



Gültig für:

ASM 18-3 PC; ASM 18-8 PC; ASM 18-12 PC

**Inhalt**

1	Beschriebene Gerätetypen	3
2	Technische Daten	4
3	Verwendete Symbole	5
4	Hinweise und Vorschriften	6
5	Sicherheitshinweise	7
6	Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe	9
6.1	Standardwerkzeuge	9
6.2	Sonderwerkzeuge	9
6.3	Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe	9
7	Prüf- und Diagnosemöglichkeiten	10
8	Demontage	11
8.1	Gehäuse demontieren	11
8.2	Elektronik demontieren	13
8.3	Drehmoment-Kupplung demontieren	15
9	Montage	20
9.1	Drehmoment-Kupplung montieren	20
9.2	Elektronik montieren	27
9.3	Gehäuse montieren	29
10	Prüfung nach Reparatur	32





1 Beschriebene Gerätetypen

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

Gerätetyp	Materialnummer
ASM 18-3 PC	7 112 77
ASM 18-8 PC	7 112 78
ASM 18-12 PC	7 112 79





2 Technische Daten

Technische Daten

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

Störungssuche

Die Störungssuche aller Geräte finden Sie im elektronischen Informationssystem von FEIN.

Spezifische Prüfvorgaben und Messwerte

Die aktuellen Prüfdaten aller Geräte finden Sie im elektronischen Informationssystem von FEIN.

Sonderwerkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe

Den Sonderwerkzeugekatalog und die bei FEIN erhältlichen Schmierstoffe und Gebindegrößen finden Sie im elektronischen Informationssystem von FEIN.

Ersatzteillisten

Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen finden Sie im Internet in unserem Ersatzteilkatalog, den Sie über die FEIN-Website erreichen.

Anschlussplan

Den Anschlussplan finden Sie im elektronischen Informationssystem von FEIN.



3 Verwendete Symbole

	Weist auf Maßnahmen hin, um Verletzungsrisiken zu vermeiden.
	Weist auf Informationen oder Anweisungen hin, die befolgt werden sollten. Die Nichtbeachtung kann zu Schäden und Fehlfunktionen führen.
	Betriebsanleitung lesen.
	Kennzeichnet Hinweise, die Informationen oder Anweisungen geben, die zum besseren Verständnis und einer effektiveren Nutzung des Produkts beitragen können.
	Teil der Navigationsoberfläche.
	ESD-Warnzeichen für die Kennzeichnung elektrostatisch gefährdeter Baugruppen und Bauelemente.



4 Hinweise und Vorschriften

Hinweis

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

Nur Original FEIN Ersatzteile verwenden!



INFORMATION

Lesen Sie sich die Betriebsanleitung des Produktes vor der Reparatur durch.

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.

Außerhalb Deutschlands müssen jeweils die im einzelnen Land gültigen Vorschriften eingehalten werden!

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

Bei Inbetriebsetzung sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz.

Haftungsausschluss

Die Inhalte dieser Dokumentation wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt. Die C. & E. Fein GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität, Qualität und Korrektheit der bereitgestellten Informationen.

Haftungsansprüche gegen die C. & E. Fein GmbH, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind ausgeschlossen. Grundsätzlich ausgenommen sind Ansprüche bei grob fahrlässigen und vorsätzlichen Handlungen.



5 Sicherheitshinweise

5.1 Aufbau

 SIGNALWORT DER GEFAHRENKLASSIFIKATION!
Art und Quelle der Gefahr.
Mögliche Folgen.
Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

5.2 Gefahrenklassifikation

Warnung

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

 WARNUNG!
Art und Quelle der Gefahr.
Mögliche Folgen.
Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

Vorsicht

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein. Darf auch als Warnung vor Sachschaden verwendet werden.

 VORSICHT!
Art und Quelle der Gefahr.
Mögliche Folgen.
Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

Hinweis

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

 HINWEIS!
Art und Quelle der Gefahr.
Schädigung des Produkts oder seiner Umgebung.
Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.



5.3 Information

Kennzeichnet Hinweise, die Informationen oder Anweisungen geben, die zum besseren Verständnis und einer effektiveren Nutzung des Produkts beitragen können.

 INFORMATION
Anwendungstipp



6 Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe

6.1 Standardwerkzeuge

Schlitz-Schraubendreher

Messer

Torx T10

Lötstation

Dornpresse

Sicherungsringzange

Pinzette

Hülse
 ø außen 50 mm
 ø innen 36 mm

ø außen 32 mm
 ø innen 21 mm

ø außen 32 mm
 ø innen 26 mm

ø außen 16 mm
 ø innen 6 mm

Stift
 ø 2,0 mm
 Länge 25 mm

Bolzen
 ø 20 mm

Stabmagnet

6.2 Sonderwerkzeuge

Abziehglocke 64104150008

Spannkörper ø 32 mm 64107032000

Abziehplatte 64114037000

Drehmoment-Einstellschlüssel 32123002006

6.3 Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Fett 04012301000 0,6 g Werkzeugträger



7 Prüf- und Diagnosemöglichkeiten

Derzeit nicht verfügbar.

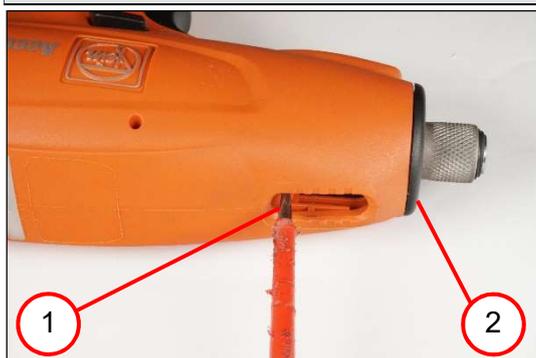


8 Demontage

8.1 Gehäuse demontieren

Werkzeuge:

- Schlitzschraubendreher
- Messer
- Torx T10



1. Den Deckel (1) zurückschieben.
2. Die Hülse (2) entfernen.



3. Das Typenschild (3) trennen.



4. Die elf Schrauben (4) herausdrehen.
5. Die Gehäusenhälfte (5) entfernen.

8.1 Gehäuse demontieren



6. Alle Bauteile entfernen.

8.2 Elektronik demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Gehäuse demontieren

Werkzeuge:

- Lötstation

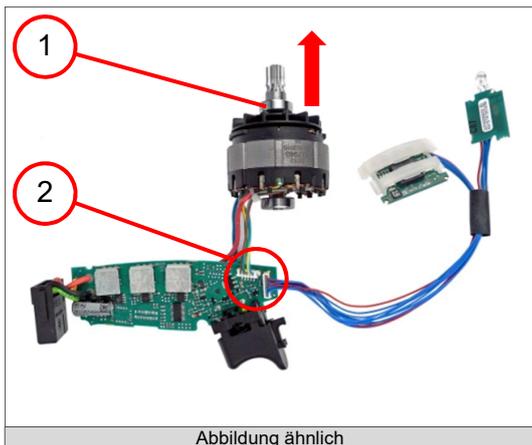


HINWEIS!

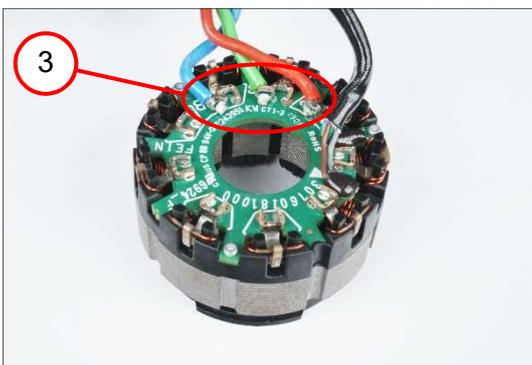
Schäden durch elektrostatische Aufladung.

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 Rotor (1) entfernen.
2. Die zwei Stecker (2) abziehen.



3. Die drei Kabel (3) ablöten.

8.2 Elektronik demontieren

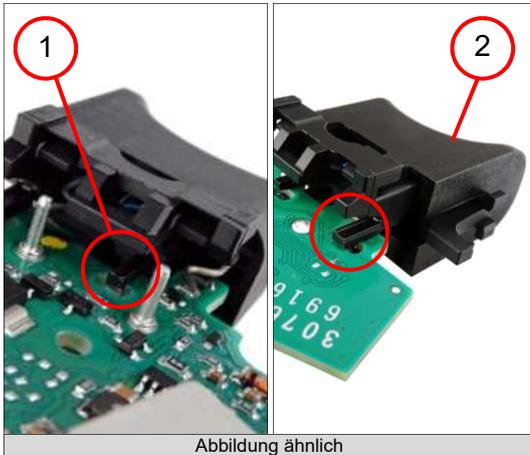


Abbildung ähnlich

- 4. Die zwei Haken (1) anheben.
- 5. Den Schalter (2) entfernen.

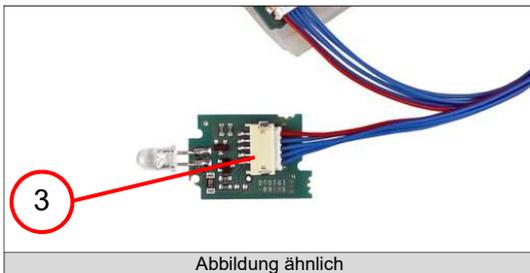


Abbildung ähnlich

- 6. Den Stecker (3) abziehen.

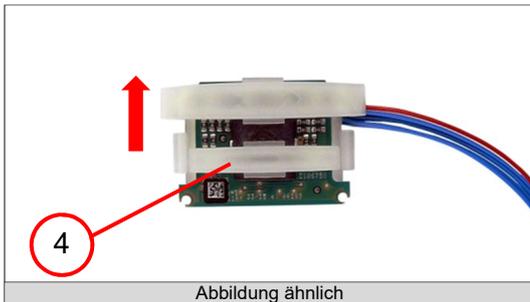


Abbildung ähnlich

- 7. Die Abdeckung (4) entfernen.

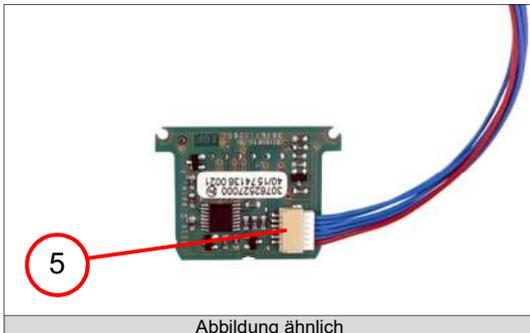


Abbildung ähnlich

- 8. Den Stecker (5) abziehen.

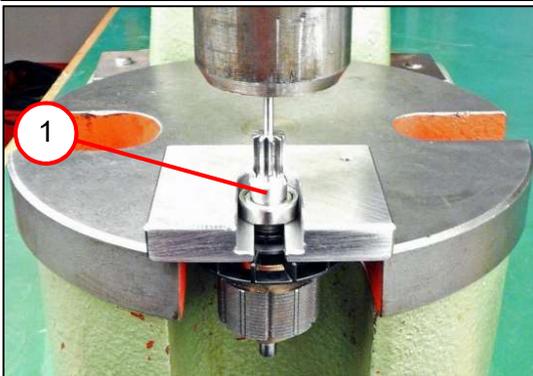
8.3 Drehmoment-Kupplung demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Gehäuse demontieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Abziehplatte
- Spannkörper \varnothing 16 mm
- Sicherungsringzange
- Drehmoment-Einstellschlüssel
- Pinzette
- Hülse
 \varnothing außen 50 mm
 \varnothing innen 36 mm
- Bolzen \varnothing 20 mm
- Abziehglocke
- Spannkörper \varnothing 32 mm
- Stabmagnet

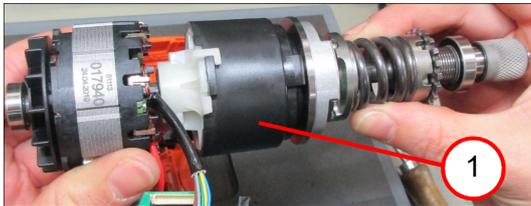


1. Das Rillenkugellager und das Zahnrad [Z=10] (1) herunterpressen.



2. Das Rillenkugellager (2) entfernen.

8.3 Drehmoment-Kupplung demontieren



3. Das Getriebe (1) entfernen.



4. Den Ring (2) entfernen.



! VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unter Spannung stehende Spiralfeder.
Es kann zu Verletzungen kommen.
Beim Öffnen des Sicherungsring (3) mit der Hand die Scheibe befestigen.

5. Den Sicherungsring (3) entfernen



i INFORMATION

Bei der Demontage wird der Sicherungsring (3) beschädigt und muss erneuert werden.

8.3 Drehmoment-Kupplung demontieren



6. Den Sicherungsring (1) entfernen.

i INFORMATION

Bei der Demontage wird der Sicherungsring (1) beschädigt und muss erneuert werden.

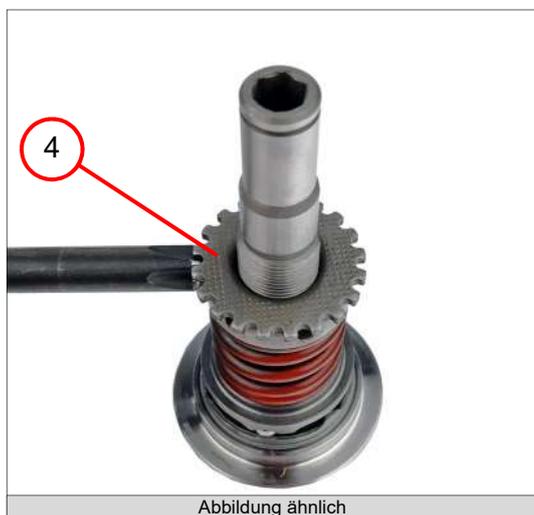


7. Das Rillenkugellager (2) entfernen.

8. Die zwei Sicherungsringe (3) entfernen.

i INFORMATION

Bei der Demontage werden die zwei Sicherungsringe (3) beschädigt und müssen erneuert werden.

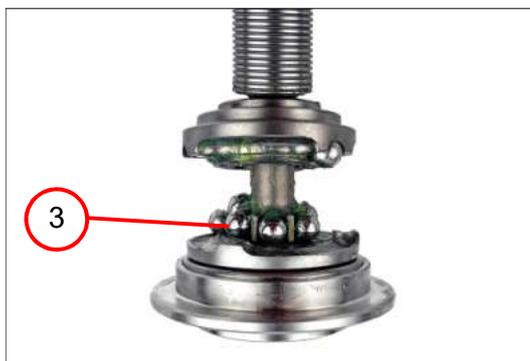


9. Den Stellring (4) entfernen [Linksgewinde].

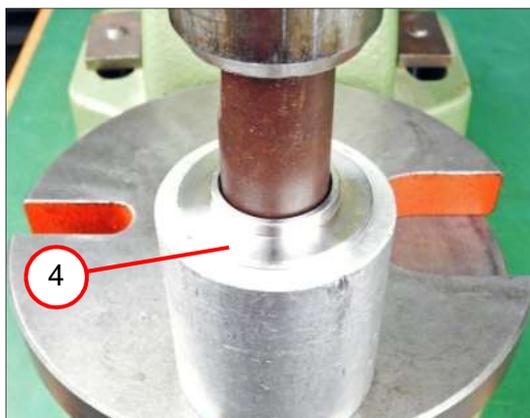
8.3 Drehmoment-Kupplung demontieren



10. Den Ring (1) entfernen.
11. Die Feder (2) entfernen.



12. Die neun Kugeln (3) entfernen.



13. Den Flansch (4) entfernen.

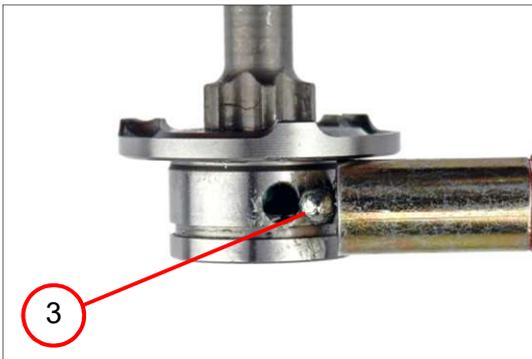
8.3 Drehmoment-Kupplung demontieren



14. Den Sicherungsring (1) entfernen.



15. Das Rillenkugellager (2) entfernen.



16. Die neun Kugeln (3) entfernen.



17. Den Kupplungsring (4) entfernen.

18. Den Kupplungsring (5) entfernen.

9 Montage

9.1 Drehmoment-Kupplung montieren

Werkzeuge:

- Pinzette
- Dornpresse
- Hülse
ø außen 32 mm
ø innen 21 mm
- Hülse
ø außen 32 mm
ø innen 26 mm
- Drehmoment-Einstellschlüssel
- Sicherungsringzange
- Hülse
ø außen 16 mm
ø innen 6 mm

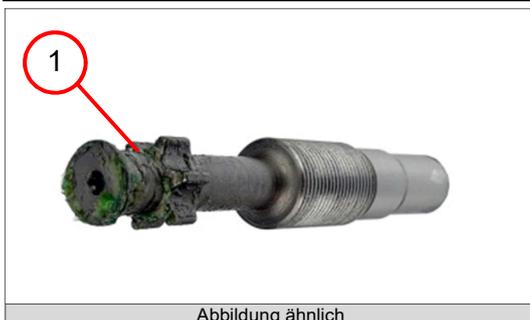


Abbildung ähnlich

1. Den Werkzeugträger (1) mit Fett bestreichen.

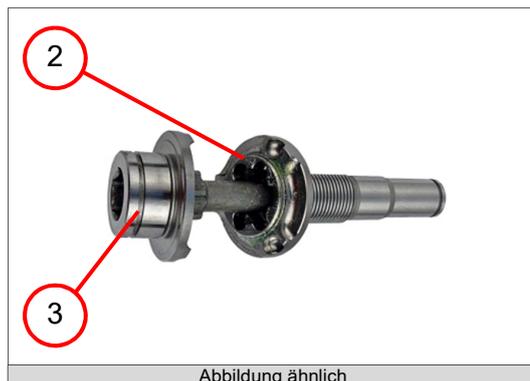


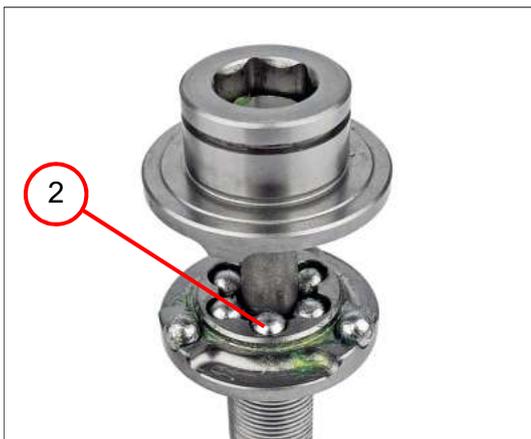
Abbildung ähnlich

2. Den Kupplungsring (2) platzieren.
3. Den Kupplungsring (3) platzieren.

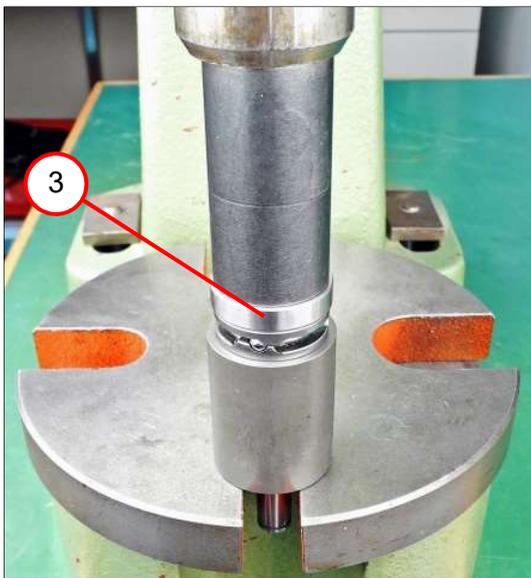
9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



4. Die neun Kugeln [d=4 mm] (1) mit Fett bestreichen.
5. Die neun Kugeln [d=4 mm] (1) platzieren.



6. Die neun Kugeln [d=5 mm] (2) mit Fett bestreichen.
7. Die neun Kugeln [d=5 mm] (2) platzieren.

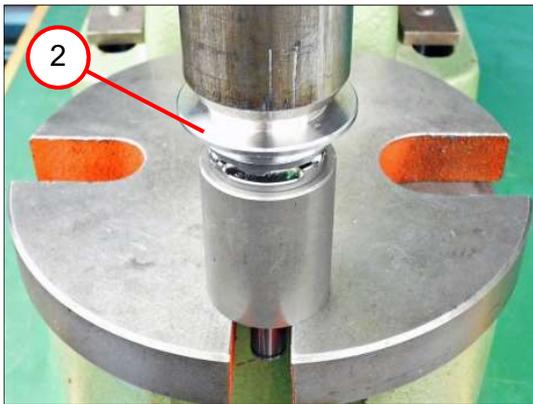


8. Das Rillenkugellager (3) aufpressen.

9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



9. Den Sicherungsring (1) platzieren.



10. Den Flansch (2) aufpressen.



11. Den Ring (3) platzieren.

9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



12. Den Ring mit Spiralfeder (1) platzieren.



9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



13. Den Stelling (1) platzieren [Linksgewinde].



14. Die zwei Sicherungsringe (2) platzieren.
15. Das Rillenkugellager (3) platzieren.

i INFORMATION
Bei jeder Montage einen neuen Sicherungsring verwenden.



16. Den Sicherungsring (4) platzieren.

i INFORMATION
Bei jeder Montage einen neuen Sicherungsring verwenden.

9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



17. Die Bauteile (1) platzieren.

**i** INFORMATION

Bei jeder Montage einen neuen Sicherungsring verwenden.

18. Den Sicherungsring (2) platzieren.



19. Den Ring (3) platzieren.



20. Das Rillenkugellager (4) aufpressen.

i INFORMATION

Muss bis auf den Anschlag gepresst werden.

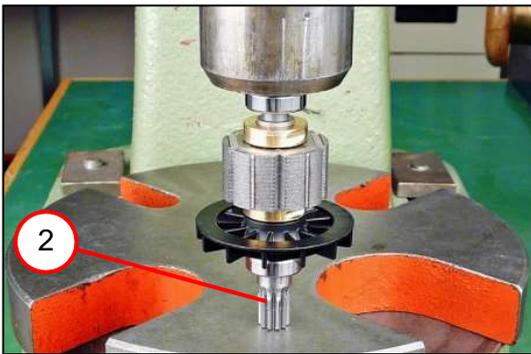
9.1 Drehmoment-Kupplung montieren



21. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.

i INFORMATION

Muss bis auf den Anschlag gepresst werden.



22. Das Zahnrad [Z=10] (2) aufpressen.

i INFORMATION

Muss bis auf den Anschlag gepresst werden.

9.2 Elektronik montieren

Werkzeuge:

- Lötstation



HINWEIS!

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.

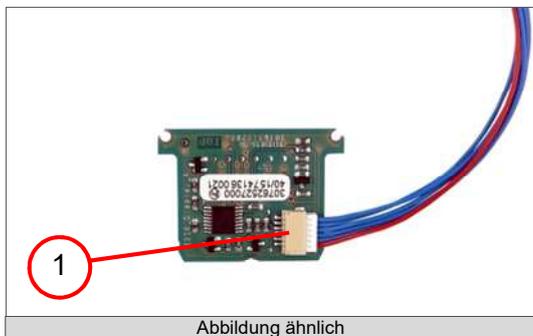


Abbildung ähnlich

1. Den Stecker (1) anschließen.

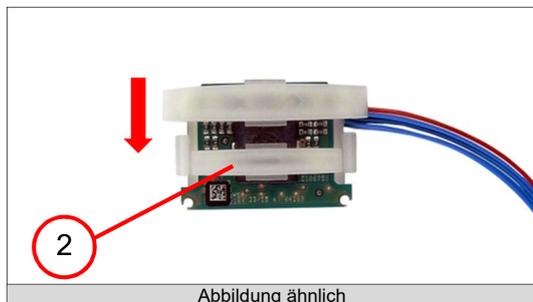


Abbildung ähnlich

2. Die Abdeckung (2) platzieren.

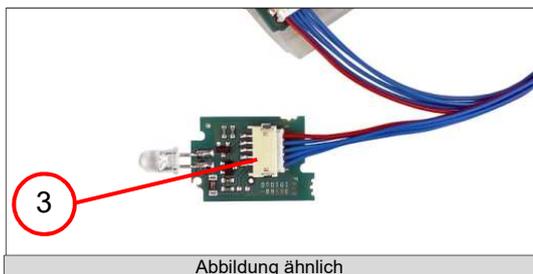
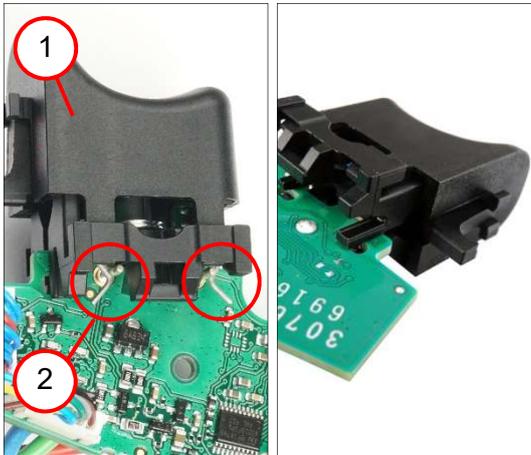


Abbildung ähnlich

3. Den Stecker (3) anschließen.



9.2 Elektronik montieren

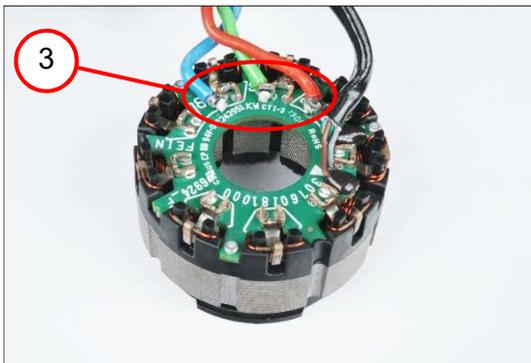


4. Den Schalter (1) platzieren.

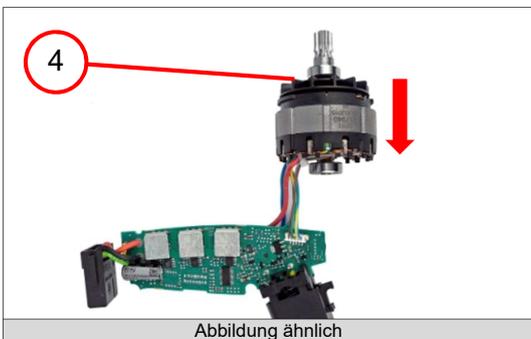
i INFORMATION

Lage der Kontaktfeder (2) beachten.

Kontaktfelder muss von außen an den Pins anliegen.



5. Die drei Kabel (3) anlöten.



6. Den Rotor (4) platzieren.

Abbildung ähnlich

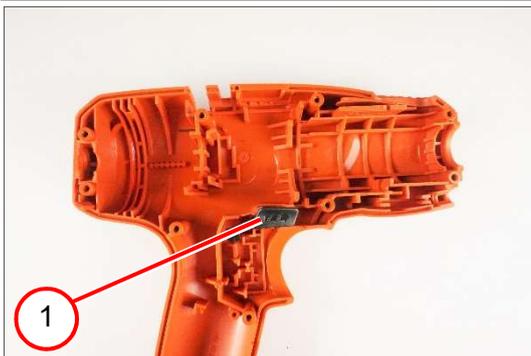
9.3 Gehäuse montieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

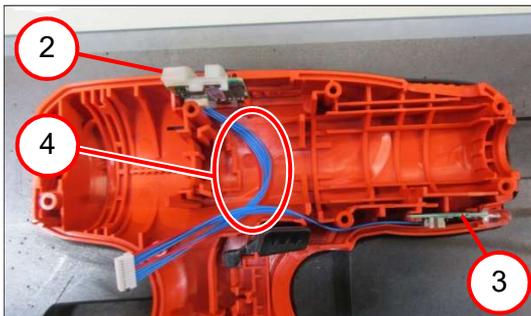
- Getriebe montieren
- Elektronik montieren

Werkzeuge:

- Torx T10



1. Den Umschalter (1) platzieren.



2. Die Elektronik (2) platzieren.

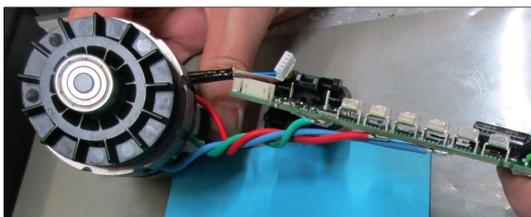
3. Die Elektronik (3) platzieren.

 INFORMATION

Lage der Kabel (4) beachten.

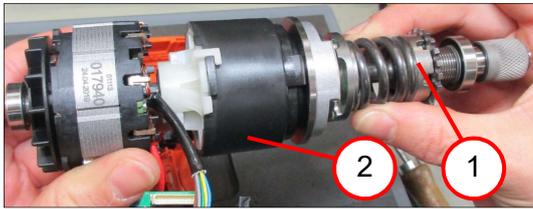


4. Schaltschieber mit Spiralfeder (5) platzieren.

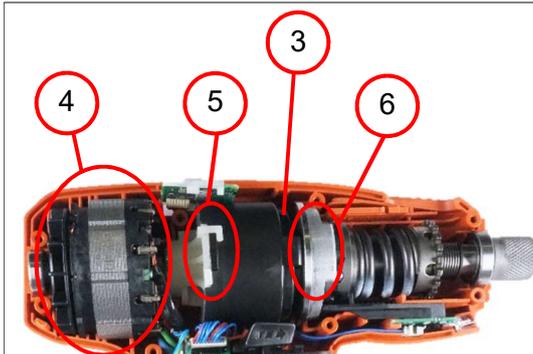


5. Die Elektronik zweimal im Uhrzeigersinn drehen.

9.3 Gehäuse montieren



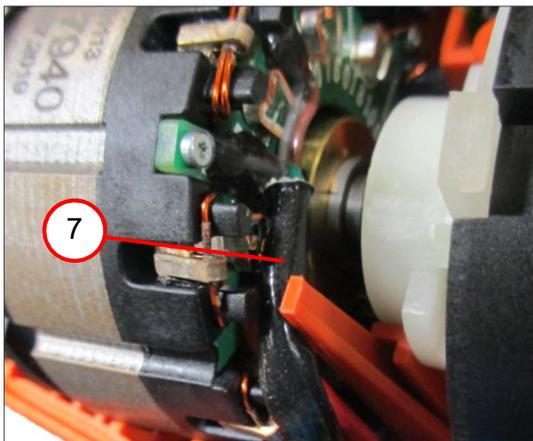
6. Den Werkzeugträger (1) platzieren.
7. Das Getriebe mit Werkzeugträger (2) platzieren.



8. Den Motor (3) platzieren.

i INFORMATION

Lage des Stators (4) beachten.
 Lage des Getriebes (5) beachten.
 Lage des Ringes (6) beachten.



i INFORMATION

Lage der Isolierung (7) beachten.



9. Die Elektronik (8) platzieren.

i INFORMATION

Darauf achten, dass keine Kabel gequetscht werden.

10. Die zwei Stecker (9) anschließen.

! HINWEIS!

Beschädigung der Elektronik.
 Durch falsches Anlegen des Steckers (9) kann die Elektronik beschädigt werden.
 Den Stecker (9) senkrecht von oben anschließen.

9.3 Gehäuse montieren



11. Den Schiebedeckel (1) platzieren.

i INFORMATION

Lage des Schiebedeckels (1) beachten.



12. Die Vierkantmutter (2) platzieren.



13. Die Gehäusehälfte (3) platzieren.

14. Die elf Schrauben (4) eindrehen.



15. Die Hülse (5) platzieren.



10 Prüfung nach Reparatur

Immer:

Sichtprüfung

Drehzahlprüfung

Werkzeug einsetzen

Drehmoment prüfen

Probeverschraubung durchführen

(z. B. Prüfvorrichtung 6 41 08 001 00 7)

