34130595060
Printed in Germany

# Reparaturanleitung

**Gültig für:**

BLK 3.5 E; BLK 5.0 E

# Inhalt

1 Beschriebene Gerätetypen ....4
2 Technische Daten ....5
3 Verwendete Symbole ....6
4 Hinweise und Vorschriften ....7
5 Sicherheitshinweise ....8
6 Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe ....10
6.1 Standardwerkzeuge ....10
6.2 Sonderwerkzeuge ....11
6.3 Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe ....11
7 Prüf- und Diagnosemöglichkeiten ....12
8 Demontage ....13
8.1 Handgriff entfernen ....13
8.2 Werkzeugträger entfernen BLK 3.5 E ....14
8.3 Werkzeugträger entfernen BLK 5.0 E ....15
8.4 Getriebe demontieren ....16
8.4.1 Getriebekopf entfernen ....16
8.4.2 Getriebekopf demontieren ....17
8.4.3 Zwischenlager entfernen ....19
8.4.4 Zwischenlager demontieren BLK 3.5 E ....20
8.4.5 Zwischenlager demontieren BLK 5.0 E ....21
8.5 Motorgehäuse demontieren ....22
8.5.1 Schneller Netzkabel-Austausch ....22
8.5.2 Schalter demontieren ....24
8.5.3 Kohlebürsten entfernen ....26
8.6 Motor demontieren ....27
8.6.1 Anker entfernen ....27
8.6.2 Anker demontieren ....28
8.6.3 Stator entfernen ....30
9 Montage ....32
9.1 Motor montieren ....32
9.1.1 Stator platzieren ....32
9.1.2 Anker montieren ....33



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

9.1.3 Anker platzieren ....34
9.2 Motorgehäuse montieren....36
9.2.1 Kohlebürsten platzieren....36
9.2.2 Schalter montieren ....37
9.2.3 Deckel montieren ....39
9.3 Getriebe montieren....40
9.3.1 Zwischenlager montieren BLK 3.5 E ....40
9.3.2 Stirnräder montieren BLK 5.0 E....42
9.3.3 Zwischenlager montieren BLK 5.0 E ....45
9.3.4 Getriebekopf montieren....47
9.3.5 Getriebekopf platzieren ....49
9.4 Werkzeugträger platzieren BLK 3.5 E....50
9.5 Werkzeugträger platzieren BLK 5.0 E....51
9.6 Handgriff platzieren ....52
10 Prüfung nach Reparatur ....53
11 Kennzeichnungspflicht....54



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 1 Beschriebene Gerätetypen

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

| Gerätetyp | Materialnummer |
|---|---|
| **BLK3.5 E** | 7 232 46 .. .. . |
| **BLK5.0 E** | 7 232 47 .. .. . |



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 2 Technische Daten

### Technische Daten

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

### Sonderwerkzeuge

Den Sonderwerkzeugkatalog finden Sie im elektronischen Informationssystem von FEIN.

### Schmier- und Hilfsstoffe

Den Schmierstoffkatalog 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.

### Zur weiteren Reparaturausführung notwendige Dokumente

- Schmierstoffkatalog FEIN
- Sonderwerkzeugkatalog FEIN
- Alle relevanten Servicekommunikationen



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 3 Verwendete Symbole

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



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 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!**

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.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 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.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

**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

## 5.4 ESD- Schutz

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.

**ESD**

Vermeidung von Elektronik - Ausfällen



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 6 Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe

## 6.1 Standardwerkzeuge

| | |
|---|---|
| Schlitz-Schraubendreher | |
| Kunststoff-Hammer | |
| Torx | T15, T20 |
| Innensechskantschlüssel | 4 mm |
| Durchschlag | ø 5 mm; ø 6 mm |
| Dornpresse | |
| Drehmomentschlüssel | |
| Spitzzange | |
| Kugellagerauflage | ø 19 mm;  ø 26 mm |
| Hülse | ø außen 30 mm |
| | ø außen 42 mm |
| | ø außen 12 mm, ø innen 8 mm |
| | ø außen 46 mm, ø innen 44 mm |
| | ø außen 65 mm, ø innen 55 mm |
| 4 x Rundmaterial | ø 20 mm, Länge 60 mm |
| | Länge 60 mm |



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 6.2 Sonderwerkzeuge

| | | |
|---|---|---|
| Rohr | SW0004 | |
| Abziehglocke | SW0016 | |
| Spannkörper | SW0019 | ø 19 mm, ø 26 mm |
| Druckstück | SW0038 | |
| Montagehilfe | SW0045 | |
| Welle für Hohlrad | SW0073 | |
| Hohlrad | Ersatzteil | 31309140000 |

## 6.3 Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fett | SM0003 | 20-24 g (2 x 12 g) | Getriebekopf, Hohlrad |



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 7 Prüf- und Diagnosemöglichkeiten

**Prüfdaten**

Die zulässigen Parameter zur Maschine finden Sie im elektronischen Informationssystem vom FEIN.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 8 Demontage

## 8.1 Handgriff entfernen

1. Die Schraube (**1**) lösen.

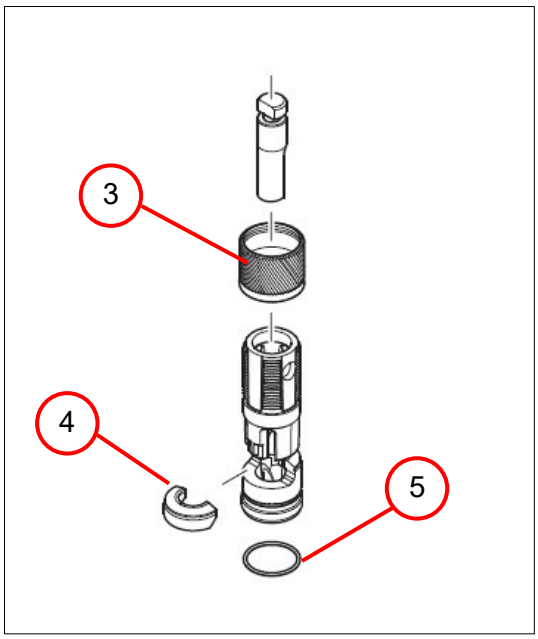
2. Den Handgriff (**2**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.2 Werkzeugträger entfernen BLK 3.5 E

1. Den Werkzeugträger (**1**) gemäß der Betriebsanleitung entfernen.
2. Den Stempel (**2**) entfernen.




3. Die Hülse (**3**) entfernen.
4. Die Matrize (**4**) entfernen.
5. Die Dichtung (**5**) entfernen.

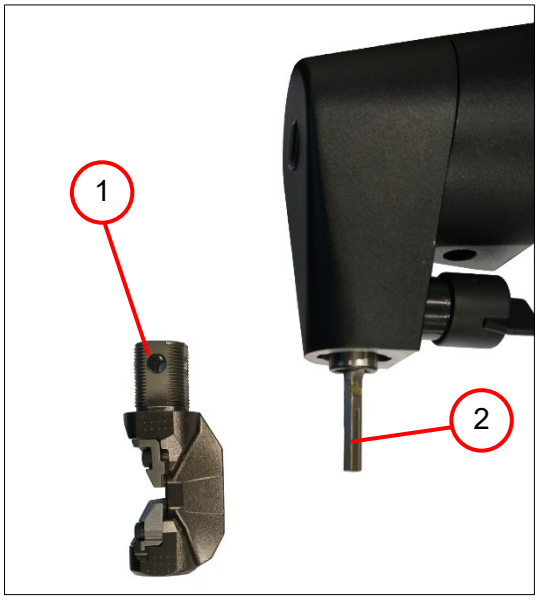


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

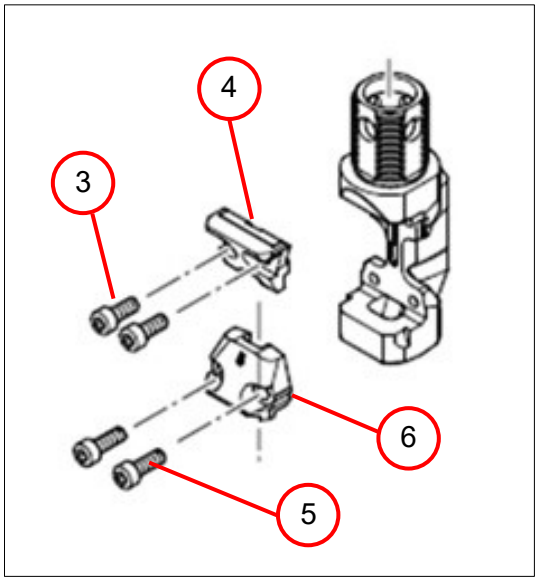
## 8.3 Werkzeugträger entfernen BLK 5.0 E

**Werkzeuge:**

- Innensechskantschlüssel 4 mm




1. Den Werkzeugträger (**1**) gemäß der Betriebsanleitung entfernen.
2. Den Stempel (**2**) entfernen.




3. Die zwei Schrauben (**3**) herausdrehen.
4. Die Stempelführung (**4**) entfernen.
5. Die zwei Schrauben (**5**) herausdrehen.
6. Die Matrize (**6**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.4 Getriebe demontieren

### 8.4.1 Getriebekopf entfernen

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Handgriff entfernen<br>- Werkzeugträger entfernen |
| **Werkzeuge:**<br>- Schlitz-Schraubendreher<br>- Innensechskantschlüssel 6 mm |

1. Die Abdeckung (**1**) entfernen.

2. Die Achse (**2**) herausdrehen.

3. Den Getriebekopf (**3**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.4.2 Getriebekopf demontieren

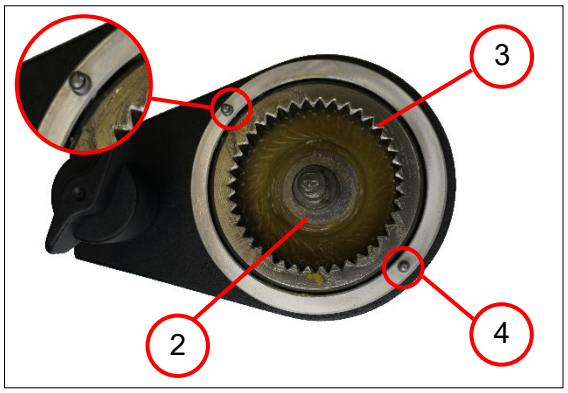
**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Getriebekopf entfernen

**Werkzeuge:**

- Kunststoff-Hammer
- Dornpresse
- Hülse ø aussen 42 mm
- Hülse ø aussen 46 mm, innen ø 44 mm

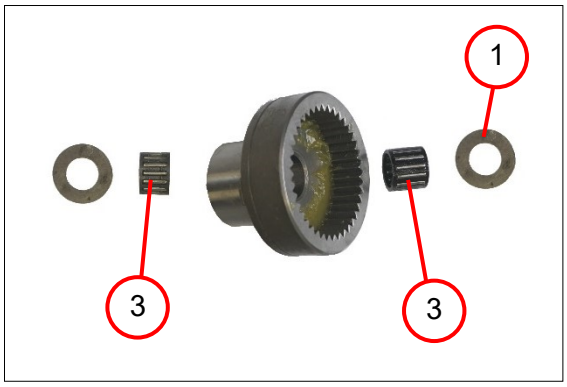
1. Die Achse (**1**) entfernen.



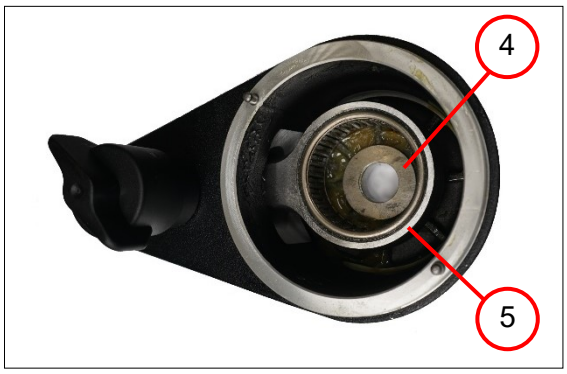

2. Die Scheibe (**2**) entfernen.
3. Das Hohlrad (**3**) entfernen.
4. Die zwei Stifte (**4**) entfernen.

Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

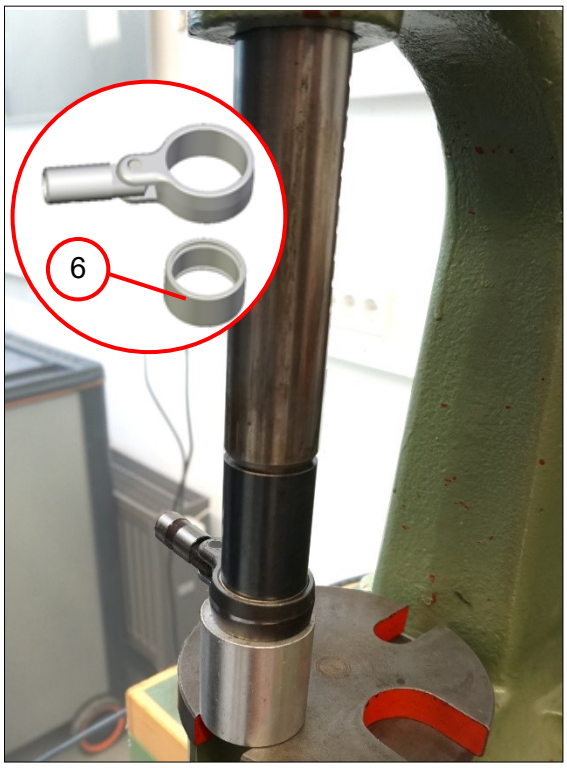
## 8.4.2 Getriebekopf demontieren




1. Die Scheibe (**1**) entfernen.
2. Den Nadelkranz (**2**) [14/18x13 mm] entfernen.
3. Den Nadelkranz (**3**) [14/18x15 mm] entfernen.




4. Die Scheibe (**4**) entfernen.
5. Das Pleuel (**5**) mit der Nadelhülse entfernen.




6. Die Nadelhülse (**6**) entfernen.

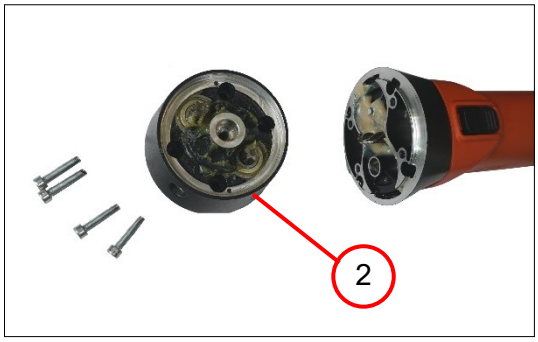


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.4.3 Zwischenlager entfernen

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Getriebekopf entfernen |
| **Werkzeuge:**<br>Innensechskantschlüssel 4 mm |

1. Die vier Schrauben (**1**) herausdrehen.



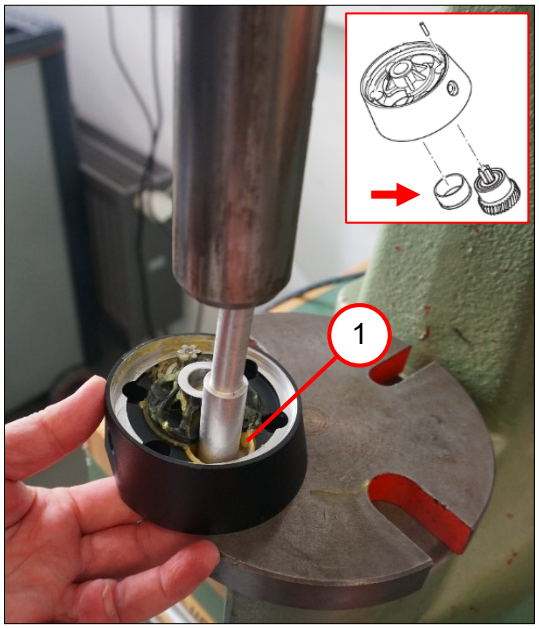

2. Das Zwischenlager (**2**) entfernen.



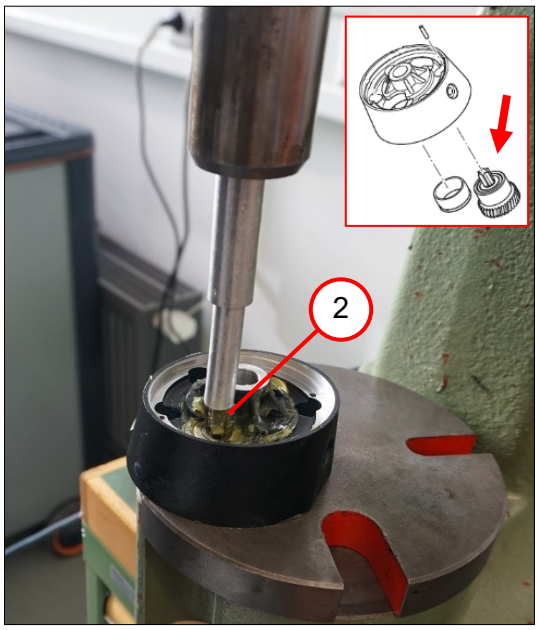
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.4.4 Zwischenlager demontieren BLK 3.5 E

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Zwischenlager entfernen |
| **Werkzeuge:**<br>- Dornpresse<br>- Durchschlag 5 mm<br>- Hülse außen ø 30 mm |




1. Die Abdeckung (**1**) auspressen.




2. Das Stirnrad (**2**) auspressen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.4.5 Zwischenlager demontieren BLK 5.0 E

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Zwischenlager entfernen

**Werkzeuge:**

- Dornpresse
- Durchschlag 5 mm

1. Die zwei Stirnräder (**1**) auspressen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.5 Motorgehäuse demontieren

### 8.5.1 Schneller Netzkabel-Austausch

**Werkzeuge:**

- Torx T15
- Montagehilfe SW0045

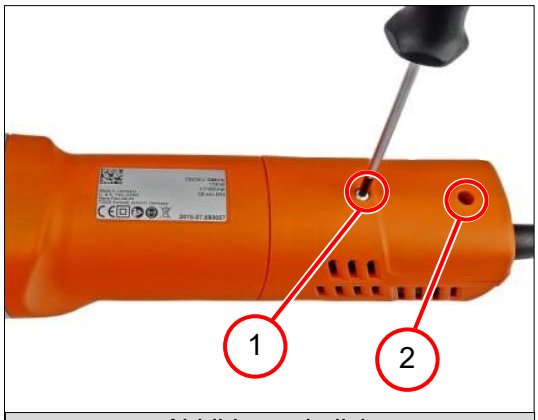
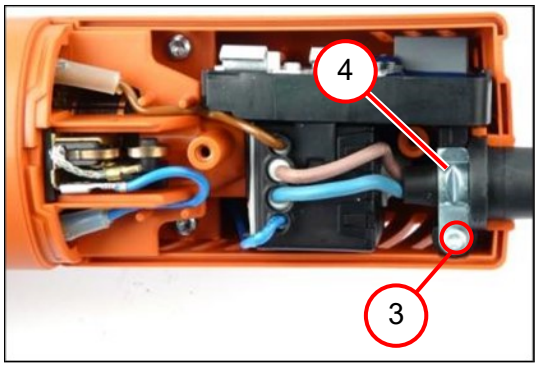


Abbildung ähnlich

1. Die zwei Schrauben (**1**) herausdrehen.
2. Den Deckel (**2**) entfernen.




3. Die Schraube (**3**) herausdrehen.
4. Das Kabelklemmstück (**4**) entfernen.

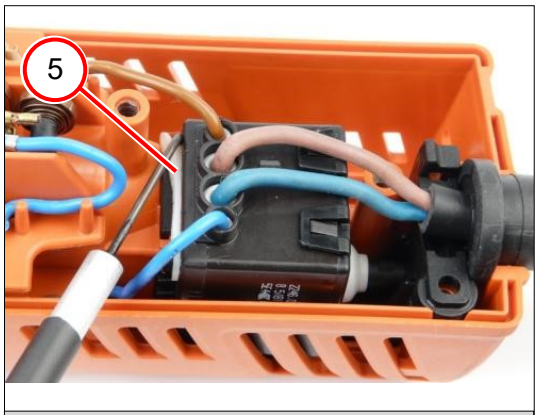


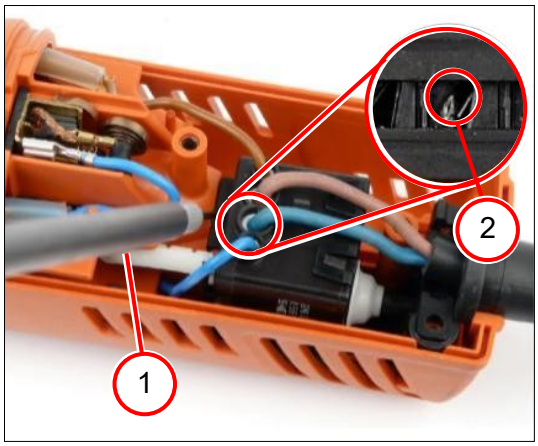
Abbildung ähnlich

5. Die Abdeckung (**5**) entfernen.

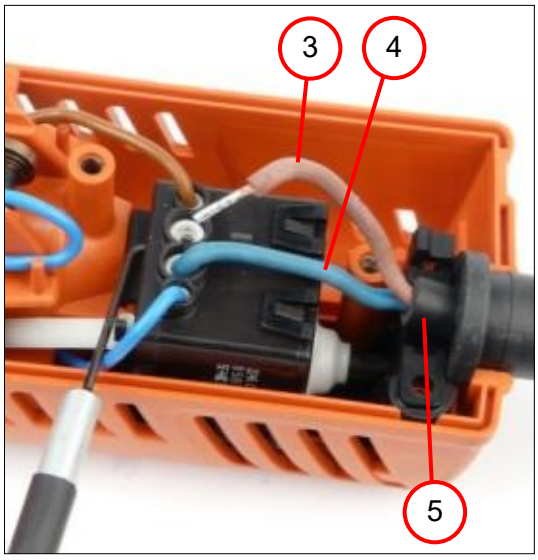


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 8.5.1 Schneller Netzkabel-Austausch




6. Den Haken (**1**) in der Öffnung (**2**) platzieren.




7. Den Haken drehen und das Kabel (**3**) entfernen.
8. Den Haken drehen und das Kabel (**4**) entfernen.
9. Das Kabel mit Stecker (**5**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

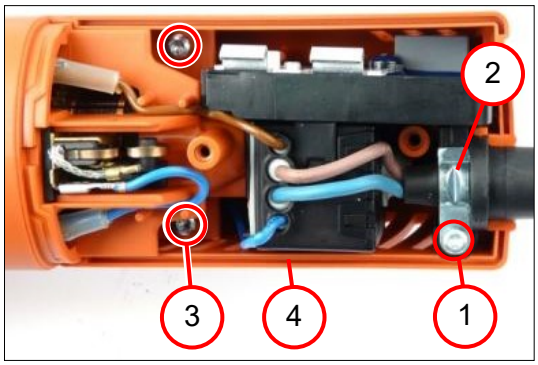
## 8.5.2 Schalter demontieren

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Deckel entfernen

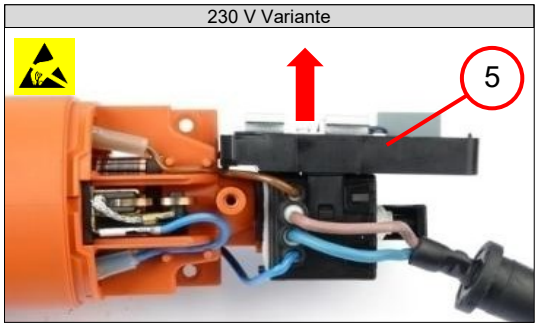
**Werkzeuge:**

- Torx T15
- Schlitzschraubendreher klein



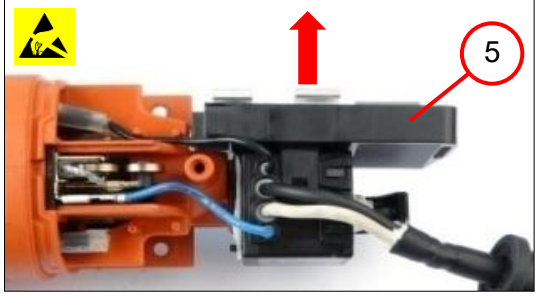

1. Die Schraube (**1**) herausdrehen.
2. Das Kabelklemmstück (**2**) entfernen.
3. Die zwei Schrauben (**3**) herausdrehen.
4. Den Deckel (**4**) entfernen.

230 V Variante

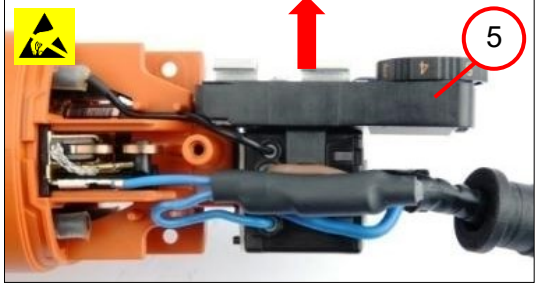



5. Den Schalter (**5**) entfernen.

120 V Variante



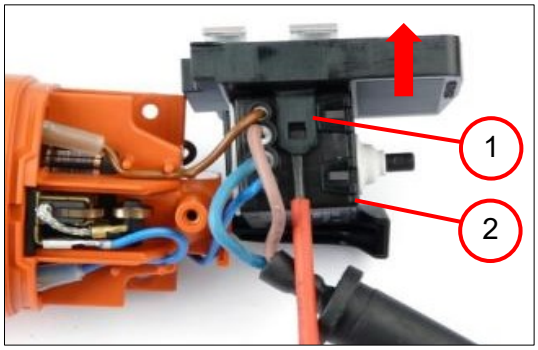

110 V Variante



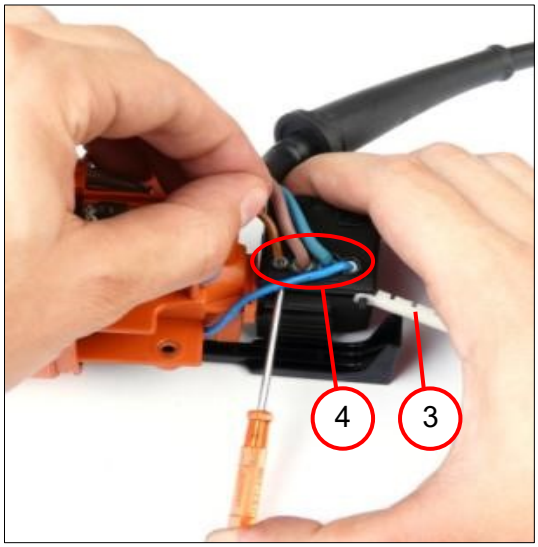



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.5.2 Schalter demontieren




6. Den jeweiligen Haken (**1**) auf beiden Seiten des Schalters anheben und die Elektronik (**2**) abziehen.



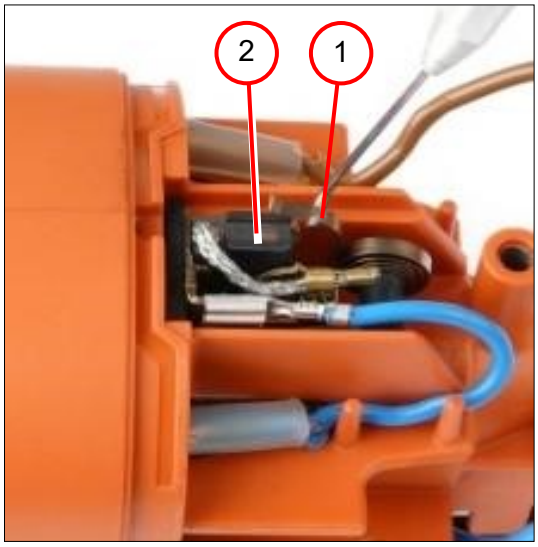

7. Die Gummi-Abdeckung (**3**) entfernen.
8. Die Federklemmen durch Drehen öffnen.
9. Die vier Litzen (**4**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.5.3 Kohlebürsten entfernen

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Deckel entfernen |
| **Werkzeuge:**<br>- Montagehilfe SW0045 |




1. Die Feder (**1**) abheben.
2. Die Kohlebürste (**2**) entfernen.

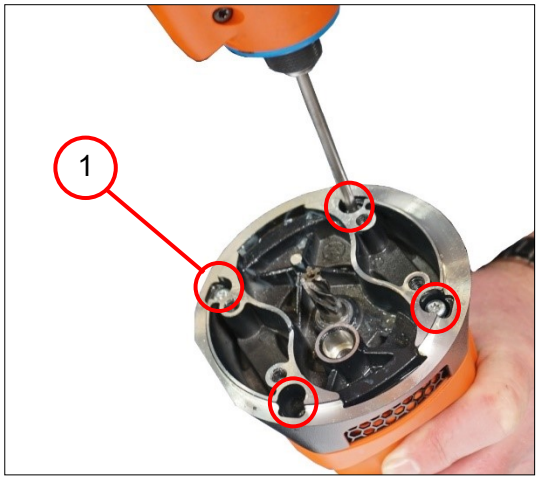


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

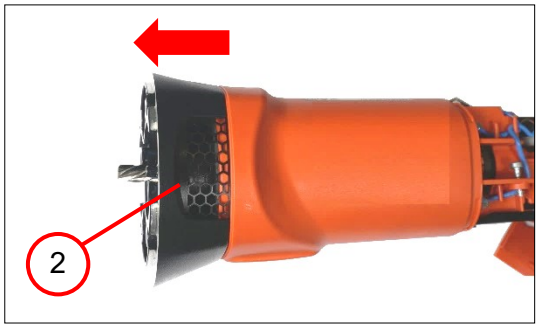
## 8.6 Motor demontieren

### 8.6.1 Anker entfernen

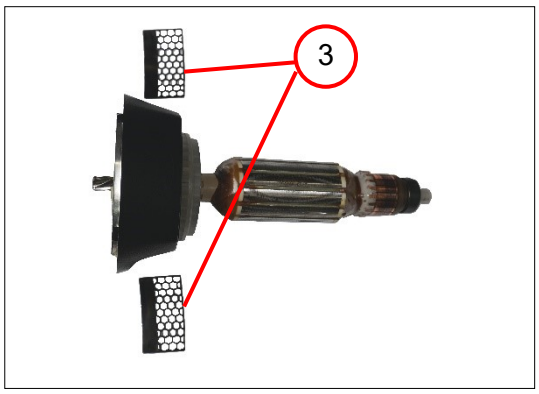
| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Getriebekopf entfernen<br>- Schalter demontieren<br>- Kohlebürsten entfernen |
| **Werkzeuge:**<br>- Torx T20 |




1. Die vier Schrauben (**1**) entfernen.




2. Den Anker (**2**) entfernen.




3. Die zwei Schutzgitter (**3**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

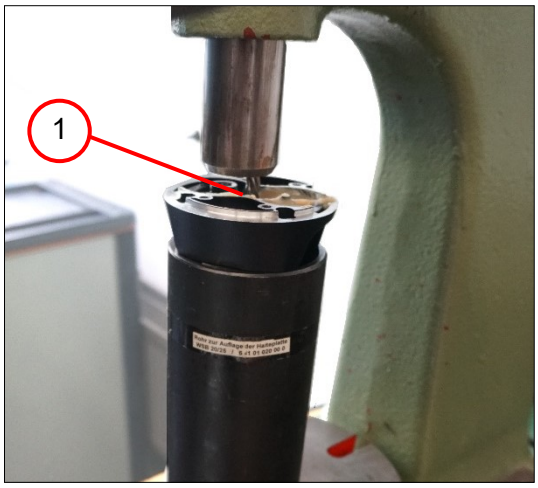
## 8.6.2 Anker demontieren

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

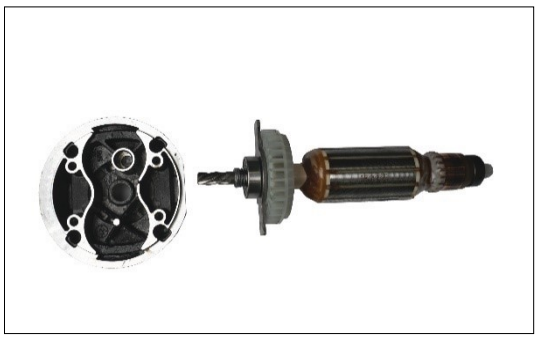
- Getriebekopf entfernen
- Schalter demontieren
- Kohlebürsten entfernen
- Anker entfernen

**Werkzeuge:**

- Durchschlag ø 6 mm
- Dornpresse
- Rohr SW0004
- Abziehglocke SW0016
- Spannkörper SW0019 ø 26 mm; SW0019 ø 19 mm



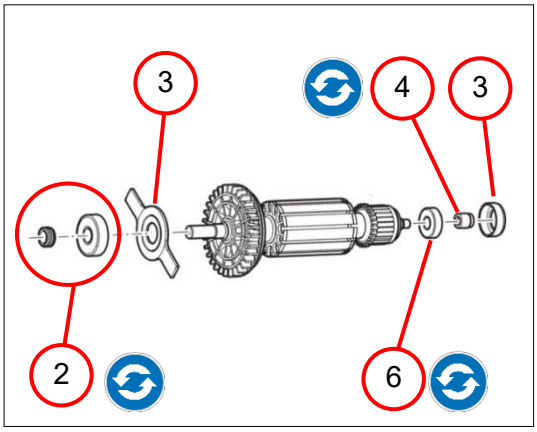

1. Den Anker (**1**) auspressen.





Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.6.2 Anker demontieren




2. Das Rillenkugellager (**2**) mit dem Dichtungsring abziehen.
3. Die Platte (**3**) entfernen.
4. Den Magnet (**4**) entfernen.
5. Die Lagerbuchse (**5**) entfernen.
6. Das Rillenkugellager (**6**) abziehen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 8.6.3 Stator entfernen

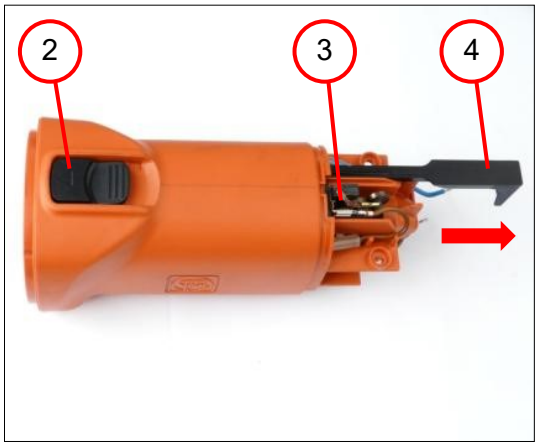
**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Getriebekopf entfernen
- Schalter demontieren
- Kohlebürsten entfernen
- Anker entfernen

**Werkzeuge:**

- Kunststoff-Hammer

1. Den Luftleitring (**1**) entfernen.




2. Den Schaltschieber (**2**) entfernen.
3. Den Kohlebürstenhalter (**3**) entfernen.
4. Den Schritt „3.“ auf der gegenüberliegenden Seite der Maschine wiederholen.
5. Die Schaltstange (**4**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 8.6.1 Anker entfernen

1. Den Stator (**1**) entfernen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

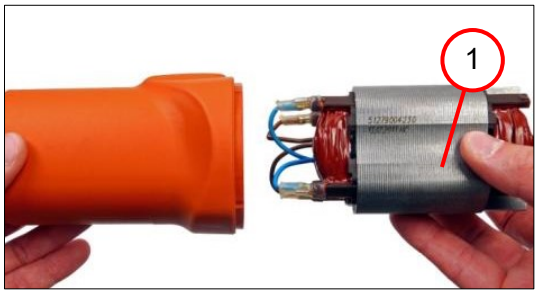
# 9 Montage

## 9.1 Motor montieren

### 9.1.1 Stator platzieren

**Werkzeuge:**

- Dornpresse
- Druckstück
- 4x Rundmaterial ø 20 mm Länge 60 mm




1. Den Stator (**1**) platzieren.

**Information**

Lage des Stators (**1**) beachten.

2. Den Stator (**1**) einpressen.

3. Die Schaltstange (**2**) platzieren.
4. Den Schalterschieber (**3**) platzieren.

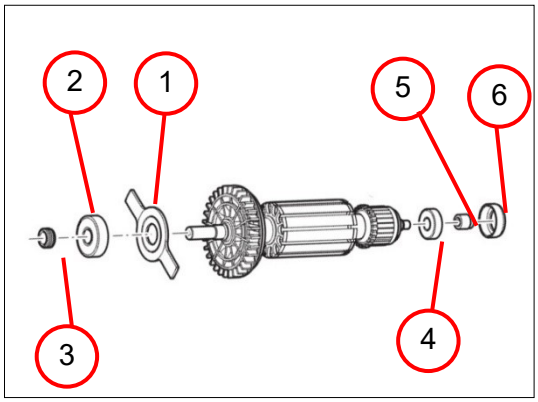


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.1.2 Anker montieren

**Werkzeuge:**

- Dornpresse
- Kugellagerauflage ø 19 mm;  ø 26 mm
- Hülse ø innen 8 mm, ø außen 12 mm




1. Die Platte (**1**) platzieren.
2. Das Rillenkugellager (**2**) aufpressen.
3. Den Dichtungsring (**3**) aufpressen.
4. Das Rillenkugellager (**4**) aufpressen.
5. Den Magnet (**5**) aufpressen.
6. Die Lagerbuchse (**6**) platzieren.

**Hinweis!**

Beschädigung des Magnets.

Der Magnet kann bei zu starker Krafteinwirkung beschädigt werden.

Den Magnet vorsichtig aufpressen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

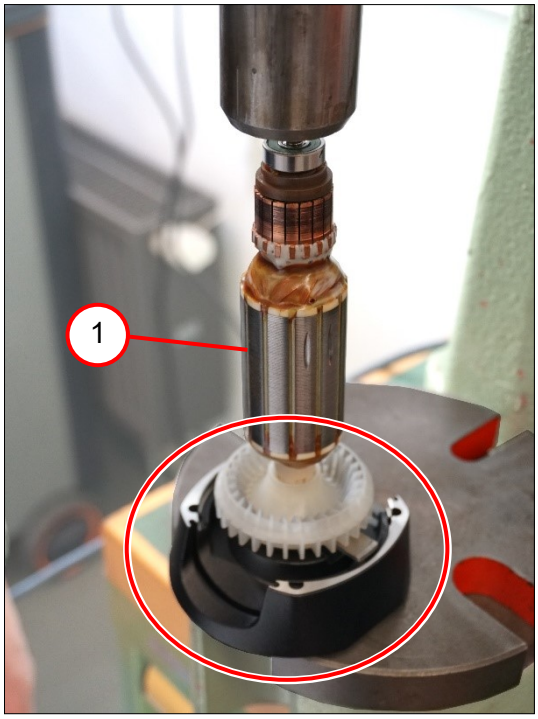
## 9.1.3 Anker platzieren

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Anker montieren

**Werkzeuge:**

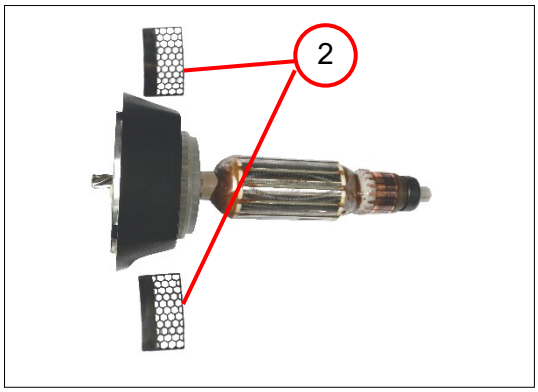
- Dornpresse




**Information**

Die Lage des Ankers im Zwischenlager beachten.

1. Den Anker (**1**) einpressen.

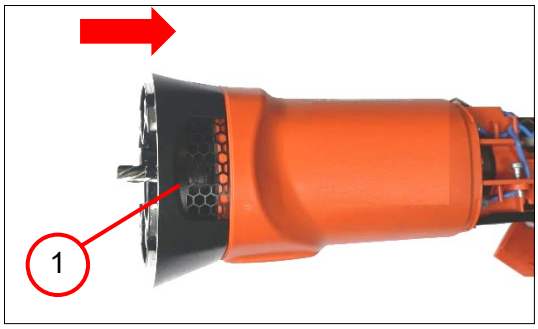



2. Die zwei Schutzgitter (**2**) platzieren.

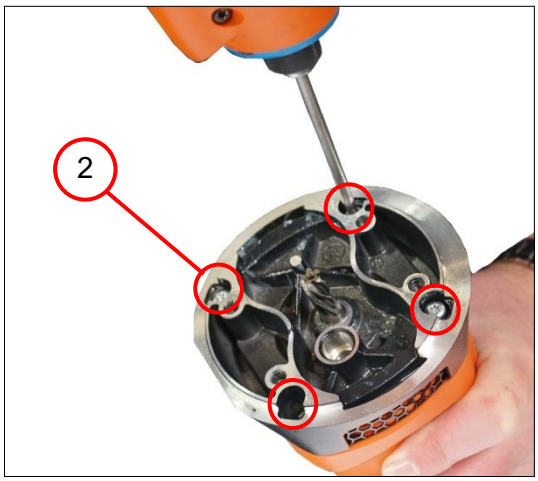


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 9.1.3 Anker platzieren




3. Den Anker (**1**) platzieren.




4. Die vier Schrauben (**2**) eindrehen [2,7 Nm].

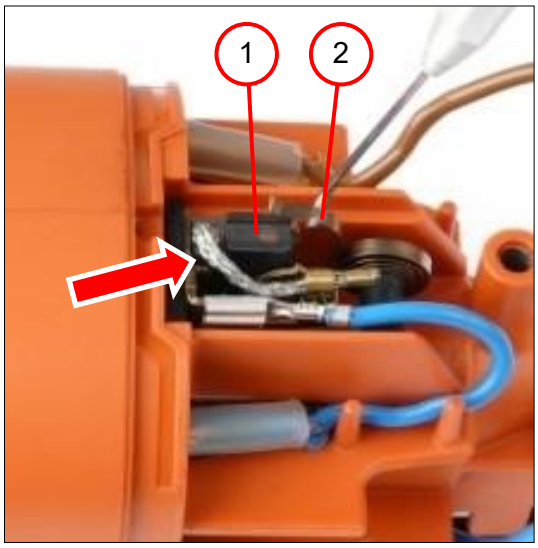


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.2 Motorgehäuse montieren

### 9.2.1 Kohlebürsten platzieren

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Motor montieren |
| **Werkzeuge:**<br>- Montagehilfe SW0045 |




1. Die Kohlebürste (**1**) platzieren.
2. Die Feder (**2**) platzieren

**Hinweis!**

Lagerichtiges Einsetzen der Kohlebürsten.

Kabelbruch oder Einklemmen des Kabels möglich.

Das Kabel in der Aussparung des Kohlebürstenhalters verlegen



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

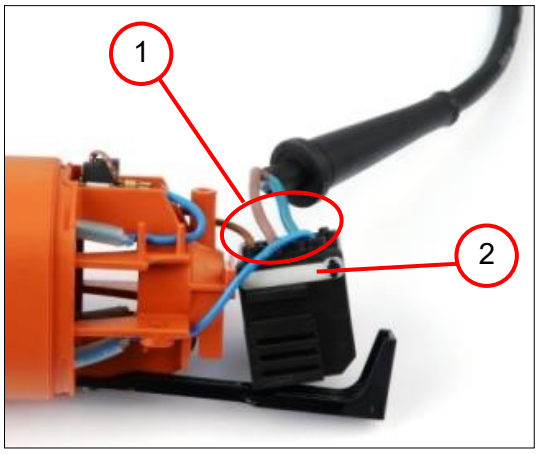
## 9.2.2 Schalter montieren

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Motor montieren

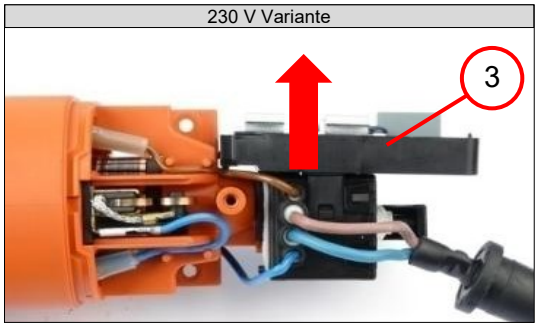
**Werkzeuge:**

- Montagehilfe SW0045
- Torx T15



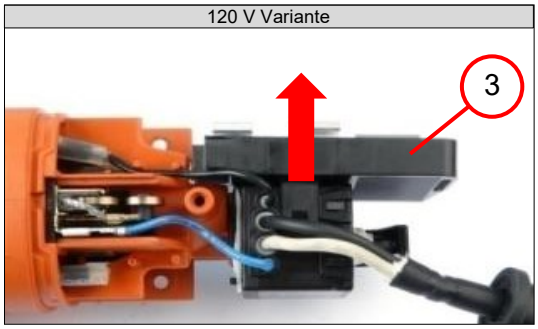

1. Die Kabel (**1**) anschließen.
2. Die Gummi-Abdeckung (**2**) platzieren.

230 V Variante




3. Den Schalter (**3**) platzieren.

120 V Variante

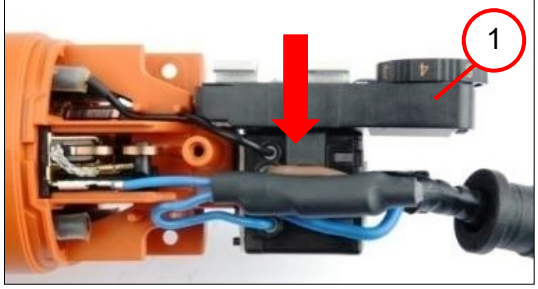





Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

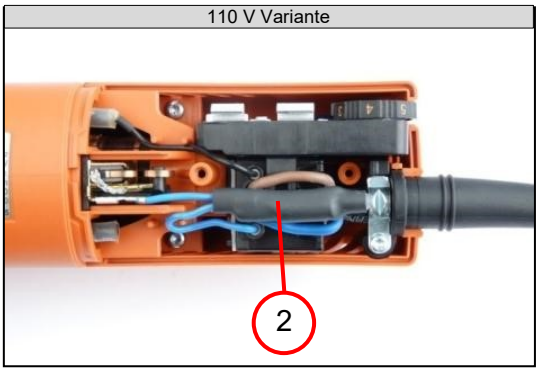
## 9.2.2 Schalter montieren

110 V Variante



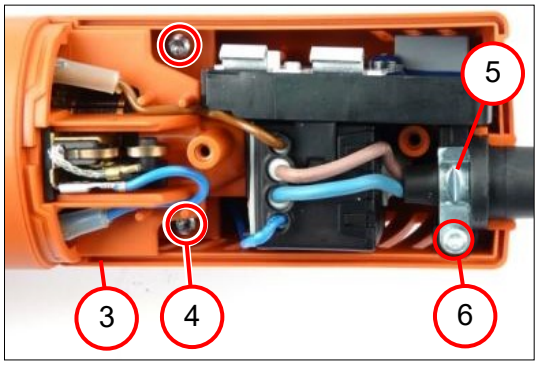

4. Den Schalter (**1**) platzieren.

110 V Variante




**Information**

Bei Maschinen mit Drossel (**2**) darauf achten, dass die Drossel zwischen den Litzen der Zuleitung platziert wird. Bei nicht-Einhalten kann das Deckel-Oberteil nicht korrekt aufgesetzt werden.




5. Den Deckel (**3**) platzieren.
6. Die zwei Schrauben (**4**) eindrehen [1,5 Nm].
7. Das Kabelklemmstück (**5**) platzieren.
8. Die Schraube (**6**) eindrehen [1,5 Nm].

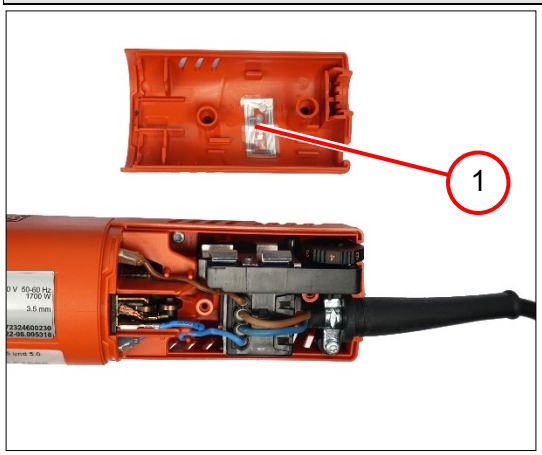


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.2.3 Deckel montieren

**Werkzeuge:**

- Torx T15



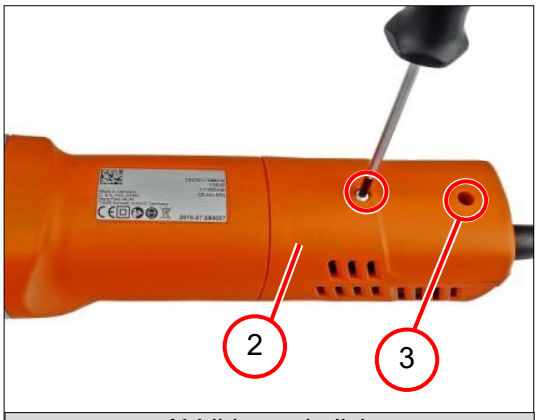




Abbildung ähnlich

### Information

Beim Austausch des Deckels muss auch der RFID-Chip erneuert (**1**) und neu registriert werden.

1. Den Deckel (**2**) platzieren.
2. Die zwei Schrauben (**3**) eindrehen [1,5 Nm].



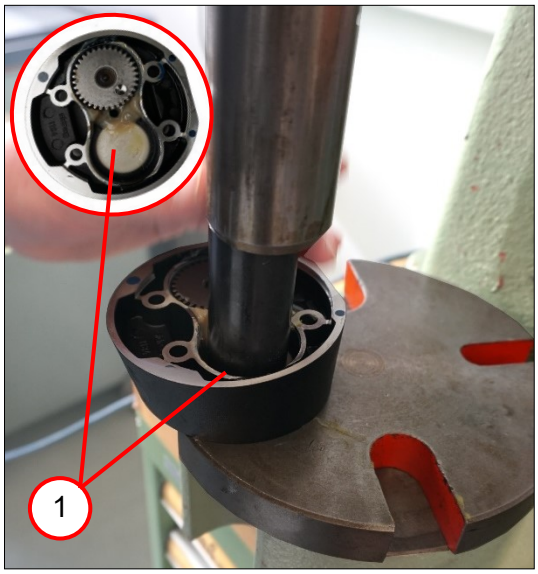
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.3 Getriebe montieren

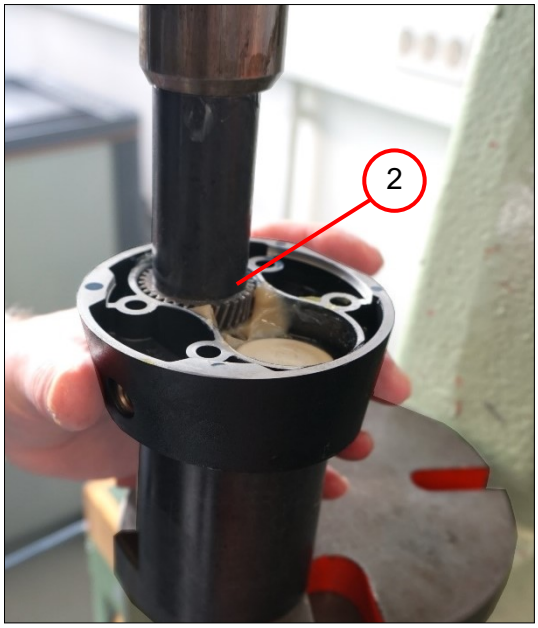
### 9.3.1 Zwischenlager montieren BLK 3.5 E

**Werkzeuge:**

- Dornpresse
- Hülse ø außen ø 30 mm
- Hülse ø außen 65 mm, ø innen 55 mm




1. Die Abdeckung (**1**) einpressen.




2. Das Stirnrad (**2**) einpressen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 9.3.1 Zwischenlager montieren BLK 3.5 E

3. Das Zwischenlager (**1**) mit Fett befüllen.

4. Das Lagerschild (**2**) auf dem Zwischenlager platzieren.
5. Die vier Schrauben (**3**) eindrehen [5 Nm]..



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.3.2 Stirnräder montieren BLK 5.0 E

**Werkzeuge:**

- Dornpresse
- Hohlrad als Montagehilfe
- Flachmaterial
- Hülse ø außen 65 mm, ø innen 55 mm

1. Die zwei Stirnräder (**1**) einpressen.

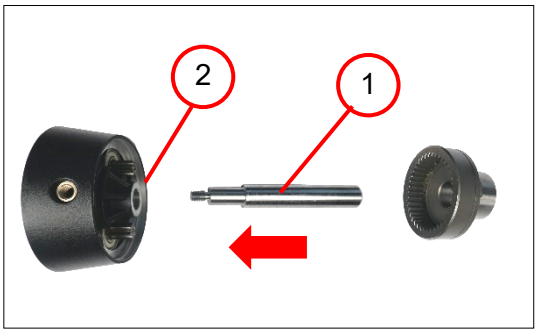
**Information**

Beim Einpressen darauf achten, dass die Stirnräder nicht verkanten.



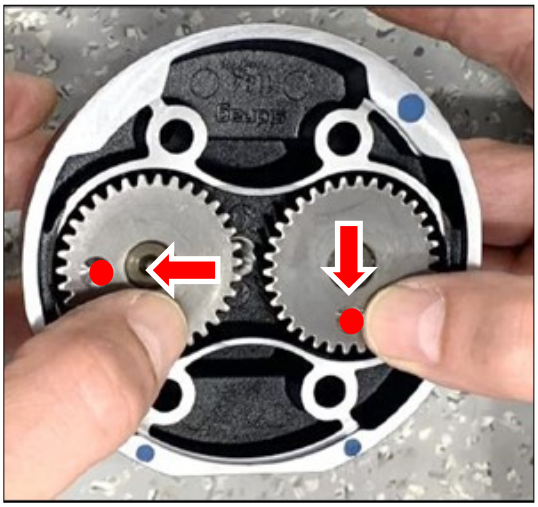
Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.3.2 Stirnräder montieren BLK 5.0 E




1. Das Sonderwerkzeug (**1**) in das Zwischenlager (**2**) eindrehen.

2. Das Hohlrad als Montagehilfe (**3**) auf dem Sonderwerkzeug platzieren.



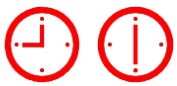
3. Die Stirnräder exakt auf die gezeigte Stellung im Zwischenlager drehen.

**Hinweis!**

Beschädigung des Getriebes

Sind die Stirnräder nicht exakt ausgerichtet bei der Montage auf das Hohlrad, funktioniert das Getriebe nicht.

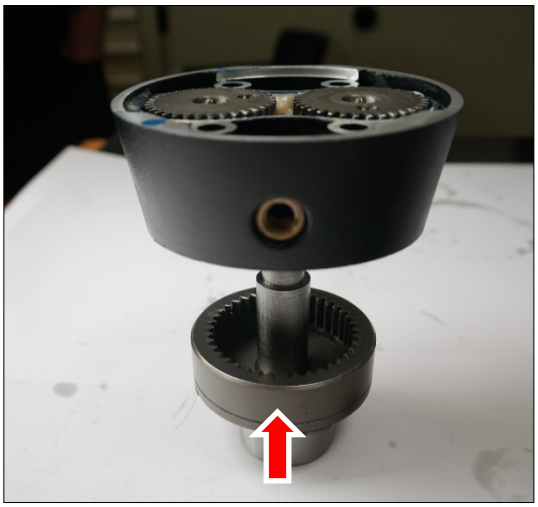
Die Stirnräder nur in der gezeigten Stellung montieren.

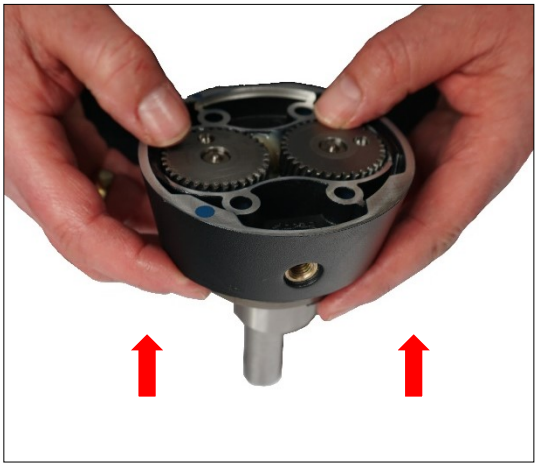




Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.3.2 Stirnräder montieren BLK 5.0 E





**Hinweis!**

Beim axialen Platzieren des Hohlrades auf die exakte Position der Stirnräder achten.

4. Das Hohlrad auf das Zwischenlager ziehen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

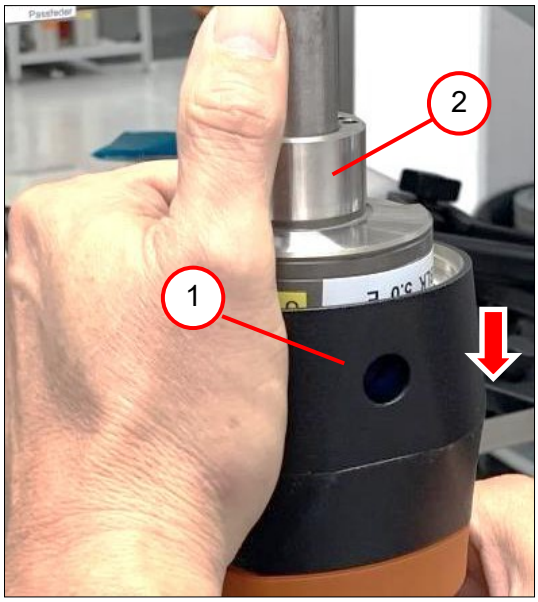
## 9.3.3 Zwischenlager montieren BLK 5.0 E

**Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**

- Stirnräder montieren

**Werkzeuge:**

- Innensechskantschlüssel 4 mm
- SW0073



1. Das Lagerschild auf dem Zwischenlager (**1**) platzieren.
2. Das Sonderwerkzeug mit dem Hohlrad (**2**) entfernen.

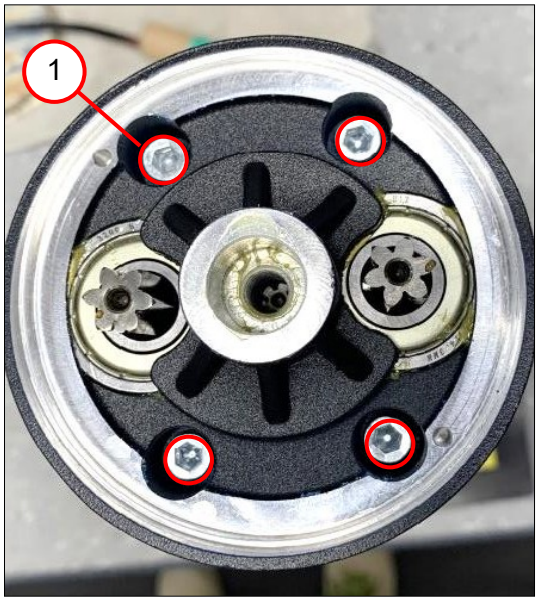
**Information**

Das Hohlrad mit dem Sonderwerkzeug muss leicht abziehbar sein.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 9.3.3 Zwischenlager montieren BLK 5.0 E




3. Die vier Schrauben (**1**) eindrehen [5 Nm].

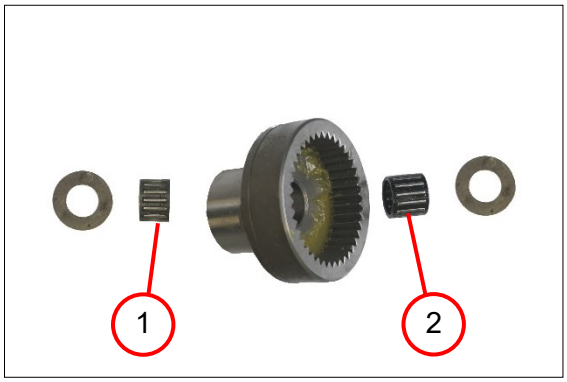


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

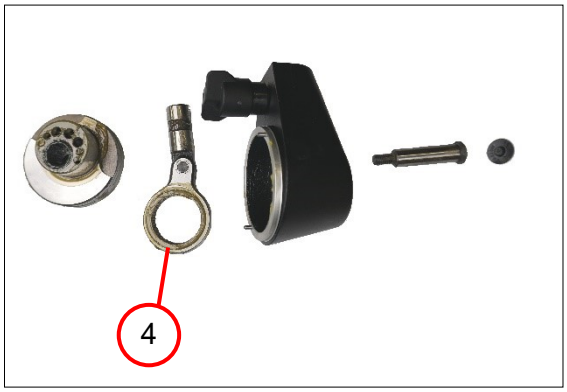
## 9.3.4 Getriebekopf montieren

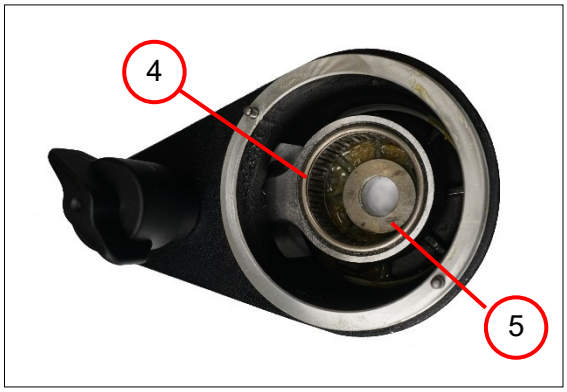
**Werkzeuge:**

- Kunststoff-Hammer
- Dornpresse
- Spitzzange




1. Den Nadelkranz (**1**) [14/18x13 mm] platzieren.
2. Den Nadelkranz (**2**) [14/18x15 mm] platzieren.



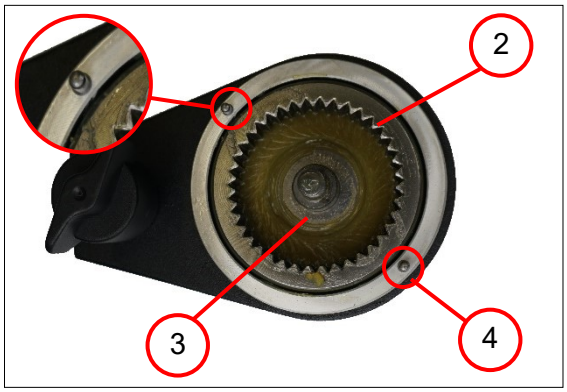

3. Das Pleuel (**4**) mit der Nadelhülse platzieren
4. Die Scheibe (**5**) platzieren.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

### 9.3.4 Getriebekopf montieren

1. Die Achse (**1**) platzieren.




2. Das Hohlrad (**2**) platzieren.
3. Die Scheibe (**3**) platzieren.
4. Die zwei Stifte (**4**) platzieren.

5. Das Hohlrad mit Fett (10 g) befüllen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.3.5 Getriebekopf platzieren

| |
|---|
| **Schritte, die abgeschlossen sein müssen:**<br>- Getriebekopf montieren |
| **Werkzeuge:**<br>- Schlitz-Schraubendreher<br>- Innensechskantschlüssel 6 mm<br>- Drehmomentschlüssel |

1. Den Getriebekopf (**1**) platzieren.

2. Die Achse (**2**) eindrehen.

**Information**

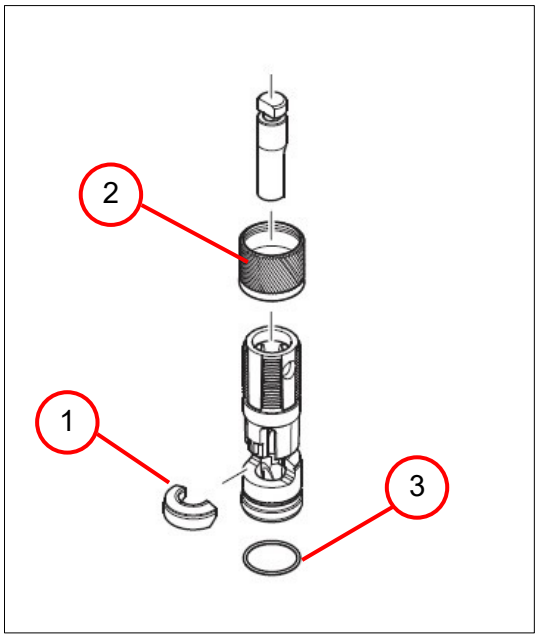
Die Achse von Hand eindrehen dann mit 24 Nm festziehen.

3. Die Abdeckung (**3**) platzieren



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.4 Werkzeugträger platzieren BLK 3.5 E




1. Die Matrize (**1**) platzieren.
2. Die Hülse (**2**) platzieren.
3. Die Dichtung (**3**) platzieren.

4. Den Stempel (**4**) platzieren.
5. Den Werkzeugträger (**5**) gemäß der Betriebsanleitung platzieren.

**Information**

Den Stempel (**4**) einfetten.

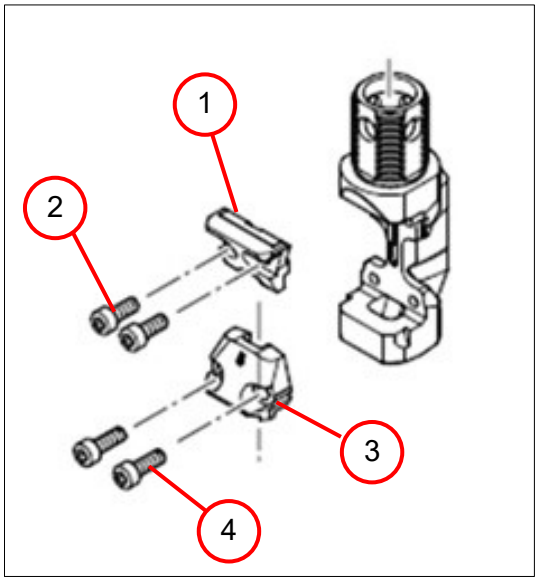


Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.5 Werkzeugträger platzieren BLK 5.0 E

**Werkzeuge:**

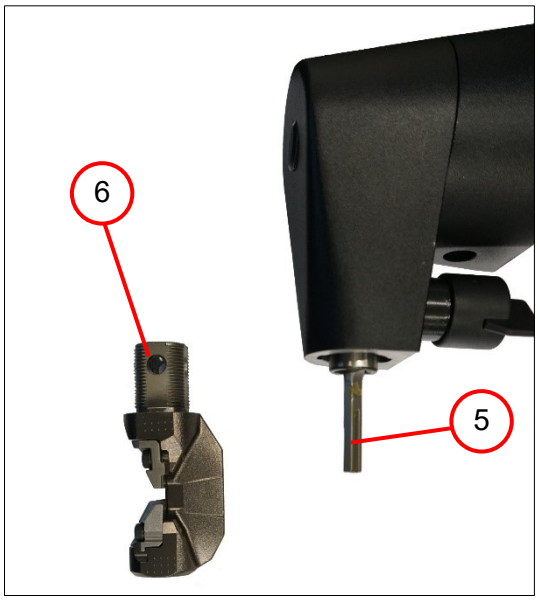
- Innensechskantschlüssel 4 mm




1. Die Stempelführung (**1**) platzieren.
2. Die zwei Schrauben (**2**) eindrehen.
3. Die Matrize (**3**) platzieren.
4. Die zwei Schrauben (**4**) eindrehen.

**Information**

Die unterschiedliche Länge der Schrauben (2) und (4) beachten.




5. Den Stempel (**5**) platzieren.
6. Den Werkzeugträger (**6**) platzieren.

**Information**

Den Stempel (**5**) einfetten.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

## 9.6 Handgriff platzieren

1. Den Handgriff (**1**) platzieren.

2. Die Schraube (**2**) eindrehen.



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 10 Prüfung nach Reparatur

Nach Reparaturvorgängen und Instandsetzung ist immer eine Sicht- und Funktionsprüfung sowie eine fachgerechte elektrische Sicherheitsprüfung durchzuführen. Es gelten die im jeweiligen Land gültigen Vorschriften und gesetzlichen Anforderungen.

Für diesen Maschinentyp empfohlene Mindestprüfungen:

| | |
|---|---|
| Immer: | Sichtprüfung<br>Probeschnitt in Blech<br>(Stärke je nach Maschinentyp) |
| Netzbetriebene Maschinen: | Elektrische Sicherheitsprüfung |
| Wiedereinschaltsperre vorhanden: | Wiedereinschaltsperre prüfen |



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.

# 11 Kennzeichnungspflicht

| | |
|---|---|
| | Typenschild (**1**) |



Alle Rechte bei FEIN, insbesondere für den Fall der Schutzrechtanmeldung.
Jede Verfügungsbefugnis wie Kopieren und Weitergabe liegt bei FEIN.