

BSS 1.6E, BSS 1.6CE

Reparaturanleitung



BSS 1.6E



BSS 1.6CE





Inhalt

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

Es wurden keine Einträge für das Inhaltsverzeichnis gefunden.



1. Beschriebene Gerätetypen

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

Gerätetyp	Bestellnummer
BSS 1.6E	7 230 31 00 23 0
BSS1.6CE	7 230 32 00 23 0



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 gedacht. Eine mechanische und elektrische Ausbildung wird vorausgesetzt.

Nur Original FEIN Ersatzteile verwenden!

Vorschriften

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

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

Bei Inbetriebsetzung sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz.

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



4. Benötigte Werkzeuge

Standardwerkzeuge

Inbusschlüssel	2,5mm; 4mm
Kunststoffhammer	
Schraubendreher Torx	T15
Schlitzschraubendreher	
Schlitzschraubendreher (klein)	
Kreuzschraubendreher	
Sicherungsringzange	
Durchschlag	
Dornpresse	
Hülsen	Ø innen 6mm Ø innen 7mm
Kugellagerauflage	19mm; 26mm

Sonderwerkzeug

Abziehglocke	6 41 04 150 00 8
Spannkörper 16mm	6 41 07 016 00 1
Spannkörper 19mm	6 41 07 019 00 1
Spannkörper 26mm	6 41 07 026 00 0
Einpressvorrichtung	6 41 22 108 00 0
Haken	6 41 22 108 00 0



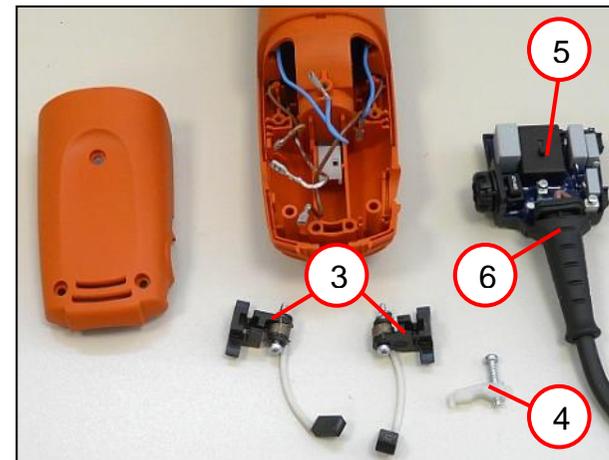
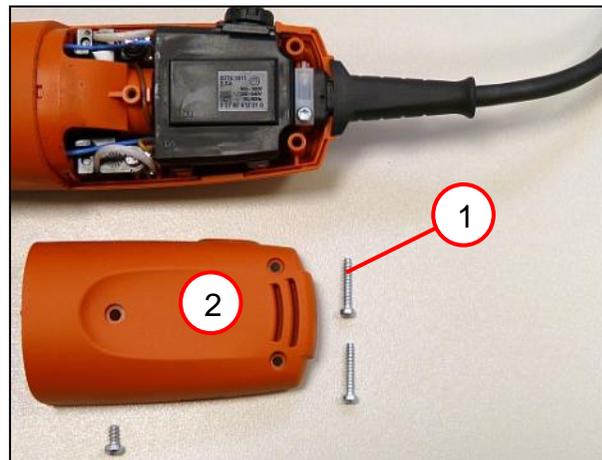
5. Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Schmierstoffe

Fett	0 40 101 0100 4	12 g	Getriebe
------	-----------------	------	----------

6. Demontage

Motor demontieren



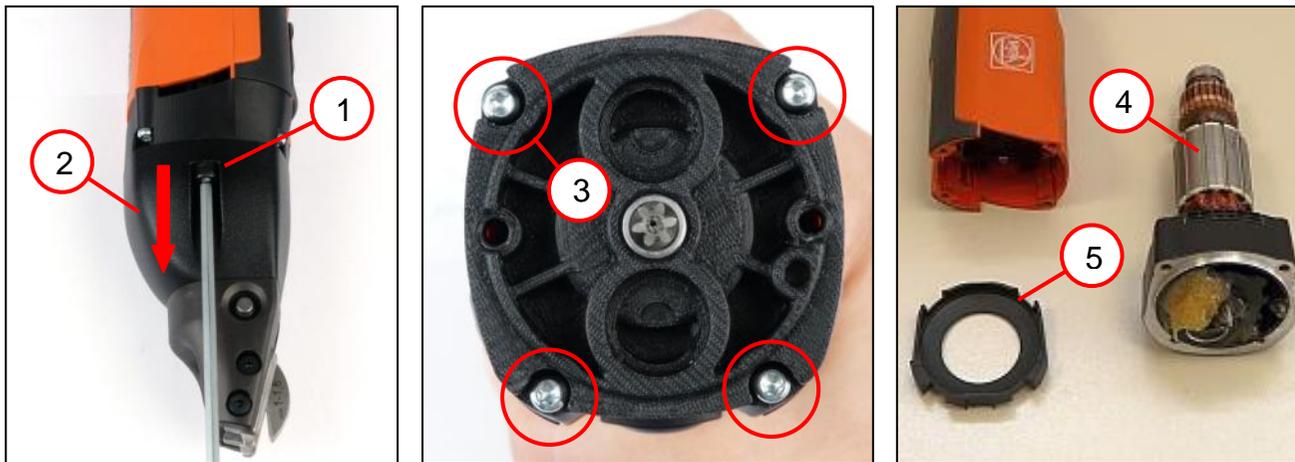
1. Den Netzstecker ziehen.
2. Die drei Schrauben (1) entfernen und den Deckel (2) abnehmen.
3. Die Bürstenhalter (3) abschrauben.
4. Das Kabelklemmstück (4) abschrauben.
5. Die Steckverbindungen zwischen Motor und Elektronik abziehen.
6. Die Elektronik (5) entnehmen.
7. Die Zuleitung (6) abklemmen.

Werkzeug:

- Kreuzschraubendreher
- Torx T15

6. Demontage

Motor und Getriebe trennen



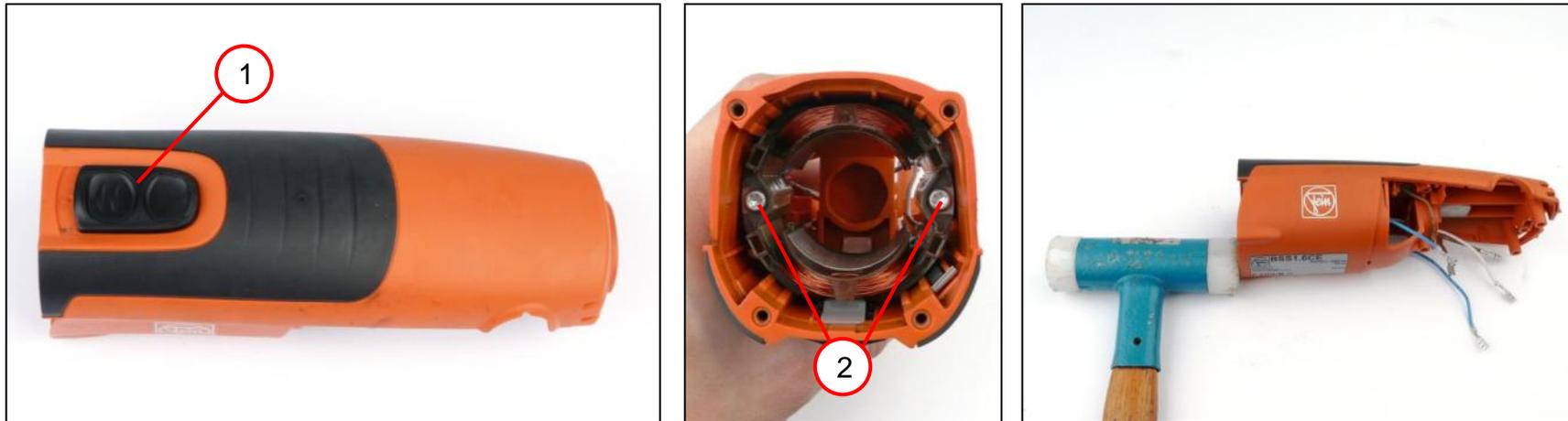
1. Die zwei Zylinderschrauben (1) herausdrehen.
2. Den Scherkopf (2) abziehen.
3. Die vier Schrauben (3) herausdrehen.
4. Den Zwischenflansch mit Anker (4) entfernen.
5. Den Luftleitring (5) entfernen.

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4mm
- Torx T15

6. Demontage

Stator demontieren



1. Den Schaltschieber (1) mit einem Schlitzschraubendreher abheben.
2. Die zwei Schrauben (2) herausdrehen.
3. Das Polpaket mit leichten Hammerschlägen, gegen das Motorgehäuse, austreiben.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher
- Torx T15
- Kunststoffhammer

6. Demontage

Stator demontieren



1. Die Kontaktfeder (1) entnehmen.
2. Die Schaltstange (2) entfernen.
3. Die vier Kabel (3) vom Stator abziehen.

6. Demontage

Anker und Zwischenlager demontieren



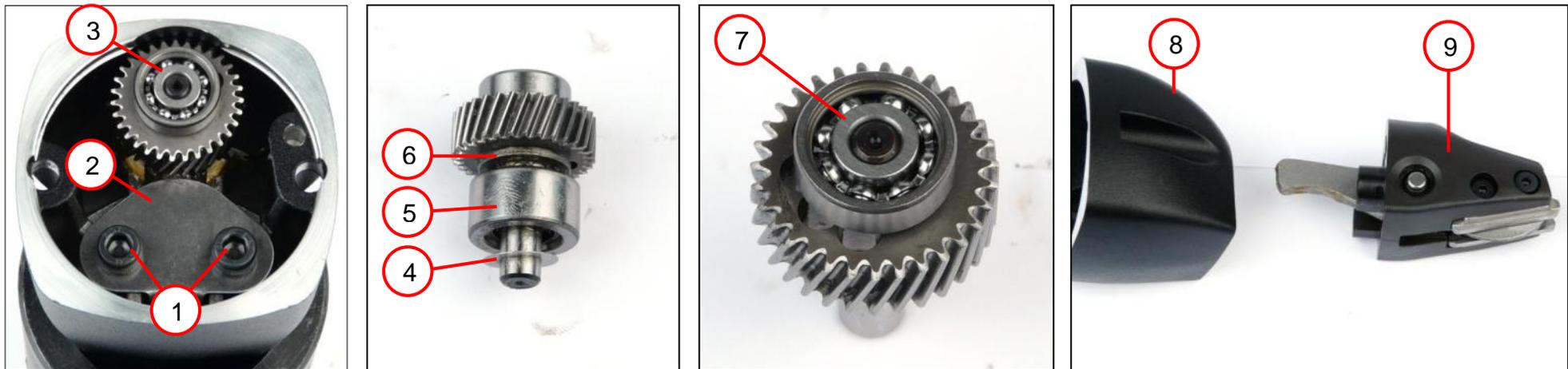
1. Den Anker aus dem Zwischenlager auspressen.
2. Das Rillenkugellager (1) abziehen.
3. Das Rillenkugellager (2) mit dem Dichtring (3) abziehen.

Werkzeug:

- Dornpresse
- Spannkörper 26mm, 19mm
- Abziehglocke

6. Demontage

Getriebe demontieren



1. Die zwei Zylinderschrauben (1) entfernen.
2. Die Blattfeder (2) entfernen.
3. Die Exzenterwelle (3) entfernen.
4. Die beiden Passscheiben (4 und 6) und die Rolle (5) von der Exzenterwelle abziehen.
5. Das Rillenkugellager (7) mit einer Abziehglocke von der Exzenterwelle abziehen.
6. Den Maschinenkopf (9) aus dem Gehäuse (8) herausziehen.

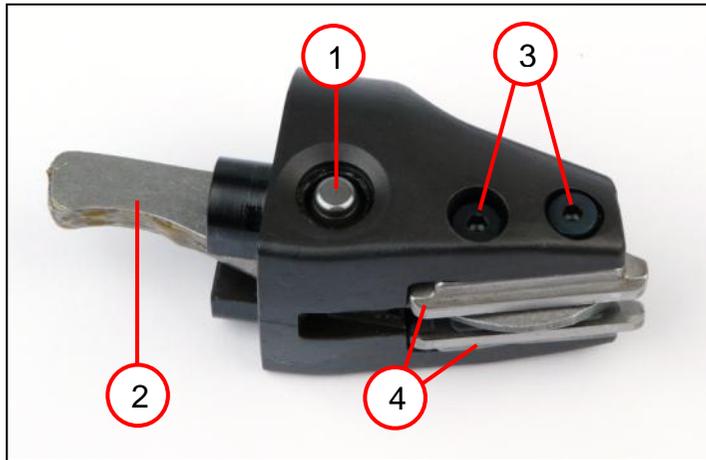
Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4mm
- Abziehglocke
Spannkörper 16mm



6. Demontage

Maschinenkopf demontieren (BSS 1.6E)



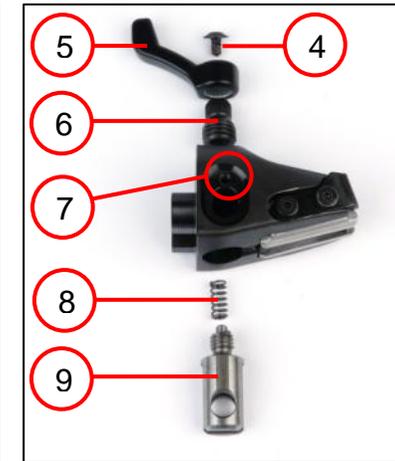
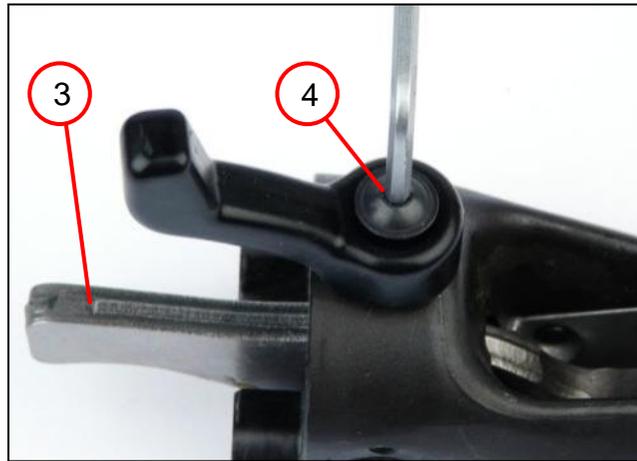
1. Den Bolzen (1) aus dem Getriebekopf herausdrücken.
2. Das Schneidmesser (2) entfernen.
3. Die vier Schrauben (3) herausdrehen.
4. Die zwei Schneidbacken (4) entfernen.
5. Die beiden Sicherungsringe (5) auf beiden Seiten mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers entfernen.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher (klein)
- Inbusschlüssel 2,5mm

6. Demontage

Maschinenkopf demontieren (BSS 1.6CE)



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Den Bolzen (2) entfernen.
3. Das Schneidmesser (3) entfernen.
4. Die Linsenschraube (4) herausdrehen und den Hebel (5) abnehmen.
5. Die Schraube (6) herausdrehen [Linksgewinde].
6. Die Schaltgabel (9) und die Feder (8) entfernen.
7. Den Gewindestift (7) herausdrehen.

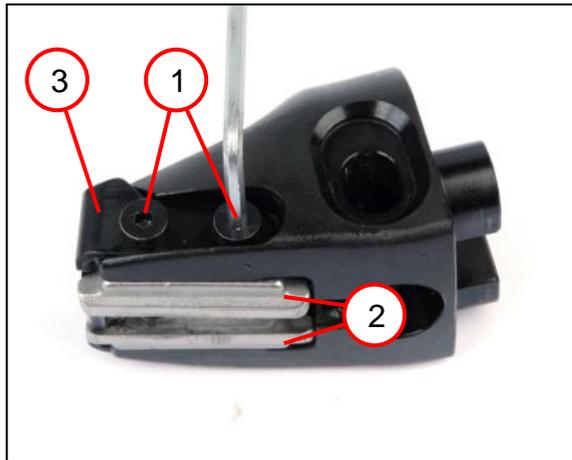
Werkzeug:

- Inbusschlüssel 2,0mm;
2,5mm
- Sicherungsringzange



6. Demontage

Maschinenkopf demontieren (BSS 1.6CE)

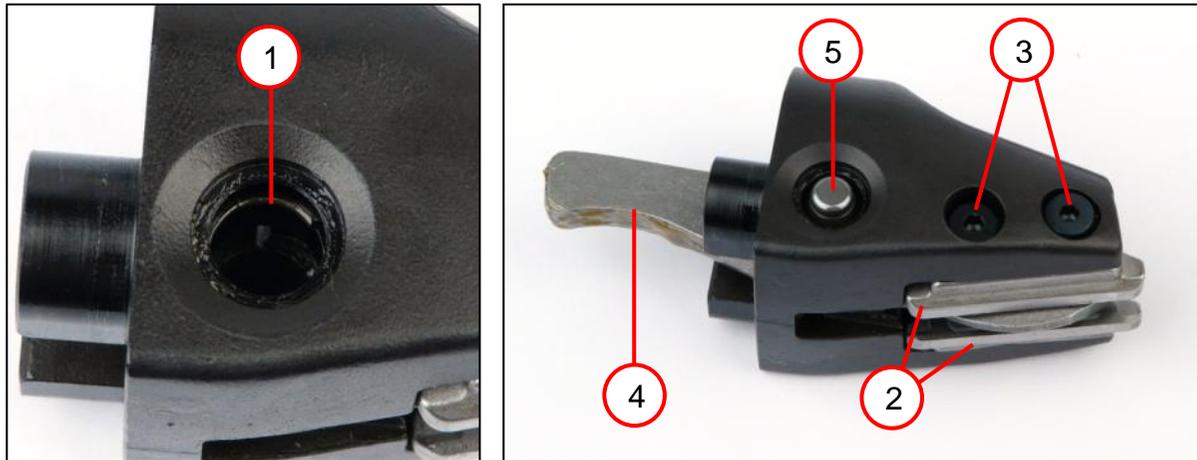


1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Die zwei Schneidbacken (2) entfernen.
3. Den Spanabtrenner (3) entfernen.

Werkzeug:
- Inbusschlüssel 2,5mm

7. Montage

Maschinenkopf montieren (BSS 1.6E)



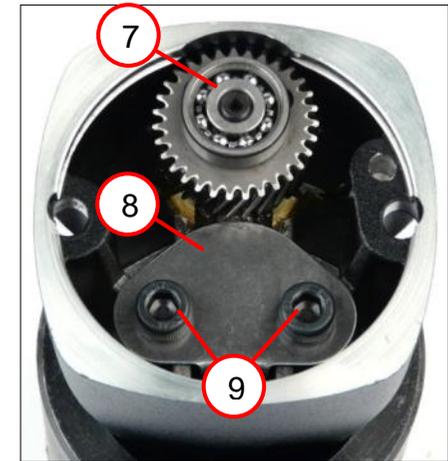
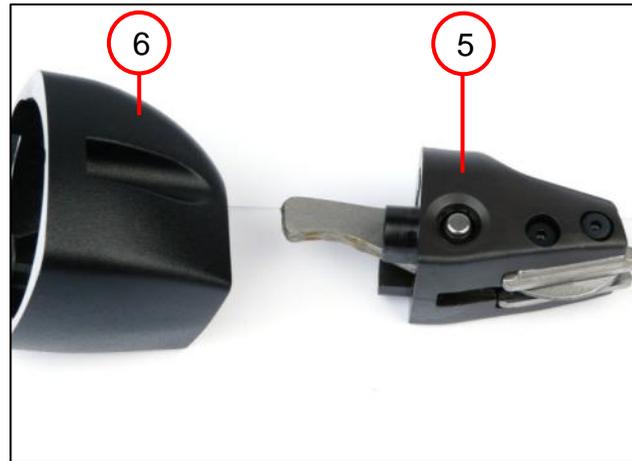
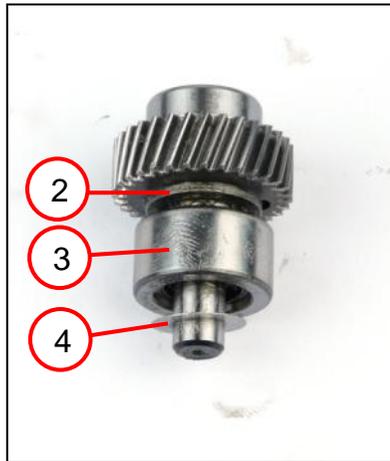
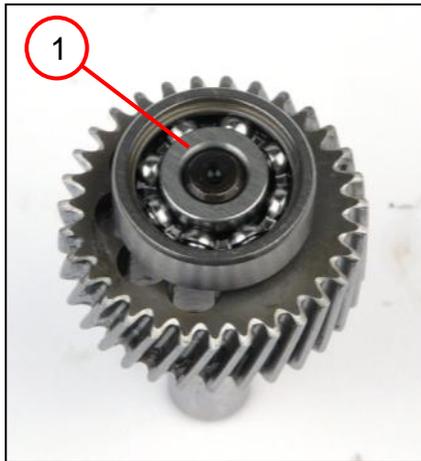
1. Die beiden Sicherungsringe (1) auf beiden Seiten mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers montieren.
2. Die zwei Schneidbacken (2) anbringen und mit jeweils zwei Schrauben (3) festschrauben [4,5 Nm].
3. Das Schneidmesser (4) anbringen.
4. Den Bolzen (5) in den Getriebekopf eindrücken.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher
- Inbusschlüssel 2,5mm

7. Montage

Getriebe montieren (BSS 1.6E)



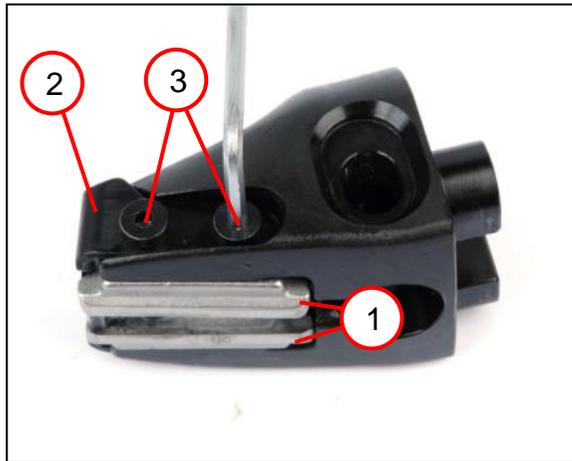
1. Das Rillenkugellager (1) auf die Exzenterwelle aufpressen.
2. Die Passscheibe [h = 1,5mm] (2), das Nadellager (3) und die Passscheibe [h= 0,15mm] (4) auf die Exzenterwelle aufschieben.
3. Den Maschinenkopf (5) auf das Gehäuse (6) aufstecken.
4. Die Exzenterwelle (7) in das Gehäuse einsetzen.
5. Die Blattfeder in das Gehäuse legen und mit den beiden Inbusschrauben (9) befestigen.
☞ Die Inbusschrauben (9) mit einem Drehmoment von 8 Nm anziehen.
6. 12g Fett in das Getriebegehäuse einfüllen.

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4mm
- Dornpresse
- Hülse \varnothing innen 6mm
- Fett (0 40 101 0100 4)

7. Montage

Maschinenkopf montieren (BSS 1.6CE)



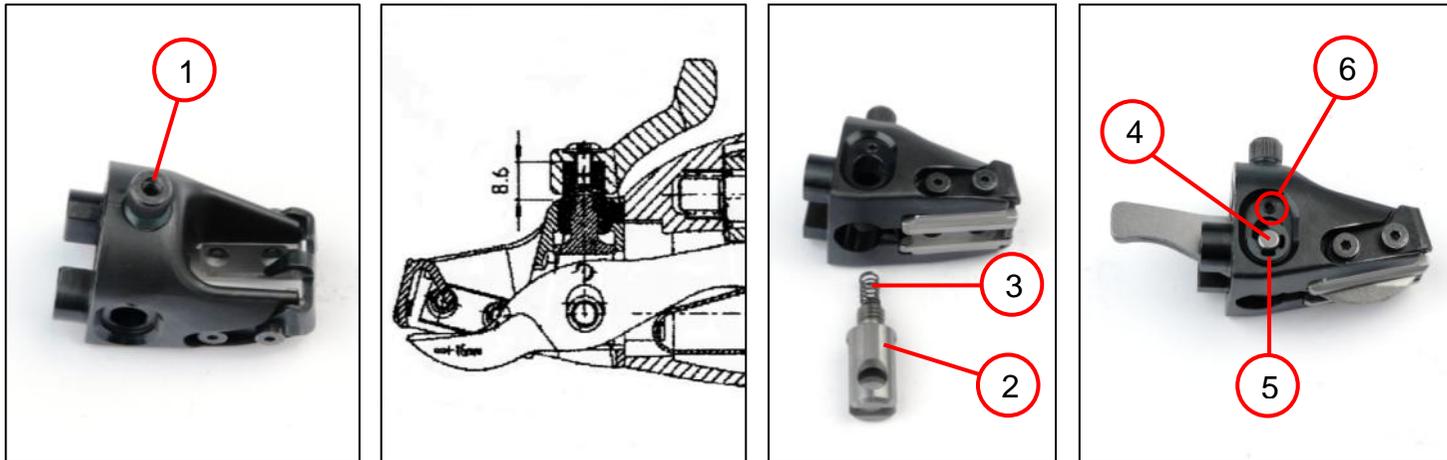
1. Die zwei Schneidbacken (1) anbringen.
2. Den Spanabtrenner (2) montieren.
3. Den Spanabtrenner (2) und die Schneidbacken (1) mit jeweils zwei Inbusschrauben (3) auf beiden Seiten befestigen [4,5 Nm].

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 2,5mm

7. Montage

Maschinenkopf montieren (BSS 1.6CE)



1. Die Schraube (1) von oben in den Maschinenkopf schrauben [Linksgewinde].
 - ☞ Die Rändelschraube auf 8,6mm Höhe einstellen.
2. Die Spiralfeder (3) auf die Schaltgabel setzen.
3. Die beiden Bauteile von unten in den Maschinenkopf schieben und in die Rändelschraube schrauben.
 - ☞ Die Schaltgabel nur so weit einschrauben, dass sich der Bolzen (4) in den Maschinenkopf stecken lässt.
4. Den Bolzen (4) in den Maschinenkopf stecken und auf beiden Seiten mit einer Sicherungsscheibe (5) sichern.
5. Den Gewindestift (6) in den Maschinenkopf schrauben.
 - ☞ Nur so weit einschrauben, dass sich die Schaltgabel nichtmehr herausdrehen lässt.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher
- Inbusschlüssel 2mm



7. Montage

Maschinenkopf montieren (BSS 1.6CE)



1. Den Griff (1), wie im Bild, auf die Rändelschraube setzen und mit der Linsenschraube (2) befestigen [2 Nm].

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 2,5mm

7. Montage

Maschinenkopf montieren (BSS 1.6CE)



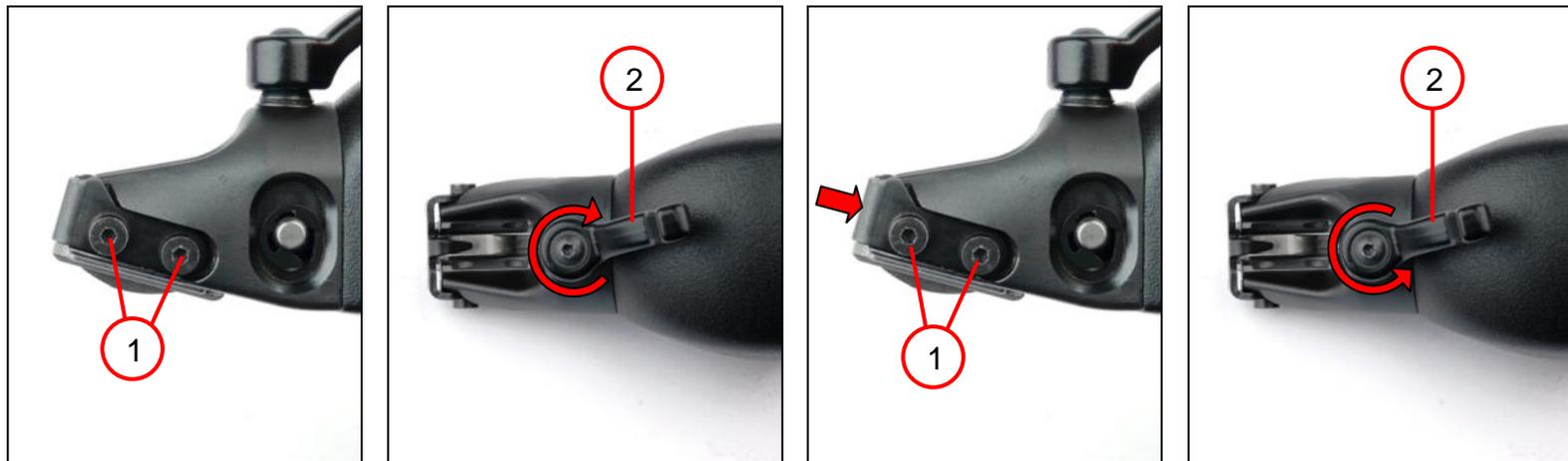
1. Das Rillenkugellager (1) auf die Exzenterwelle aufpressen.
2. Die Passscheibe [h = 1,5mm] (2), das Nadellager (3) und die Passscheibe [h = 0,15mm] (4) auf die Exzenterwelle aufschieben.
3. Den Maschinenkopf (5) in das Gehäuse (6) schieben.
4. Die Exzenterwelle (7) einsetzen.
5. Die Blattfeder (8) mit den zwei Zylinderschrauben (9) in das Gehäuse schrauben [8 Nm].
6. 12g Fett in das Getriebegehäuse einfüllen.

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4mm
- Dornpresse
- Hülse \varnothing innen 6mm
- Fett (0 40 101 0100 4)

7. Montage

Getriebe montieren (BSS 1.6CE)



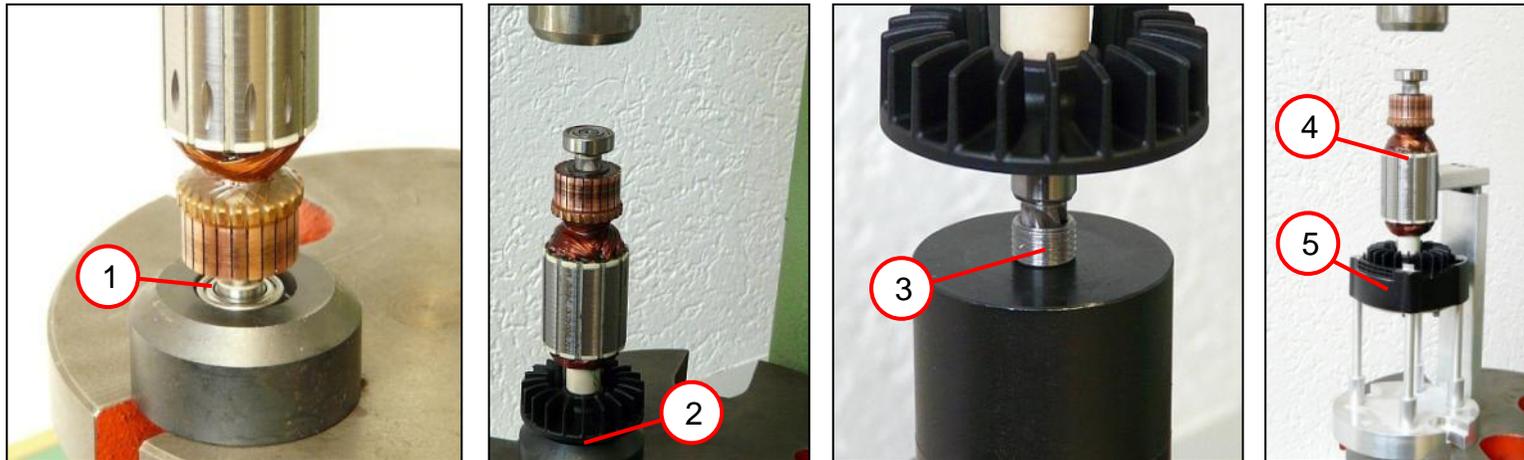
1. Die zwei Inbusschrauben (1) auf beiden Seiten des Spanabweisers lösen.
2. Den Griff (2) so weit wie möglich, im Uhrzeigersinn, drehen.
3. Den Spanabweiser an das Schneidmesser schieben.
4. Die zwei Inbusschrauben (1) auf beiden Seiten anziehen [8 Nm].
5. Den Griff (2) so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 2,5mm

7. Montage

Anker montieren



1. Das Kugellager (1) auf die Kollektorseite des Ankers pressen.
2. Das Kugellager (2) auf die Lüfterrad-Seite aufpressen.
3. Den Dichtring (3) auf die Lüfterrad-Seite aufpressen.
4. Den kompletten Anker (4) in das Zwischenlager (5) einpressen.

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse: \varnothing Innen 7 mm
- Kugellagerauflage:
19 mm; 26 mm
- Einpressvorrichtung
6 41 22 108 00 0

7. Montage

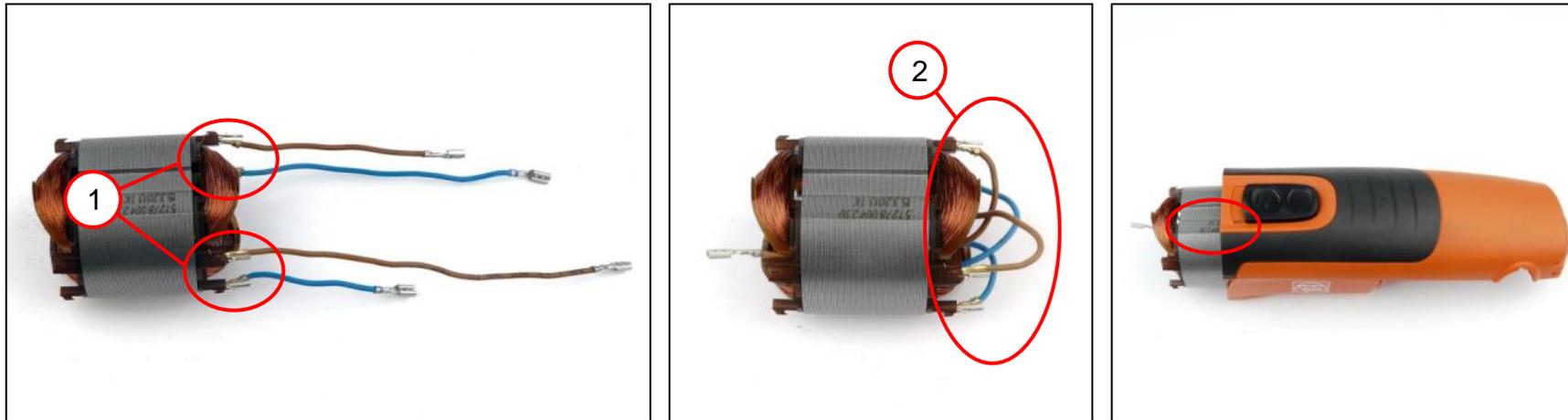
Stator montieren



1. Die Schaltstange (1) von hinten in das Motorgehäuse schieben.
2. Den Schaltschieber (2) montieren.
3. Die Kontaktfeder (3) im Motorgehäuse platzieren.

7. Montage

Stator montieren



1. Die vier Kabel (1), wie im ersten Bild, an den Stator anschließen.
 - ☞ Beim Anschließen die Kabellänge beachten.
2. Die Kabel ins Innere des Stators (2) einlegen.
3. Den Stator, wie im dritten Bild, einbauen.
 - ☞ Den Stator so montieren, dass sich die Identnummer auf Schaltschieber-Seite befindet.

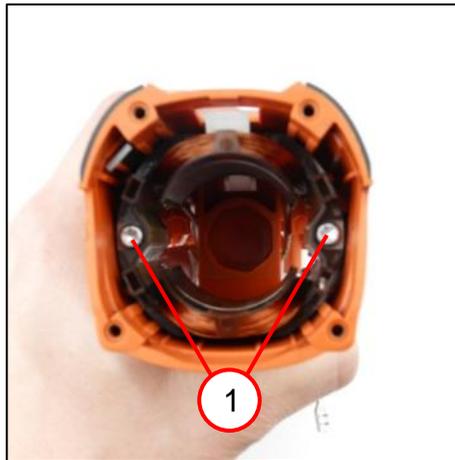
Werkzeug:

- Haken



7. Montage

Stator montieren



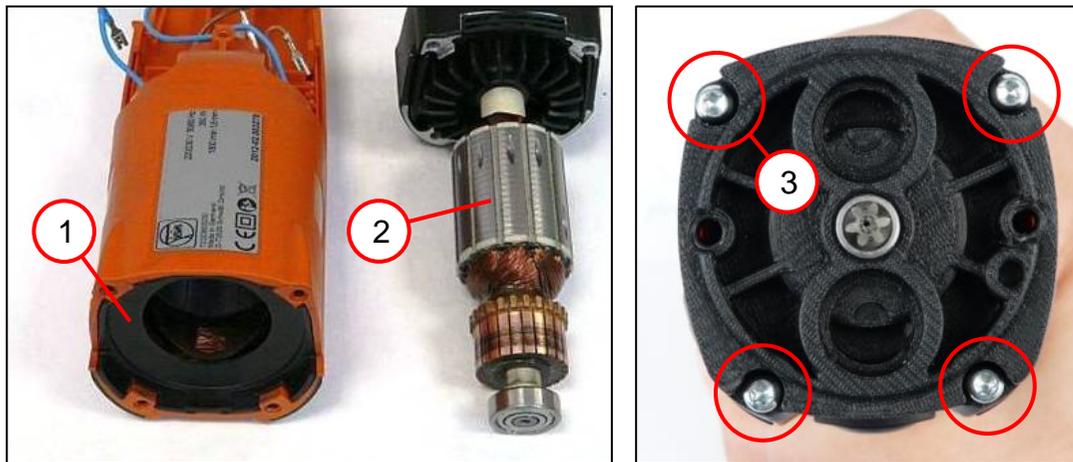
1. Den Stator mit den zwei Schrauben (1) festschrauben [1,8 ±0,1Nm].

Werkzeug:

- Torx T15

7. Montage

Anker montieren



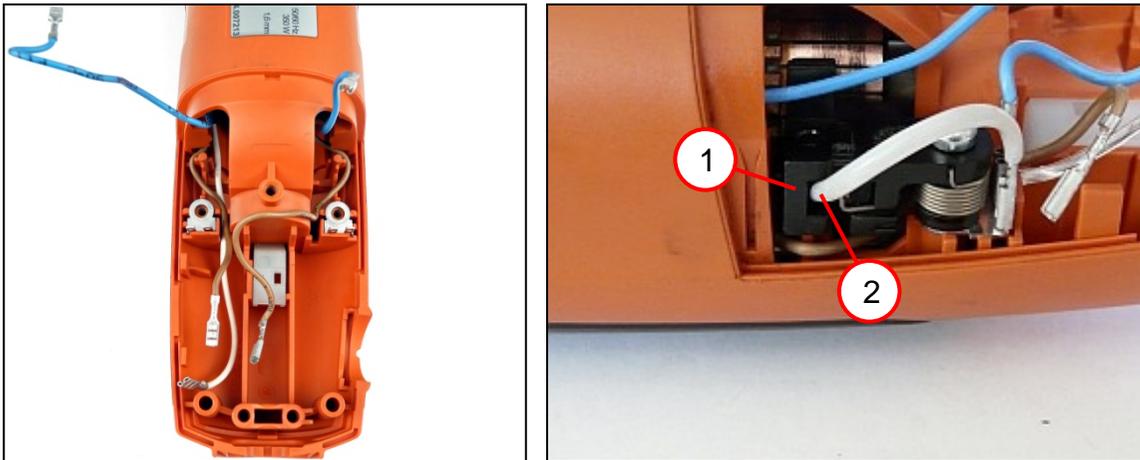
1. Den Luftleitring (1) in Gehäuse einsetzen.
2. Den Anker mit Zwischenlager (2) in das Motorgehäuse einsetzen.
3. Das Zwischenlager mit den vier Schrauben (3) befestigen [1,9 ±0,1Nm].

Werkzeug:

- Torx T15

7. Montage

Stator montieren



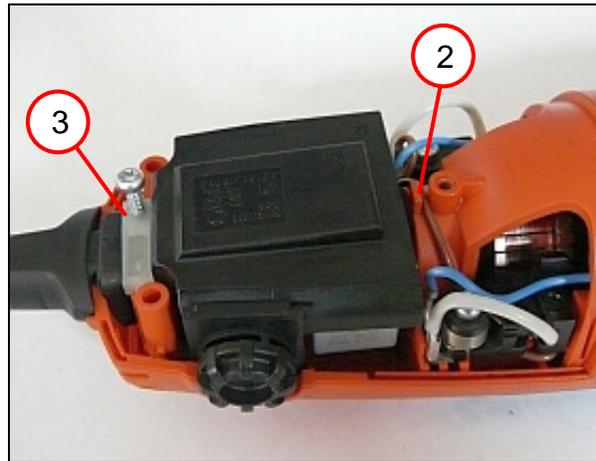
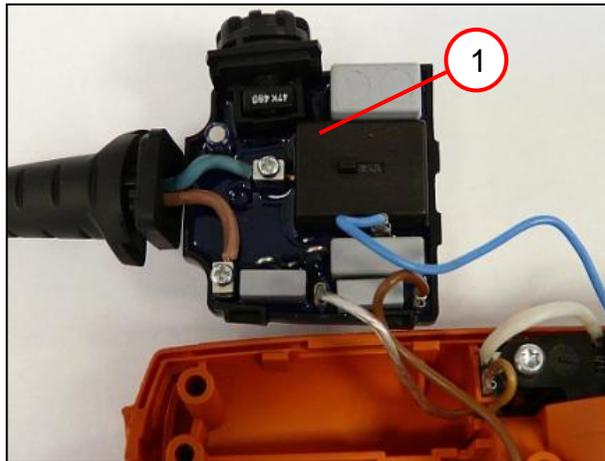
1. Die Kabel, wie im Bild, verlegen.
2. Die Bürstenhalter (1) auf beiden Seiten montieren und die Kohlebürsten (2) einsetzen.
☞ Die Kohlebürsten und Stator gemäß Anschlussplan anschließen.

Werkzeug:

- Torx T15

7. Montage

Elektronik montieren



1. Die Motorkabel und das Kabel mit Stecker an die Elektronik (1) anschließen.
2. Die Elektronik in das Gehäuse (2) einsetzen.
☞ Darauf achten, dass der Schalter in die Schaltstange eingreift.
3. Die Zugentlastung (3) festschrauben [0,6 ±0,05Nm].

Werkzeug:

- Kreuzschraubendreher
- Torx T15



7. Montage

Elektronik montieren



1. Den Deckel (1) aufsetzen und festschrauben [1,5 +0,1Nm].
2. Die Kabel nicht einklemmen!

Werkzeug:
- Torx T15



7. Montage

Gehäuse mit Maschinenkopf montieren



1. Das Gehäuse mit Maschinenkopf (1) auf das Zwischenlager aufsetzen.
2. Das Gehäuse mit Maschinenkopf mit den zwei Schrauben (2) befestigen [$5 \pm 0,2\text{Nm}$].

Werkzeug:

- Inbusschlüssel 4mm
- Torx T15



8. Anschlussplan

Anschlussplan	7 229 36 – FMM250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 31 – BSS1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Connection diagram	7 229 37 – FMM250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 32 – BSS1.6CE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Esquemate conexiones	7 229 40 – FMM250	230V	50Hz	7 230 33 – BSS2.0E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Schémate connexion	7 229 43 – FMT250Q	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 34 – BLS1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
Схэма соединэний	7 229 44 – FMT250	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz	7 230 35 – BLS2.5E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
接线图				7 232 38 – BLK1.6E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 39 – BLK1.6LE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 40 – BLK2.0E	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 41 – BLK1.3TE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz
				7 232 42 – BLK1.3CSE	100V - 110V/ 220V - 230V	50/60Hz

