

**Benötigte
Sonderwerkzeuge** ■ Zweilochschlüssel

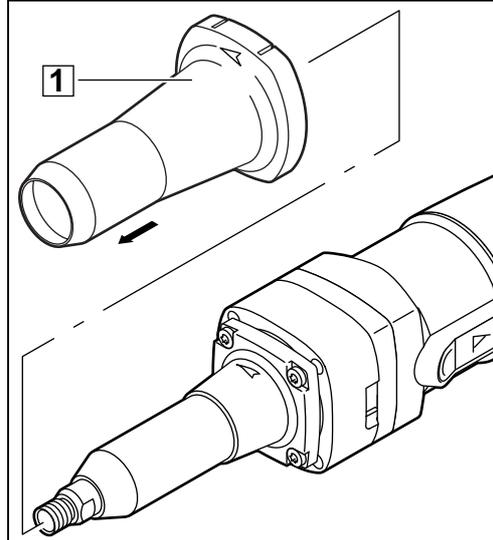
4931 5990 26

- Wichtig!** ■ Vor Beginn der Wartungsarbeiten eine Einführungsuntersuchung mit Hochspannungsprüfung nach VDE vornehmen (siehe Kap. „Elektrische und mechanische Prüfanleitung“).
■ Vor allen Reparaturarbeiten den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

Demontage

Bei Geräten mit langer Spindel: 1 Hülse (1) nach vorn vom Gerät abstreifen.

Hülse abnehmen



1

Bei Geräten mit langer Spindel:

Spindel demontieren

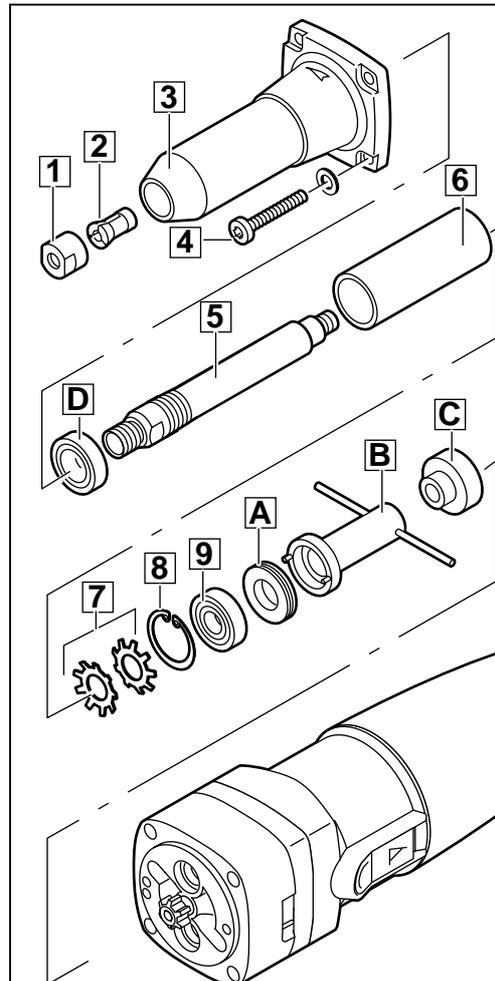
- 1 4 Schrauben (4) demontieren und kompletten Lagerhals (3) abnehmen.
2 Mutter (1) mit beiliegendem Gabelschlüssel demontieren, dabei Schleifspindel (5) an den Schlüsselstellen mit Gabelschlüssel (SW15) gegenhalten.
3 Spannzange (2) entnehmen.
4 Kupplung (C) abschrauben; dazu kann eine Außenseegeringzange A2 verwendet werden (siehe Foto).



Dabei an den Schlüsselstellen der Schleifspindel (5) gegenhalten.

☞ Kupplung (C) besitzt Rechtsgewinde!

- 5 Folgende Teile demontieren:
– Mutter (A) (mit Zweilochschlüssel (B) demontieren),
– Kugellager (9) auspressen,
– Sperrring (8),
– 2 Federn (7),
– Dinstanzhülse (6),
– Schleifspindel (5).
6 Lager (D) über das Gewinde der Schleifspindel (5) abpressen.

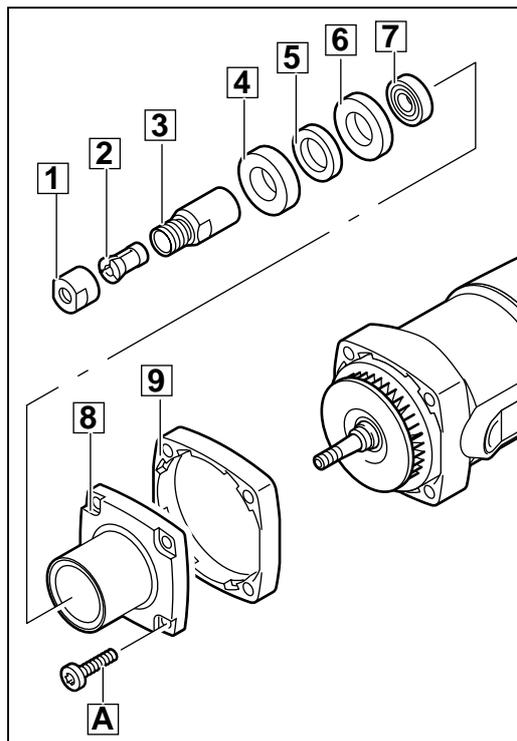


2

Bei Geräten mit kurzer Spindel:

Spindel demontieren

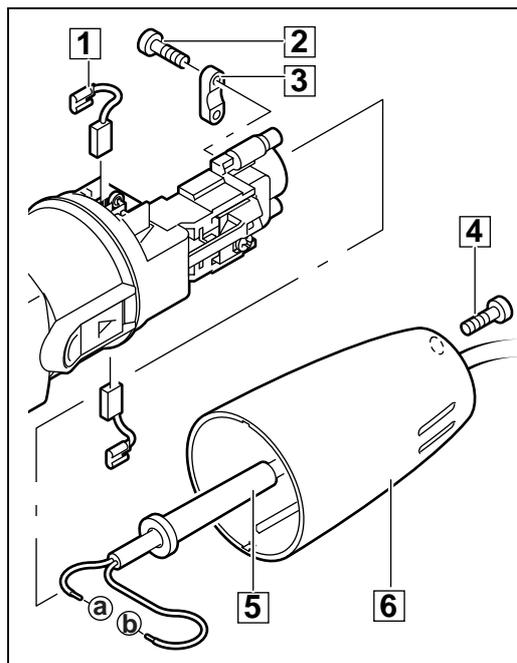
- 1 4 Schrauben (A) demontieren und Flansch (8) abnehmen.
- 2 Mutter (1) mit beiliegendem Gabelschlüssel demontieren, dabei Spindelhülse (3) an den Schlüsselflächen mit Gabelschlüssel gegenhalten.
- 3 Spannzange (2) entnehmen.
- 4 Folgende Teile demontieren:
 - Spindelhülse (3),
 - Dichtring (4),
 - Filzring (5),
 - Distanzring (6),
 - Kugellager (7) auspressen.
- 5 **Bei Geräten mit Zwischenflansch:** Zusätzlich Zwischenflansch (9) abnehmen.



2

Gehäusekappe und Kohlebürsten demontieren

- 1 2 Schrauben (4) lösen und Gehäusekappe (6) nach hinten streifen.
- 2 Netzkabel (5) abklemmen und Schraube (2) an der Zugentlastung (3) demontieren.
- 3 Kohlebürsten (1) beidseits abklemmen und entnehmen.

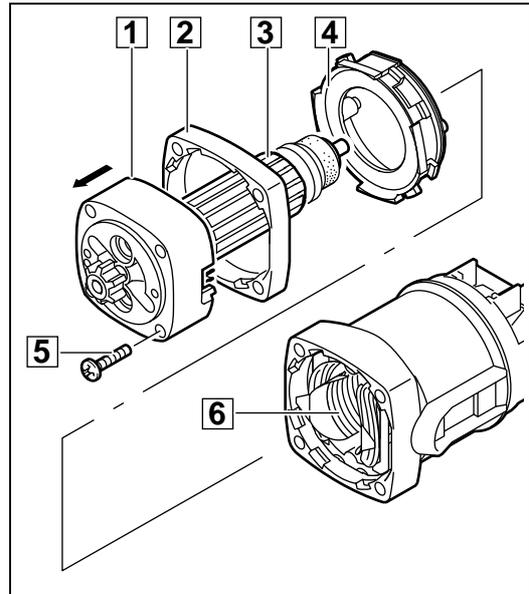


3

Bei Geräten mit langer Spindel:

Lagerschild mit Anker entnehmen

- 1 4 Schrauben (5) demontieren.
- 2 Kompletten Anker (3) mit Lagerschild (1) aus dem Feld (6) ziehen.
- 3 **Bei Geräten mit Zwischenflansch:** Zusätzlich Zwischenflansch (2) abnehmen.
- 4 Luftführungsring (4) demontieren.

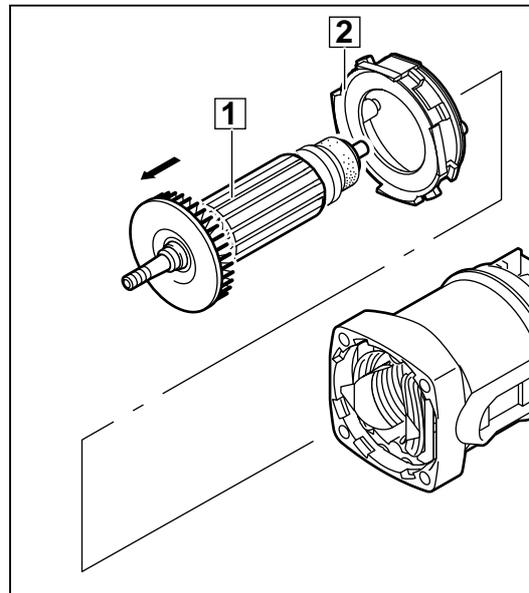


4

Bei Geräten mit kurzer Spindel:

Anker entnehmen

- 1 Anker (1) dem Feld entnehmen.
- 2 Luftführungsring (2) demontieren.

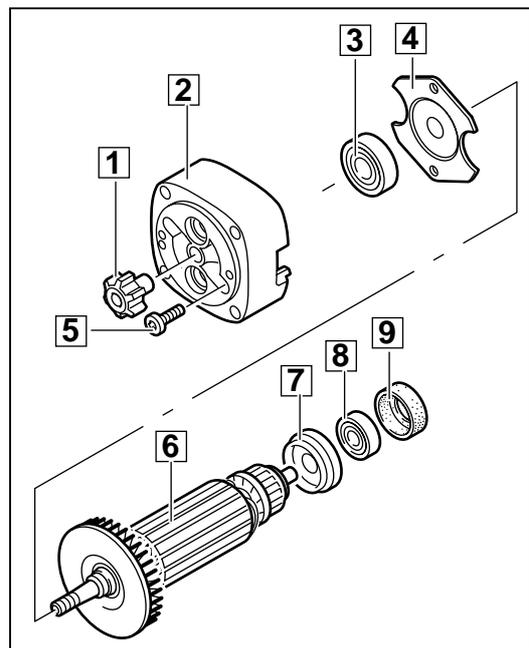


4

Bei Geräten mit langer Spindel:

Anker demontieren

- 1 Mitnehmer (1) vom Ankerwellenende schrauben, Anker (6) dabei gegenhalten.
 Mitnehmer (1) besitzt Rechtsgewinde!
- 2 Anker (6) entnehmen.
- 3 2 Schrauben (5) am Lagerschild (2) entfernen und folgende Teile demontieren:
 - Lagerdeckel (4),
 - Kugellager (3) auspressen.
- 4 Folgende Teile vom Anker (6) demontieren:
 - Gummibuchse (9),
 - Kugellager (8) abpressen,
 - Isolierscheibe (7).

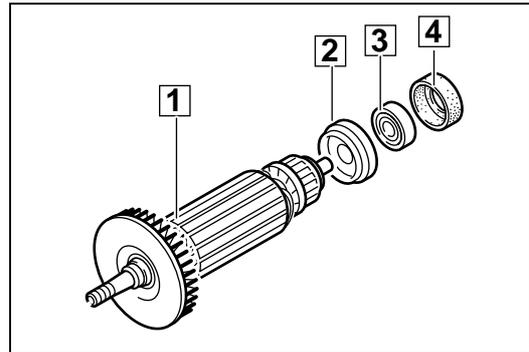


5

Bei Geräten mit kurzer Spindel:

Anker demontieren

- 1 Folgende Teile vom Anker (1) demontieren:
 - Gummibuchse (4),
 - Kugellager (3) abpressen,
 - Isolierscheibe (2).

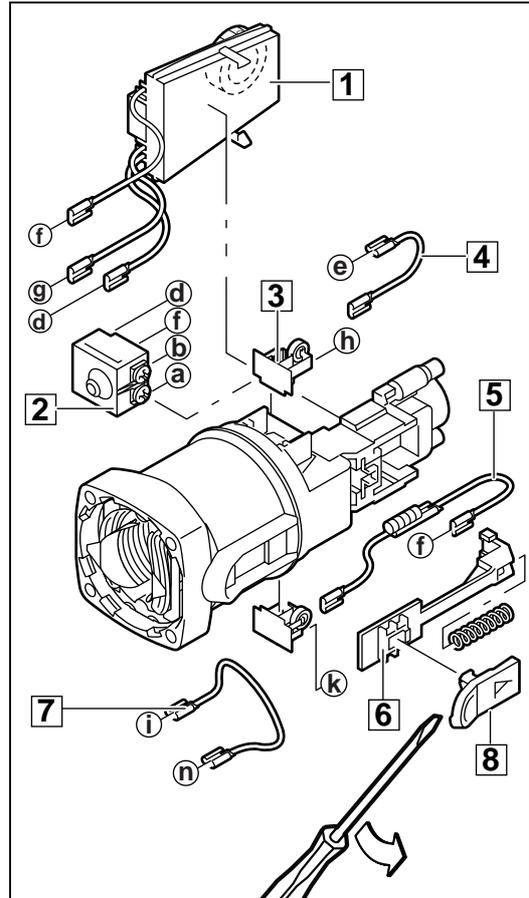


5

Bei Geräten mit Drehzahlvorwahl:

Elektronik demontieren

- 1 Bürstenhalter (3) beidseits entnehmen.
- 2 Leitungen (4), (5) und (7) abklemmen und Schalter (2) entnehmen.
- 3 Schieber (8) mittels Schraubenzieher abhebeln.
- 4 Führungstück (6) mit Druckfeder entfernen.
- 5 Elektronikbaustein (1) abklemmen und entnehmen.

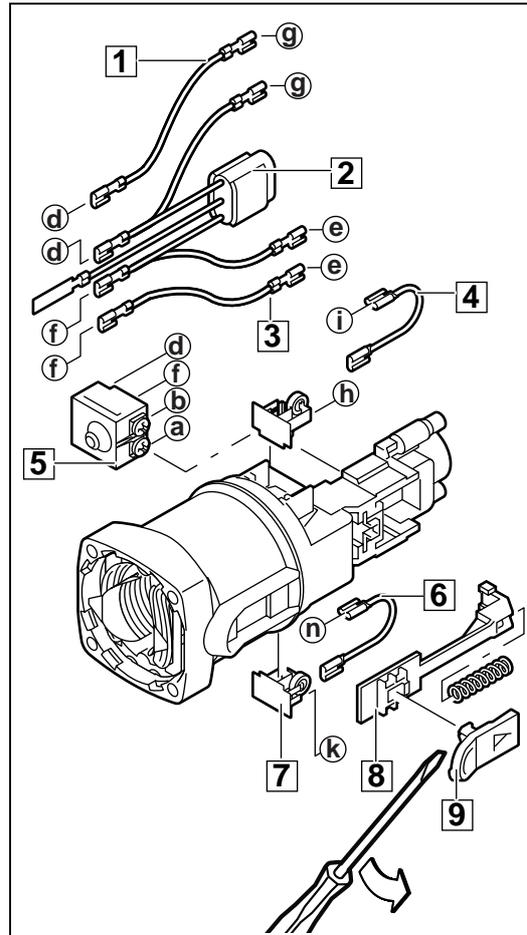


6

Bei Geräten mit Konstantdrehzahl:

Elektronik demontieren

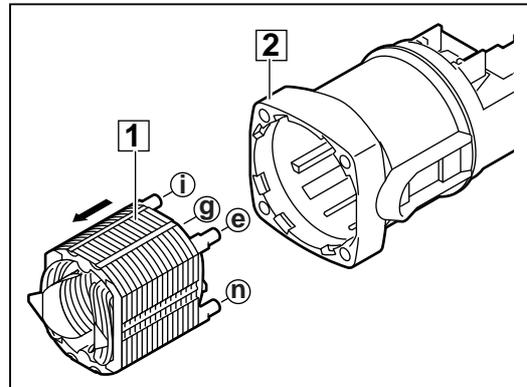
- 1 Bürstenhalter (7) beidseits entnehmen.
- 2 Leitungen (4) und (6) abklemmen.
- 3 Kabel vom Schalter (5) abklemmen und Schalter (5) entnehmen.
- 4 Schieber (9) mittels Schraubenzieher abhebeln und Führungsstück (8) mit Druckfeder abnehmen.
- 5 Bei der 220 V - 240 V Ausführung: Zusätzlich Kondensator (2) entnehmen.
- 6 Bei der 110 V Ausführung: Zusätzlich Leitungen (1) und (3) abklemmen.



6

- Feld demontieren** 1 Feld (1) aus Motorgehäuse (2) entnehmen.

☞ Eventuell durch Schläge mit einem Kunststoffhammer auf das Motorgehäuse (2) nachhelfen.



7

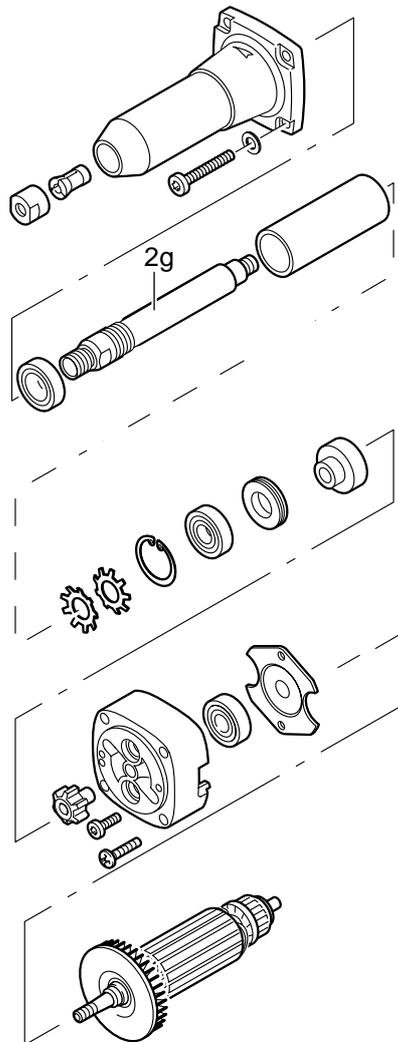
Wartung

Allgemeines	Es wird empfohlen, das Gerät in nach Abschalten der Kohlebürsten einer Wartung zu unterziehen.
Reinigung	Alle Teile - mit Ausnahme der elektrischen Teile - mit Kaltreiniger reinigen. Vorsicht! Es darf kein Reinigungsmittel in die Lager eindringen. Die elektrischen Teile trocken mit einem Pinsel reinigen.
Verschleißprüfung	Die ausgebauten Teile auf Verschleiß untersuchen (Sichtkontrolle) und verschlissene Teile austauschen.
Elektrische Prüfung	Vor dem Zusammenbau alle relevanten Teile einer elektrischen Prüfung unterziehen (siehe Kap. „Elektrische und mechanische Prüfanleitung“).
Schmierung	Bei jeder Wartung ist das Gerät wie im Schmierplan angegeben zu schmieren. Nachdem das Gerät vollständig zerlegt wurde, das alte Fett vollkommen entfernen und durch neues Fett ersetzen. Das Fett muss anhand des Schmierplans in das Gerät eingebracht werden.

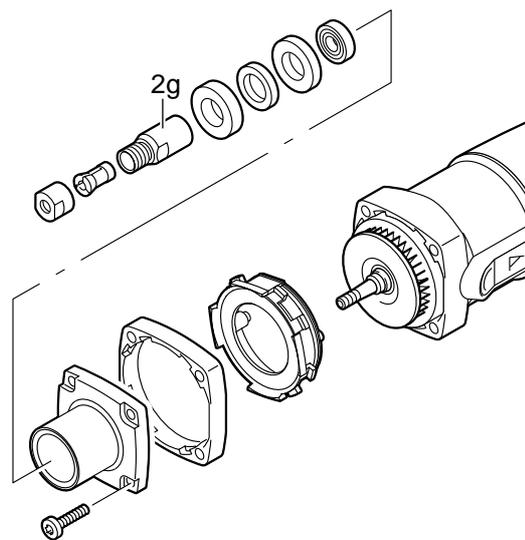
Schmierplan:

- Mit 2 g Fett Notropen LX 500 (Bestellnummer: 4931 325 583) bestreichen.

Geräte mit langer Spindel



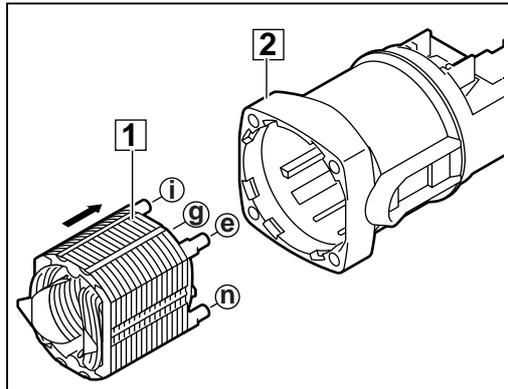
Geräte mit kurzer Spindel



Drehmomente	Gehäuseschrauben in Kunststoff	1,9 Nm
	Befestigungsschrauben Getriebekasten	1,8 Nm
	Schrauben in Metall	2,5 Nm

Montage

- Feld montieren**
- 1** Feld (1) ins Motorgehäuse (2) einsetzen.
 ➔ Eventuell durch Schläge mit einem Kunststoffhammer auf das Feld (1) nachhelfen.

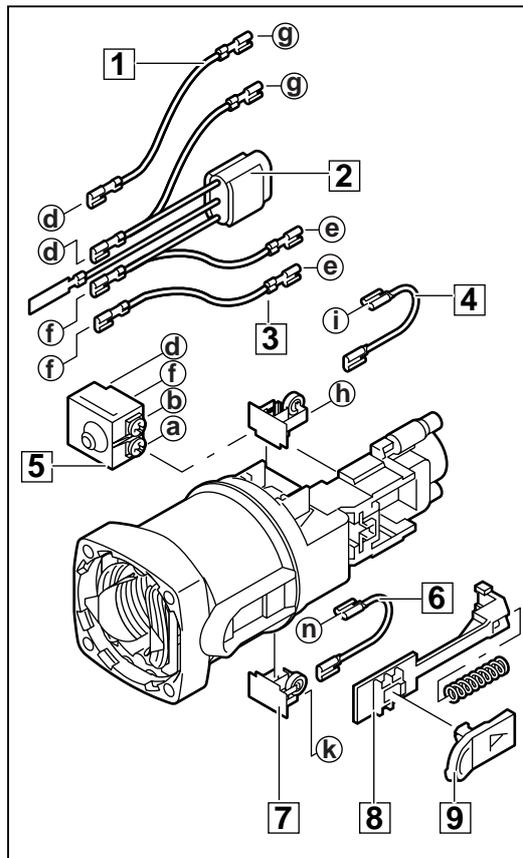


1

Bei Geräten mit Konstantdrehzahl:

Elektronik montieren

- 1** Bei der 110 V Ausführung: Leitungen (1) und (3) anklemmen.
- 2** Bei der 220 V - 240 V Ausführung: Kondensator (2) einsetzen und anklemmen.
- 3** Schalter (5) einsetzen und anklemmen.
- 4** Leitungen (4) und (6) anklemmen.
- 5** Druckfeder ins Führungsstück (8) einsetzen und Führungsstück (8) ins Gerät einstecken. Schieber (9) aufstecken.
- 6** Bürstenhalter (7) beidseits einsetzen.

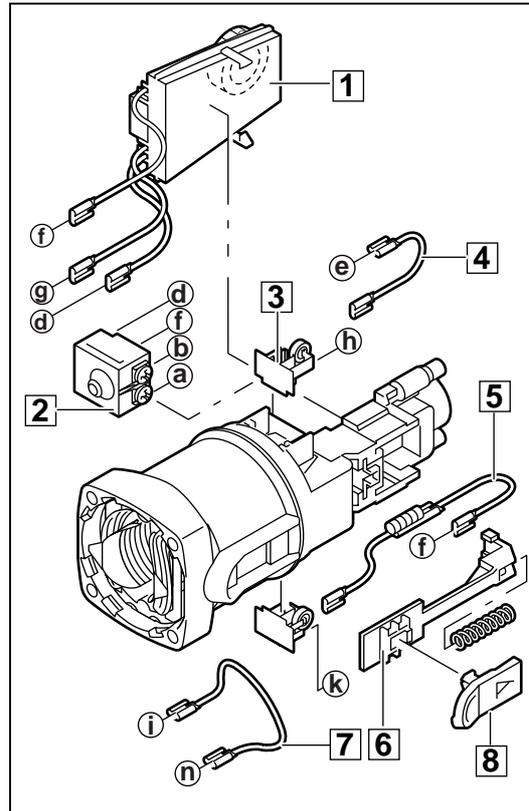


2

Bei Geräten mit Drehzahlvorwahl:

Elektronik montieren

- 1 Elektronikbaustein (1) einsetzen und anklemmen.
- 2 Leitungen (4), (5) und (7) anklemmen und Schalter (2) einsetzen und anklemmen.
- 3 Druckfeder ins Führungsstück (6) einsetzen und Führungsstück (6) ins Gerät einstecken.
- 4 Schieber (8) aufstecken.
- 5 Bürstenhalter (3) beidseits einsetzen.

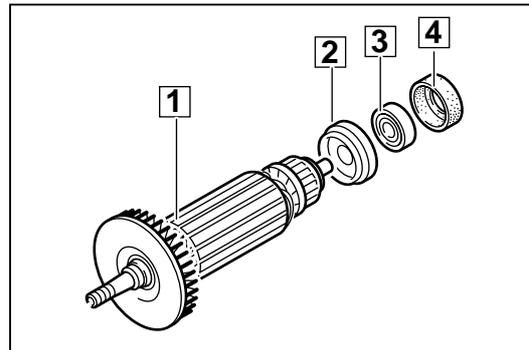


2

Bei Geräten mit kurzer Spindel:

Anker montieren

- 1 Folgende Teile auf den Anker (1) montieren:
 - Isolierring (2),
 - Kugellager (3) aufpressen,
 - Gummibuchse (4).

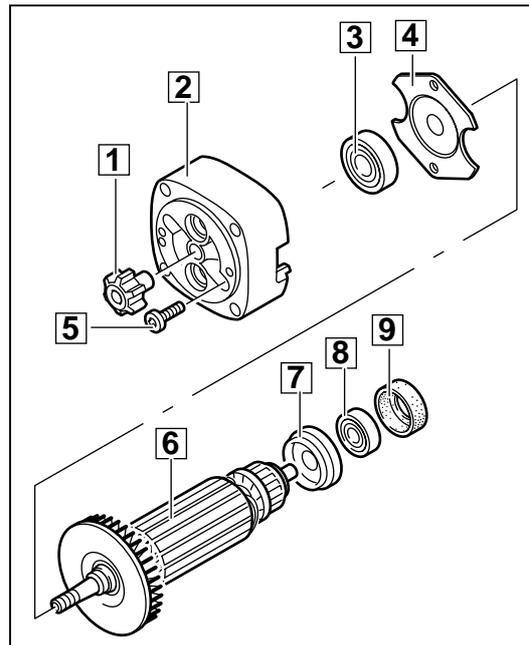


3

Bei Geräten mit langer Spindel:

Anker montieren

- 1 Folgende Teile auf den Anker (6) montieren:
 - Isolierring (7),
 - Kugellager (8) aufpressen,
 - Gummibuchse (9).
- 2 Kugellager (3) ins Lagerschild (2) einpressen. Lagerdeckel (4) einsetzen.
- 3 Mittels 2 Schrauben (5) Lagerschild (2) mit Lagerdeckel (4) verschrauben.
- 4 Montierten Anker (6) ins Lagerschild (2) einsetzen und Mitnehmer (1) auf das Ankerwellenende aufschrauben, Anker (6) dabei gegenhalten.

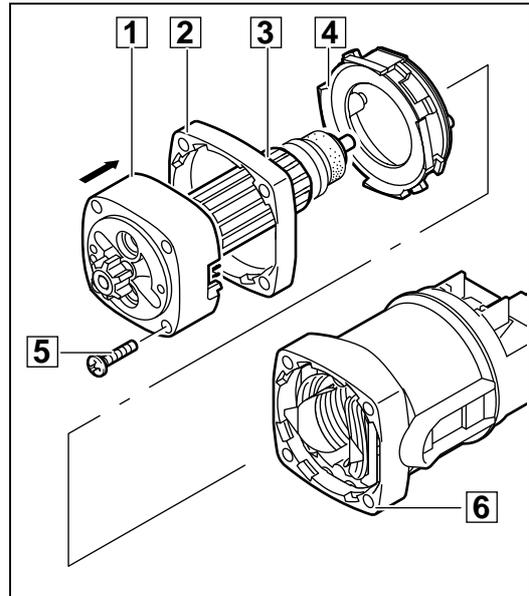


3

**Bei Geräten
mit langer
Spindel:**

**Lagerschild mit
Anker einsetzen**

- 1 Luftführungsring (4) ins Motorgehäuse (6) einsetzen.
- 2 **Bei Geräten mit Zwischenflansch:**
Zusätzlich Zwischenflansch (2) einsetzen.
- 3 Kompletten Anker (3) mit Lagerschild (1) ins Feld einsetzen.
- 4 Mittels 4 Schrauben (5) Lagerschild ans Motorgehäuse (6) schrauben.

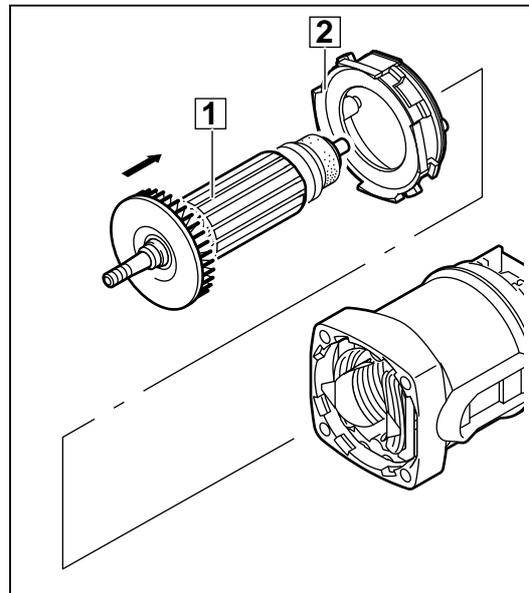


4

**Bei Geräten
mit kurzer
Spindel:**

**Anker
einsetzen**

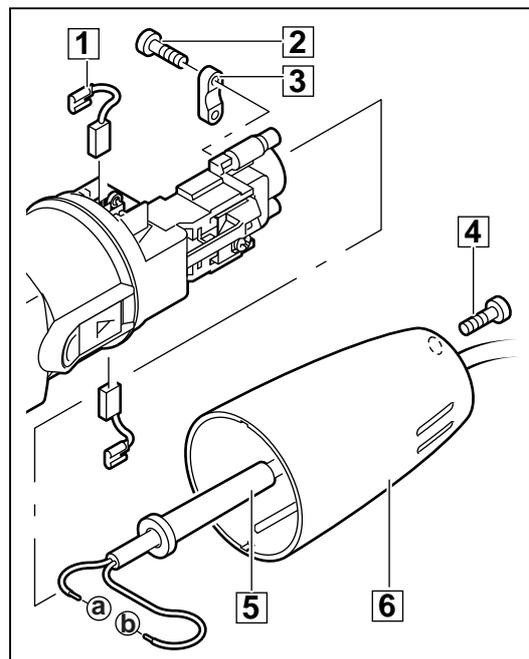
- 1 Luftführungsring (2) montieren.
- 2 Anker (1) ins Feld einstecken.



4

**Gehäusekappe
und Kohlebür-
sten montieren**

- 1 Kohlebürsten (1) beidseits einstecken und anklennen.
- 2 Netzkabel (5) anklennen und mittels Zugentlastung (3) und Schraube (2) sichern.
- 3 Gehäusekappe (6) aufschieben und mit 2 Schrauben (4) sichern.

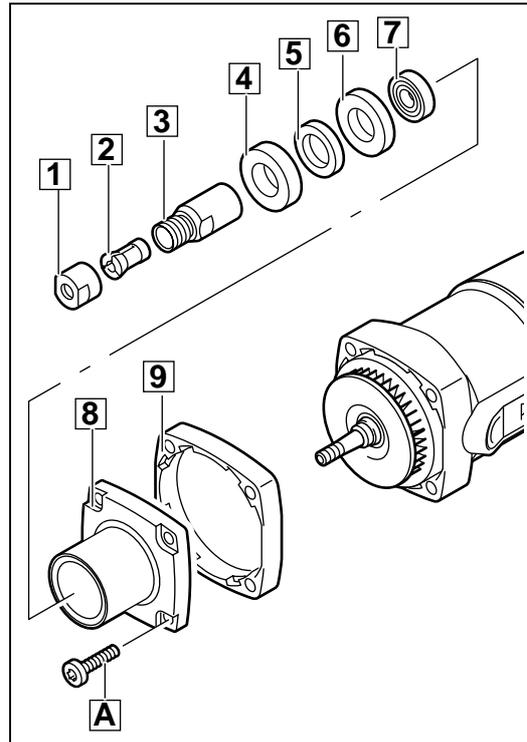


5

Bei Geräten mit kurzer Spindel:

Spindel montieren

- 1 Bei Geräten mit Zwischenflansch:** Zwischenflansch (9) aufstecken.
- 2** Kugellager (7) in Flansch (8) einpressen.
- 3** Folgende Teile auf die Spindelhülse (3) montieren:
 - Dichtring (4),
 - Filzring (5),
 - Distanzring (6).
- 4** Spindelhülse (3) auf das Ankerwellenende aufschrauben.
- 5** Spannzange (2) in die Spindelhülse (3) montieren.
- 6** Mutter (1) mit beiliegendem Schlüssel auf die Spindelhülse (3) aufschrauben, Spindelhülse (3) dabei an den Schlüsselflächen gegenhalten.
- 7** Flansch (8) aufstecken und mittels 4 Schrauben (A) verschrauben.

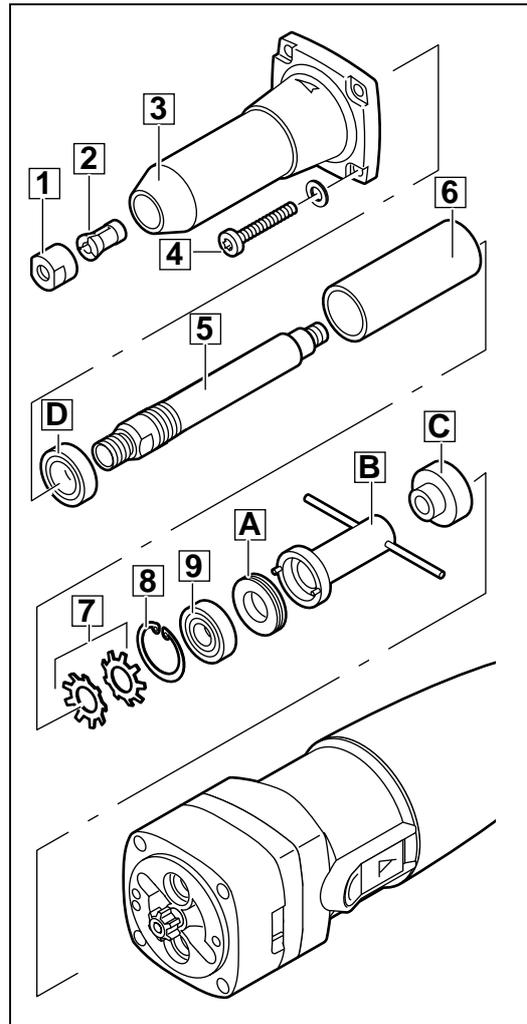


6

Bei Geräten mit langer Spindel:

Spindel montieren

- 1** Kugellager (D) auf Schleifspindel (5) aufpressen, Distanzhülse (6) aufstecken und gemeinsam in den Lagerhals (3) einsetzen.
- 2** Folgende Teile montieren:
 - 2 Federn (7) (wie abgebildet gegeneinander angeordnet einsetzen),
 - Sperring (8),
 - Kugellager (9) einpressen,
 - Mutter (A) (mit Zweilochmutternschlüssel (B) festdrehen).
- 3** Kupplung (C) aufschrauben.
- 4** Spannzange (2) in die Schleifspindel einsetzen.
- 5** Mutter (1) mit beiliegendem Schlüssel montieren, Schleifspindel (5) an den Schlüsselflächen dabei gegenhalten.
- 6** Mittels 4 Schrauben (4) kompletten Lagerhals (3) ans Gerät schrauben.
 - ☞ Die 4 Schrauben (4) sind mit gleichem Anziehmoment (= 2,5 Nm) über Kreuz festzuschrauben!

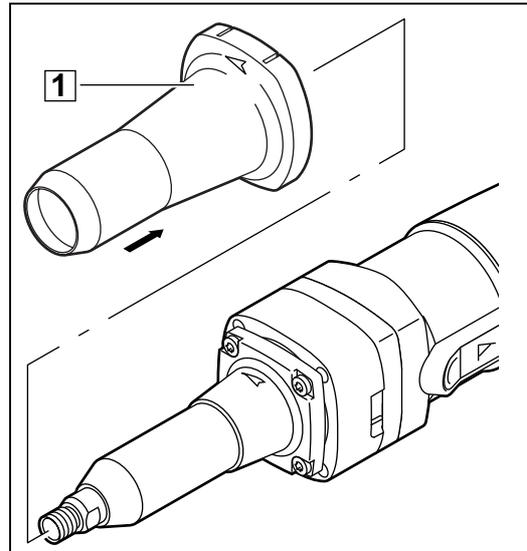


6

Bei Geräten mit langer Spindel:

1 Hülse (1) auf das Gerät aufstecken.

Hülse aufstecken



7

Probelauf Maschine probelaufen lassen und auf Geräusche achten.

Maschine einlaufen lassen.

Elektrische Prüfung Maschine einer elektrischen Prüfung unterziehen (siehe Kap. „Elektrische und mechanische Prüfanleitung“).