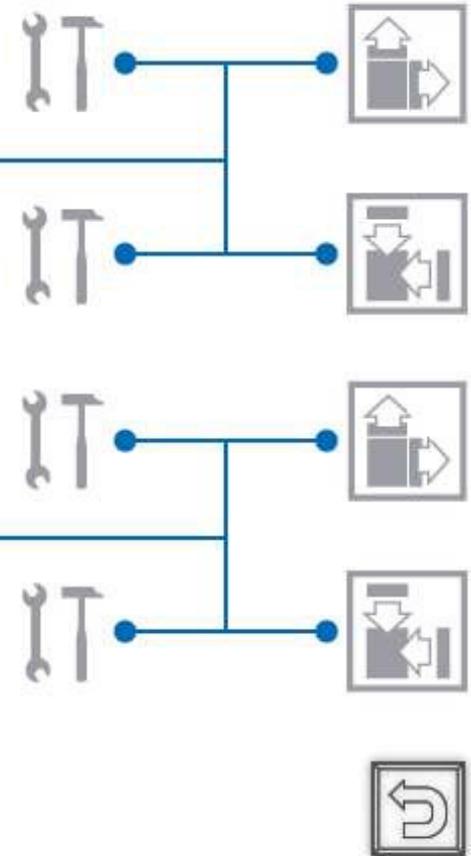




ASW 18-30-PC (7 112 62 ...)
ASW 18-45-PC (7 112 63 ...)
ASW 18-60-PC (7 112 64 ...)





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!



Hinweise und Vorschriften



ACHTUNG!

Schäden durch elektrostatische Aufladung.

Die Maschine kann, durch nicht Beachten der Sicherheitsbestimmungen für ESD-Schutz, beschädigt werden.

- ☞ Montage/Demontage-Arbeiten an der Maschine, ausschließlich an einem ESD geschützten Arbeitsplatz durchführen.



Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Schmierstoffe

Fett	0 40 123 0100 0	0,6 g	Werkzeugträger; Kupplungsring
------	-----------------	-------	-------------------------------

Hilfsstoffe

Loctite 638

Loctite 243

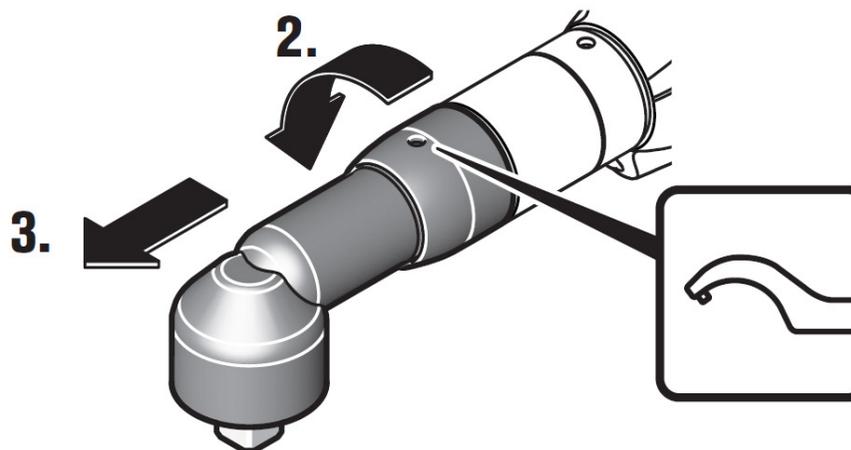
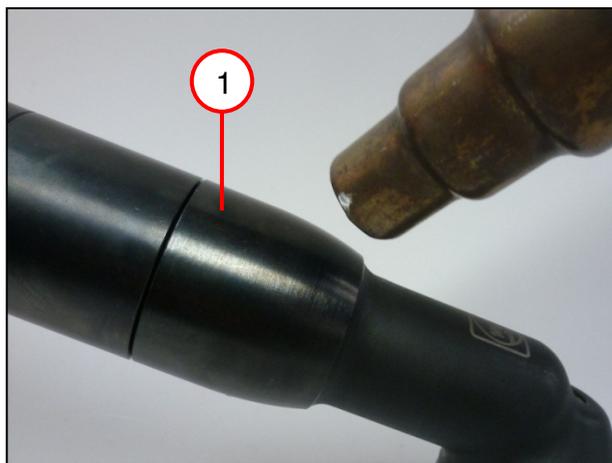


Momentan nicht verfügbar.



Demontage

Winkelkopf demontieren



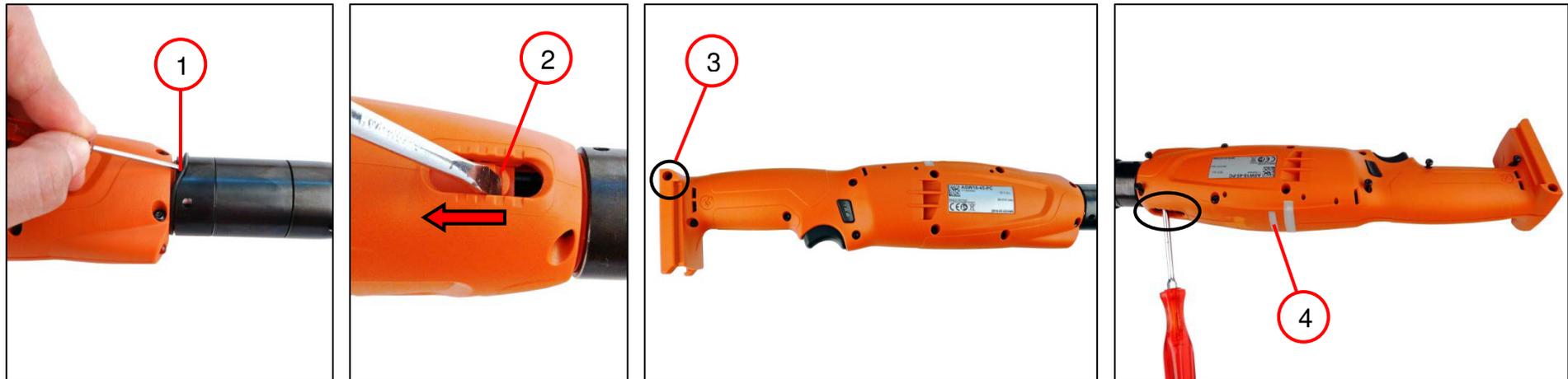
1. Den Schraubensicherungslack erwärmen.
2. Die Hülse (1) lösen.
3. Den Winkelkopf abziehen.

Werkzeuge:

- Heißluftfön
- Hakenschlüssel mit Zapfen (d=4 mm)

Demontage

Motorgehäuse demontieren



1. Den Dichtring (1) entfernen.
2. Den Deckel (2) zurück schieben.
3. Die elf Schrauben (3) herausdrehen.
4. Das Motorgehäuse (4) entfernen.
☞ Den Schraubendreher zwischen Kupplung und Gehäuse ansetzen.

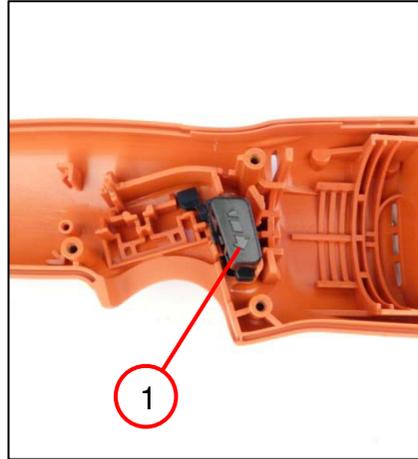
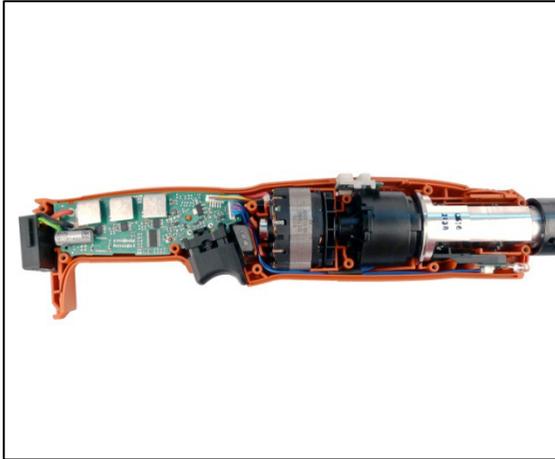
Werkzeuge:

- Schlitzschraubendreher 40x2
- Schlitzschraubendreher 90x4,5
- Torx T10



Demontage

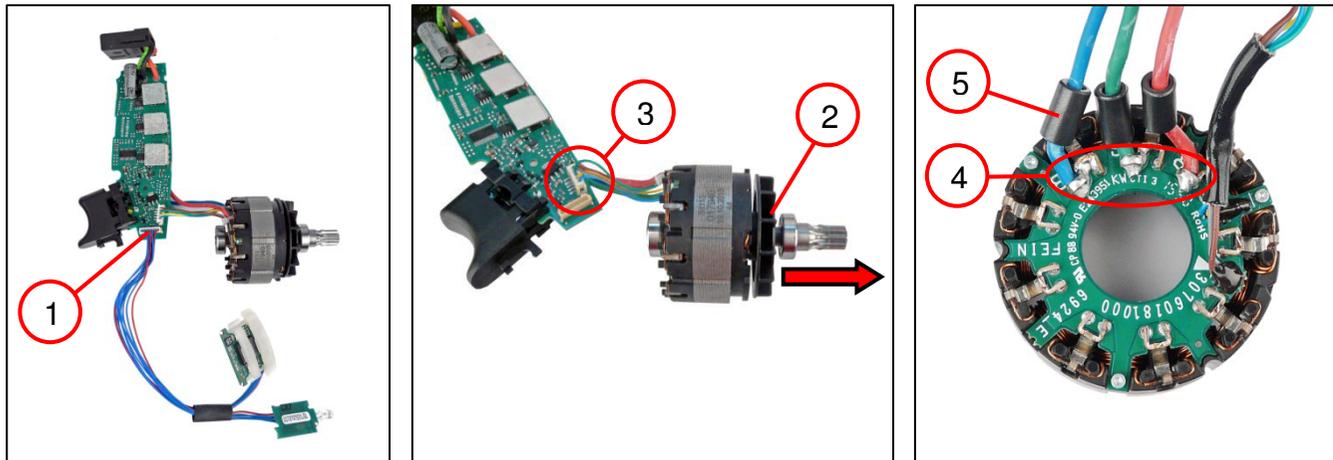
Getriebegehäuse demontieren



1. Alle Bauteile entfernen.
2. Den Umschalter (1) entfernen.

Demontage

Elektronik demontieren



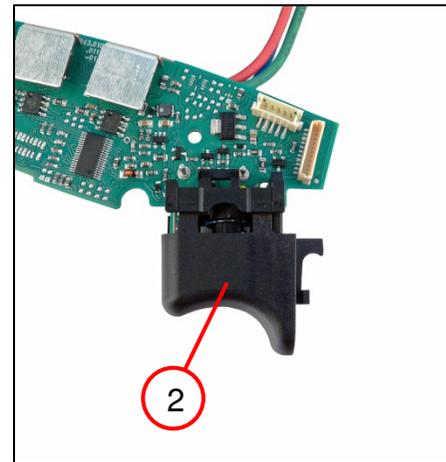
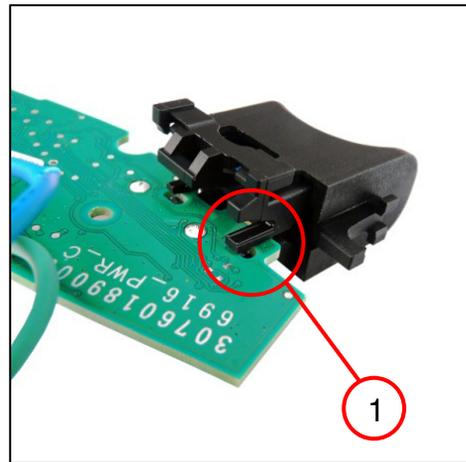
1. Den Stecker (1) abziehen.
2. Den Rotor (2) entfernen.
3. Den Stecker (3) abziehen.
4. Die drei Kabel (4) ablöten.
5. Die drei Ferritkerne (5) entfernen.

Werkzeuge:

- Lötstation

Demontage

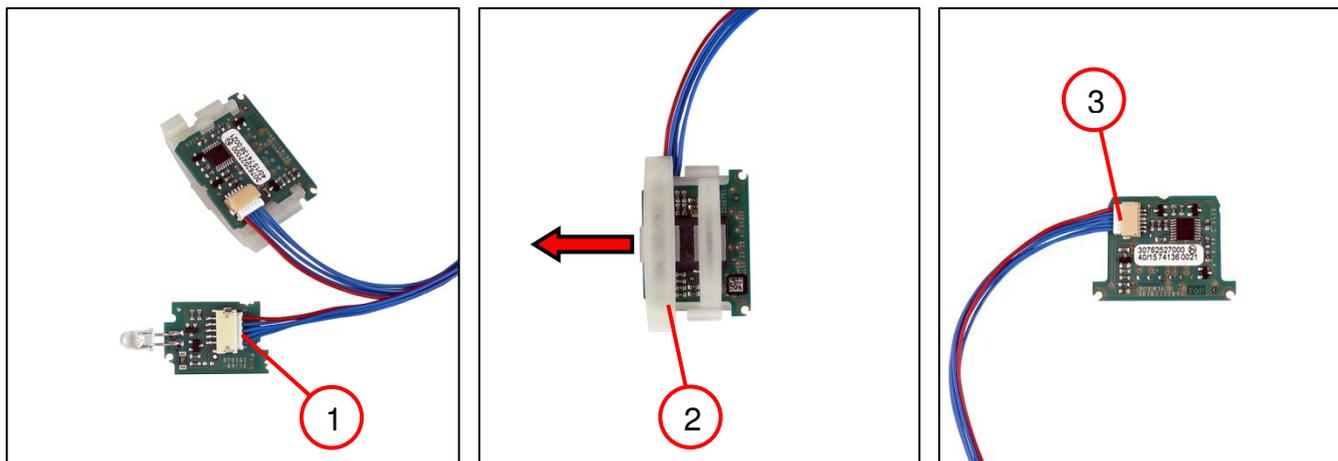
Elektronik demontieren



1. Den jeweiligen Haken (1) auf beiden Seiten anheben.
2. Den Schalter (2) abziehen.

Demontage

Elektronik demontieren

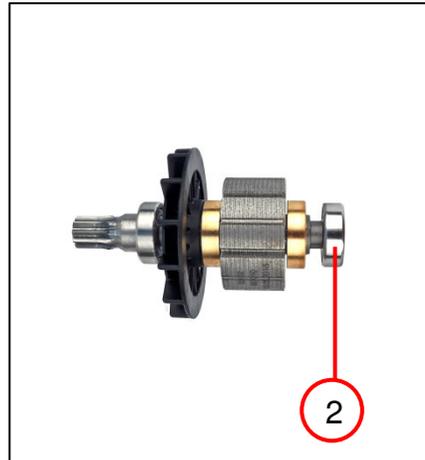
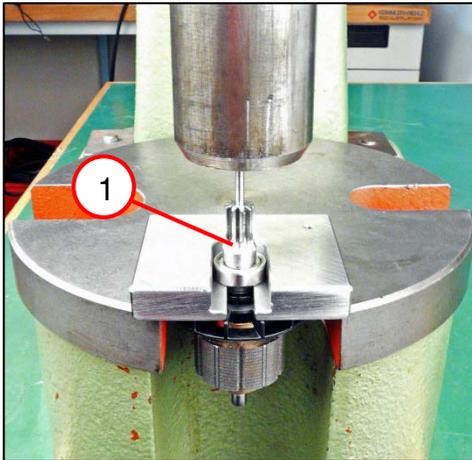


1. Den Stecker (1) entfernen.
2. Die Abdeckung (2) entfernen.
3. Den Stecker (3) entfernen.



Demontage

Rotor demontieren



1. Das Rillenkugellager und das Zahnrad [z=10] (1) herunterpressen.
2. Das Rillenkugellager (2) entfernen.

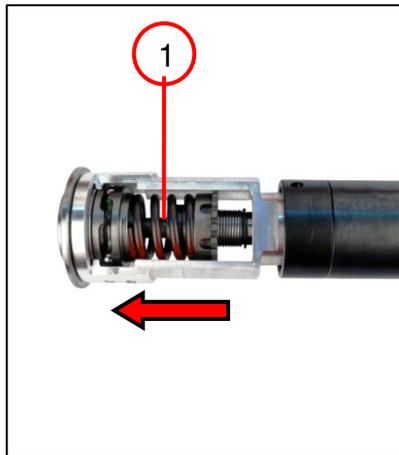
Werkzeuge:

- Dornpresse
- Abziehplatte
- Durchschlag \varnothing 4 mm



Demontage

Werkzeugträger demontieren



1. Die Kupplung (1) entfernen.



Demontage

Kupplung demontieren



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Den Stellring (2) entfernen [Linksgewinde].
3. Den Ring (3) entfernen.
4. Die Feder (4) entfernen.

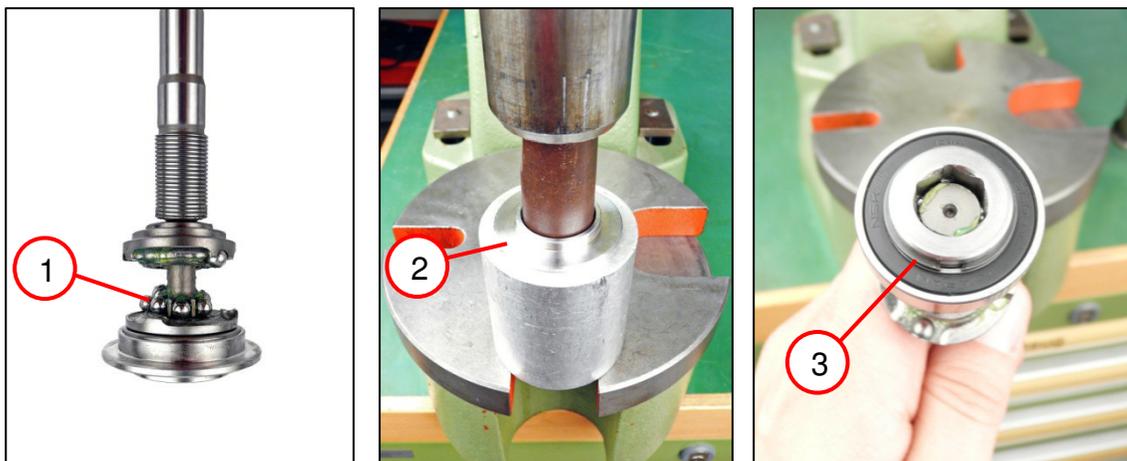
Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Drehmoment-einstellschlüssel



Demontage

Kupplung demontieren



1. Die neun Kugeln (1) entfernen.
2. Den Flansch (2) entfernen.
3. Den Sicherungsring (3) entfernen.

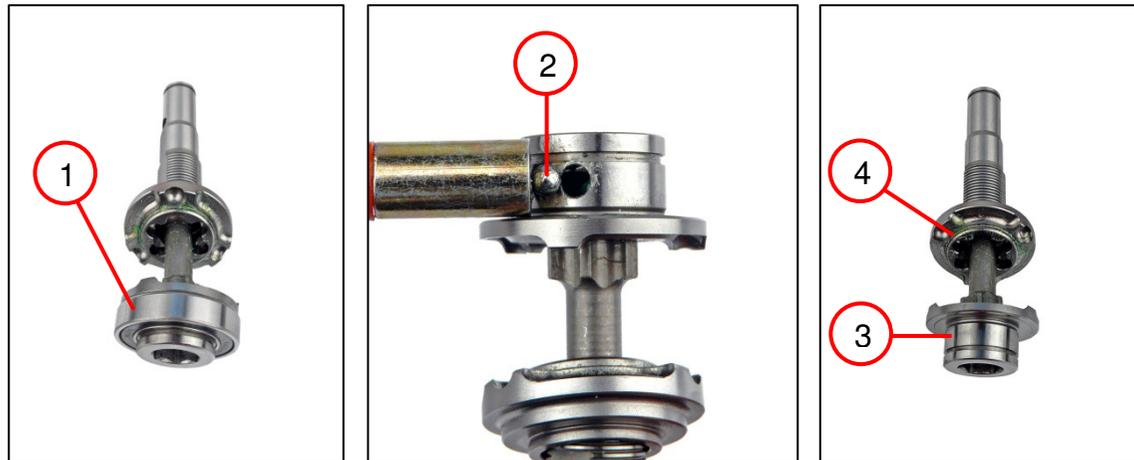
Werkzeuge:

- Pinzette
- Dornpresse
- Hülse
ø außen 50 mm
ø innen 36 mm
- Bolzen ø 20 mm
- Sicherungsringzange



Demontage

Kupplung demontieren



1. Das Rillenkugellager (1) entfernen.
2. Die neun Kugeln (2) entfernen.
3. Den Kupplungsring (3) entfernen.
4. Den Kupplungsring (4) entfernen.

Werkzeuge:

- Abziehglocke
- Spannhülse \varnothing 32 mm
- Stabmagnet



Montage

Kupplung montieren



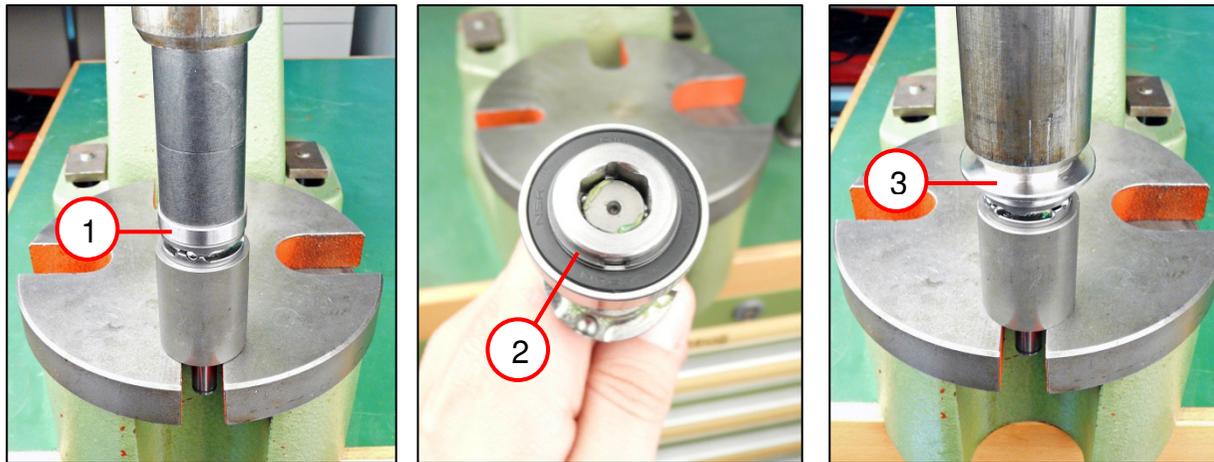
1. Den Werkzeugträger (1) mit Fett bestreichen.
2. Den Kupplungsring (2) platzieren.
3. Den Kupplungsring (3) platzieren.
4. Die neun Kugeln [d=4 mm] mit Fett bestreichen.
5. Die neun Kugeln [d=4 mm] (4) einsetzen.
6. Die neun Kugeln [d=5 mm] mit Fett bestreichen.
7. Die neun Kugeln [d=5 mm] (5) einsetzen.

Werkzeuge:

- Pinzette

Montage

Kupplung montieren



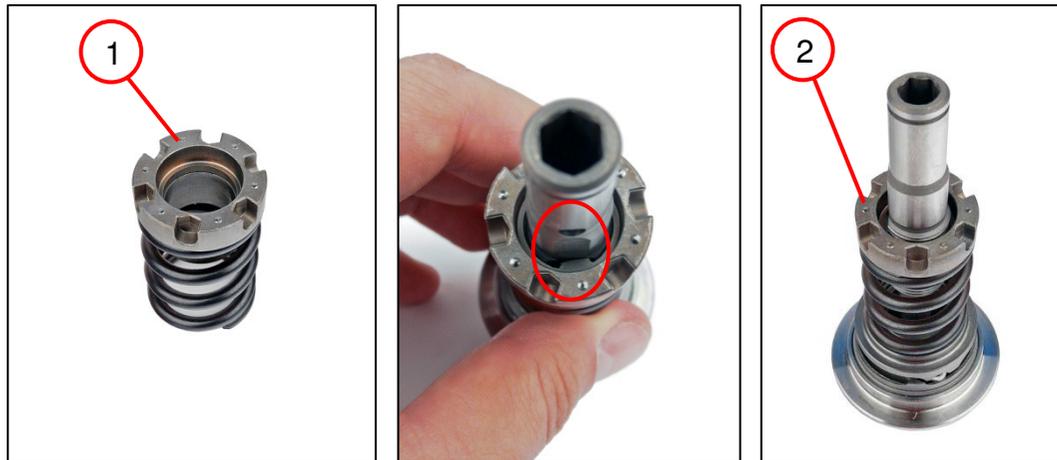
1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.
2. Den Sicherungsring (2) montieren.
3. Den Flansch (3) aufpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø außen 32 mm
ø innen 21 mm
- Hülse
ø außen 32 mm
ø innen 26 mm

Montage

Kupplung montieren

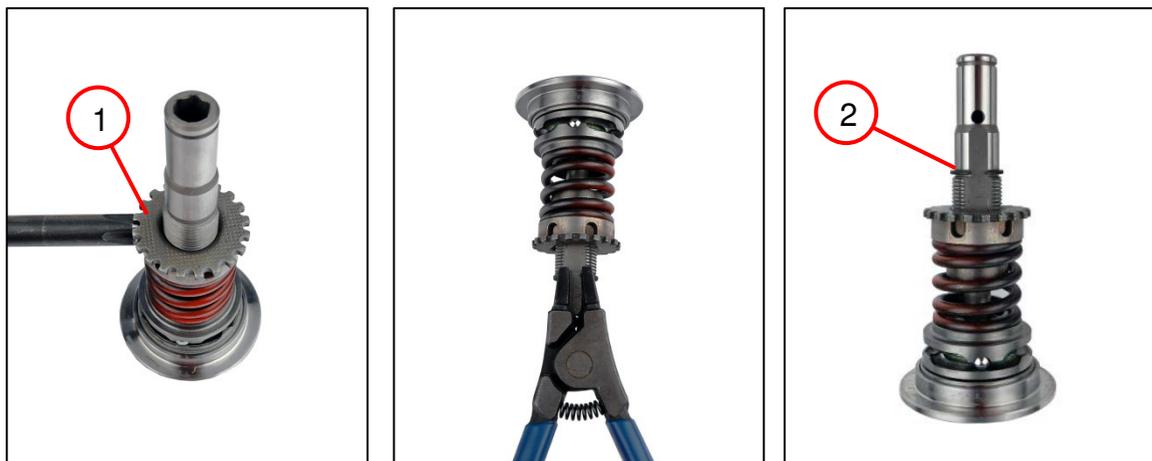


1. Den Ring (1) platzieren.
2. Den Ring mit Spiralfeder (2) platzieren.



Montage

Kupplung montieren



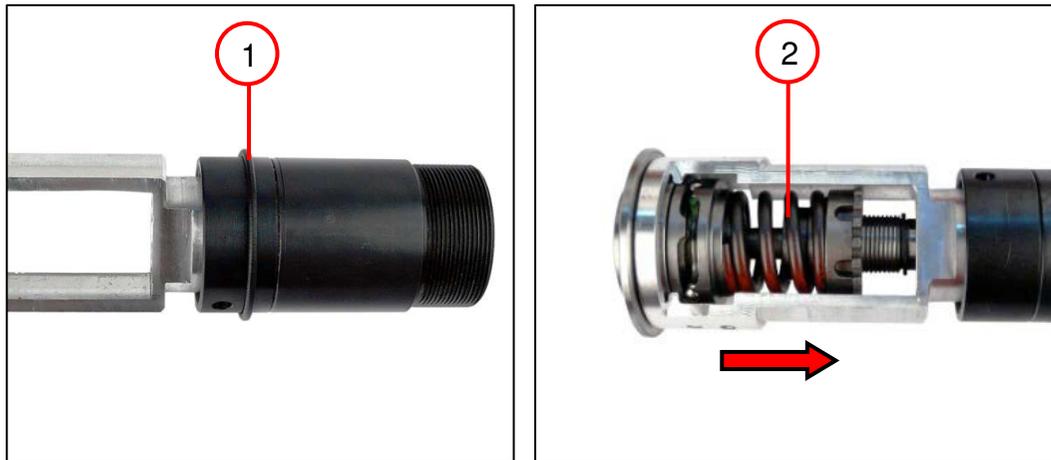
1. Den Stellring (1) montieren [Linksgewinde].
2. Den Sicherungsring (2) montieren.

Werkzeuge:

- Drehmoment-einstellschlüssel
- Sicherungsringzange

Montage

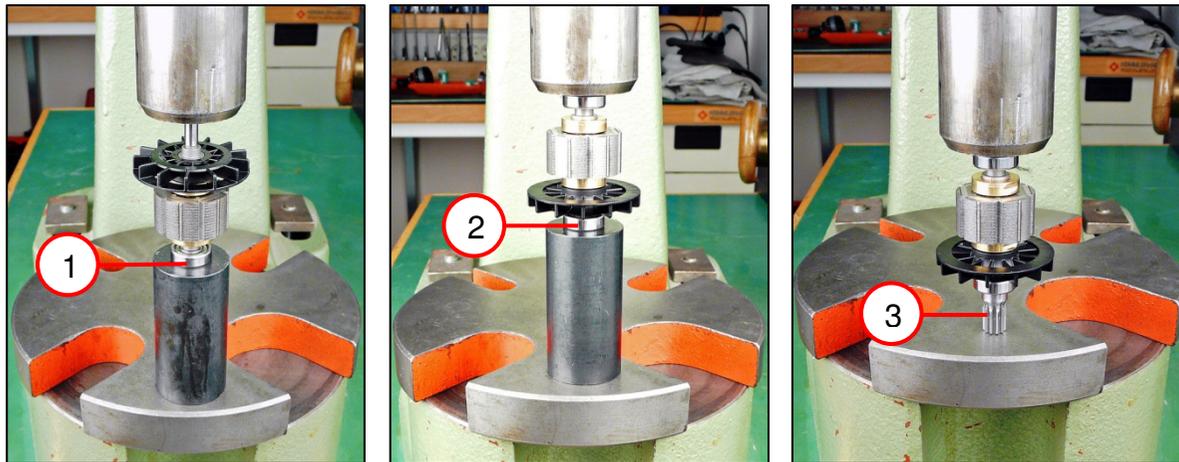
Kupplung montieren



1. Den Dichtring (1) platzieren.
2. Die Kupplung (1) einsetzen.

Montage

Rotor montieren



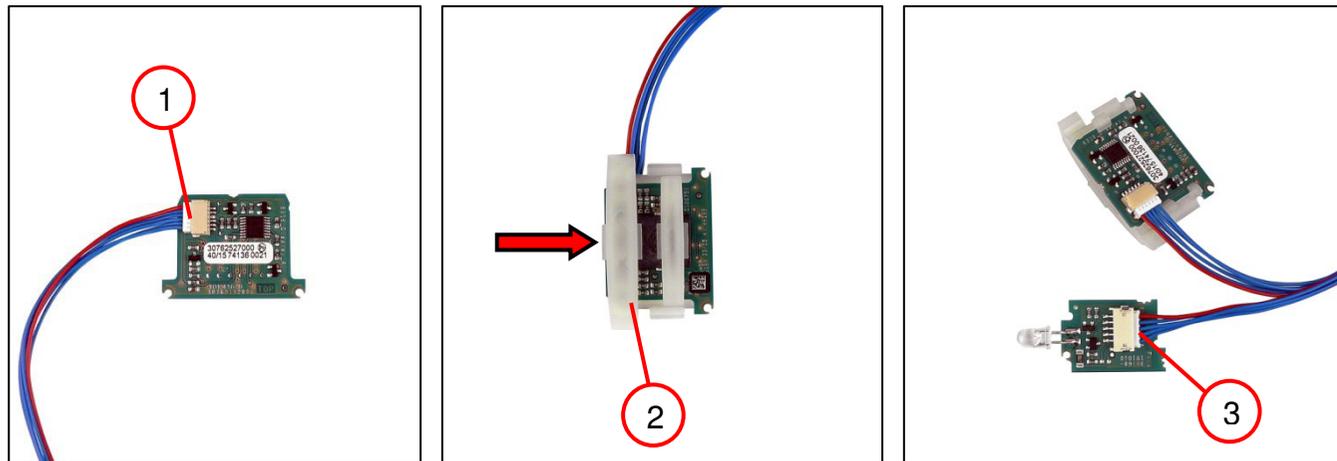
1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.
2. Das Rillenkugellager (2) aufpressen.
3. Das Zahnrad [z=10] (3) aufpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø außen 16 mm
ø innen 6 mm

Montage

Elektronik montieren



ACHTUNG!

Schäden durch elektrostatische Aufladung.

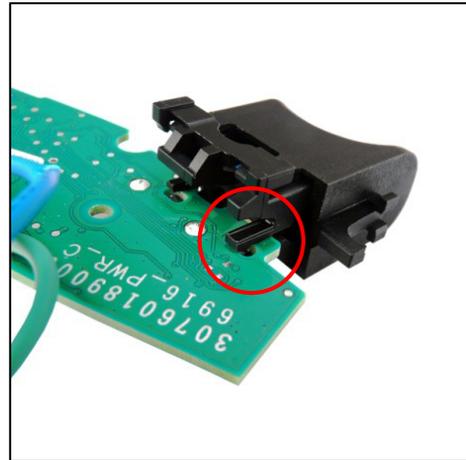
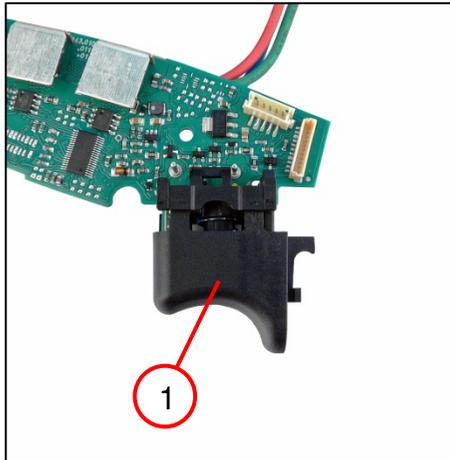
Die Elektronik kann, durch nicht Beachten der Sicherheitsbestimmungen für ESD-Schutz, beschädigt werden.

☞ Montage/Demontage-Arbeiten an der Elektronik, ausschließlich an einem ESD geschützten Arbeitsplatz durchführen.

1. Den Stecker (1) anschließen.
2. Die Abdeckung (2) aufschieben.
3. Den Stecker (3) anschließen.

Montage

Elektronik montieren



ACHTUNG!

Schäden durch elektrostatische Aufladung.

Die Elektronik kann, durch nicht Beachten der Sicherheitsbestimmungen für ESD-Schutz, beschädigt werden.

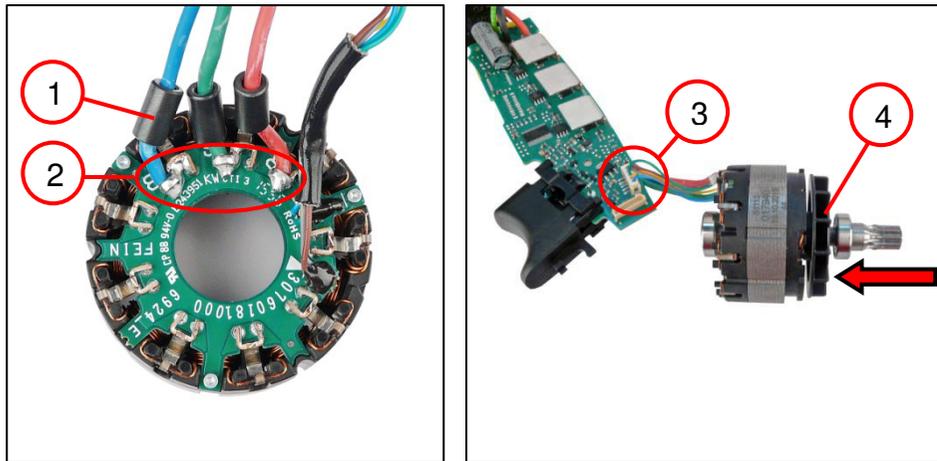
☞ Montage/Demontage-Arbeiten an der Elektronik, ausschließlich an einem ESD geschützten Arbeitsplatz durchführen.

1. Den Schalter (1) montieren.



Montage

Elektronik montieren



ACHTUNG!

Schäden durch elektrostatische Aufladung.

Die Elektronik kann, durch nicht Beachten der Sicherheitsbestimmungen für ESD-Schutz, beschädigt werden.

☞ Montage/Demontage-Arbeiten an der Elektronik, ausschließlich an einem ESD geschützten Arbeitsplatz durchführen.

Werkzeuge:

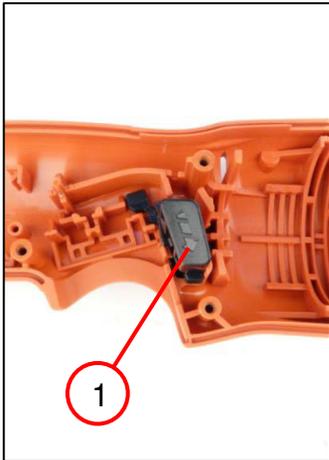
- Lötstation

1. Die drei Ferritkerne (1) platzieren.
2. Die drei Kabel (2) nach Anschlussplan anlöten.
3. Den Stecker (3) anschließen.
4. Den Rotor (4) platzieren.



Montage

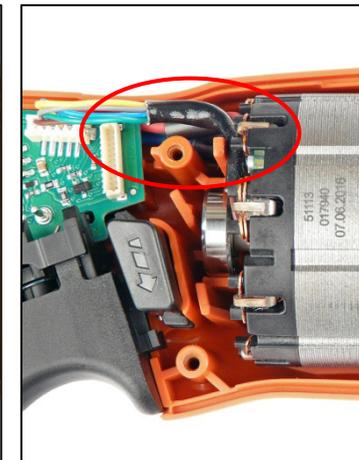
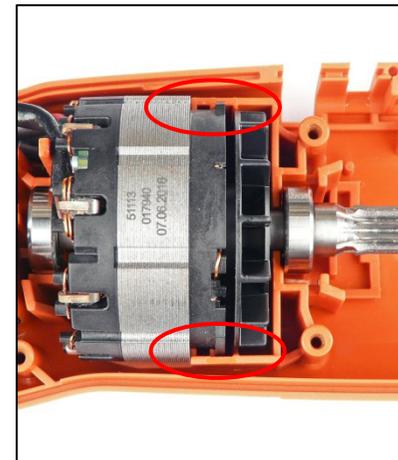
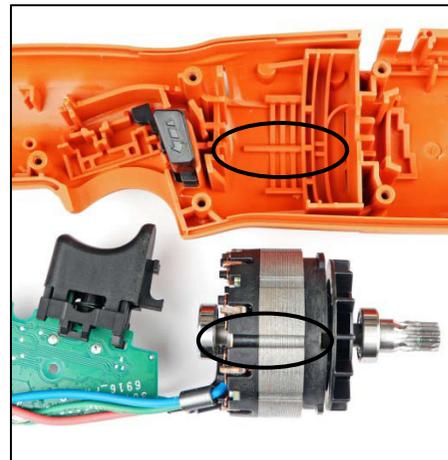
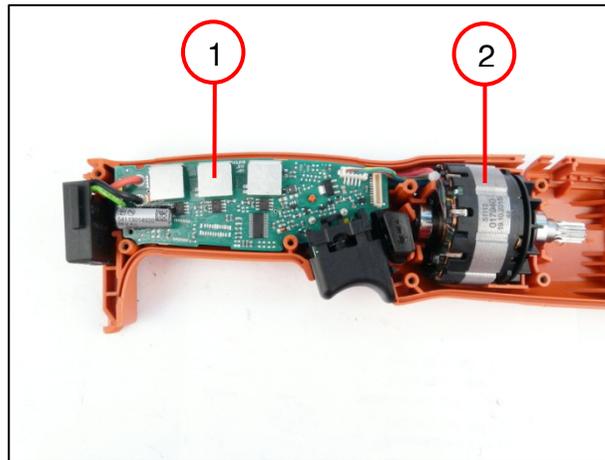
Motorgehäuse montieren



1. Den Umschalter (1) in dem unteren Motorgehäuse platzieren.

Montage

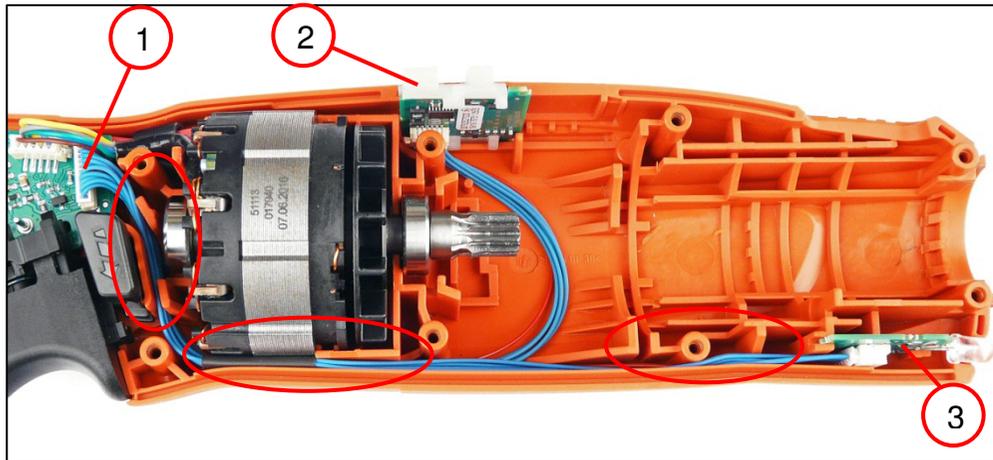
Motorgehäuse montieren



1. Die Elektronik (1) platzieren.
2. Den Stator (2) lagerichtig platzieren.

Montage

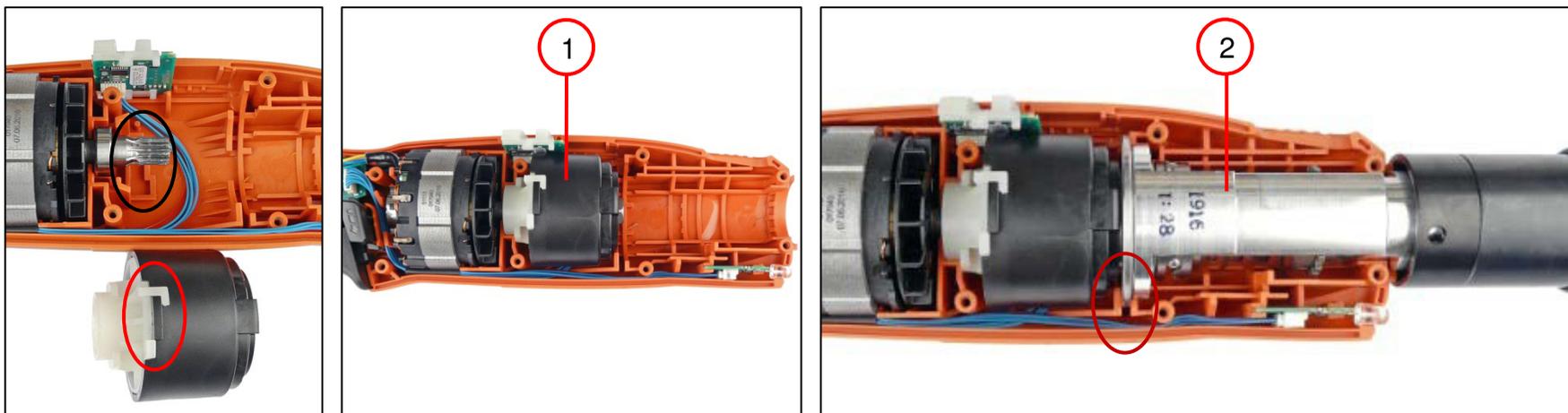
Motorgehäuse montieren



1. Den Kabelbaum (1) anschließen.
2. Den Kabelbaum verlegen.
3. Die Elektronik (2) platzieren.
4. Die Elektronik (3) platzieren.

Montage

Motorgehäuse montieren

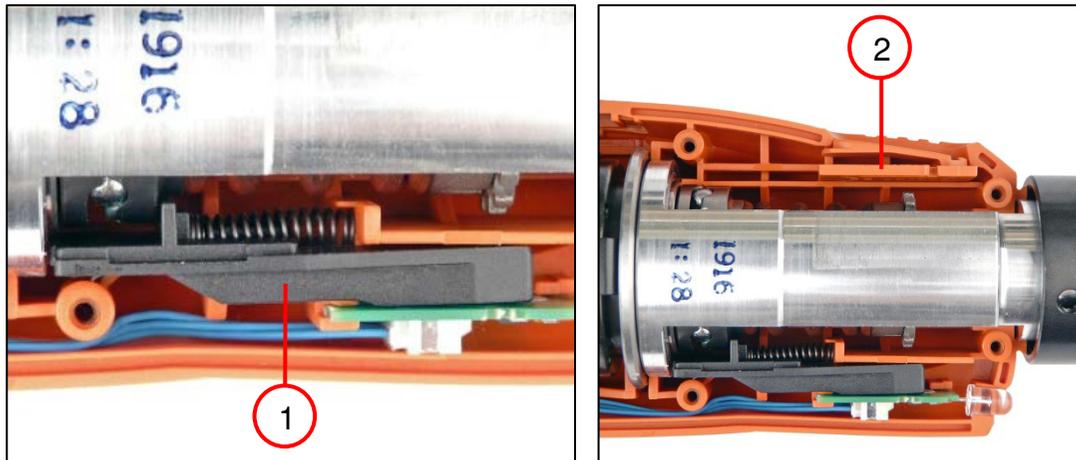


1. Das Getriebe (1) lagerichtig platzieren.
2. Das Getriebe (2) lagerichtig platzieren.



Montage

Motorgehäuse montieren

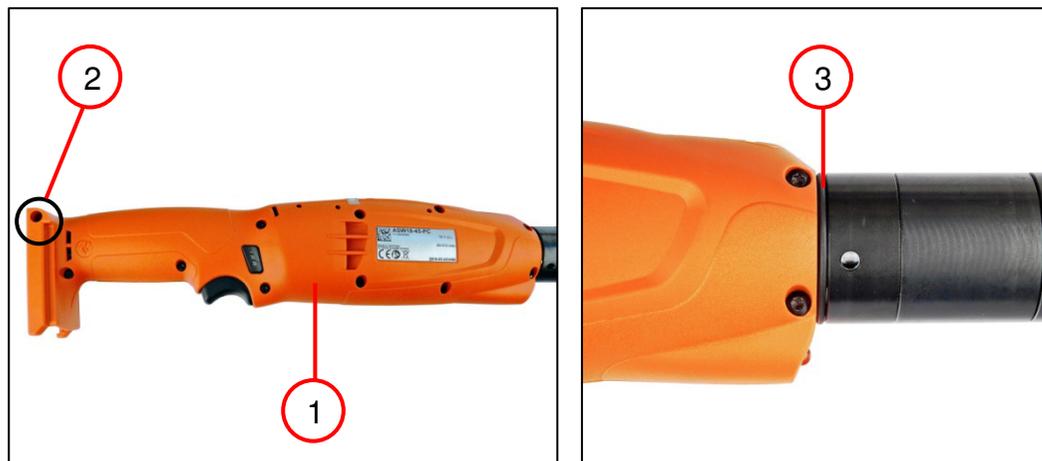


1. Den Schaltschieber (1) platzieren.
2. Den Deckel (2) platzieren.



Montage

Motorgehäuse demontieren



1. Das Motorgehäuse (1) platzieren.
2. Die elf Schrauben (2) hineindreihen.
3. Den Dichtring (3) platzieren.

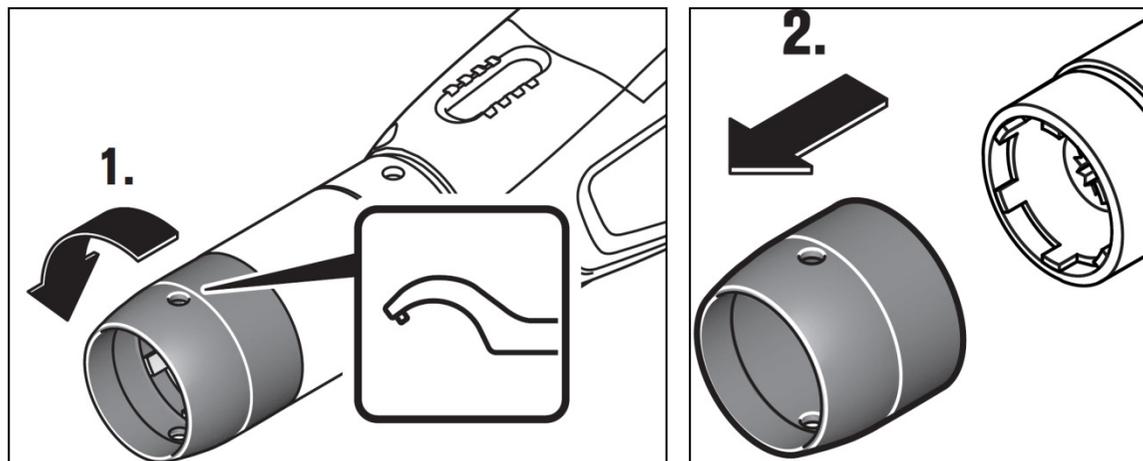
Werkzeuge:

- Torx T10



Montage

Winkelkopf montieren



1. Die Hülse lösen.
2. Die Hülse herunterdrehen.

Werkzeuge:

- Hakenschlüssel mit Zapfen (d=4 mm)

Montage

Winkelkopf montieren



HINWEIS!

Das Gewinde muss vollständig fettfrei und trocken sein.

Werkzeuge:

- Entfettendes Reinigungsmittel (z.B. Bremsenreiniger)

1. Die Gewindefläche (1) entfetten.
2. Die Gewindefläche trocken reiben.
3. Die Gewindefläche mit Druckluft ausblasen.



Montage

Winkelkopf montieren



HINWEIS!

Das Gewinde muss vollständig fettfrei und trocken sein.

Werkzeuge:

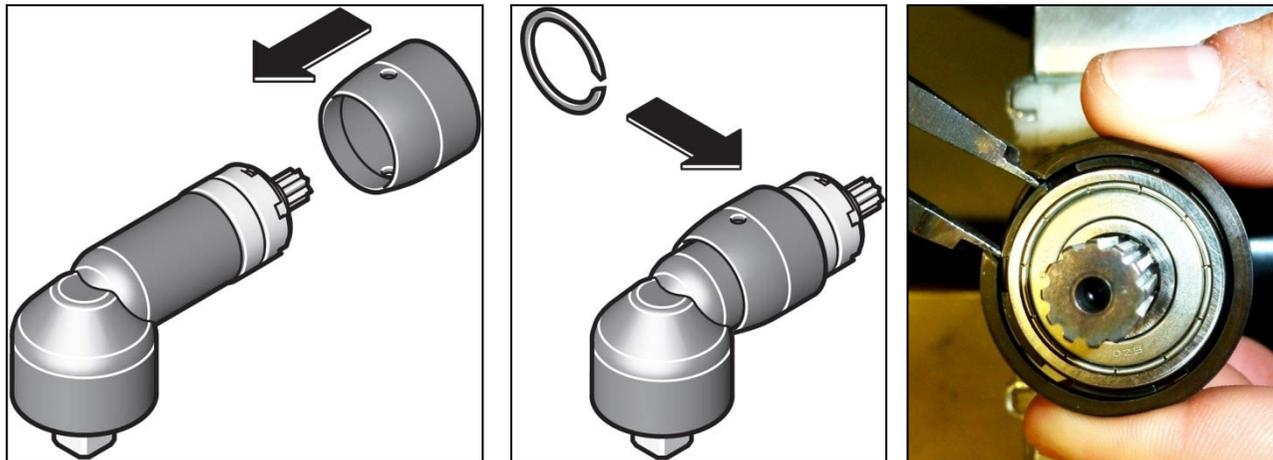
- Entfettendes Reinigungsmittel (z.B. Bremsenreiniger)

1. Die Gewindefläche (1) entfetten.
2. Die Gewindefläche trocken reiben.
3. Die Gewindefläche mit Druckluft ausblasen.



Montage

Winkelkopf montieren



1. Die Hülse auf den Winkelkopf stecken.
2. Den Sicherungsring montieren.

Werkzeuge:

- Montagezange für Sprengringe auf Wellen



Montage

Winkelkopf montieren



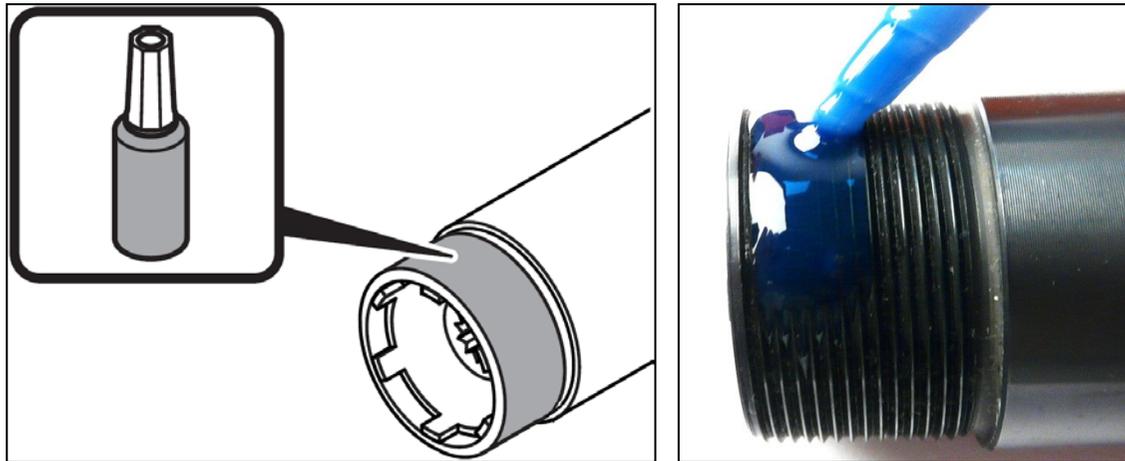
Empfehlung!

Montagezange für Sprengringe auf Wellen



Montage

Winkelkopf montieren



HINWEIS!

Für die Sicherheit bei hoher Beanspruchung einen hochfesten Schraubensicherungslack (z.B. Loctite 638) verwenden.

Werkzeuge:

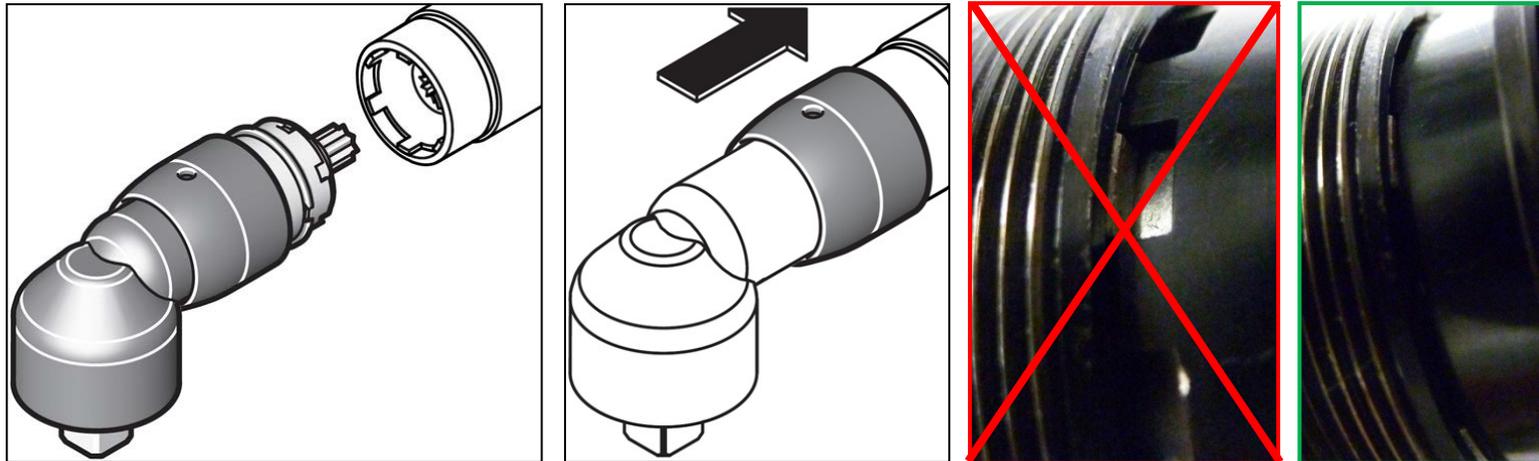
- Schraubensicherungslack (z.B. Loctite 243)

1. Das Gewinde mit Schraubensicherungslack (min. 0,5 g) bestreichen.
 - ☞ Darauf achten, dass mindestens drei Gewindegänge benetzt sind.



Montage

Winkelkopf montieren



HINWEIS!

Den Winkelkopf so aufstecken, dass die Nasen vollständig ineinander greifen

Werkzeuge:

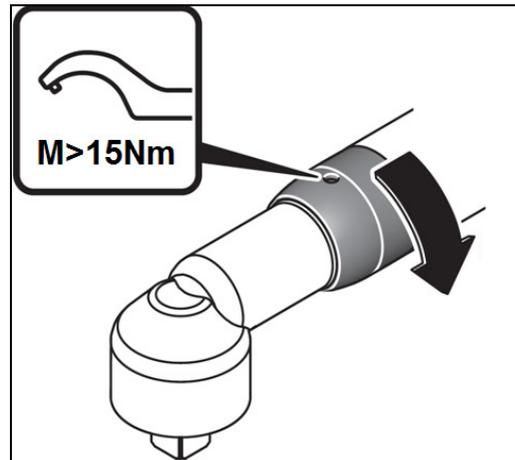
- Schraubensicherungslack (z.B. Loctite 243)

1. Den Winkelkopf aufstecken.



Montage

Winkelkopf montieren



1. Die Maschine einspannen.
2. Die Hülse anziehen [min. $M > 15 \text{ Nm}$].

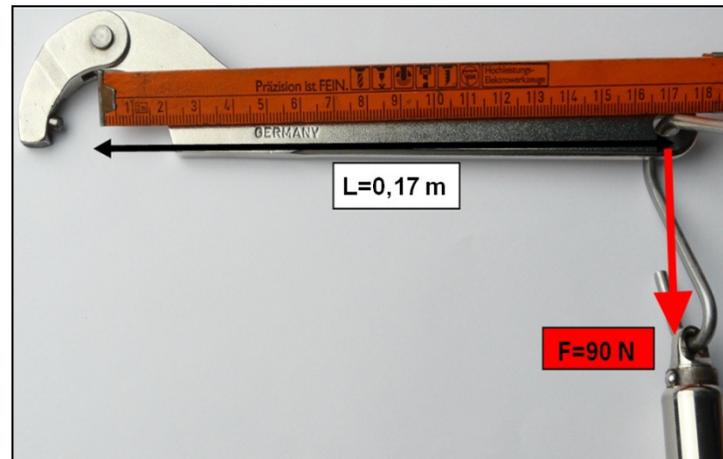
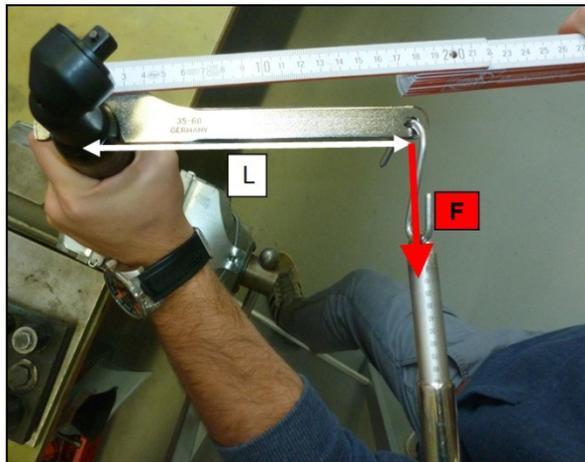
Werkzeuge:

- Schraubstock
- Hakenschlüssel mit Zapfen (d=4 mm)



Montage

Winkelkopf montieren



Drehmomentberechnung:

$$M = F \times L$$

$$M > 15 \text{ Nm}$$

Beispielrechnung:

$$M [\text{Nm}] = F [\text{N}] \times L [\text{m}]$$

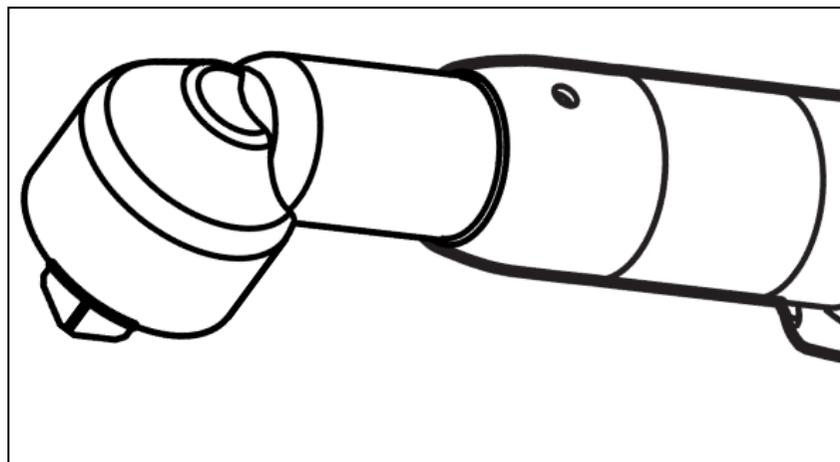
$$M = 90 \text{ N} \times 0,17 \text{ m}$$

$$M = 15,3 \text{ Nm} > 15 \text{ Nm}$$



Montage

Winkelkopf montieren



HINWEIS!

Den Schraubensicherungslack mindestens 24 h aushärten lassen, bevor die Maschine betrieben wird.

☞ Die Herstellerangaben des Lackherstellers beachten

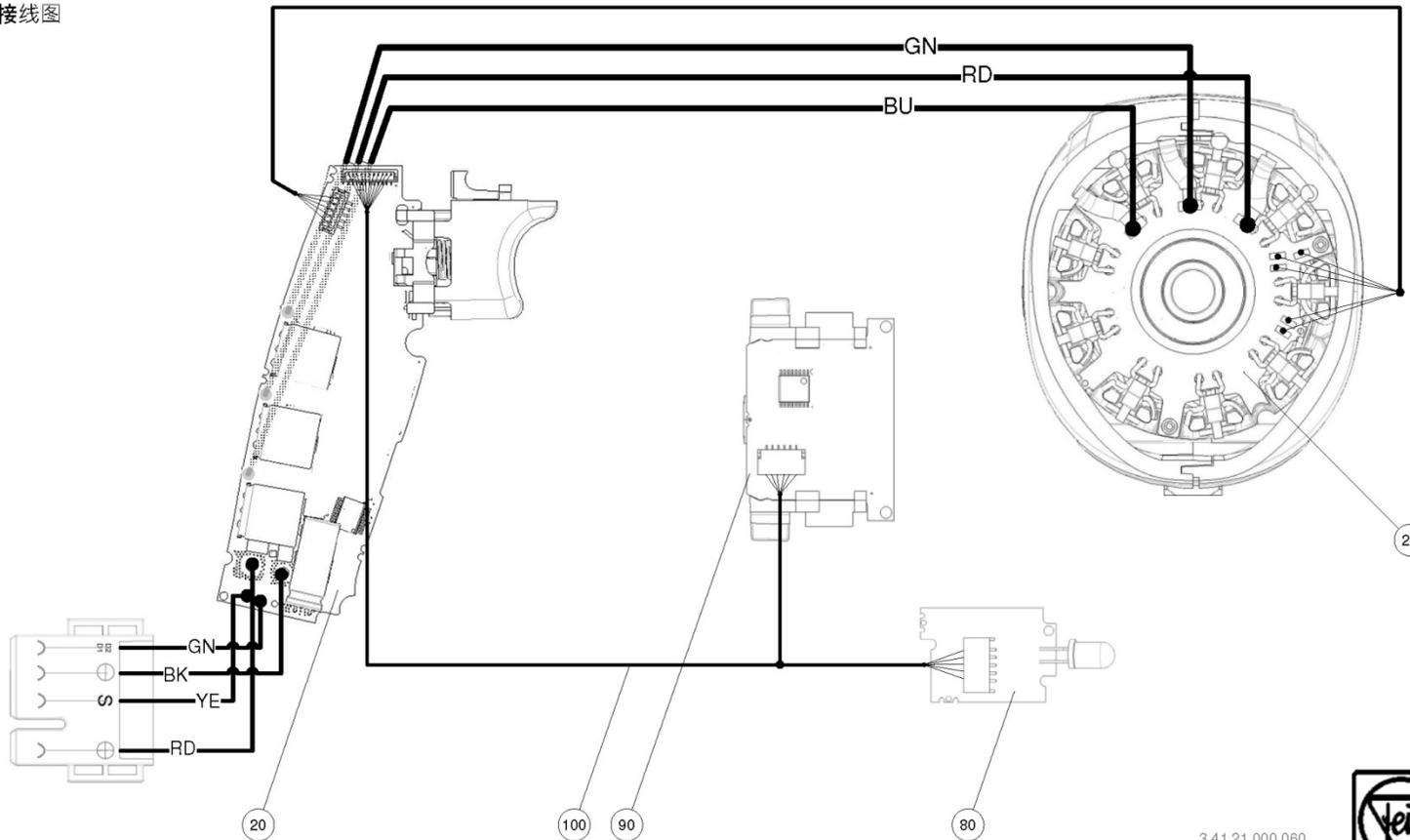


Anschlussplan

Anschlussplan

Connection diagram
 Esquemade conexiones
 Schémade connexion
 Схэма соединэний
 接线图

7 112 62 – ASW18-30 14,4V
 7 112 63 – ASW18-45 14,4V
 7 112 64 – ASW18-60 14,4V



3 41 21 000 060
 09.09.2015

