU35-2QW / 110V – 120V 50/60Hz



3 41 21 000 076
17.03.2016

