

FSC 500 QSL; FSC 1.7; FSC 1.7 Q

Reparaturanleitung





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



1. Beschriebene Gerätetypen

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

Gerätetyp	Bestellnummer
FSC 1.7 Q	7 229 48
FSC 1.7	7 229 49
FMM 500 QSL	7 229 55



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



3. 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!



4. Benötigte Werkzeuge

Standardwerkzeuge

Dornpresse	
Heißluftfön	
Schlosserhammer	
Durchschlag	5 mm; 6 mm
Schlitzschraubendreher	
Schlitzschraubendreher (klein)	
Schraubstock	
Torx	T15; T20
Hülse	Ø innen 8 mm Ø außen ~19 mm

Sonderwerkzeuge

Abziehglocke	6 41 04 150 00 8
Spannkörper 19 mm	6 41 07 019 00 7
Abziehvorrichtung	
• Gewinding	6 41 14 031 03 0
• Spannkörper	6 41 14 031 01 0
• Schraube	6 41 07 013 02 1
• Bolzen	6 41 07 013 03 7
Einpressvorrichtung	6 41 22 127 00 0
Montagehilfe	6 41 22 121 01 0
Montagehilfe	6 41 22 122 00 0



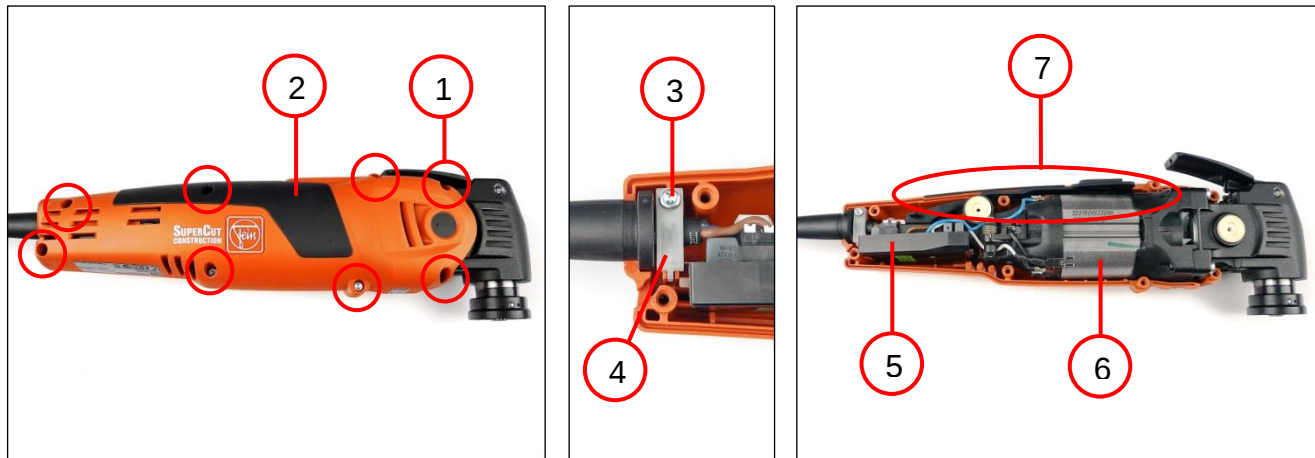
5. Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Schmierstoffe

Fett	0 40 12 803 00 0	4 g	Maschinenkopf
------	------------------	-----	---------------

6. Demontage

Motorgehäuse demontieren



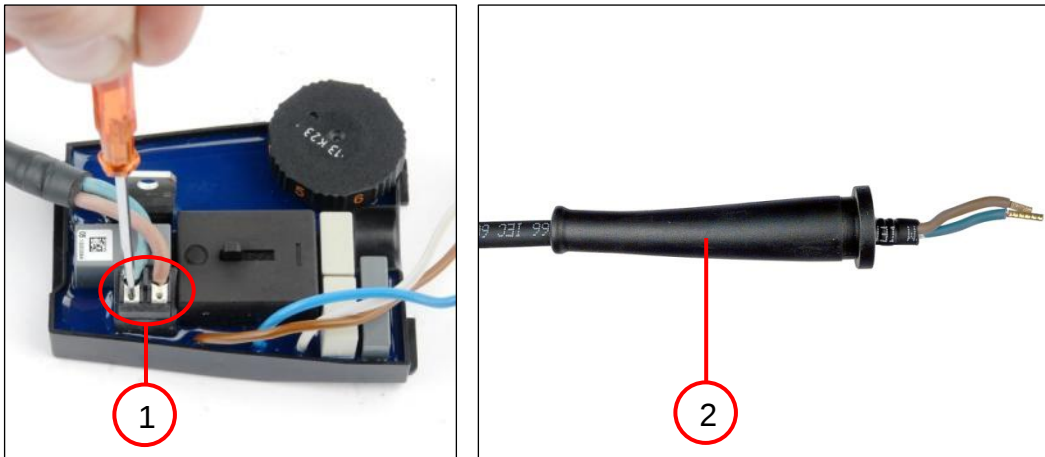
1. Die acht Schrauben (1) herausdrehen.
2. Das Motorgehäuse (2) entfernen.
3. Die Schraube (3) herausdrehen.
4. Das Kabelklemmstück (4) entfernen.
5. Die Elektronik (5), den Maschinenkopf mit Polpaket (6) und den Schaltschieber (7) entnehmen.

Werkzeug:

- Torx T15

6. Demontage

Motorgehäuse demontieren



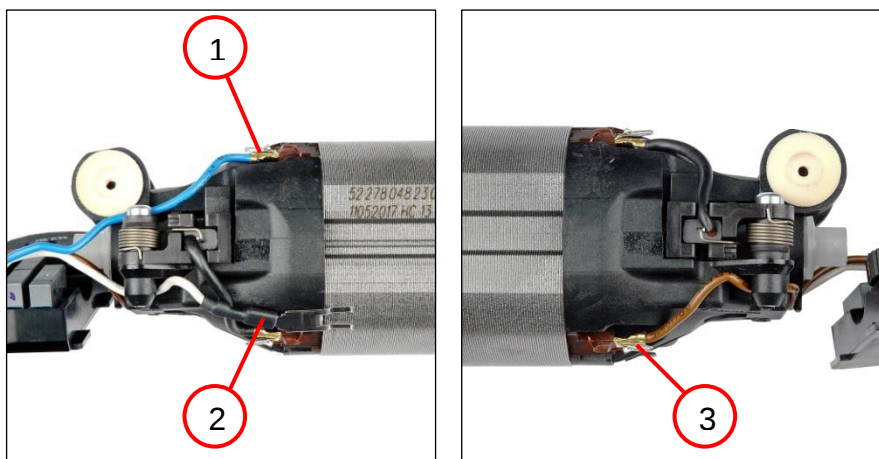
1. Die Kabelklemmen (1) drücken und die Kabel entfernen.
2. Die Kabeltülle (2) entfernen.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher (klein)

6. Demontage

Elektronik demontieren



HINWEIS!

Beschädigung am Stator

Der Stator kann durch falsche De-/Montage beschädigt werden.

☞ Beim Abziehen der Kabel die Anschlüsse nicht nach innen drücken.

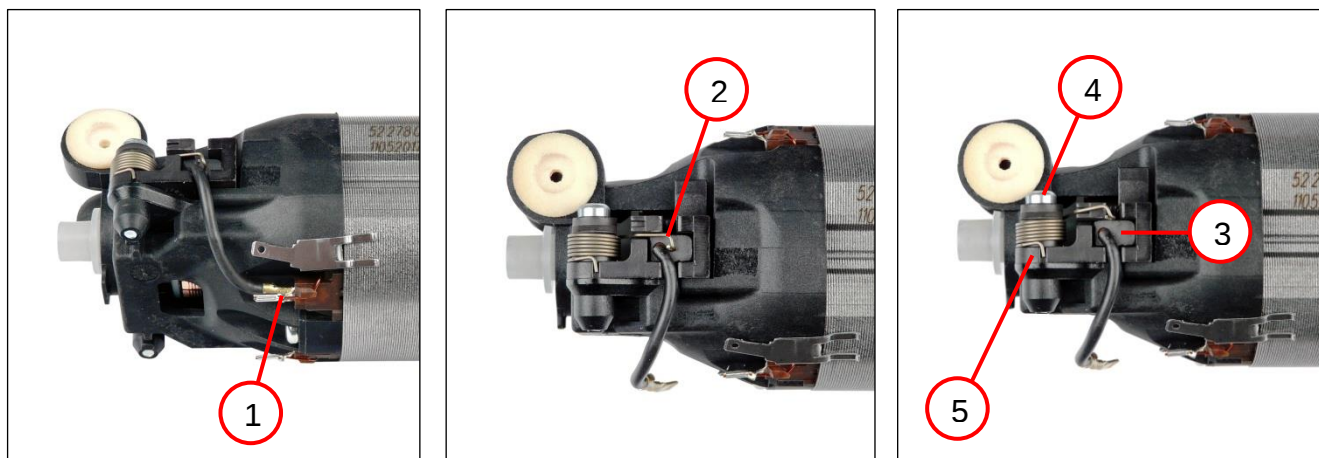
1. Das Kabel (1) abziehen.
2. Das Kabel (2) abziehen.
3. Das Kabel (3) abziehen.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher (klein)

6. Demontage

Kohlebürsten und Kohlebürstenhalter demontieren (beidseitig)



HINWEIS!

Beschädigung am Stator

Der Stator kann durch falsche De-/Montage beschädigt werden.

☞ Beim Abziehen der Kabel die Anschlüsse nicht nach innen drücken.

1. Das Kabel (1) abziehen.
2. Die Feder (2) zur Seite heben.
3. Die Kohlebürste (3) entfernen.
4. Die Schraube (4) herausdrehen.
5. Den Kohlebürstenhalter (5) entfernen.

Werkzeug:

- Montagehilfe
- Torx T15

6. Demontage

Stator demontieren



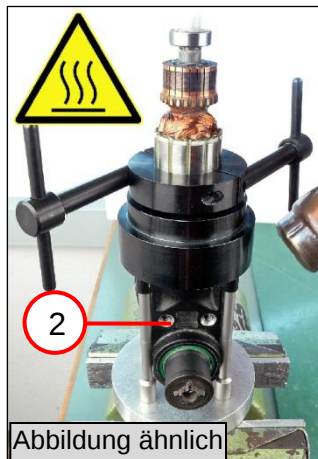
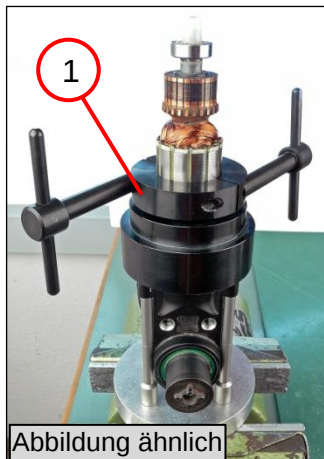
1. Die zwei Druckstücke (1) entfernen [beidseitig].
2. Den Magnet (2) entfernen.
 ☞ Den alten Magnet nach jeder Demontage gegen einen neuen Magneten ersetzen.
3. Die vier Schrauben (3) herausdrehen.
4. Den Stator (4) vom Maschinenkopf abziehen.

Werkzeug:

- Torx T20
- Schlitzschraubendreher

6. Demontage

Maschinenkopf demontieren



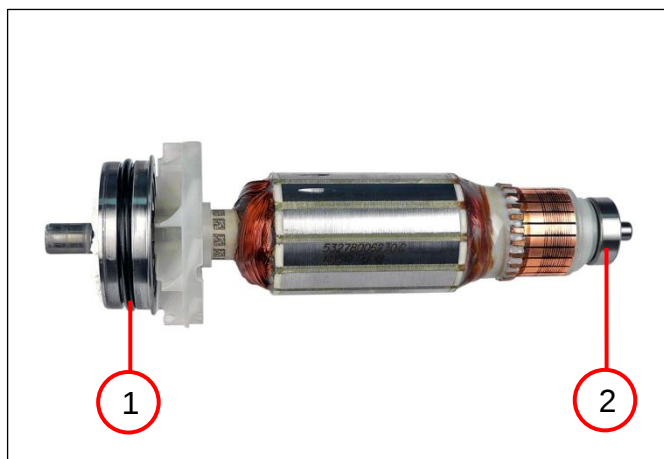
1. Die Abziehvorrichtung (1) auf den Anker aufsetzen.
2. Den Maschinenkopf (2) mit einem Heißluftfön [600 °C], in einem Winkel von 45 Grad für 10 Sekunden auf der rechten und linken Seite erwärmen.
3. Den Anker (3) aus dem Maschinenkopf ziehen.
4. Das Nadellager (4) entfernen.

Werkzeug:

- Einpressvorrichtung
- Abziehvorrichtung
- Heißluftfön
- Schraubstock

6. Demontage

Anker demontieren



HINWEIS

Rillenkugellager und Dichtring müssen nach der Demontage ersetzt werden!

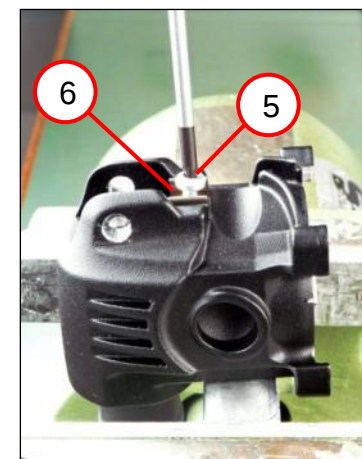
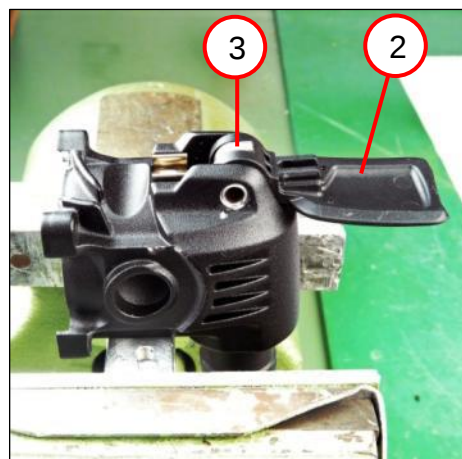
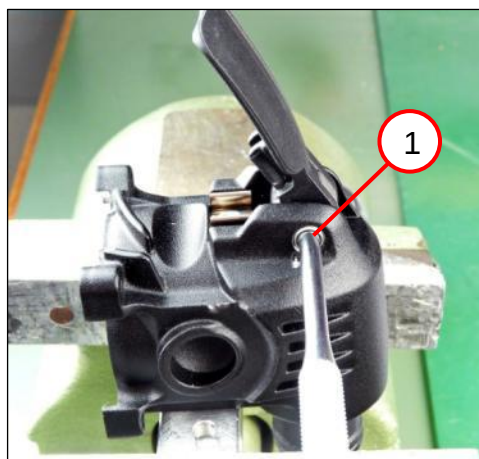
1. Den Dichtring (1) entfernen.
2. Das Rillenkugellager (2) abziehen.

Werkzeug:

- Abziehglocke
- Spannkörper 19 mm

6. Demontage

Maschinenkopf demontieren



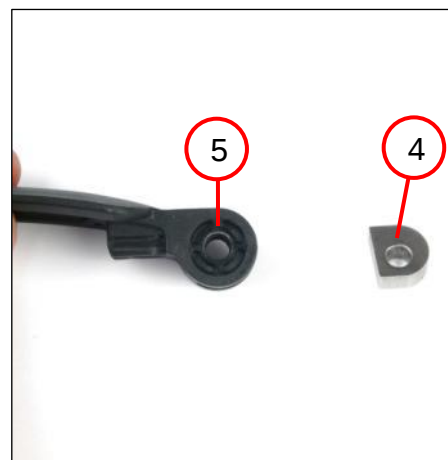
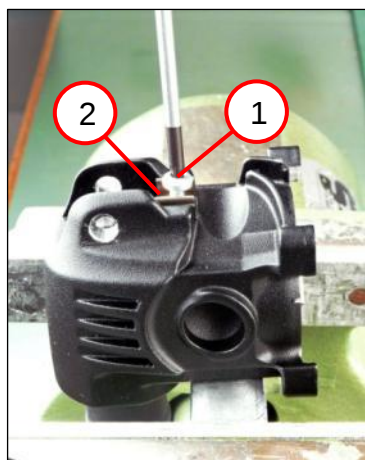
1. Den Zylinderstift (1) entfernen.
2. Den Hebel (2) und den Exzenterring (3) entfernen.
3. Die zwei Buchsen (4) entfernen.
4. Die Linsenschraube (5) herausdrehen.
5. Die Haltefeder (6) entfernen.

Werkzeug:

- Montagehilfe
6 41 22 122 00 0
- Schraubstock
- Durchschlag 5 mm
- Durchschlag 6 mm
- Schlosserhammer
- Torx T20

7. Montage

Maschinenkopf montieren



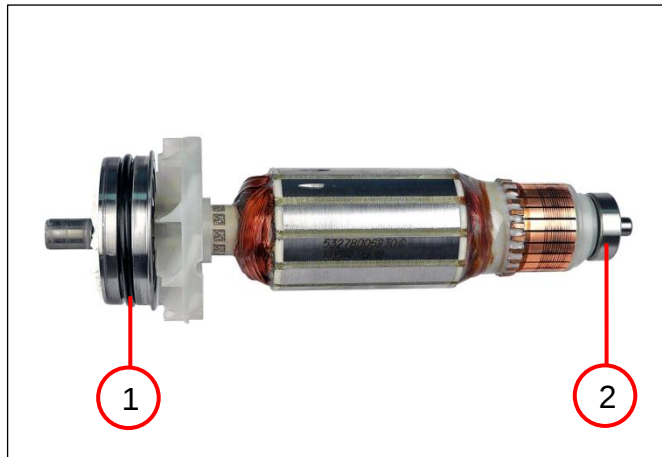
1. Die Haltefeder (1) platzieren und mit der Linsenschraube (2) befestigen.
2. Die zwei Buchsen (3) montieren.
☞ Die Buchsen soweit einpressen, bis diese bündig mit der Innenseite sind.
3. Den Hebel (4) und den Exzentering (5) einsetzen.
4. Den Zylinderstift (6) einpressen.

Werkzeug:

- Montagehilfe
6 41 22 122 00 0
- Schraubstock
- Durchschlag 5 mm
- Durchschlag 6 mm
- Schlosserhammer
- Torx T20

7. Montage

Anker montieren



HINWEIS

Rillenkugellager und Dichtring müssen nach der Demontage ersetzt werden!

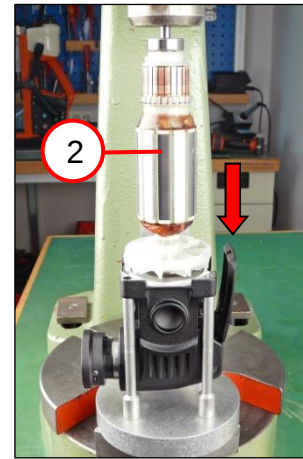
1. Den Dichtring mit Fett bestreichen.
2. Den Dichtring (1) montieren.
3. Das Rillenkugellager (2) aufpressen.

Werkzeug:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 8 mm
ø außen 19 mm

7. Montage

Maschinenkopf montieren



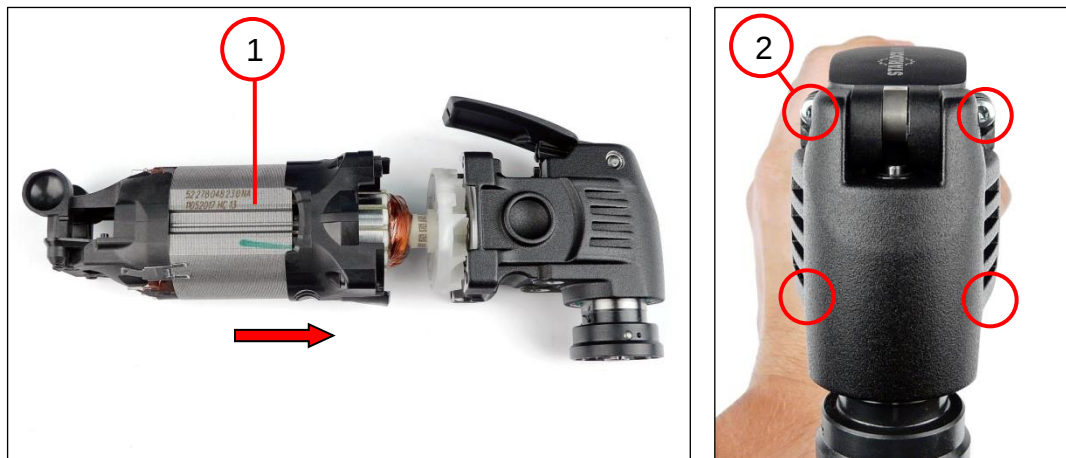
1. Den Maschinenkopf mit 4 g Fett befüllen.
2. Die Gabel im Maschinenkopf mittig ausrichten.
3. Das Nadellager (1) platzieren.
4. Den Anker in das Nadellager einfädeln.
5. Den Anker (2) in den Maschinenkopf einpressen.
6. Am Anker drehen und prüfen, ob sich der Werkzeugträger korrekt bewegt.

Werkzeug:

- Fett
- Dornpresse
- Einpressvorrichtung

7. Montage

Stator montieren



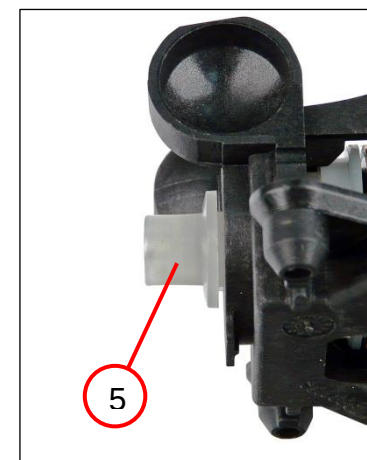
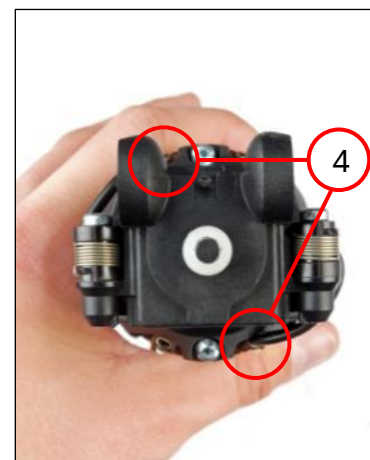
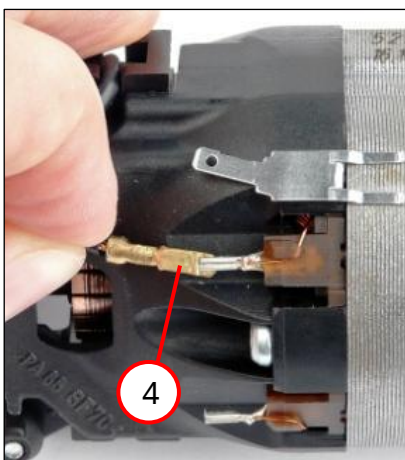
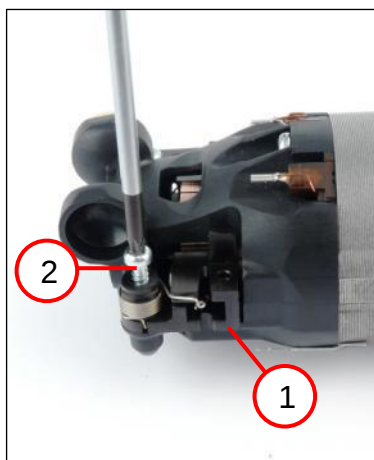
1. Den Stator (1) lagerichtig montieren.
2. Die vier Schrauben (2) hineindrehen [$2.1 \pm 0.1 \text{ Nm}$].

Werkzeug:

- Torx T20

7. Montage

Kohlebürste montieren (beidseitig)



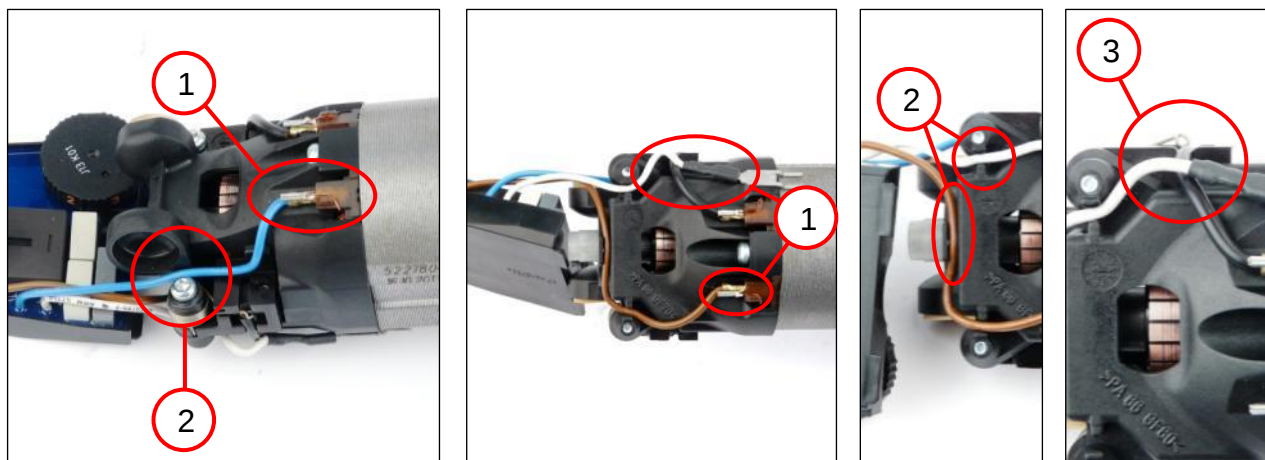
1. Den Kohlebürstenhalter (1) am Stator platzieren und mit der Schraube (2) befestigen [$1.5 \pm 0.1 \text{ Nm}$].
 2. Die Kohlebürste (3) lagerichtig in den Kohlebürstenhalter einsetzen und die Feder auflegen.
 3. Die Kohlebürste nach Anschlussplan an den Stator (4) anschließen.
 4. Den Magnet (5) montieren.
- ☞ Den alten Magnet bei jeder Montage gegen einen neuen Magneten ersetzen.

Werkzeug:

- Torx T15

7. Montage

Elektronik montieren



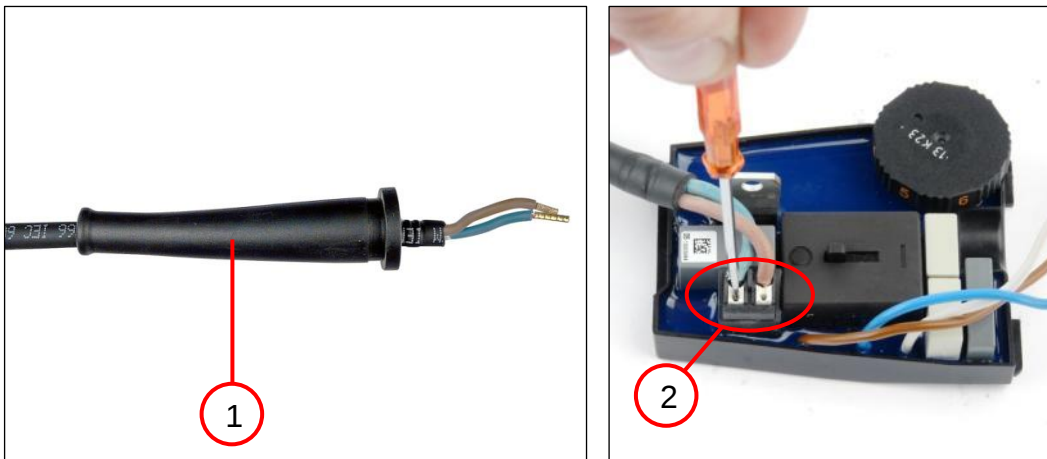
1. Die drei Kabel (1) nach Anschlussplan an den Stator anschließen.
2. Die Kabel in den dafür vorgesehenen Kabelführungen (2) verlegen.
 - ☞ Darauf achten, dass sich das Kabel der Kohlebürste bewegen lässt (3).

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher (klein)

7. Montage

Elektronik montieren



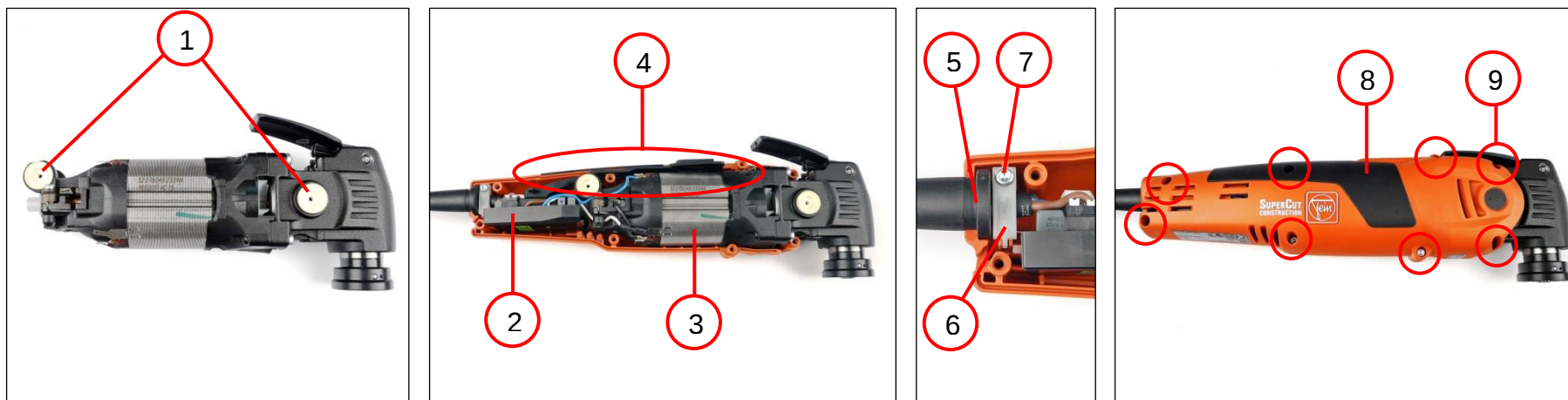
1. Die Kabeltülle (1) platzieren.
2. Die Kabelklemmen (2) nach unten drücken und die Zuleitung nach Anschlussplan anschließen.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher (klein)

7. Montage

Motorgehäuse montieren



1. Die zwei Druckstücke (1) platzieren [beidseitig].
2. Die Elektronik (2), den Maschinenkopf mit Polpaket (3) und den Schaltschieber (4) einsetzen.
3. Die Kabeltülle (5) platzieren.
4. Das Kabelklemmstück (6) platzieren.
5. Die Schraube (7) hineindrehen [$1.5 \pm 0.1 \text{ Nm}$].
6. Das Motorgehäuse (8) platzieren.
7. Die acht Schrauben (9) hineindrehen [$1.5 \pm 0.1 \text{ Nm}$].

Werkzeug:

- Torx T15

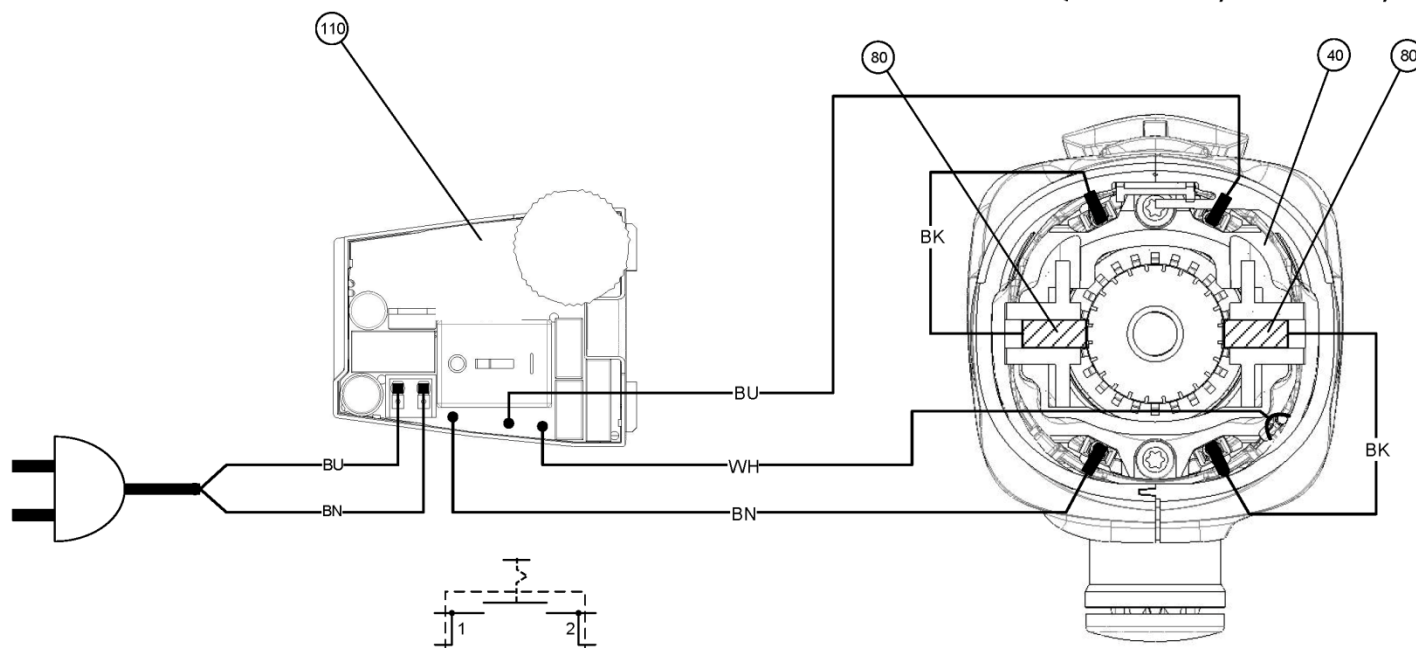


8. Anschlussplan

Anschlussplan

Connection diagram
Esquemade conexiones
Schémade connexion
Схема соединений
接线图

7 229 42 – FMM350Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 46 – FSC500Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 47 – FSC500	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 48 – FSC1.7Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 49 – FSC1.7	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 50 – FMM350Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
7 229 55 – FSC500QSL	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz



3 41 21 000 061
13.07.2017