



Gültig für:

KBE 32, KBE 32 QW, JME Short Slugger II



Inhalt

Inhalt

Inhalt 2

1 Beschriebene Gerätetypen 5

2 Technische Daten 6

3 Verwendete Symbole 7

4 Hinweise und Vorschriften 8

5 Sicherheitshinweise 9

6 Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe 11

 6.1 Standardwerkzeuge 11

 6.2 Sonderwerkzeuge 12

 6.3 Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe 12

7 Prüf- und Diagnosemöglichkeiten 13

8 Demontage 14

 8.1 Behälter entfernen 14

 8.2 Spanschutz entfernen 16

 8.3 Netzkabel entfernen 17

 8.4 Netzkabel demontieren 18

 8.5 Kohlebürstenhalter entfernen 19

 8.6 Bohrmotor demontieren 20

 8.6.1 Deckel und Kabelkanal entfernen 20

 8.6.2 Bohrmotor entfernen 21

 8.7 Motorgehäuse demontieren 23

 8.7.1 Motorgehäuse entfernen 23

 8.7.2 Zwischenlager entfernen 24

 8.7.3 Zwischenlager demontieren 25

 8.7.4 Anker demontieren 27

 8.7.5 Stator entfernen 28

 8.8 Getriebegehäuse demontieren 29

 8.8.1 Getriebeteile entfernen 29

 8.8.2 Getriebeteile demontieren 30

 8.8.3 Welle entfernen 31

 8.8.4 Welle demontieren 32

 8.8.5 Aufnahme demontieren - KBE 32 QW 33

 8.8.6 Rillenkugellager und Dichtringe entfernen 36





Inhalt

8.9	Bohrständer demontieren	39
8.9.1	Drehkreuz entfernen.....	39
8.9.2	Drehkreuz demontieren	40
8.9.3	Bedienfeld entfernen	41
8.9.4	Bedienfeld demontieren	43
8.9.5	Elektronik entfernen	44
8.9.6	Magnetfuß entfernen	45
8.9.7	Kabelführung entfernen.....	46
8.9.8	Führung entfernen.....	47
9	Montage	49
9.1	Netzkabel montieren	49
9.2	Netzkabel platzieren.....	50
9.3	Bohrständer montieren.....	51
9.3.1	Drehkreuz montieren.....	51
9.3.2	Kabelführung platzieren	53
9.3.3	Führung platzieren	54
9.3.4	Magnetfuß montieren	56
9.3.5	Elektronik platzieren.....	57
9.3.6	Bedienfeld montieren	58
9.4	Getriebegehäuse montieren	62
9.4.1	Rillenkugellager und Dichtringe platzieren.....	62
9.4.2	Welle montieren	64
9.4.3	Welle platzieren.....	66
9.4.4	Aufnahme montieren - KBE 32 QW.....	68
9.4.5	Getriebeteile montieren	71
9.4.6	Getriebeteile platzieren	72
9.5	Motorgehäuse montieren.....	73
9.5.1	Stator platzieren	73
9.5.2	Anker montieren.....	74
9.5.3	Zwischenlager montieren	75
9.5.4	Zwischenlager platzieren.....	77
9.5.5	Motorgehäuse platzieren.....	78
9.5.6	Kohlebürstenhalter platzieren.....	79
9.6	Bohrmotor montieren.....	80





Inhalt

9.6.1	Bohrmotor platzieren	80
9.6.2	Deckel und Kabelkanal platzieren	81
9.7	Behälter montieren	82
9.8	Spanschutz platzieren	84
9.9	Führung einstellen.....	85
10	Prüfung nach Reparatur	86
11	Kennzeichnungspflicht.....	87



**Beschriebene Gerätetypen****1 Beschriebene Gerätetypen**

Diese Reparaturanleitung beschreibt die Reparatur folgender Gerätetypen:

Gerätetyp	Materialnummer
KBE 32	7 270 94
KBE 32 QW	7 270 95
JME Short Slugger II	7 270 94



**Technische Daten****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





Verwendete Symbole

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.





Hinweise und Vorschriften

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.





Sicherheitshinweise

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

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



**Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe****6 Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe****6.1 Standardwerkzeuge**

Torx	T15, T20
Schlitz-Schraubendreher	
Kreuzschlitzschraubendreher	
Innensechskantschlüssel-Set	
Sicherungsringzange	
Kunststoffhammer	
Dornpresse	
Innenabzieher	
Spitzzange	
Kombizange	
Steckschlüssel	7 mm
Gabelschlüssel	23 mm
Durchschlag	ø 7 mm
Hülse	ø außen 19 mm; ø außen 22 mm, Länge 80 mm ø außen 29 mm, Länge 80 mm ø innen 45 mm, ø außen 65 mm, Länge 70 mm ø innen 25,5 mm, ø außen 35 mm, Länge 85 mm ø innen 35,5 mm, ø außen 41 mm, Länge 70 mm ø innen 60 mm, ø außen 85 mm
Kugellagerauflage	Ø 28 mm



**Benötigte Werkzeuge, Schmier- und Hilfsstoffe****6.2 Sonderwerkzeuge**

Montagehilfe SW0049

Abziehglocke SW0016

Spannkörper
SW0019
Ø 22 mm
SW0020
Ø 28 mm

6.3 Benötigte Schmier- und Hilfsstoffe

Fett	SM0020	50 g	Getriebe
Fett	SM0016	5 g	Führung, Zahnstange
Schraubensicherungslack	Loctite 222	n. n.	Schrauben





7 Prüf- und Diagnosemöglichkeiten

Prüfdaten

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



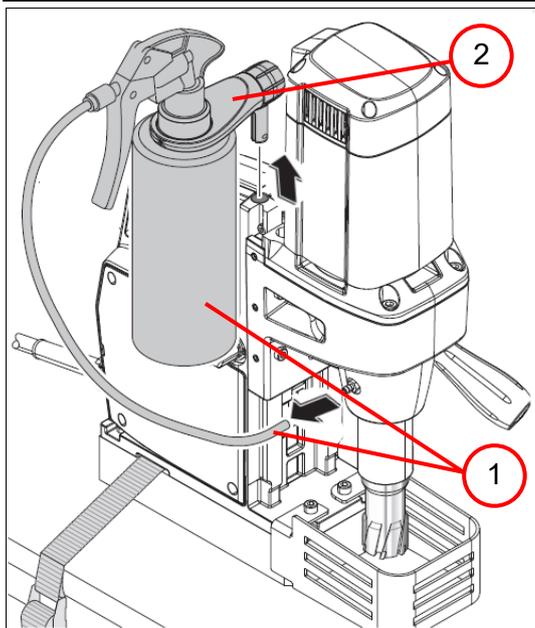
Demontage

8 Demontage

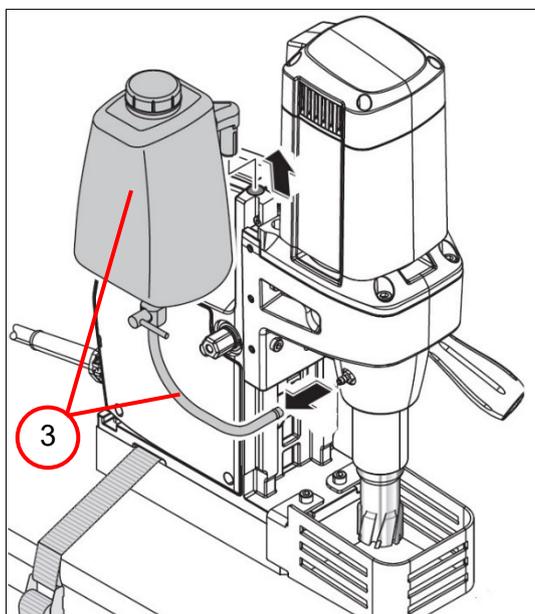
8.1 Behälter entfernen

Werkzeuge:

- keine



1. Behälter (1) mit Schlauch entfernen.
2. Den Flaschenhalter (2) entfernen.



Gilt für JME ShortSlugger II:

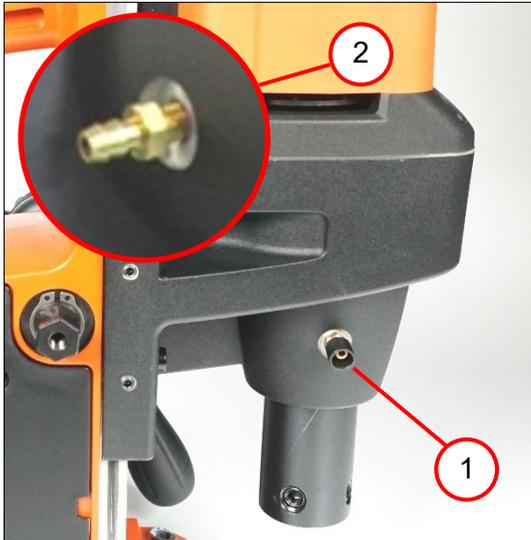
3. Den Behälter (3) mit Schlauch entfernen.



8.1 Behälter entfernen

Werkzeuge:

- Steckschlüssel 7 mm



1. Die Abdeckung (1) entfernen.
2. Die Schlauchtülle (2) herausdrehen.

 Information

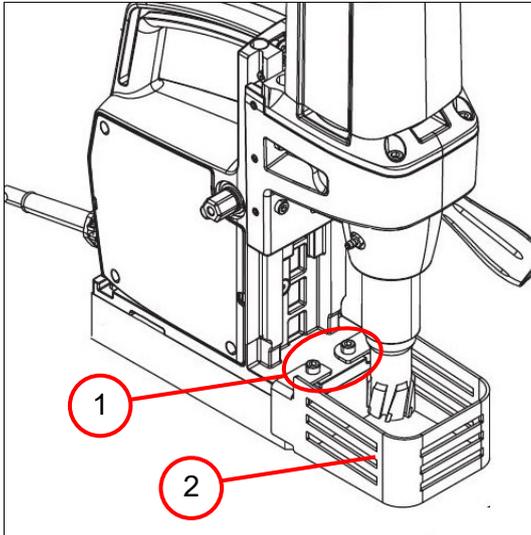
Die Schrauben mit einem Heißluftfön erwärmen, da diese mit Schraubensicherungslack eingeklebt sind.



8.2 Spanschutz entfernen

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm



1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Spanschutz (2) entfernen.

Demontage

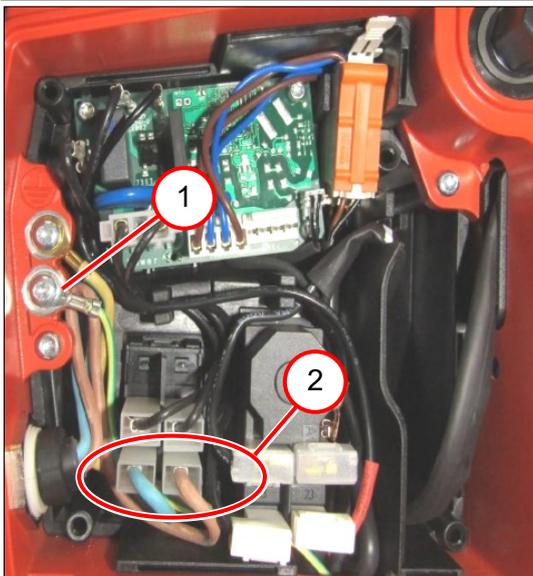
8.3 Netzkabel entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

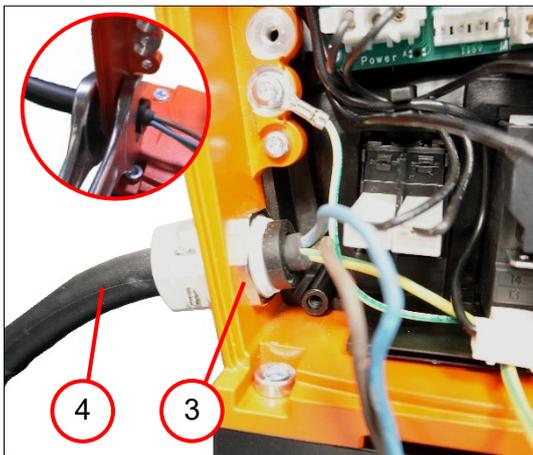
- Bedienfeld entfernen

Werkzeuge:

- Torx T15
- Gabelschlüssel 23 mm



1. Die Schraube (1) entfernen.
2. Die zwei Stecker (2) entfernen.



3. Die Mutter (3) herausdrehen.
4. Das Netzkabel (4) entfernen.

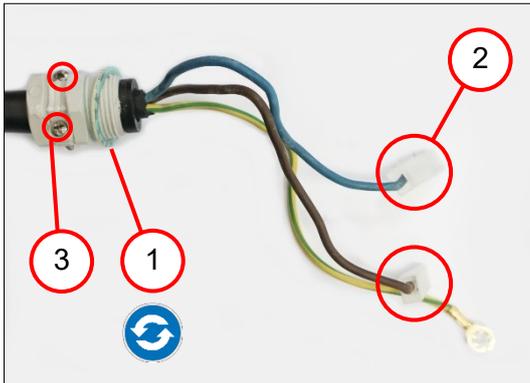
8.4 Netzkabel demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

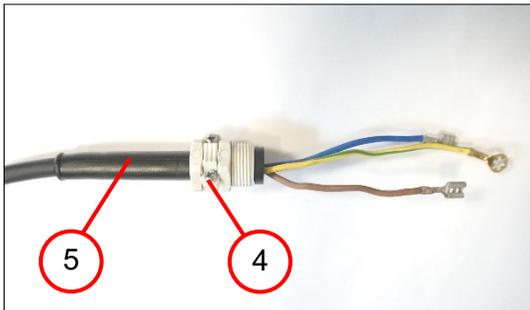
- Bedienfeld entfernen
- Netzkabel entfernen

Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher



1. Die Dichtung (1) entfernen.
2. Die zwei Steckergehäuse (2) entfernen.
3. Die zwei Schrauben (3) herausdrehen.



4. Die Zugentlastung (4) entfernen.
5. Die Kabeltülle (5) entfernen.

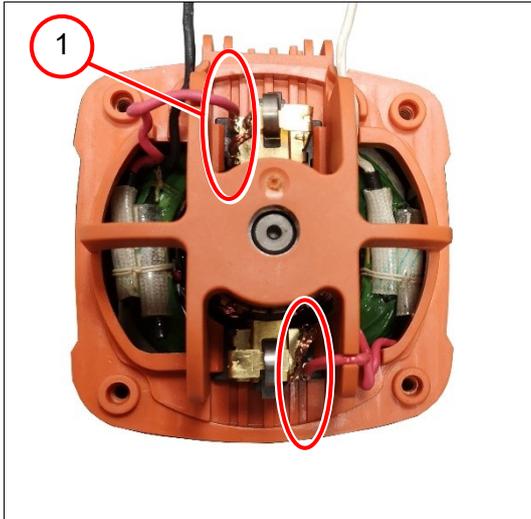
8.5 Kohlebürstenhalter entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Deckel und Kabelkanal entfernen

Werkzeuge:

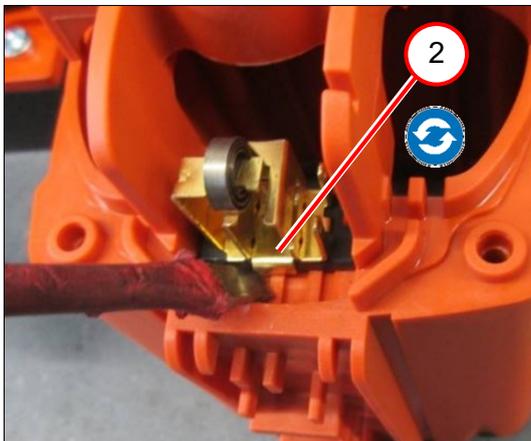
- Schlitz-Schraubendreher



i Information

Kohlebürsten und Halter sind bei diesem Maschinentyp nur als Einheit erhältlich und müssen komplett getauscht werden.

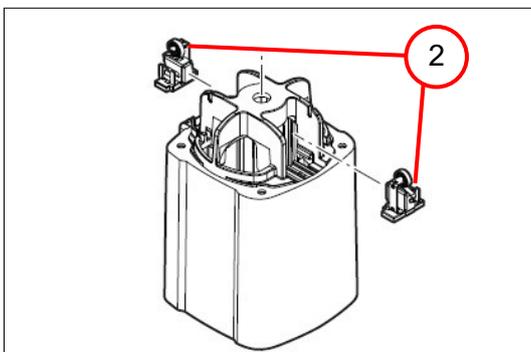
1. Die Kabel (1) entfernen.



2. Die zwei Kohlebürstenhalter (2) entfernen.

i Information

Die Kohlebürstenhalter vorsichtig über den Absatz im Gehäuse heben.



8.6 Bohrmotor demontieren

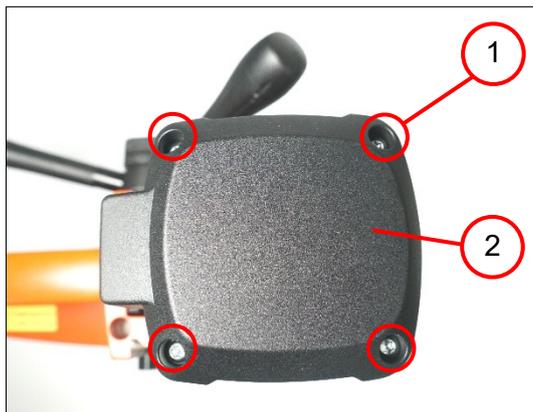
8.6.1 Deckel und Kabelkanal entfernen

Werkzeuge:

- Torx T15



1. Den Bohrmotor nach oben fahren.



2. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
3. Den Deckel (2) entfernen.



4. Den Kabelkanal (3) entfernen.

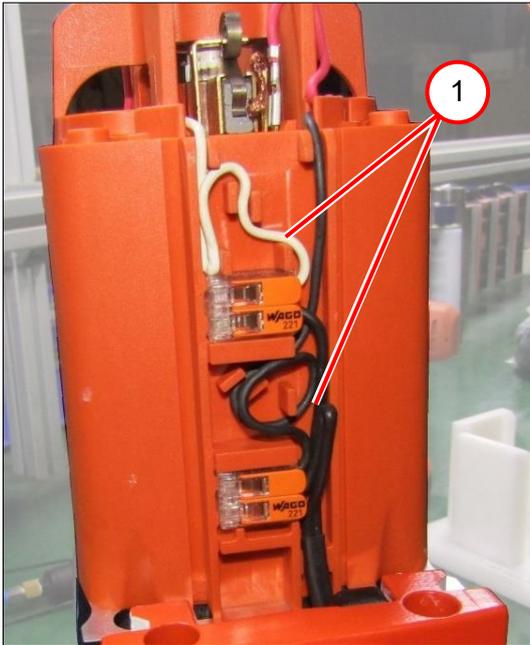
8.6.2 Bohrmotor entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

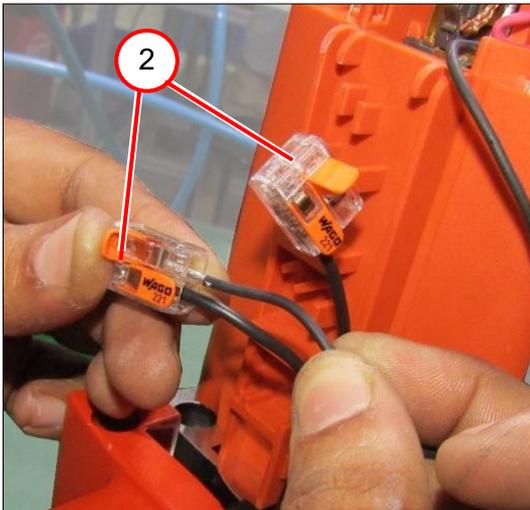
- Deckel und Kabelkanal entfernen

Werkzeuge:

- Torx T15



1. Die Kabel (1) mit den Klemmen entfernen.

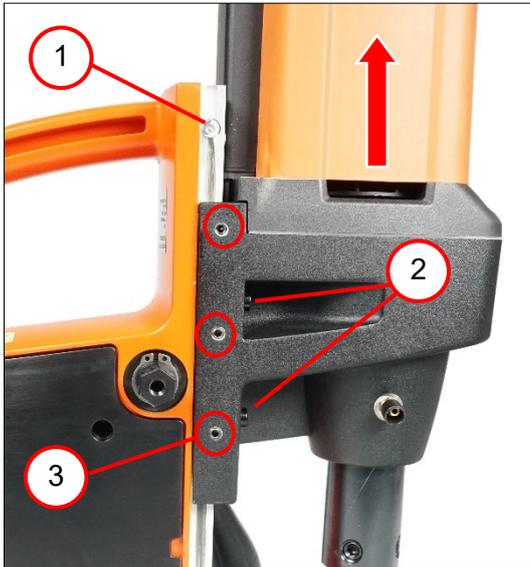


2. Die Klemmen (2) entfernen.



Demontage

8.6.2 Bohrmotor entfernen



1. Die Schraube (1) herausdrehen.
2. Die zwei Schrauben (2) herausdrehen
3. Die drei Gewindestifte (3) herausdrehen.
4. Den Bohrmotor aus der Führung schieben.

**Vorsicht!**

Quetschgefahr am Bohrmotor

Es kann zu Quetschungen kommen.

Hände nicht unter dem Bohrmotor platzieren.





Demontage

8.7 Motorgehäuse demontieren

8.7.1 Motorgehäuse entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bohrmotor demontieren

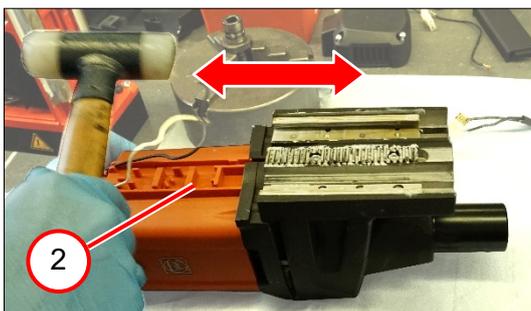
Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm
- Gummihammer

**i** Information

Die Schrauben mit einem Heißluftfön erwärmen, da diese mit Schraubensicherungslack eingeklebt sind.

1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.



2. Den Motor (2) entfernen.



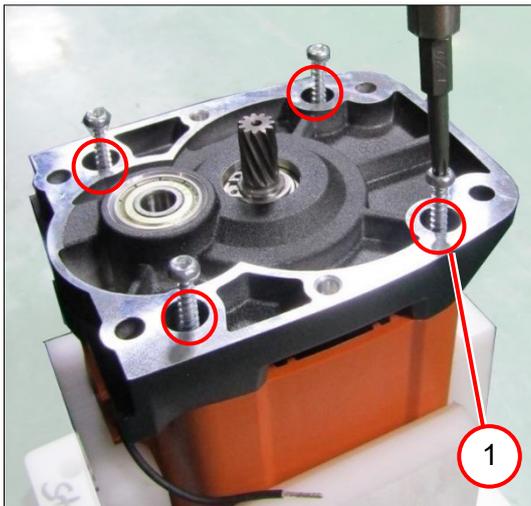
8.7.2 Zwischenlager entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

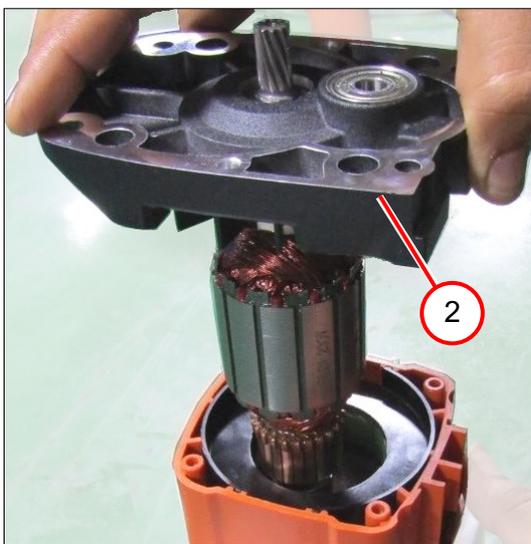
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Kohlebürstenhalter entfernen

Werkzeuge:

- Torx T20



1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.



2. Das Zwischenlager (2) mit dem Anker entfernen.

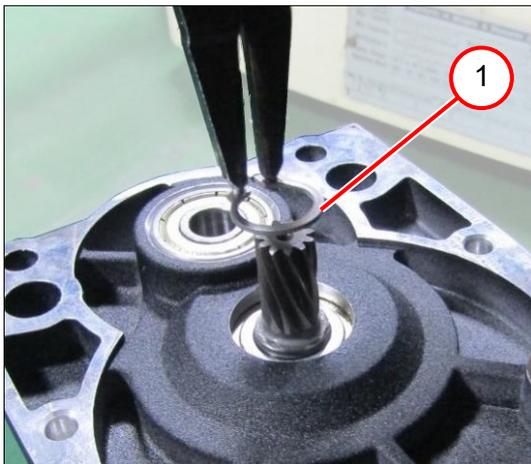
8.7.3 Zwischenlager demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

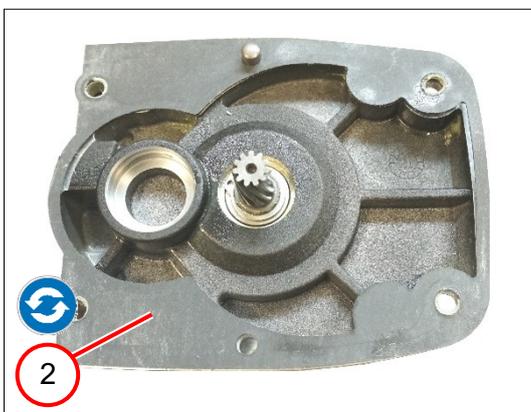
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Kohlebürstenhalter entfernen
- Zwischenlager entfernen

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Durchschlag \varnothing 7 mm
- Hülse
 \varnothing innen 60 mm; \varnothing außen 85 mm
- Innenabzieher
- Hülse
 \varnothing außen 19 mm
- Sicherungsringzange



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.

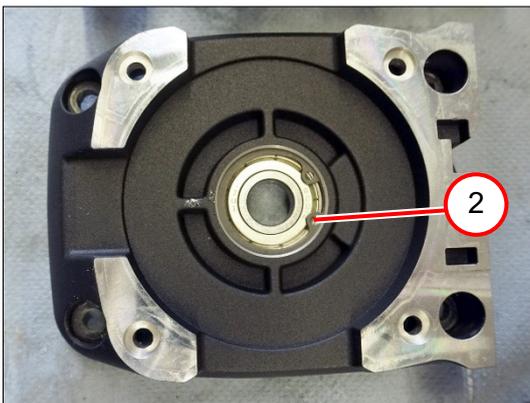


2. Die Dichtung (2) entfernen.

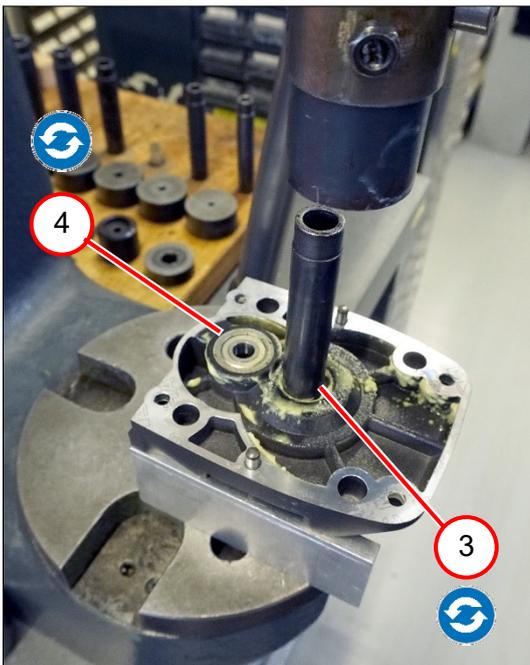
8.7.3 Zwischenlager demontieren



3. Den Anker (1) auspressen.



4. Den Sicherungsring (2) entfernen.



5. Das Rillenkugellager (3) auspressen.

6. Das Rillenkugellager (4) entfernen.

8.7.4 Anker demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Kohlebürstenhalter entfernen
- Zwischenlager entfernen
- Zwischenlager demontieren

Werkzeuge:

- Abziehglocke SW0016
- Spannkörper SW0019 (64107022001)



1. Das Rillenkugellager (1) entfernen.

8.7.5 Stator entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

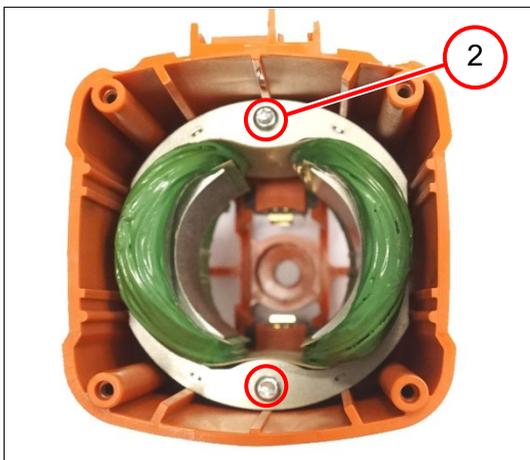
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Kohlebürstenhalter entfernen

Werkzeuge:

- Schlitz-Schraubendreher
- Kunststoffhammer



1. Den Luftleitring (1) entfernen.



2. Die zwei Schrauben (2) herausdrehen.



3. Den Stator (3) entfernen.

8.8 Getriebegehäuse demontieren

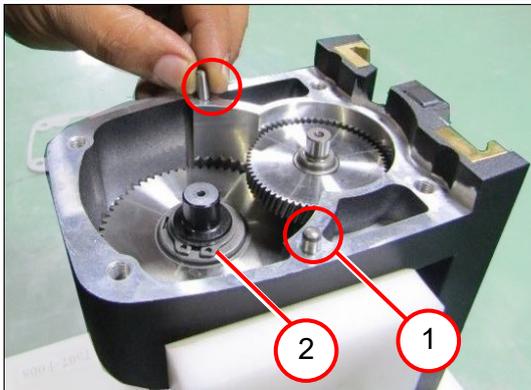
8.8.1 Getriebeteile entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

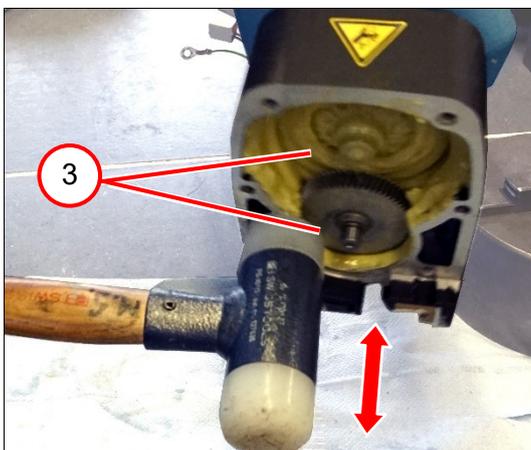
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Kunststoffhammer
- Innenabzieher



1. Das Getriebefett entfernen.
2. Die zwei Zylinderstifte (1) entfernen.
3. Den Sicherungsring (2) entfernen.



4. Die zwei Zahnräder (3) entfernen.



5. Das Rillenkugellager (4) entfernen.

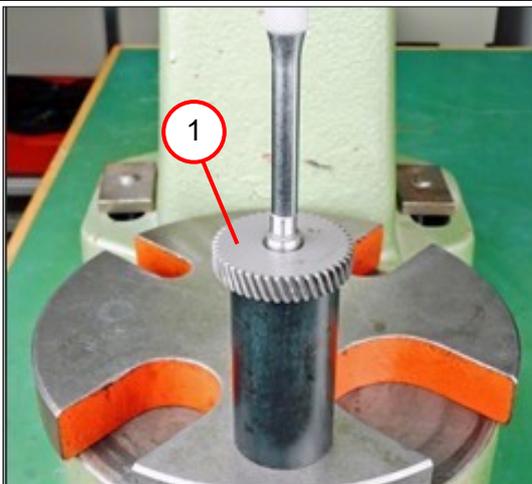
8.8.2 Getriebeteile demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Getriebeteile entfernen

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Abziehglocke
- Spannkörper SW0019 (64107022001)
- Hülse



1. Das Zahnrad (1) entfernen.



2. Das Rillenkugellager (2) abziehen.

Demontage

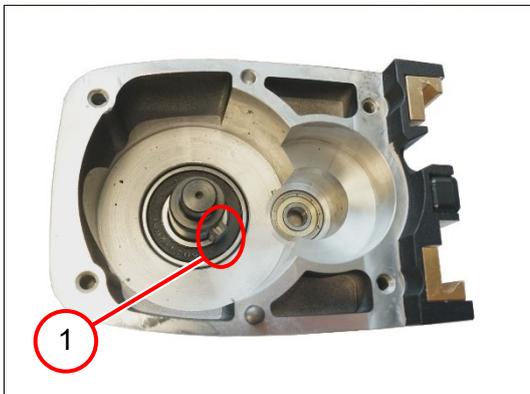
8.8.3 Welle entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

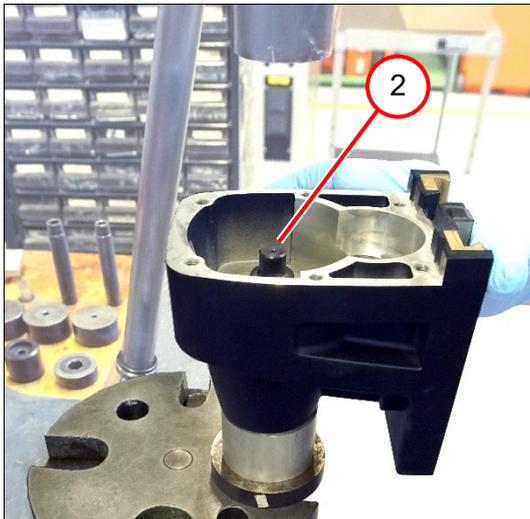
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Getriebeteile entfernen
- Getriebeteile demontieren

Werkzeuge:

- Kombizange
- Dornpresse
- Hülse
ø innen 45 mm, ø außen 65 mm, Länge 70 mm



1. Die Passfeder (1) entfernen.



2. Die Welle (2) auspressen.



Demontage

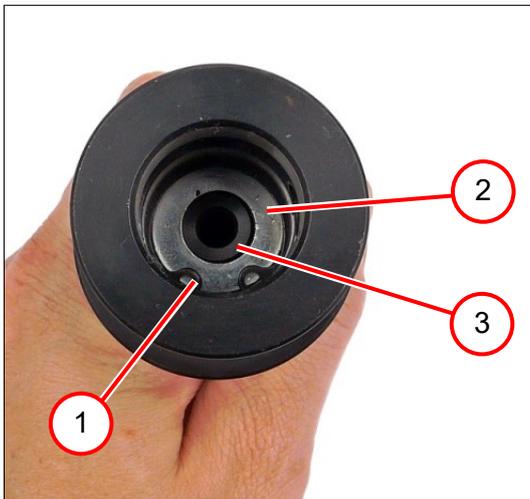
8.8.4 Welle demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Getriebeteile entfernen
- Getriebeteile demontieren
- Welle entfernen

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Dornpresse
- Innensechskantschlüssel

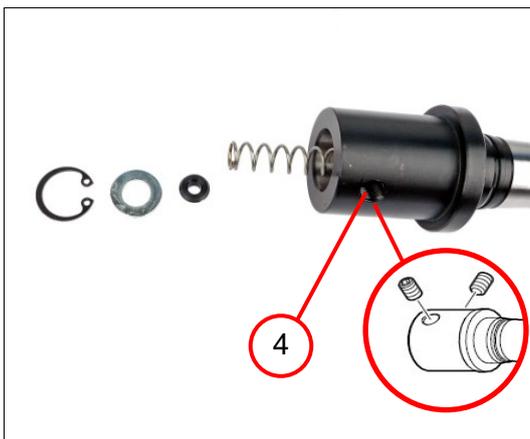
**⚠ Vorsicht!**

Unter Spannung stehende Feder

Es kann zu Verletzungen kommen.

Beim Lösen des Sicherungsringes (1) mit der Hand die Scheibe (2) halten.

1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Die Scheibe (2) entfernen.
3. Die Spiralfeder mit Hülse (3) entfernen.
4. Die zwei Schrauben (4) entfernen.



8.8.5 Aufnahme demontieren - KBE 32 QW

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Getriebeteile entfernen
- Getriebeteile demontieren
- Welle entfernen

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange
- Dornpresse

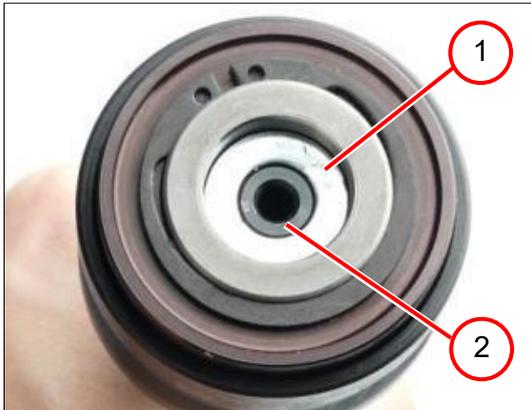


1. Die Spannhülse (1) nach oben drücken und halten.



2. Den Sicherungsring (2) entfernen

8.8.5 Aufnahme demontieren - KBE 32 QW



3. Die Scheibe (1) entfernen.
4. Die Hülse (2) entfernen.



5. Die Spiralfeder (3) entfernen.



6. Den Sicherungsring (4) entfernen.

8.8.5 Aufnahme demontieren - KBE 32 QW



7. Die Hülse (1) entfernen.
8. Die Spiralfeder (2) entfernen.



9. Die Buchse (3) entfernen.
10. Die Hülse (4) entfernen.



11. Die zwei Stifte (5) entfernen.

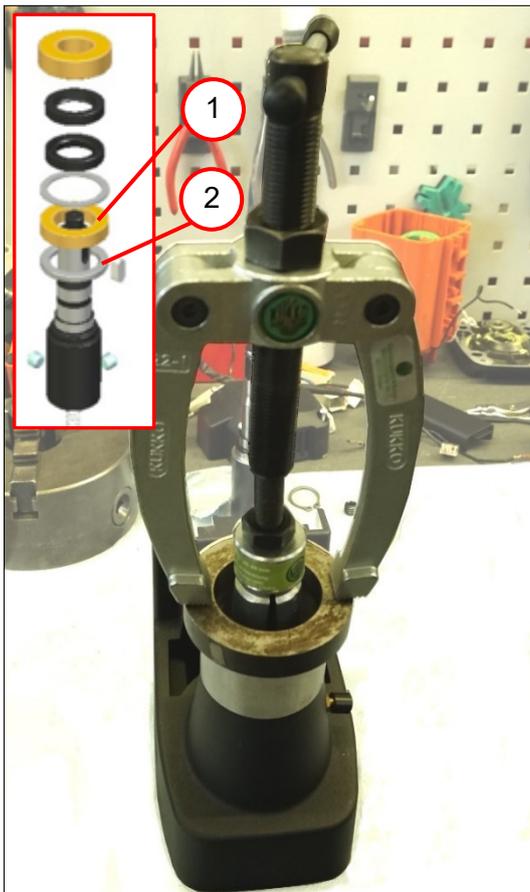
8.8.6 Rillenkugellager und Dichtringe entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

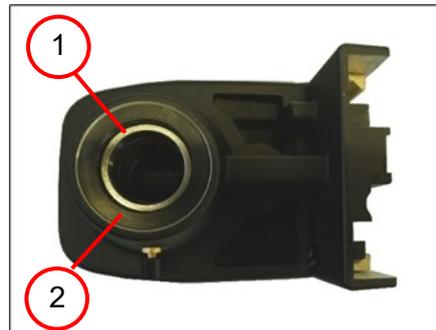
- Bohrmotor demontieren
- Motorgehäuse entfernen
- Getriebeteile entfernen
- Getriebeteile demontieren
- Welle entfernen

Werkzeuge:

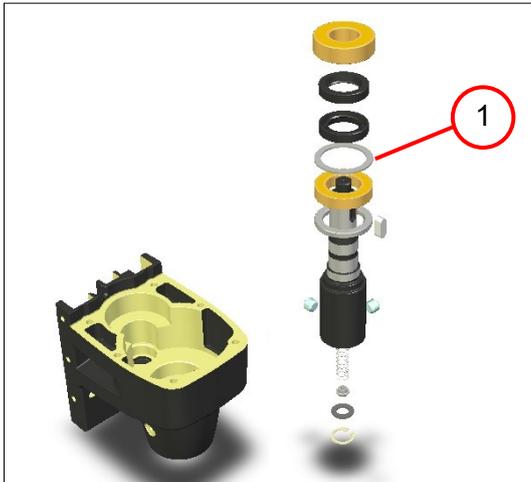
- Dornpresse
- Innenabzieher
- Hülse
ø außen 22 mm, Länge 80 mm
- Hülse
ø außen 29 mm, Länge 80 mm
- Schlitz-Schraubendreher



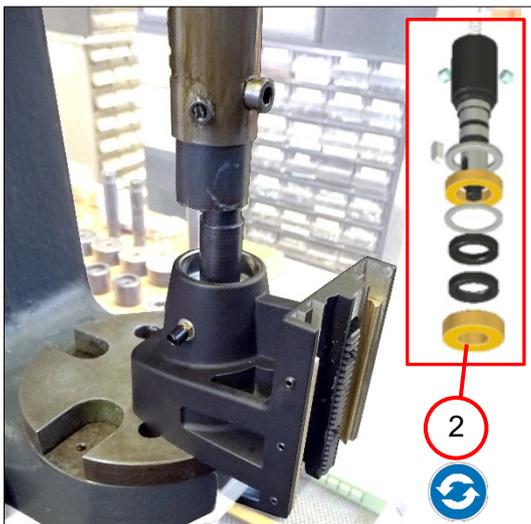
1. Das Rillenkugellager (1) mit der Buchse (2) abziehen.



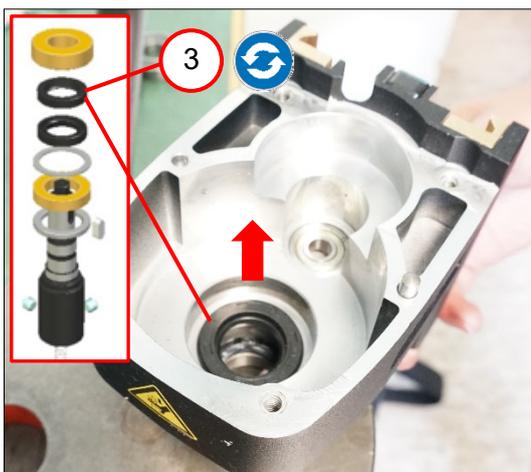
8.8.6 Rillenkugellager und Dichtringe entfernen



2. Die Scheibe (1) entfernen.

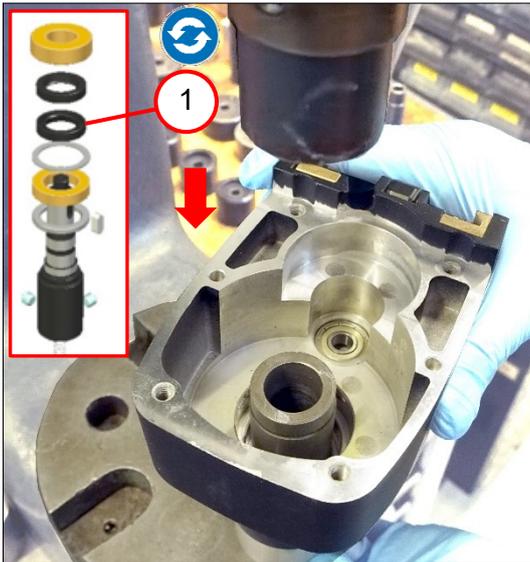


3. Das Rillenkugellager (2) auspressen.



4. Den Dichtring (3) entfernen.

8.8.6 Rillenkugellager und Dichtringe entfernen



5. Die Dichtung (1) auspressen.

8.9 Bohrstände demontieren

8.9.1 Drehkreuz entfernen

Werkzeuge:

- keine



1. Die Schraube (1) lösen und das Drehkreuz entfernen.



2. Die drei Handgriffe (2) herausdrehen.

Demontage

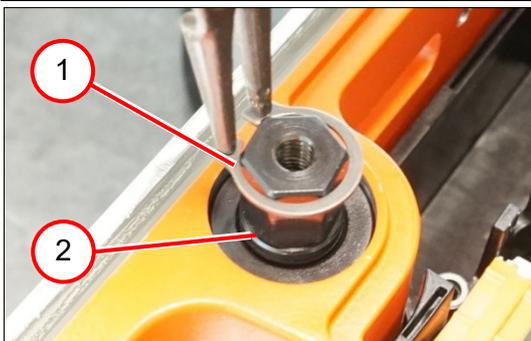
8.9.2 Drehkreuz demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

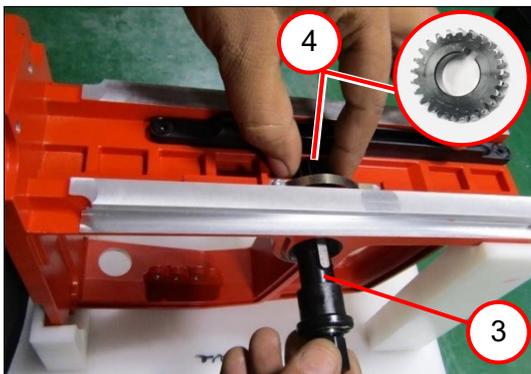
- Deckel und Kabelkanal entfernen
- Bohrmotor entfernen
- Drehkreuz entfernen

Werkzeuge:

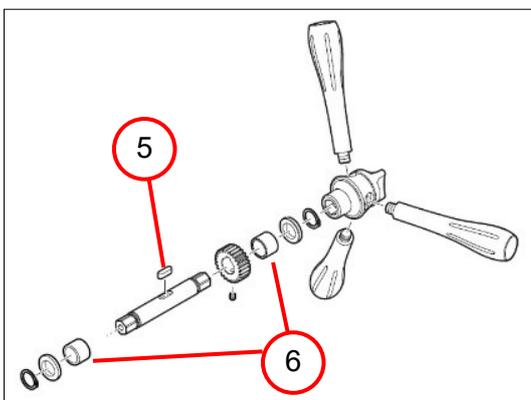
- Sicherungsringzange
- Innenabzieher



1. Den Sicherungsring (1) entfernen.
2. Die Scheibe (2) entfernen.
3. Schritt 1. und 2. auf der anderen Seite wiederholen.



4. Die Welle (3) entfernen.
5. Das Zahnrad (4) entfernen.



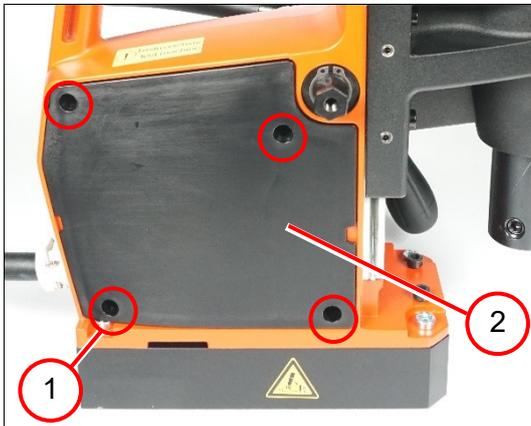
6. Die Passfeder (5) entfernen.
7. Die Hülsen (6) entfernen.

Demontage

8.9.3 Bedienfeld entfernen

Werkzeuge:

- Torx T20

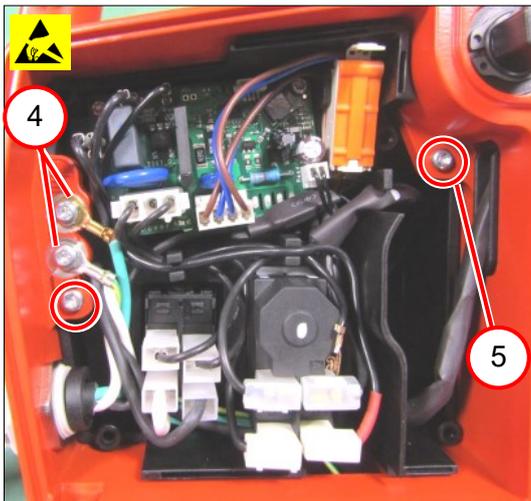


1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Den Deckel (2) entfernen.



i Information

Beim Austausch des Deckels muss der neue RFID-Chip (3) registriert werden.



3. Alle Steckverbindungen entfernen.
4. Die zwei Schrauben (4) herausdrehen.
5. Die zwei Schrauben (5) herausdrehen.



8.9.3 Bedienfeld entfernen



6. Das Bedienfeld (1) entfernen.

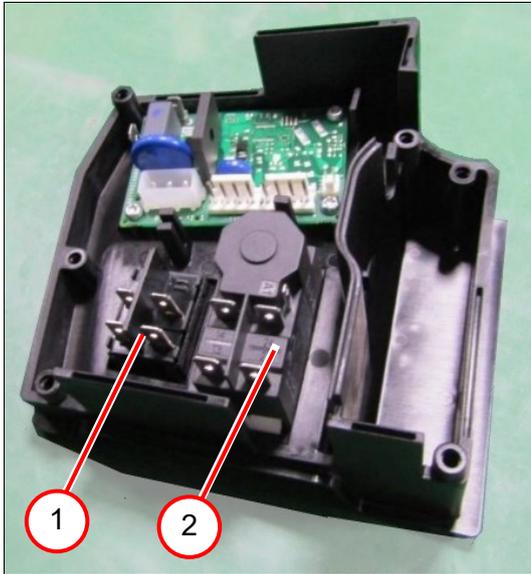


Demontage

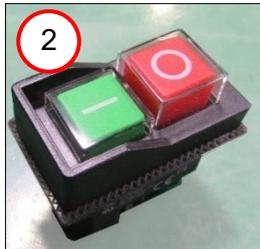
8.9.4 Bedienfeld demontieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bedienfeld entfernen



1. Den Schalter (1) entfernen.
2. Den Schalter (2) entfernen.



KBE 32



JME ShortSlugger II

Demontage

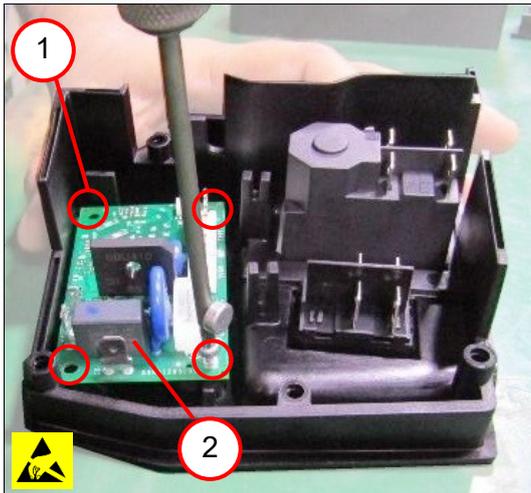
8.9.5 Elektronik entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

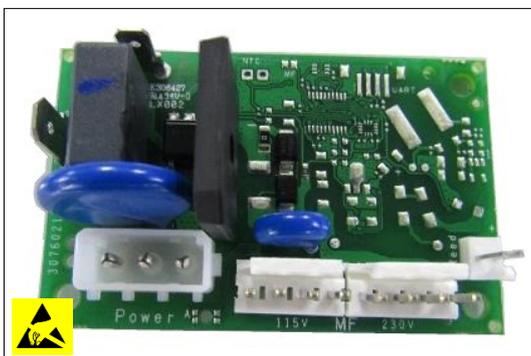
- Bedienfeld entfernen

Werkzeuge:

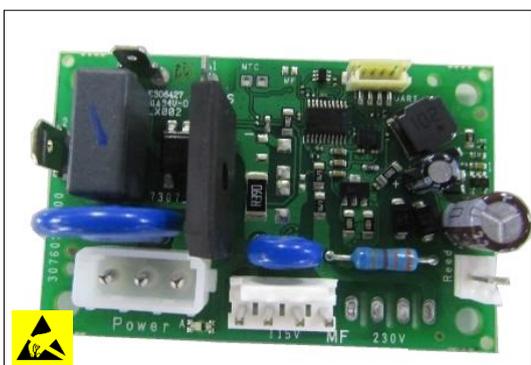
- Torx T15, T20



1. Die vier Schrauben (1) herausdrehen.
2. Die Elektronik (2) entfernen.



Elektronik für Version 230 V & 110 V



Elektronik für Version 120 V

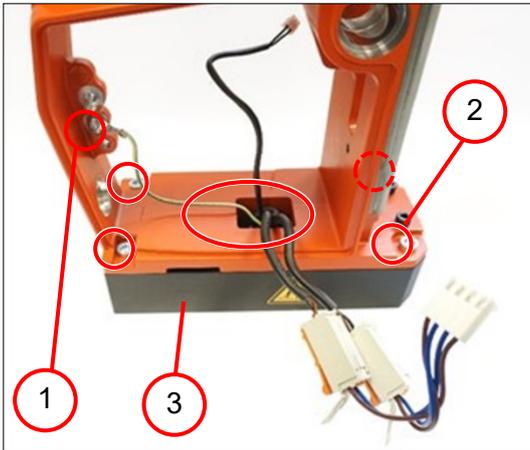
8.9.6 Magnetfuß entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Bedienfeld entfernen

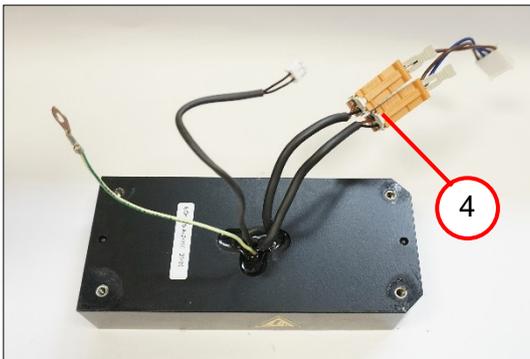
Werkzeuge:

- Torx T20
- Innensechskantschlüssel 5 mm

**i** Information

Die Schrauben mit einem Heißluftfön erwärmen, da diese mit Schraubensicherungslack eingeklebt sind.

1. Die Schraube (1) herausdrehen.
2. Die vier Schrauben (2) herausdrehen.
3. Den Magnetfuß (3) entfernen.
4. Die Kabel durch die Öffnung führen.
5. Die zwei Adapter (4) entfernen.



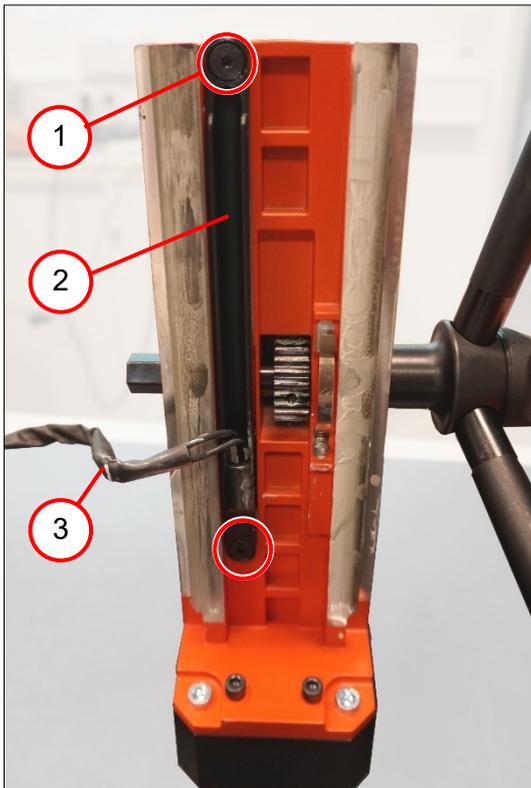
8.9.7 Kabelführung entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Deckel und Kabelkanal entfernen
- Bohrmotor entfernen
- Bedienfeld entfernen

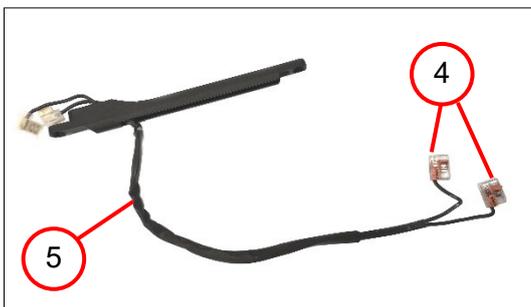
Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 3 mm

**i Information**

Die Schrauben mit einem Heißluftfön erwärmen, da diese mit Schraubensicherungslack eingeklebt sind.

1. Die zwei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Die Kabelführung (2) entfernen.
3. Das Kabel (3) durch die Öffnung führen.



4. Die Kabelklemmen (4) entfernen.
5. Das Kabel (5) entfernen.

Demontage

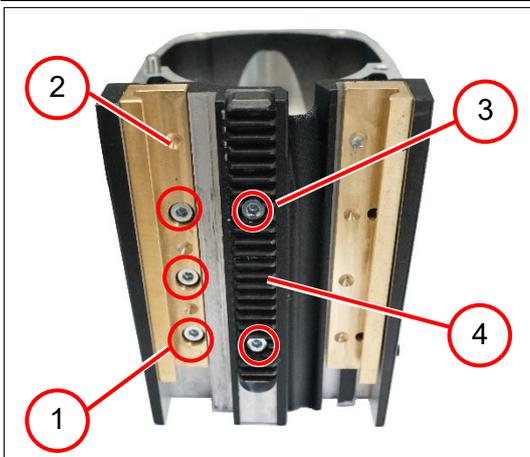
8.9.8 Führung entfernen

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Deckel und Kabelkanal entfernen
- Bohrmotor entfernen
- Bedienfeld entfernen

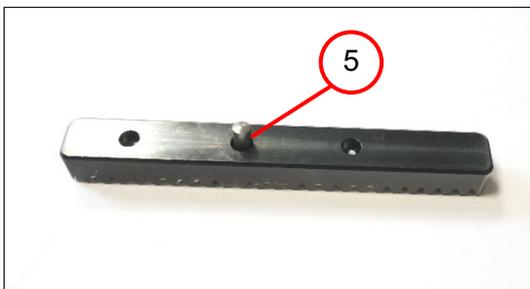
Werkzeuge:

- Torx T 15
- Innensechskantschlüssel 3 mm

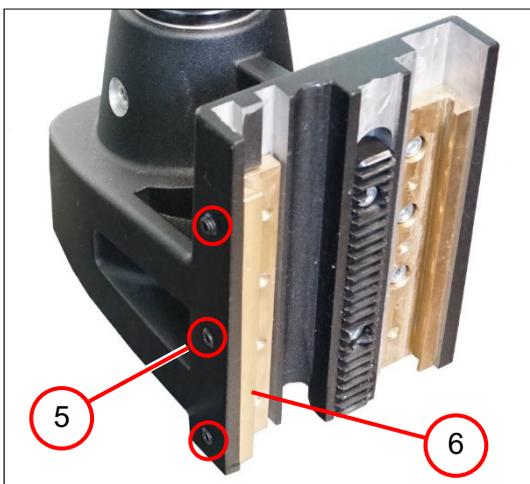

 **Information**

Die Schrauben mit einem Heißluftfön erwärmen, da diese mit Schraubensicherungslack eingeklebt sind.

1. Die drei Schrauben (1) herausdrehen.
2. Die Führungsleiste (2) entfernen.
3. Die zwei Schrauben (3) herausdrehen.
4. Die Zahnstange (4) entfernen.



5. Den Stift (5) entfernen.

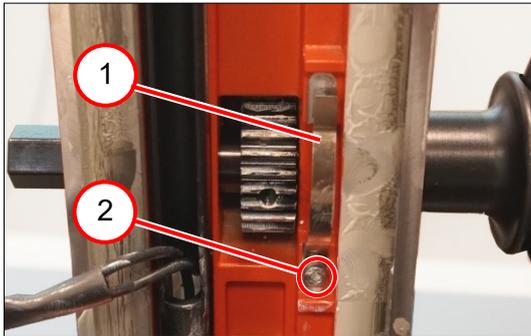


6. Die drei Gewindestifte (5) herausdrehen.
7. Das Druckstück (6) entfernen.



Demontage

8.9.8 Führung entfernen



8. Die Schraube (1) herausdrehen.
9. Die Blattfeder (2) entfernen.



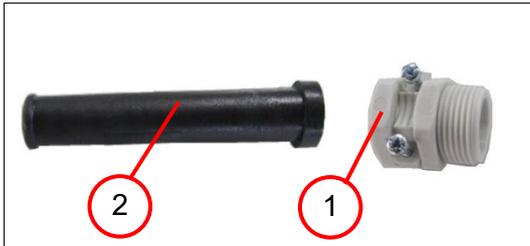
Montage

9 Montage

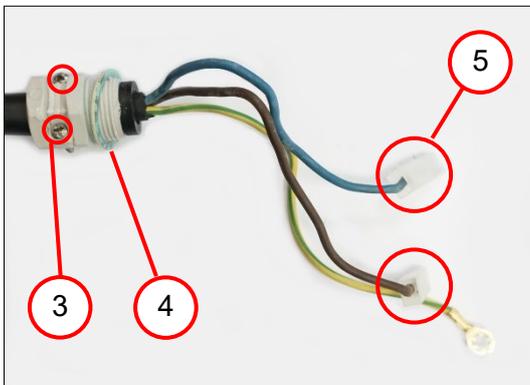
9.1 Netzkabel montieren

Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher



1. Die Zugentlastung (1) auf der Kabeltülle (2) platzieren.



2. Das Kabel platzieren.
3. Die zwei Schrauben (3) eindrehen.
4. Die Dichtung (4) platzieren.
5. Die zwei Steckergehäuse (5) platzieren.

Montage

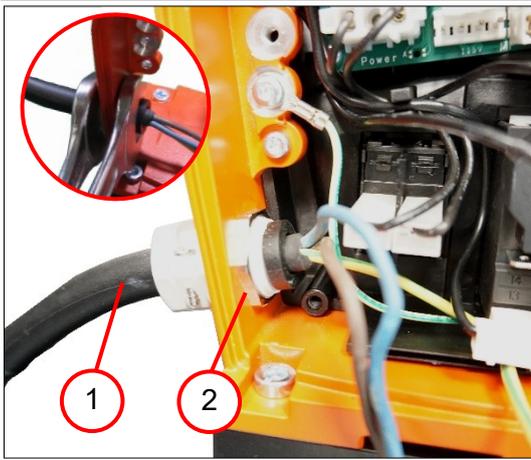
9.2 Netzkabel platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen

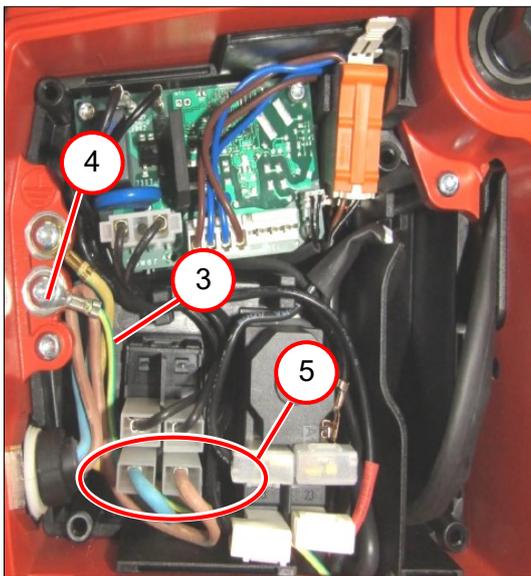
- Bedienfeld entfernen
- Netzkabel montieren

Werkzeuge:

- Torx T15
- Gabelschlüssel 23 mm



1. Das Netzkabel (1) platzieren.
2. Die Mutter (2) eindrehen



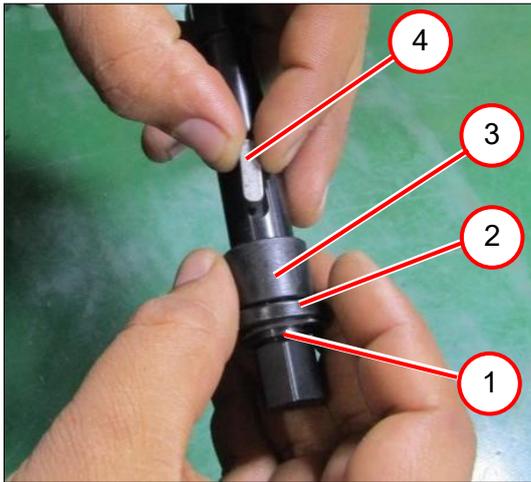
3. Das Kabel (3) nach Anschlussplan anschließen.
4. Die Schraube (4) eindrehen.
5. Die Kabel (5) nach Anschlussplan anschließen.

9.3 Bohrständer montieren

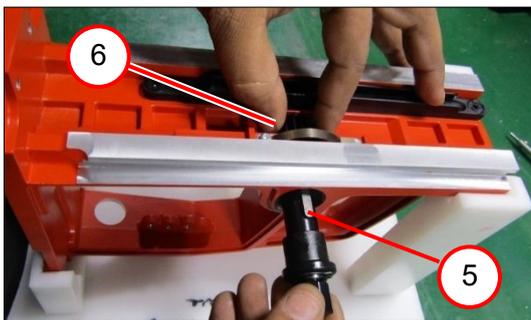
9.3.1 Drehkreuz montieren

Werkzeuge:

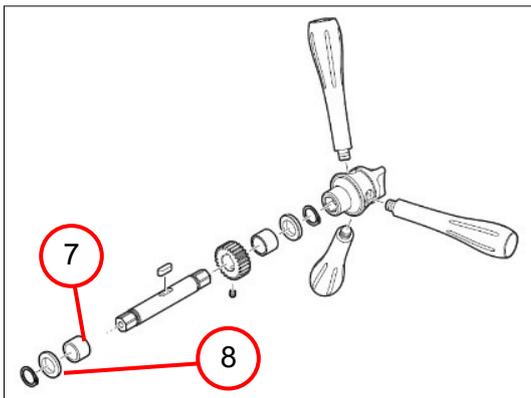
- Innensechskantschlüssel 5 mm
- Sicherungsringzange



1. Den Spannring (1) platzieren
2. Die Scheibe (2) platzieren.
3. Die Hülse (3) platzieren.
4. Die Passfeder (4) platzieren.



5. Die Welle (5) platzieren.
6. Das Zahnrad (6) platzieren.



7. Die Hülse (7) platzieren.
8. Die Scheibe (8) platzieren.

Montage

9.3.1 Drehkreuz montieren



9. Den Spannring (1) platzieren.



10. Die drei Handgriffe (2) eindrehen.



11. Das Drehkreuz platzieren.



12. Den Sicherungsring (3) platzieren.

Montage

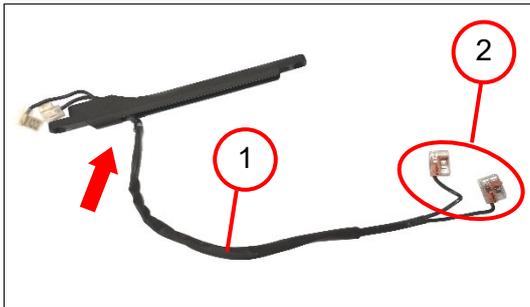
9.3.2 Kabelführung platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

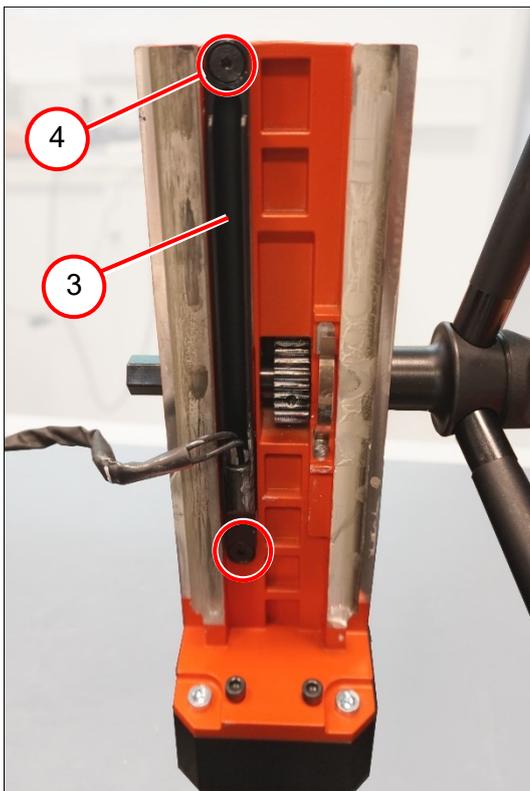
- Drehkreuz montieren

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 3 mm



1. Das Kabel (1) durch die Öffnung führen
2. Die Verbindungsklemmen (2) platzieren.



3. Die Kabelführung (3) platzieren.
4. Die zwei Schrauben (4) eindrehen.

i Information

Die Schrauben mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.

Montage

9.3.3 Führung platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Drehkreuz montieren
- Kabelführung platzieren

Werkzeuge:

- Torx T 15
- Innensechskantschlüssel 3 mm



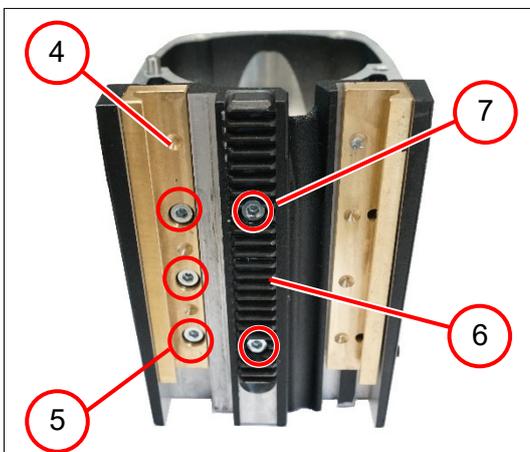
1. Das Druckstück (1) platzieren.
2. Die drei Gewindestifte (2) eindrehen.

 **Information**

Die Einstellung des Gewindespiels erfolgt nach der Montage der Bohrmotors.



3. Den Stift (3) platzieren.



4. Die Führungsleiste (4) platzieren.
5. Die drei Schrauben (5) eindrehen [3,0 Nm].
6. Die Zahnstange (6) platzieren.
7. Die zwei Schrauben (7) eindrehen [3,0 Nm].

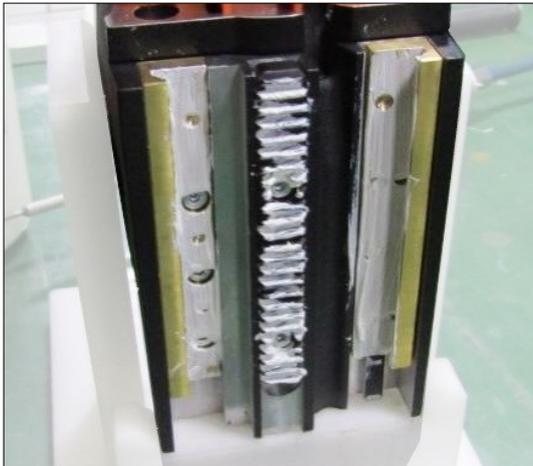
 **Information**

Die Schrauben mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.

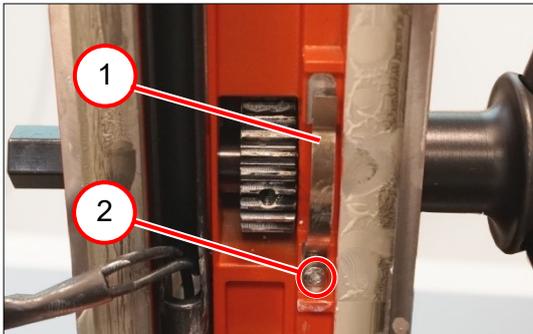


Montage

9.3.3 Führung platzieren



8. Die Führung und die Zahnstange mit Fett bestreichen.



9. Die Blattfeder (1) platzieren.

10. Die Schraube (2) eindrehen [1,1 Nm \pm 0,15 Nm].

i Information

Die Schraube mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.

11. Das Zahnrad mit Fett bestreichen.

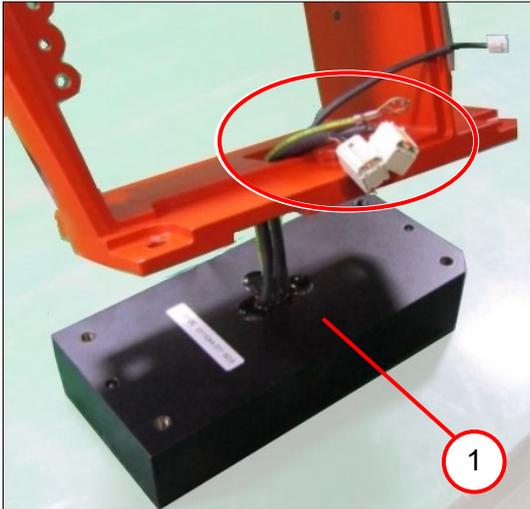


Montage

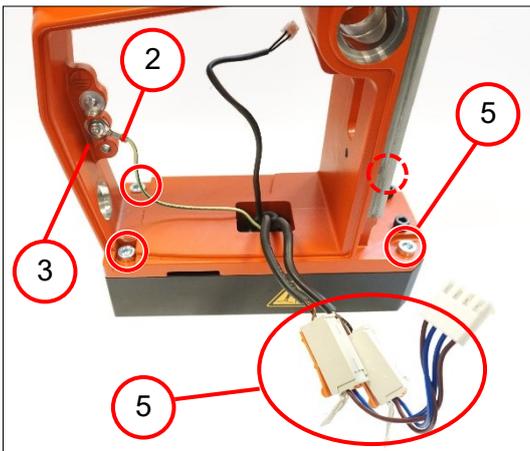
9.3.4 Magnetfuß montieren

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm
- Torx T20



1. Den Magnetfuß (1) platzieren.
2. Die Kabel durch die Öffnung führen.



3. Das Kabel (2) platzieren.
4. Die Schraube (3) eindrehen [1,5 Nm].
5. Die vier Schrauben (4) eindrehen [8,0 Nm].

i Information

Die Schrauben mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.

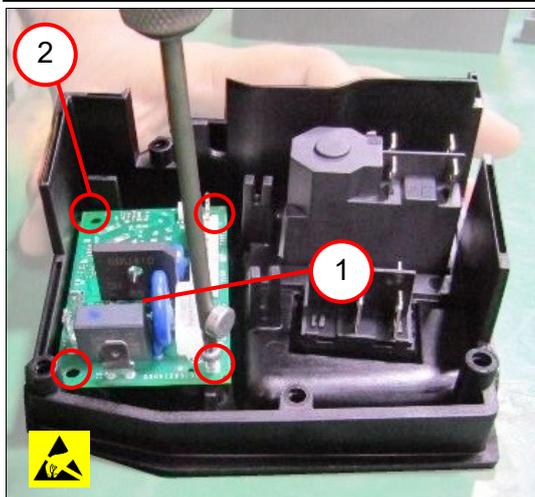
6. Die zwei Adapter (5) platzieren.

Montage

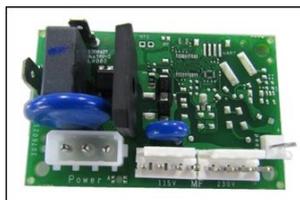
9.3.5 Elektronik platzieren

Werkzeuge:

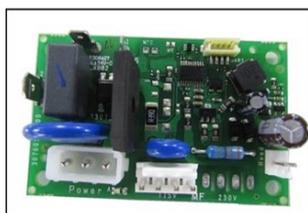
- Torx T15, T20



1. Die Elektronik (1) platzieren.
2. Die vier Schrauben (2) eindrehen.



Elektronik für Version 230 V & 110 V



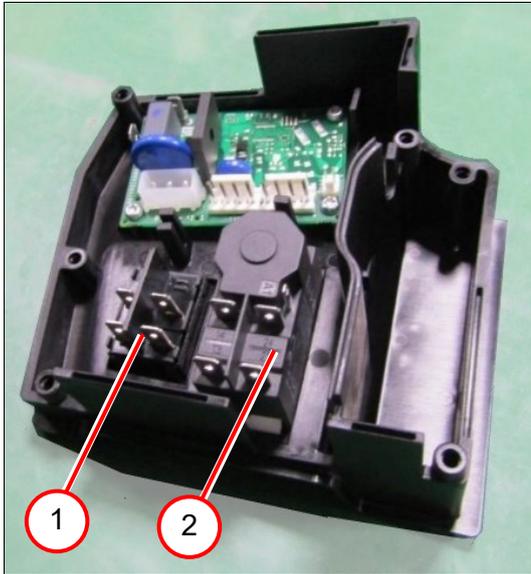
Elektronik für Version 120 V



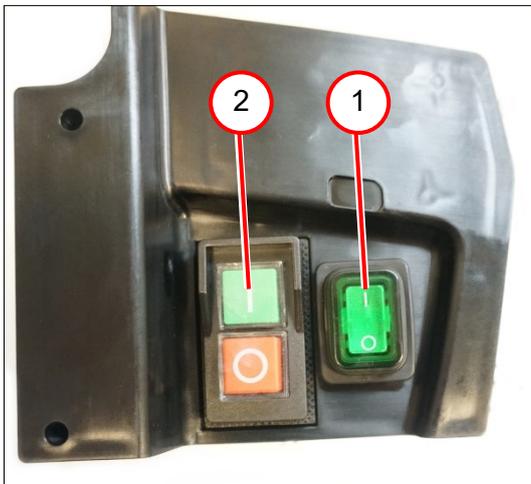
9.3.6 Bedienfeld montieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Elektronik platzieren



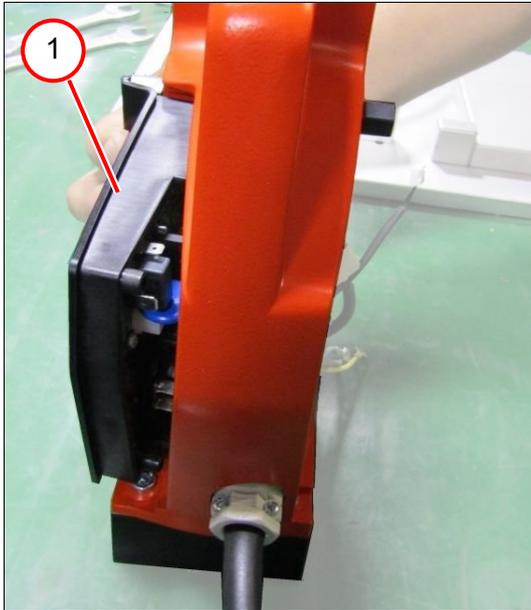
1. Den Schalter (1) platzieren.
2. Den Schalter (2) platzieren.



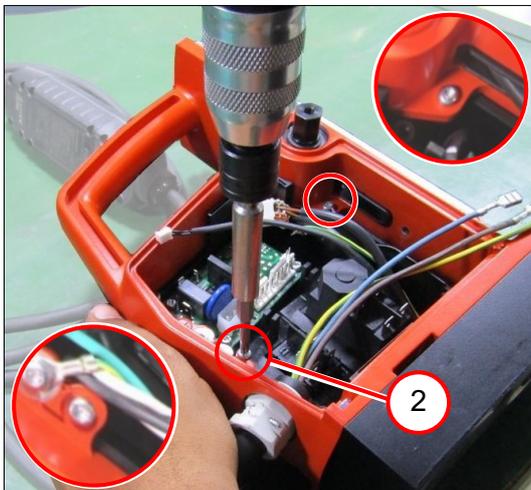
9.3.6 Bedienfeld montieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Elektronik montieren



1. Das Bedienfeld (1) platzieren.



2. Die zwei Schrauben (2) eindrehen [1,8 Nm].

9.3.6 Bedienfeld montieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Elektronik platzieren

Werkzeuge:

- Torx T20



Gilt für Maschine mit 230 V & 110 V

1. Alle Kabel nach Anschlussplan anschließen.
2. Alle Steckverbindungen nach Anschlussplan anschließen.



Gilt für Maschine mit 120 V

1. Alle Kabel nach Anschlussplan anschließen.
2. Alle Steckverbindungen nach Anschlussplan anschließen.

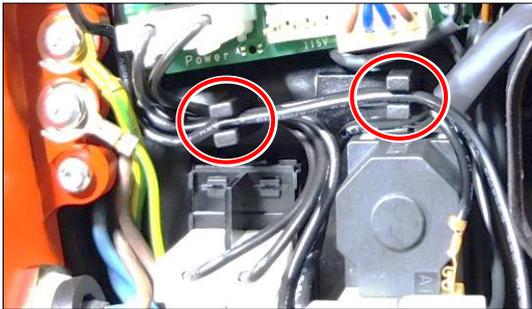
 Information

Die Kabel in den Kabelführungen verlegen.

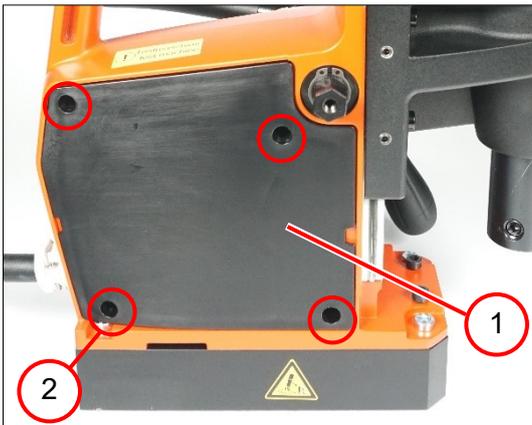


Montage

9.3.6 Bedienfeld montieren

**i** Information

1. Die Kabel in den Kabelführungen verlegen.



2. Den Deckel (1) platzieren.
3. Die vier Schrauben (2) eindrehen [1,8 Nm].



9.4 Getriebegehäuse montieren

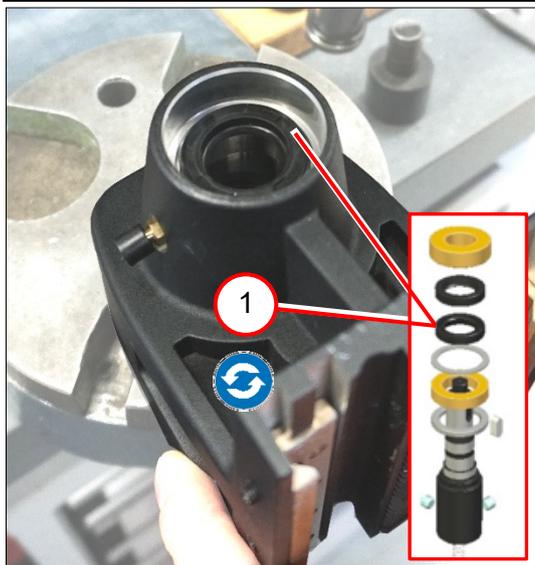
9.4.1 Rillenkugellager und Dichtringe platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Führung platzieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø außen 34,5 mm; Länge 80 mm
- Hülse
ø außen 41 mm; ø innen 20,5 mm, Länge 70 mm
- Schlitz-Schraubendreher



1. Den Dichtung (1) platzieren.

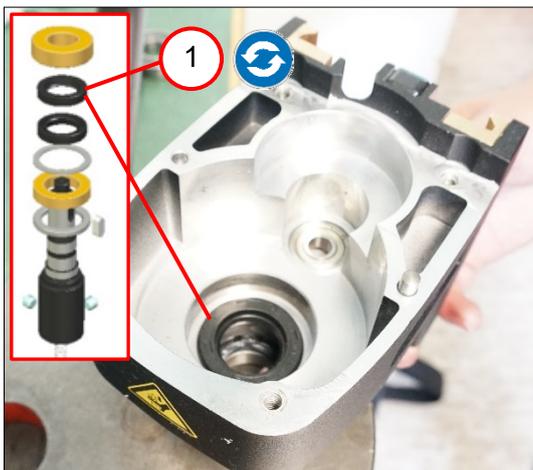
Information

Auf die Lage der Scheibe achten. Der Aufdruck muss sichtbar sein.



2. Den Dichtring (1) einpressen.

9.4.1 Rillenkugellager und Dichtringe platzieren



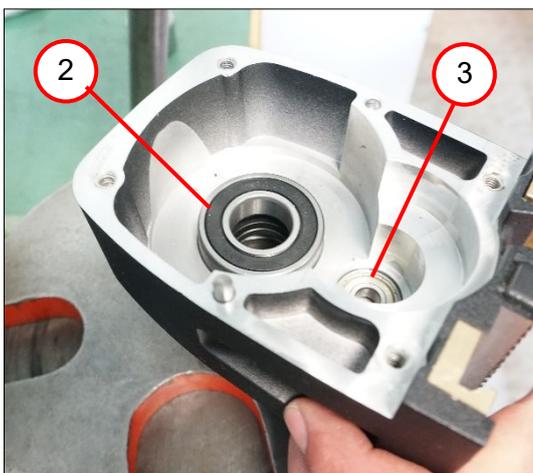
3. Den Dichtring (1) platzieren.

i Information

Auf die Lage des Dichtringes achten. Der Aufdruck muss sichtbar sein.



4. Den Dichtring (1) einpressen.



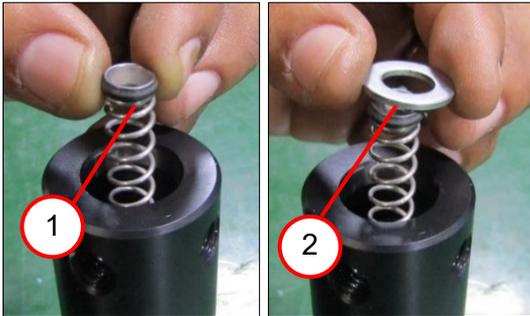
5. Das Rillenkugellager (2) einpressen.
6. Das Rillenkugellager (3) einpressen.

Montage

9.4.2 Welle montieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø außen 19 mm
- Sicherungszange
- Innensechskantschlüssel 5 mm



1. Die Spiralfeder mit Hülse (1) platzieren.
2. Die Scheibe (2) platzieren.



3. Den Sicherungsring (3) platzieren.



4. Den Sicherungsring (3) einpressen.

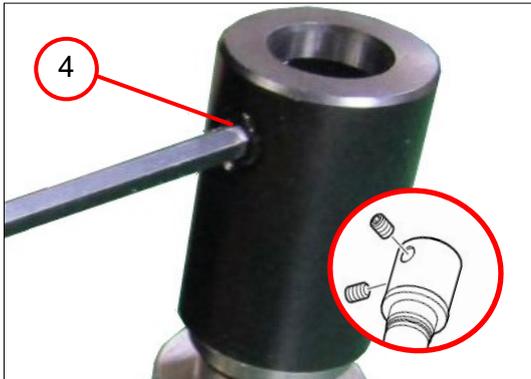
 Information

Der Sicherungsring rastet hörbar ein.



Montage

9.4.1 Rillenkugellager und Dichtringe platzieren



5. Die zwei Schrauben (4) eindrehen.



Montage

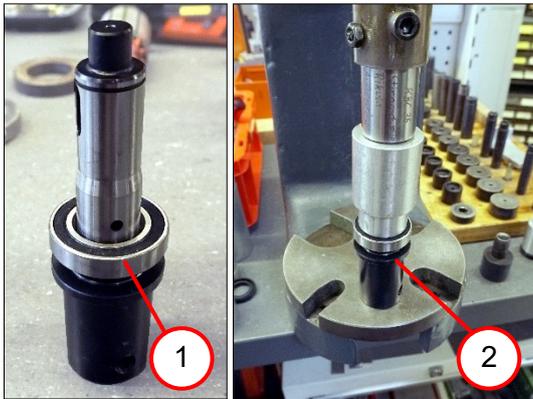
9.4.3 Welle platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Rillenkugellager und Dichtringe platzieren
- Welle montieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 35,5 mm , ø außen 41 mm, Länge 70 mm
- Hülse
ø innen 25,5 mm, ø außen 35 mm, Länge 85 mm



1. Das Rillenkugellager (1) mit der Buchse (2) auf die Welle pressen.



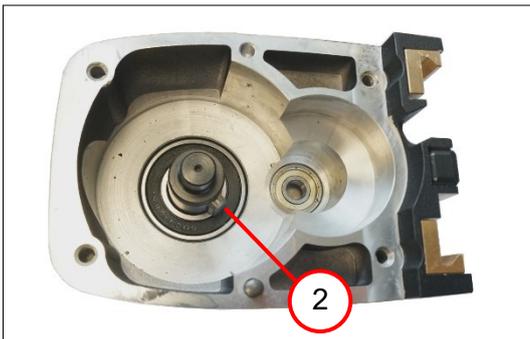
2. Die Scheibe (3) platzieren.



9.4.3 Welle platzieren



3. Die Welle (1) einpressen.



4. Die Passfeder (2) platzieren.

9.4.4 Aufnahme montieren - KBE 32 QW

Werkzeuge:

- Sicherungsringzange



1. Die Spiralfeder (1) platzieren.



2. Den Dichtring (2) platzieren.



3. Die Scheibe (3) platzieren.
4. Den Sicherungsring (4) platzieren.

9.4.4 Aufnahme montieren - KBE 32 QW



5. Die zwei Stifte mit Fett benetzen.
6. Die zwei Stifte (1) einsetzen.



7. Die Hülse (2) platzieren.



8. Die Buchse (3) platzieren.

9.4.4 Aufnahme montieren - KBE 32 QW



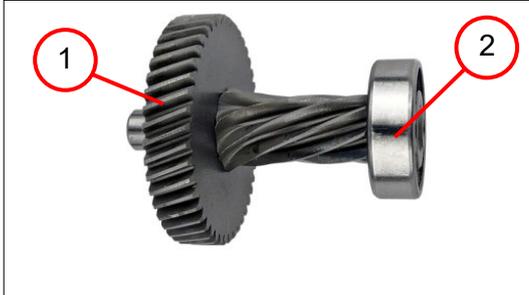
9. Die Spiralfeder (1) platzieren.
10. Die Hülse (2) platzieren.



11. Den Sicherungsring (3) platzieren.

**Montage****9.4.5 Getriebeteile montieren****Werkzeuge:**

- Hülse
ø innen 8 mm, ø außen 22 mm



1. Das Zahnrad (1) platzieren.
2. Das Rillenkugellager (2) aufpressen.



Montage

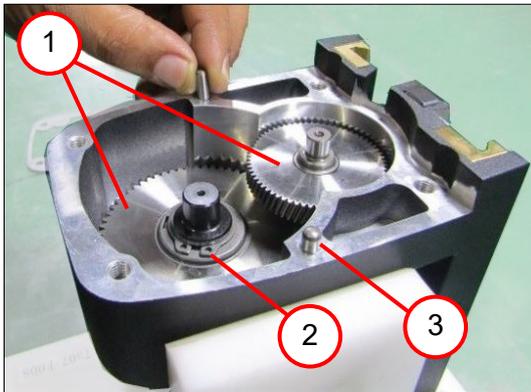
9.4.6 Getriebeteile platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

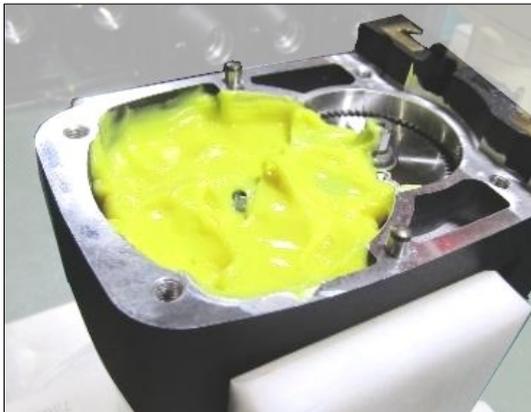
- Führung platzieren
- Rillenkugellager und Dichtringe platzieren
- Welle montieren
- Welle platzieren
- Getriebeteile montieren

Werkzeuge:

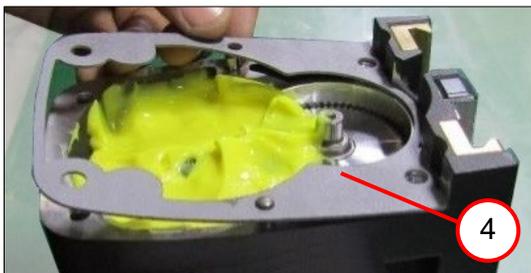
- Sicherungsringzange



1. Die zwei Zahnräder (1) platzieren.
2. Den Sicherungsring (2) platzieren.
3. Die zwei Zylinderstifte (3) platzieren.



4. Das Getriebe mit 50 g Fett befüllen.



5. Die Dichtung (4) platzieren.

9.5 Motorgehäuse montieren

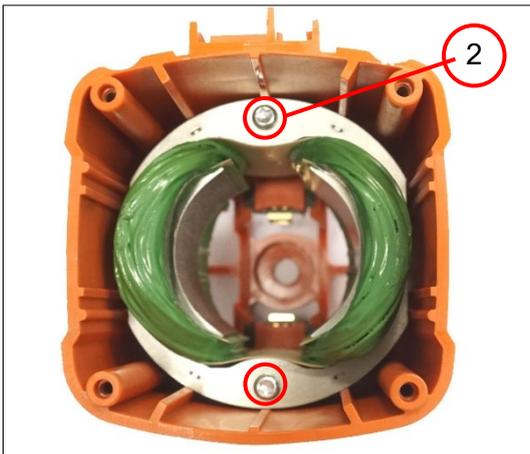
9.5.1 Stator platzieren

Werkzeuge:

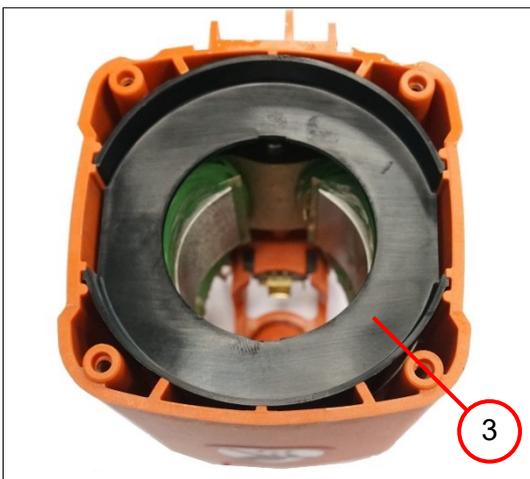
- Schlitz-Schraubendreher
- Kunststoffhammer



1. Den Stator (1) lagerichtig platzieren.



2. Die zwei Schrauben (2) eindrehen [3 Nm].

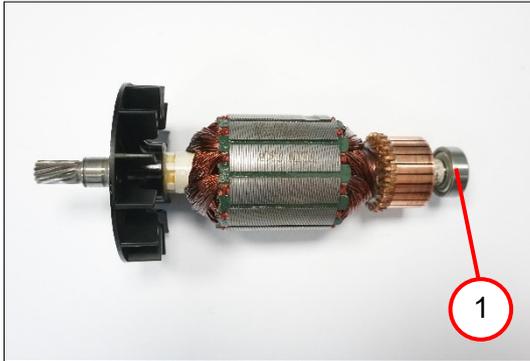


3. Den Luftleitring (3) platzieren.

9.5.2 Anker montieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Kugellagerauflage Ø 28 mm



1. Das Rillenkugellager (1) aufpressen.



Abbildung ähnlich

9.5.3 Zwischenlager montieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

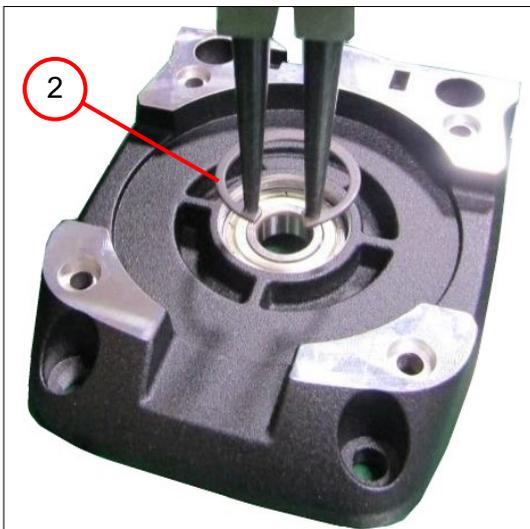
- Anker montieren

Werkzeuge:

- Dornpresse
- Hülse
ø innen 60 mm
ø außen 85 mm
- Hülse
ø innen 8 mm
ø außen 22 mm
- Hülse
ø innen 12 mm
ø außen 28 mm
- Sicherungsringzange

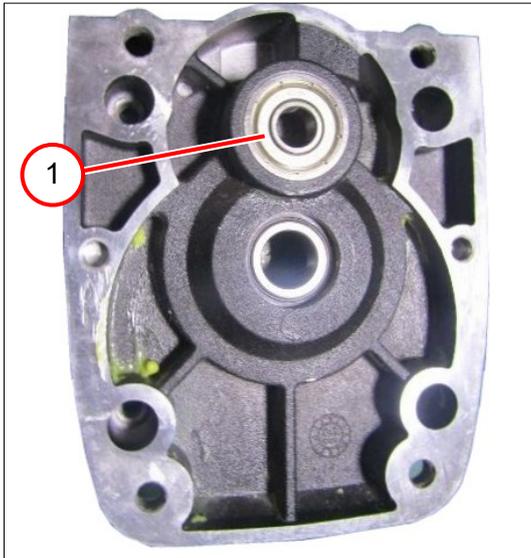


1. Das Rillenkugellager (1) einpressen.

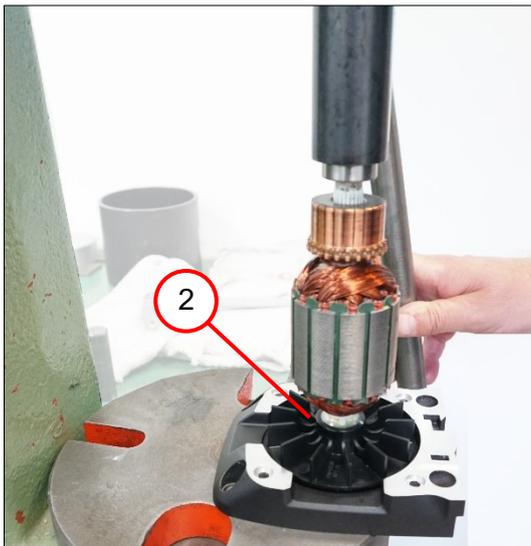


2. Den Sicherungsring (2) platzieren.

9.5.3 Zwischenlager montieren



3. Das Rillenkugellager (1) einpressen.



4. Den Anker (2) einpressen.



5. Den Sicherungsring (3) platzieren.

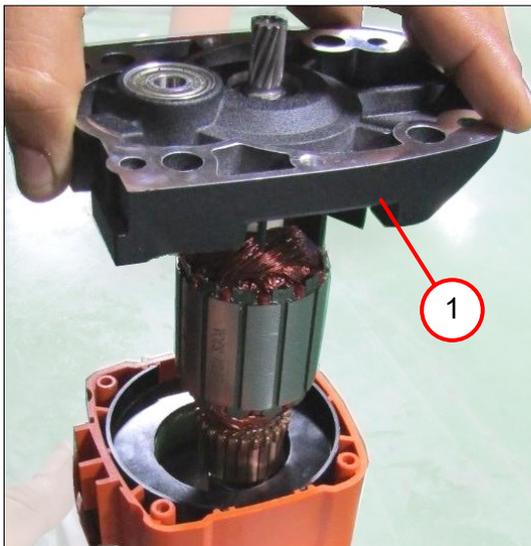
9.5.4 Zwischenlager platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

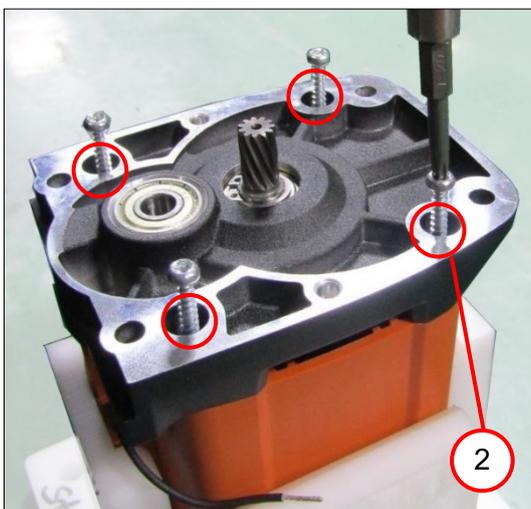
- Anker montieren
- Zwischenlager montieren

Werkzeuge:

- Torx T20



1. Das Zwischenlager (1) mit dem Anker platzieren.



2. Die vier Schrauben (2) eindrehen [1,8 Nm].



Montage

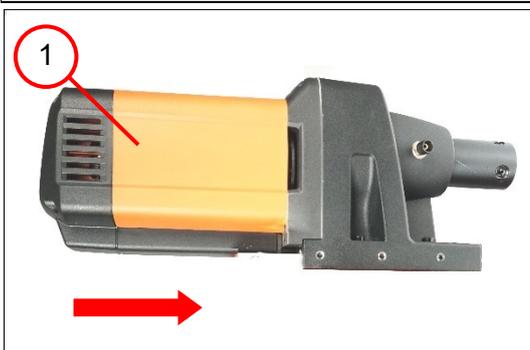
9.5.5 Motorgehäuse platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Stator platzieren
- Anker montieren
- Zwischenlager montieren
- Zwischenlager platzieren

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm



1. Das Motorgehäuse (1) platzieren.



2. Die vier Schrauben (2) eindrehen [8,0 Nm].

i Information

Die Schrauben mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.



Montage

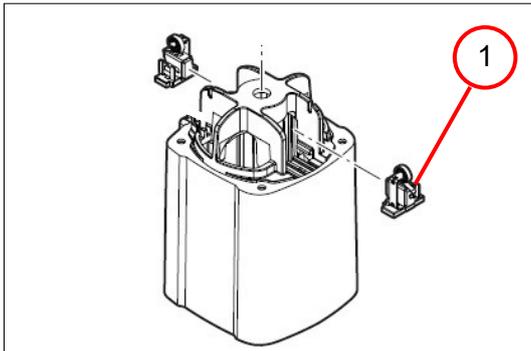
9.5.6 Kohlebürstenhalter platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Deckel entfernen

Werkzeuge:

- Spitzzange
- Montagehilfe



1. Die zwei Kohlebürstenhalter (1) platzieren.

**i** Information

Die Kohlebürstenhalter zur Fixierung vorsichtig über den Absatz im Gehäuse heben.



2. Die zwei Kabel (2) nach Anschlussplan anschließen.

9.6 Bohrmotor montieren

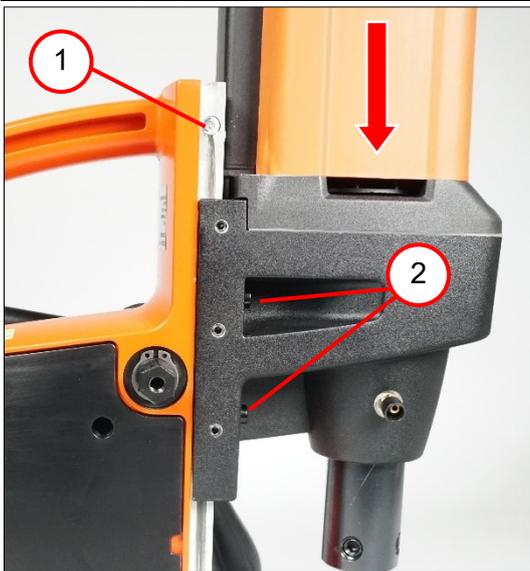
9.6.1 Bohrmotor platzieren

Schritte, die abgeschlossen sein müssen:

- Getriebegehäuse montieren
- Motorgehäuse montieren

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 6 mm
- Schlitz-Schraubendreher



1. Den Bohrmotor in die Führung schieben.

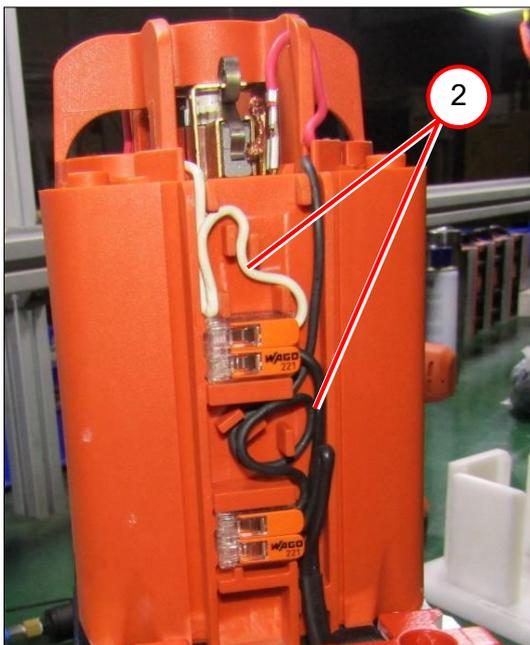
Vorsicht!

Quetschgefahr am Bohrmotor

Es kann zu Quetschungen kommen.

Hände nicht unter dem Bohrmotor platzieren.

2. Die Schraube (1) eindrehen [1,8 Nm].
3. Die zwei Schrauben (2) eindrehen.
4. Den Bohrmotor nach oben fahren.



5. Die Kabel (2) nach Anschlussplan anschließen.
6. Die Kabel mit den Verbindungsklemmen (2) in der Führung platzieren.

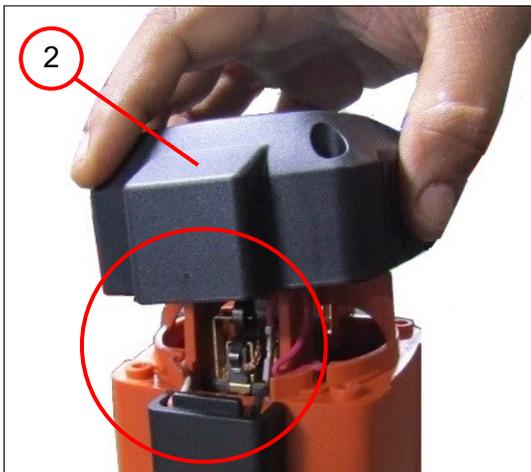
9.6.2 Deckel und Kabelkanal platzieren

Werkzeuge:

- Torx T15



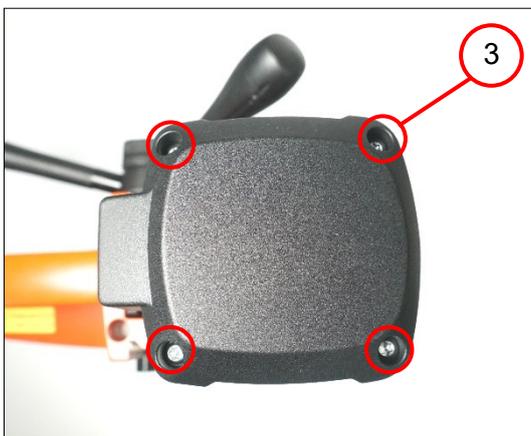
1. Den Kabelkanal (1) platzieren



2. Den Deckel (2) platzieren.



Auf die Lage des Kabelkanals achten.

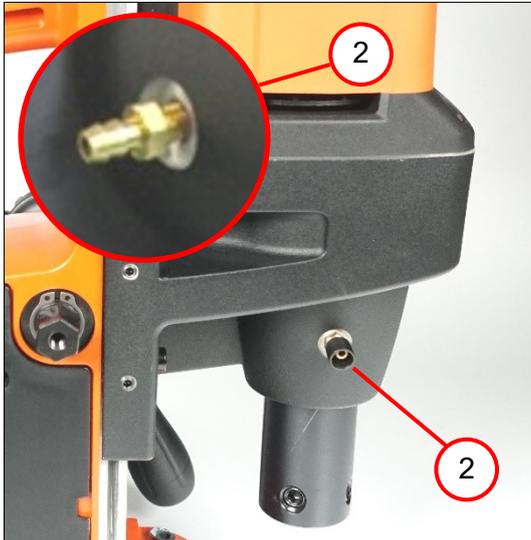


3. Die vier Schrauben (3) eindrehen [1,8 Nm].

9.7 Behälter montieren

Werkzeuge:

- Steckschlüssel 7 mm

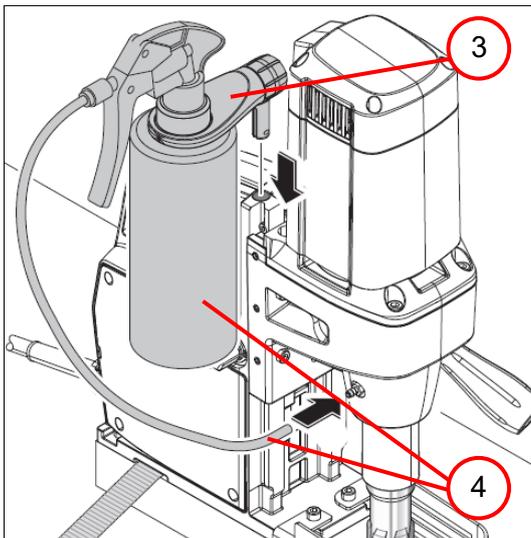


1. Die Schlauchtülle (1) eindrehen.

***i* Information**

Die Schlauchtülle mit Schraubensicherungslack Loctite 222 benetzen.

2. Die Abdeckung (2) platzieren.

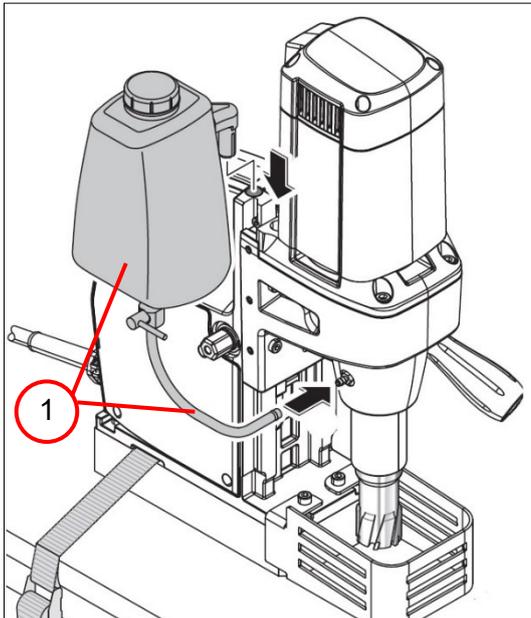


3. Den Flaschenhalter (3) platzieren.
4. Den Behälter (4) mit Schlauch platzieren.



Montage

9.7 Behälter montieren



Gilt für JME ShortSlugger II:

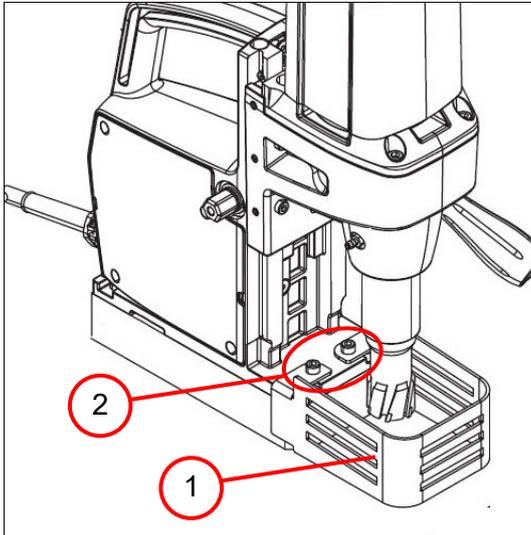
5. Den Behälter (1) mit Schlauch platzieren.



9.8 Spanschutz platzieren

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 5 mm



1. Den Spanschutz (1) platzieren.
2. Die zwei Schrauben (2) eindrehen.



9.9 Führung einstellen

Werkzeuge:

- Innensechskantschlüssel 2,5 mm



1. Mit Hilfe der drei Gewindestifte (1) die Spielfreiheit der Führung einstellen.

Information

Zur Kontrolle den Bohrmotor mit dem Drehkreuz auf- und abfahren.

An den Positionen an denen die Bohreinheit schwer- oder leichtgängig ist, die Stiftschrauben hinein- oder herausdrehen.





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
	Drehzahlprüfung
	Kühlmittelfunktion prüfen
	Probebohrung in Metall durchführen
Netzbetriebene Maschinen:	Elektrische Sicherheitsprüfung
Maschine mit Magnet:	Magnethaltekraft prüfen
Wiedereinschaltsperrre vorhanden:	Wiedereinschaltsperrre prüfen





Kennzeichnungspflicht

11 Kennzeichnungspflicht



KBE 32, KBE 32 QW, JME Short Slugger II

	<p>Typenschild (1)</p>
--	------------------------



KBE 32, KBE 32 QW, JME Short Slugger II

	<p>Rotierende Teile (2)</p>
	<p>Quetschgefahr (3)</p>



KBE 32, KBE 32 QW, JME Short Slugger II

	<p>Kippgefahr (4)</p>
--	-----------------------

JME Short Slugger II

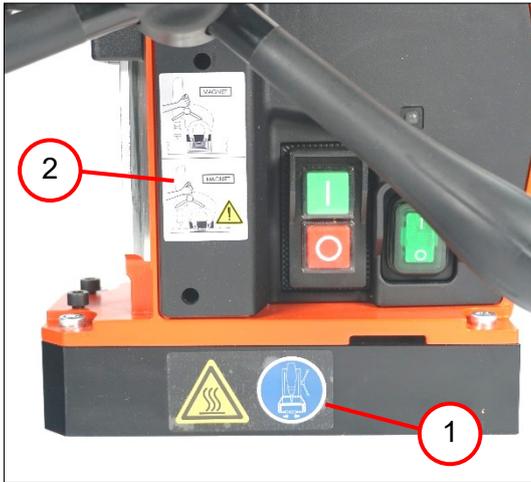
<p>WARNING - To reduce the risk of injury, user must read and understand instruction manual. Always use safety chain/belt. Mounting can release.</p> <p>AVERTISSEMENT - Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre le guide d'utilisation. Employez toujours une chaîne/coilure de sécurité. Le dispositif de montage peut se défaire.</p>	<p>Hinweisschild (5)</p>
--	--------------------------





Kennzeichnungspflicht

11 Kennzeichnungspflicht



KBE 32, KBE 32 QW, JME Short Slugger II

	<p>Heisse Oberfläche; Sicherheitsgurt (1)</p>
--	---

JME Short Slugger II

	<p>Magnethaltekraft (2)</p>
--	-----------------------------

