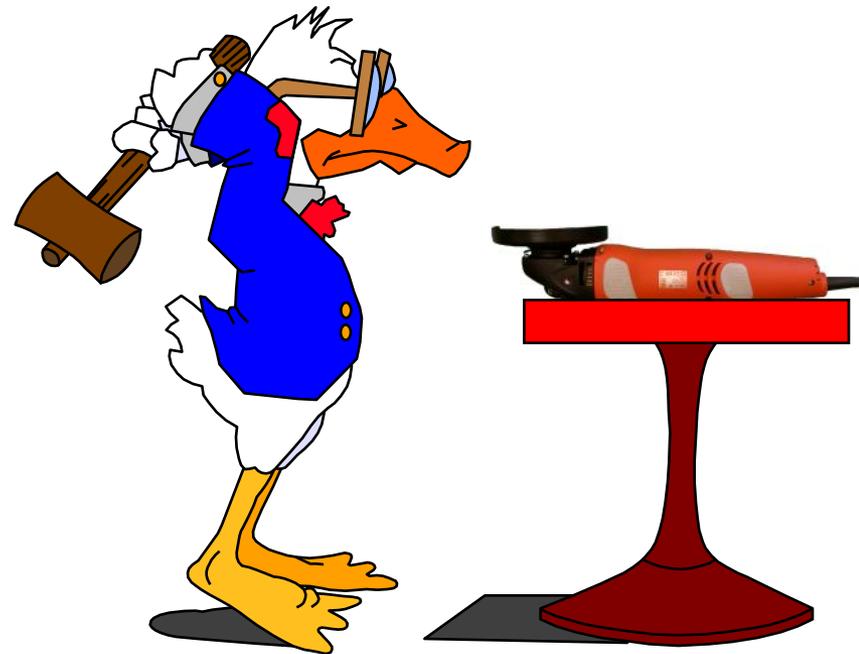




1. Startseite





Inhaltsangabe

1. **Technische Daten**
2. **Wartung**
3. **Elektrische Funktionsprüfung**
4. **Demontage / WSB 13-125**
5. **Montage / WSB 13-125**
6. **Werkzeuge für Instandsetzungsarbeiten**
7. **Auszüge aus der Gebrauchsanleitung**
8. **Teile, Zuordnung, Zeichnungen**
9. **Änderungen, Extras, Info für den Reparateur**
10. **Bedienungshilfe**
11. **Notizen**



1. Technische Daten:

Bauart		WSB	WSB	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG	WSG
		8-115	13-125	8-115	13-125	9-125	13-125 S	13-150	9-70 E	13-70 E
Bestellnummer	Mit Arretierung	7 221 20	7 221 14	7 221 21	7 221 15	7 221 25	7 221 28	7 221 16	7 221 22	7 221 17
	Ohne Arretierung	7 221 35	7 221 34							
Leerlaufdrehzahl	1/min	10.000	10.000	10.000	10.000	7.000	7.000	7.000	2.500-7.000	2.500-7.000
Leistungsaufnahme	W	800	1.200	800	1.200	800	1.200	1.200	800	1.200
Leistungsabgabe	W	550	750	550	750	550	750	750	550	750
Netzanschlußart		1~			1~					
Gewicht ohne Kabel	Kg	1,7	2,1	1,7	2,0	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1
Schutzklasse		II			II					
Schleif-/Trennscheiben	DIN ISO 603									
Max. Durchmesser	mm	115	125	115	125	125	125	150	125	125
Dicke	mm	1-6			1-6					
Elastischer Schleifteller										
Max. Durchmesser	mm	115	115/125	115	115/125	115/125	125	150	125	125
Max. Umfangsgeschwindigkeit	m/s	80			80					
Ø-Aufnahmebohrung	mm	22,23					22,23			
Aufnahmegewinde		Schnellspannhebel				M14				





2. Wartung

- 2.1. Vorschriften**
- 2.2. Reinigen und Pflegen**
- 2.3. Kohlebürstenwechsel**
- 2.4. Wartungsintervalle**



2.1. 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 (*BGV A3*).

Wiederholungsprüfungen sind nach *DIN VDE 0702* durchzuführen.

Nach Instandsetzungen sind die Vorschriften nach *DIN VDE 0701 Teil 1* zu beachten.

Nur Original FEIN - Ersatzteile verwenden!

Bei Inbetriebsetzung sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, GPSG).

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



2.2. Reinigen und Pflegen

Verletzungsgefahr!



- ...durch unbeabsichtigtes Einschalten.



- Vor Pflegearbeiten Stecker ziehen.

Einmal pro Woche, bei häufigem Gebrauch öfter durchführen:

- Kabel (290) auf Beschädigungen kontrollieren.
- Kühlluftöffnungen reinigen
- Den Innenraum des Elektrowerkzeugs von außen durch die Lüftungsöffnungen mit trockener Druckluft ausblasen



2.3. Kohlebürstenwechsel:

Die Maschine ist mit selbstabschaltenden Kohlebürsten ausgerüstet.

Beim Nachprüfen der Kohlebürsten muss darauf geachtet werden, daß sie wieder in gleicher Stellung eingesetzt werden und sich die Kohlen im Kohlebürstenhalter leicht bewegen lassen.

Sind die Kohlebürsten auf eine Länge von 7mm abgelaufen, so sind sie durch neue Kohlebürsten zu ersetzen.

Nur Original FEIN Kohlebürsten verwenden, da nur dann die Vorschriften für EMV gewährleistet werden!

Neue Kohlebürsten zuerst 20 Minuten unbelastet bei niedrigst möglicher Drehzahl einlaufen lassen.



2.4. Wartungsarbeiten

Nach ca 300 Betriebsstunden:

- **Maschine zerlegen**
- **Maschine gründlich reinigen**
- **Lager erneuern (Anker)**
- **Magnetring erneuern**
- **Drehzahlregler (nur trocken) reinigen**
- **Kabel und Litzen auf Scheuerstellen kontrollieren**
- **Steckkontakte auf festen Sitz kontrollieren**
- **Getriebe mit Reinigungsmittel auswaschen und mit neuen Schmierstoffen versorgen**



3. Elektrische Funktionsprüfung

- 3.1. Kleine Funktionsprüfung**
- 3.2. Große Funktionsprüfung**
- 3.3. Prüfdaten**
- 3.4. Prüfgeräte und Hilfsmittel**
- 3.5. Schaltschema / Anschlussplan**
- 3.6. Sicherheitsprüfung / Endprüfung**



3.1. Kleine Funktionsprüfung

3.1.1. Kleine Funktionsprüfung

WSB 8-115 + WSB 13-125

3.1.2. Kleine Funktionsprüfung

WSG 8-115 + WSG 13-125 + WSG 9-125 + WSG 13-125 S + WSG 13-150

3.1.3. Kleine Funktionsprüfung

WSG 9-70 E + WSG 13-70 E



3.1.1. Kleine Funktionsprüfung: WSB 8-115 + WSB 13-125

Ohne Netz

- **Kabel ZG (290) und Schutzschlauch (270) auf Beschädigung kontrollieren**
- **lässt sich Hebel (480) verstellen und rastet er sauber ein**
- **lässt sich Spannschraube (680) ein und ausschrauben**
- **ist der Flansch (670) unbeschädigt**
- **sind Kühl und Lüftungsschlitze frei**
- **Ist das Lüfterrad am Anker (750) unbeschädigt**

Am Netz

- **Netzstecker einstecken**
- **Motor über Tastflächen (95) starten und arretieren**
- **Motor darf mit offenem Hebel (810) nicht anlaufen**
- **Motor muß beim Abschalten über Tastflächen (95) abbremsen**



3.1.2. Kleine Funktionsprüfung:

WSG 8-115, WSG 13-125, WSG 9-125, WSG 13-125 S, WSG 13-150

Ohne Netz

- Kabel ZG (290) und Schutzschlauch (270) auf Beschädigung kontrollieren
- ist der Schleifscheibenflansch (900) unbeschädigt
- läßt sich der Schleifscheibenflansch (910) ein- und ausschrauben
- sind Kühl und Lüftungsschlitze frei
- Ist das Lüfterrad am Anker (750) unbeschädigt

Am Netz

- Netzstecker einstecken
- Motor über Tastflächen (95) starten und arretieren
- Motor darf beim Abschalten über Tastflächen (95) nicht abbremesen



3.1.3. Kleine Funktionsprüfung: WSG 9-70 E + WSG 13-70 E

Ohne Netz

- **Kabel ZG (290) und Schutzschlauch (270) auf Beschädigung kontrollieren**
- **ist der Schleifscheibenflansch (900) unbeschädigt**
- **läßt sich der Schleifscheibenflansch (910) ein- und ausschrauben**
- **sind Kühl und Lüftungsschlitze frei**
- **Ist das Lüfterrad am Anker (750) unbeschädigt**

Am Netz

- **Netzstecker einstecken**
- **Motor über Tastflächen (95) einschalten und arretieren**
- **Drehzahl über Druckknopf (570) verändern**
- **Motor darf beim Abschalten über Tastflächen (95) nicht abbremesen**



3.2. Große Funktionsprüfung

3.2.1 Funktionsprüfung / Fehlersuche

3.2.2. Motor

3.2.3. Schaltmodul

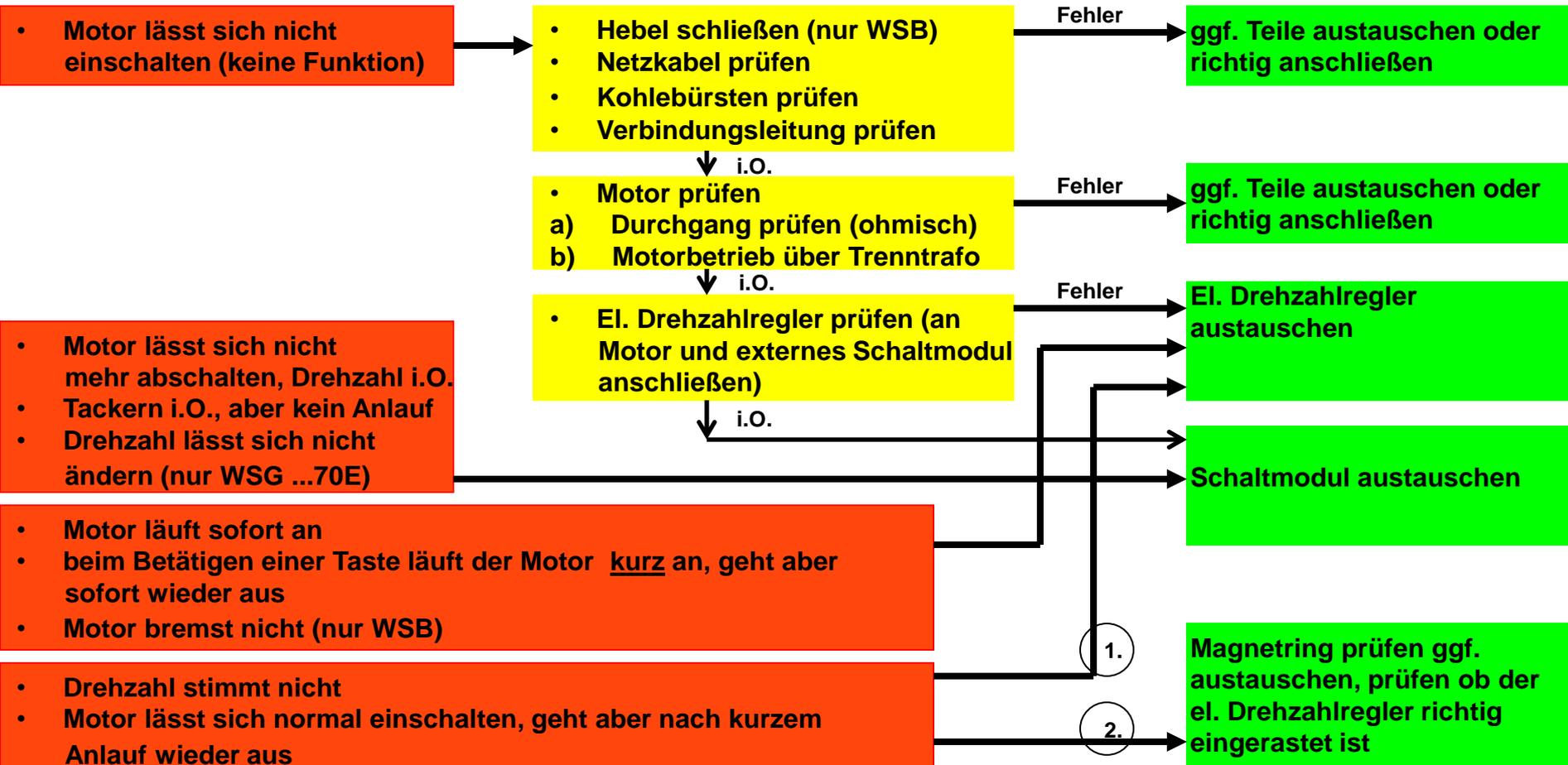
3.2.4. Drehzahlregler prüfen 1

3.2.5. Drehzahlregler prüfen 2

3.2.6. Verbindungsleitungen



3.2.1. Funktionsprüfung / Fehlersuche





3.2.2. Motor

Motor prüfen:

a) Durchgangsprüfung

Motorleitung BU und BN ausstecken, Durchgang messen.

	WSG	WSB
800 W	4,9 Ω	4,6 Ω
1200 W	3,1 Ω	3,1 Ω

b) Motorbetrieb über Trenntrafo

alle Motorleitungen ausstecken, BK-BK verbinden (nur WSB), Spannung an BU und BN anlegen

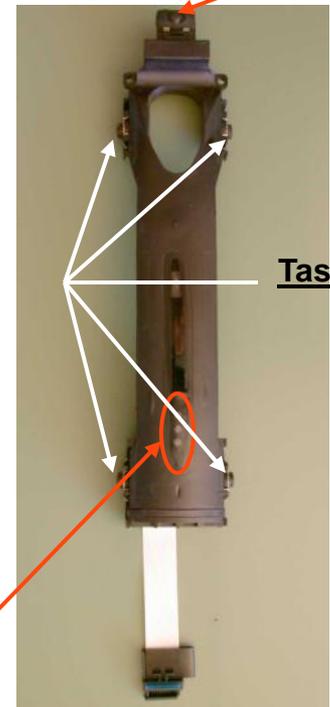
Nennspannung	100 – 120 V AC	220 – 240 V AC
Prüfspannung Trenntrafo	max 65 V AC	max. 130 V AC

3.2.3. Schaltmodul

Schaltmodul

- Das Schaltmodul von der WSG ..70 E mit Variabler Drehzahl enthält alle Funktionen um die verschiedenen Drehzahlregler (80) zu testen.
 - lang (LS5V) 3 07 01 255 99 0
 - kurz (KS5V) 3 07 01 258 99 0
- Auch die LED's der Drehzahlanzeige werden von allen Drehzahlregler (80) angesteuert, so dass bereits beim Einstecken des Drehzahlregler (80) an das Netz eine Funktionskontrolle möglich ist.
- Bei WSB muss allerdings die „Hebeltaste“ gedrückt werden.

Hebeltaste bzw. Drehzahlteste



LED-Drehzahlanzeige



3.2.4. Drehzahlregler prüfen 1

mit Glühlampe (100W) und externen Schaltmodul

1. Alle Motorleitungen ausstecken.
2. Drehzahlregler (80) von Polpaketeinheit (15) trennen.
3. Flachbandkabel ausstecken und Prüfschaltmodul anstecken (KS5V oder LS5V).
4. Lampe an Anschlußstelle (br und bl) anschließen.
5. Zwei diagonale Tasten für Motorbetrieb (und Taste für Hebel bei WSB) drücken

>Wenn die Glühlampe kurz aufleuchtet ist die Elektronik in Ordnung<

3.2.5. Drehzahlregler prüfen 2



1.



2.



3.

1. Motorgehäuse auf Tasterhöhe (siehe Bild) kürzen.
2. Bild: Testequipment (gekürzte Motorgehäuse, Schaltmodul und offene Maschine)
3. Drehzahlregler prüfen mit Motor und externen Schaltmodul

1. Drehzahlregler (80) von Polpaketeinheit (15) trennen.
2. Flachbandkabel ausstecken.
3. Prüfschaltmodul anstecken (KS5V oder LS5V).
4. Eine Taste für Motorbetrieb (und Taste für Hebel bei WSB) drücken.
>Wenn die Maschine nun „tackert“, ist die Elektronik in Ordnung<



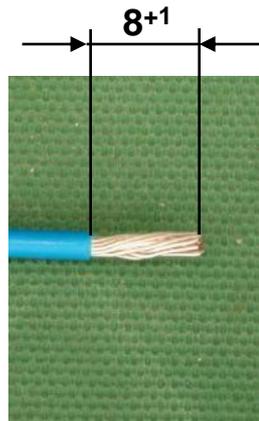
Durch Verwendung von gekürzten Motorgehäusen, sind spannungsführende Teile weitgehend abgedeckt und die Kohlebürstenhalter sind sicher fixiert!

3.2.6. Verbindungsleitungen

Litzen:

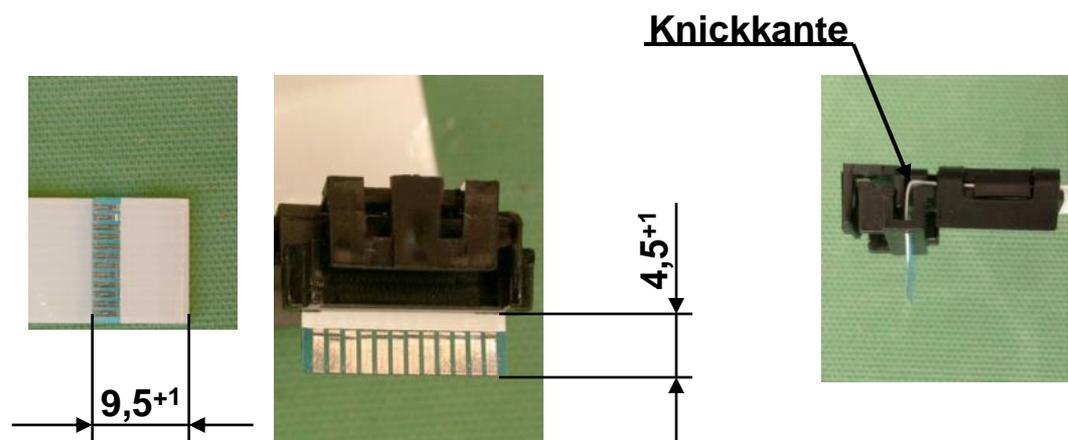
**! Nicht verlöten
und
keine Adernendhülsen
Verwenden!**

Abisolierung: 8^{+1} mm



Flachbandkabel:

Damit das Flachbandkabel beim Einstecken auf den Drehzahlregler (80) nicht durch den Steckerhalter rutscht und die Steckverbindung einwandfrei sitzt, ist auf eine „spitze“ Knickkante zu achten.





3.3. Prüfdaten: EVO >> 230 V-Version

Bauart		WSB	WSB	WSG						
		8-115	13-125	8-115	13-125	9-125	13-125 S	13-150	9-70 E	13-70 E
Bestellnummer		7 221 20	7 221 14	7 221 21	7 221 15	7 221 25	7 221 28	7 221 16	7 221 22	7 221 17
		7 221 35	7 221 34							
Koformitätszeichen		CE								
Bemessungsspannung	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungsstrom	A	3,60	5,50	3,60	5,50	3,60	5,50	5,50	3,60	5,50
Leerlaufstrom	A	1,71-2,09	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73	1,89-2,73	1,71-2,09	1,89-2,73
Leerlaufstrom / Start	A	1,90	2,30	1,90	2,30	1,90	2,30	2,30	1,90	2,30
Bemessungsleistung	W	800	1.200	800	1.200	800	1.200	1.200	800	1.200
Leistungsabgabe	W	550	750	550	750	550	750	750	550	750
Max. Leerlaufdrehzahl	1/min	7.650- 9.350	8.550- 9.350	7.650- 9.350	8.550- 9.350	6.940- 7.260	5.940- 7.260	5.940- 7.260	5.490- 6.710	5.490- 6.710
Leerlaufdrehzahl Stufe 1	1/min	-	-	-	-	-	-	-	2.300- 3.200	2.300- 3.200
Max. Lastdrehzahl	1/min	6.300- 7.700	7.650- 9.350	6.300- 7.700	7.650- 9.350	4.860- 5.940	4.860- 5.940	4.860- 5.940	5.490- 6.710	4.900- 5.900
Netzanschlußart		1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~	1~
Schutzklasse		II								
Gewicht ohne Kabel	Kg	1,7	2,1	1,7	2,0	1,8	2,1	2,1	1,8	2,1





3.4. Prüfgeräte und Hilfsmittel

Schaltmodul:

- lang (LS5V) 3 07 01 255 99 0 oder kurz (KS5V) 3 07 01 258 99 0
- siehe auch 3.2.3.

Elektroniken für:

- WSG 9-70E und WSG 13-70E 3 07 62 265 99 8
- WSG-Varianten 3 07 62 264 99 4
- WSB-Varianten 3 07 62 263 99 6
- WSB-Totmann-Varianten 3 07 62 285 99 0
- WPO 13-15 E 3 07 62 282 99 0
- WPO 13-15 IE 3 07 62 290 99 0
- siehe auch 3.5.

Mutimeter:

Drehzahlmesser:



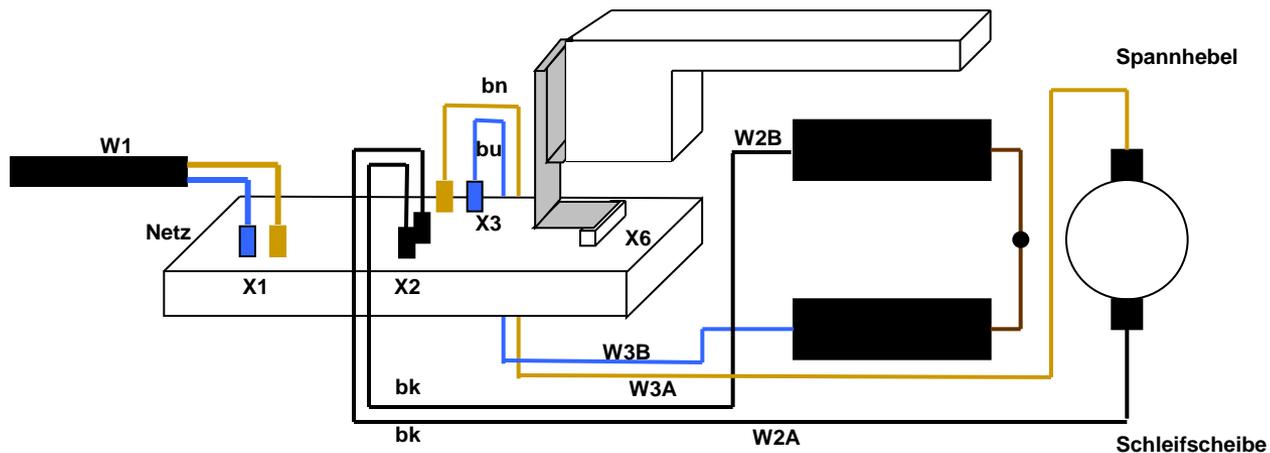
3.5. Schaltschema / Anschlussplan

3.5.1. Schaltschema / Anschlussplan, WSB...

3.5.2. Schaltschema / Anschlussplan, WSG...

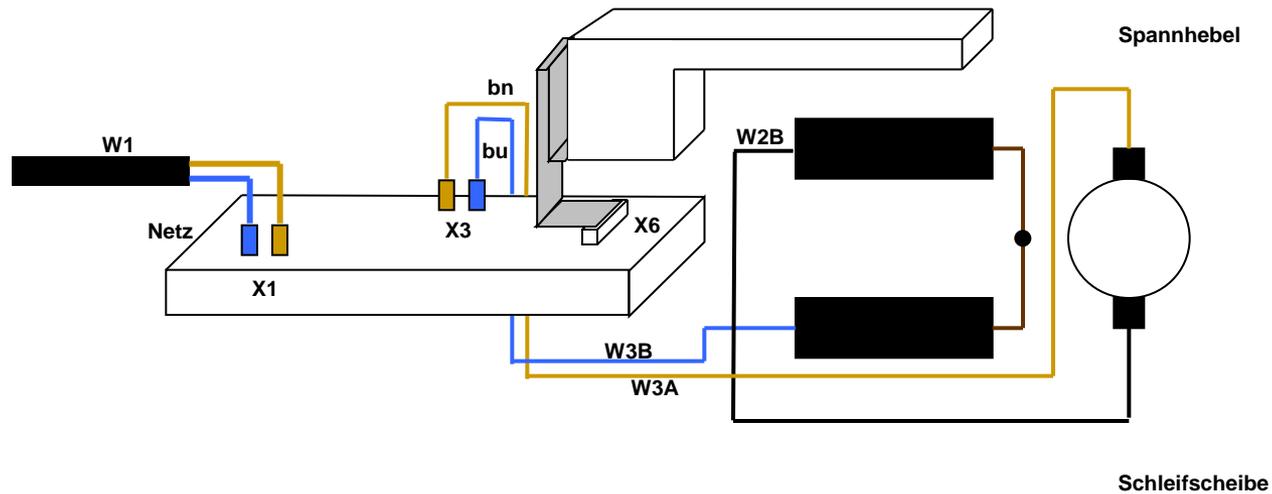


3.5.1. Schaltschema / Anschlussplan, WSB...





3.5.2. Schaltschema / Anschlussplan, WSG...





3.6. Sicherheitsprüfung / Endprüfung

3.6.1 Sicherheitsprüfung WSB 8-115 + WSG 8-115

3.6.2. Sicherheitsprüfung WSB 13-125 + WSG 13-125

3.6.3. Sicherheitsprüfung WSG 9-125 + WSG 9-70 E

3.6.4. Sicherheitsprüfung WSG 13-125 S + WSG 13-150 + WSG 13-70 E



3.6.1. Sicherheitsprüfung / (direkt nach ca.15 Min. Einlaufen)

WSB 8-115

WSG 8-115

Sicherheitsprüfung:

...wie sie bei FEIN durchgeführt wird

	Prüfschritte	Prüfart
1.	Sichtprüfung	1. ggf. eingespanntes Werkzeug abmontieren 2. Kabel 3. Gehäuse 4. Mechanische Betätigungselemente 5. Typenschild kontrollieren
2.	Isolationswiderstandsmessung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Tastfläche: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 500 VDC Isolationswiderstand: min. 2,0 M Ohm
3.	Hochspannungsprüfung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Tastflächen: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 2500 VAC 4. Auslösestrom: 5mA > Überstromrelais darf nicht ansprechen
4.	Drehzahlprüfung	1. Maschine einschalten 2. Messpunkt: an der Antriebswelle (430) Prüfzeit: min. 12 sec Drehzahltoleranzfeld: min. 7.650/min, max.9.350/min
5.	Leerlaufstromprüfung	1. Maschine einschalten 2. Prüfzeit: min 3 sec Leerlaufstromtoleranzfeld: min.1,71A, max.2,09A

Achtung!

Ausschlaggebend für die Sicherheitsprüfung sind die Vorgaben der aktuellen DIN VDE 0701 Teil1 (Anhang „E“ für elektr. Werkzeuge).





3.6.2. Sicherheitsprüfung / (direkt nach ca.15 Min. Einlaufen)

WSB 13-125

WSG 13-125

Sicherheitsprüfung:

...wie sie bei FEIN durchgeführt wird

	Prüfschritte	Prüfart
1.	Sichtprüfung	1. ggf. eingespanntes Werkzeug abmontieren 2. Kabel 3. Gehäuse 4. Mechanische Betätigungselemente 5. Typenschild kontrollieren
2.	Isolationswiderstandsmessung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Tastfläche: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit:: 3 sec Prüfspannung: 500 VDC Isolationswiderstand: min. 2,0 M Ohm
3.	Hochspannungsprüfung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Tastfläche: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit:: 3 sec Prüfspannung: 2500 VAC 4. Auslösestrom: 5mA > Überstromrelais darf nicht ansprechen
4.	Drehzahlprüfung	1. Maschine einschalten 2. Messpunkt: an der Antriebswelle (430) Prüfzeit: min. 12 sec Drehzahltoleranzfeld: min. 8.550/min, max.9.350/min
5.	Leerlaufstromprüfung	1. Maschine einschalten 2. Prüfzeit: min 3 sec Leerlaufstromtoleranzfeld: min.1,89A, max.2,73A

Achtung!

Ausschlaggebend für die Sicherheitsprüfung sind die Vorgaben der aktuellen DIN VDE 0701 Teil1 (Anhang „E“ für elektr. Werkzeuge).





3.6.3. Sicherheitsprüfung / (direkt nach ca.15 Min. Einlaufen)

WSB 9-125

WSG 9-70E

Sicherheitsprüfung:

...wie sie bei FEIN durchgeführt wird

	Prüfschritte	Prüfart
1.	Sichtprüfung	1. ggf. eingespanntes Werkzeug abmontieren 2. Kabel 3. Gehäuse 4. Mechanische Betätigungselemente 5. Typenschild kontrollieren
2.	Isolationswiderstandsmessung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Motorschalter: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 500 VDC Isolationswiderstand: min. 2,0 M Ohm
3.	Hochspannungsprüfung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Motorschalter: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 2500 VAC Auslösestrom: 5mA > Überstromrelay darf nicht ansprechen
4.	Drehzahlprüfung	1. Maschine einschalten 2. Messpunkt: an der Antriebswelle (430) Prüfzeit: min. 12 sec Drehrahtoleranzfeld: min. 6.940/min, max. 7.260/min
5.	Leerlaufstromprüfung	1. Maschine einschalten 2. Prüfzeit: min 3 sec Leerlaufstromtoleranzfeld: min.1,71A, max.2,09A

Achtung!

Ausschlaggebend für die Sicherheitsprüfung sind die Vorgaben der aktuellen DIN VDE 0701 Teil1 (Anhang „E“ für elektr. Werkzeuge).



3.6.4. Sicherheitsprüfung / (direkt nach ca.15 Min. Einlaufen)

WSG 13-125S

WSG 13-150

WSG 13-70E

Sicherheitsprüfung:

...wie sie bei FEIN durchgeführt wird

	Prüfschritte	Prüfart
1.	Sichtprüfung	1. ggf. eingespanntes Werkzeug abmontieren 2. Kabel 3. Gehäuse 4. Mechanische Betätigungselemente 5. Typenschild kontrollieren
2.	Isolationswiderstandsmessung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Motorschalter: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 500 VDC Isolationswiderstand: min. 2,0 M Ohm
3.	Hochspannungsprüfung	1. Freischalten 2. L1 und N am Stecker verbinden 3. Motorschalter: muss nicht betätigt werden > Durchschaltung ist gegeben. Messpunkte: Getriebekopf und Schrauben (400+320) gegen L1/N Prüfzeit: 3 sec Prüfspannung: 2500 VAC Auslösestrom: 5mA > Überstromrelay darf nicht ansprechen
4.	Drehzahlprüfung	1. Maschine einschalten 2. Messpunkt: an der Antriebswelle (430) Prüfzeit: min. 12 sec Drehrahtoleranzfeld: min. 4.900/min, max. 5.900/min
5.	Leerlaufstromprüfung	1. Maschine einschalten 2. Prüfzeit: min 3 sec Leerlaufstromtoleranzfeld: min.1,89A, max.2,73A

Achtung!

Ausschlaggebend für die Sicherheitsprüfung sind die Vorgaben der aktuellen DIN VDE 0701 Teil1 (Anhang „E“ für elektr. Werkzeuge).



4. Demontage / WSB 13-125

4.1. Vorbereitung

4.2.1. Drehzahlregler / Abklemmen

4.2.2. Drehzahlregler / Ausbauen

4.3. Kohlebürsten und Kohlebürstenhalter

4.4.1. Demontage Getriebe

4.4.2. Demontage Getriebegehäuse

4.4.3. Demontage Schutzhaube

4.4.4. Demontage Getriebeplatte

4.5. Demontage Anker

4.6.1. Demontage Polpaketeinheit / Druckplatten

4.6.2. Demontage Polpaketeinheit / Schaltmodul

4.1. Vorbereitung



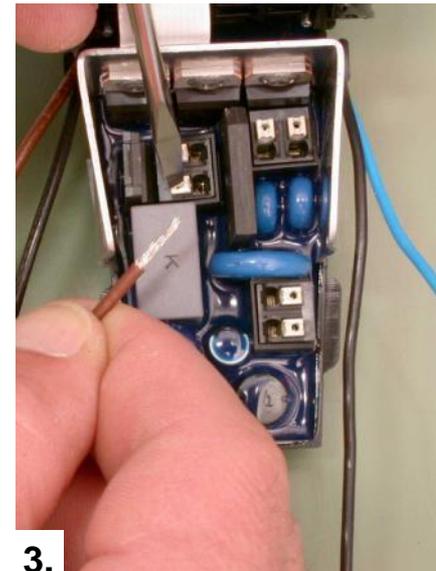
2

1. Freischalten >>> Stecker ziehen <<<
Hebel (480) ganz nach vorn klappen und Spanneinheit (680) herausnehmen. Eingespanntes Zubehör herausnehmen.
2. Fünf Eject-PT-Schrauben (320) herausschrauben und Motorgehäuse (265) abnehmen.

Werkzeug:

- PH 2 Kreuzschlitzschraubendreher

4.2.1. Drehzahlregler / Abklemmen

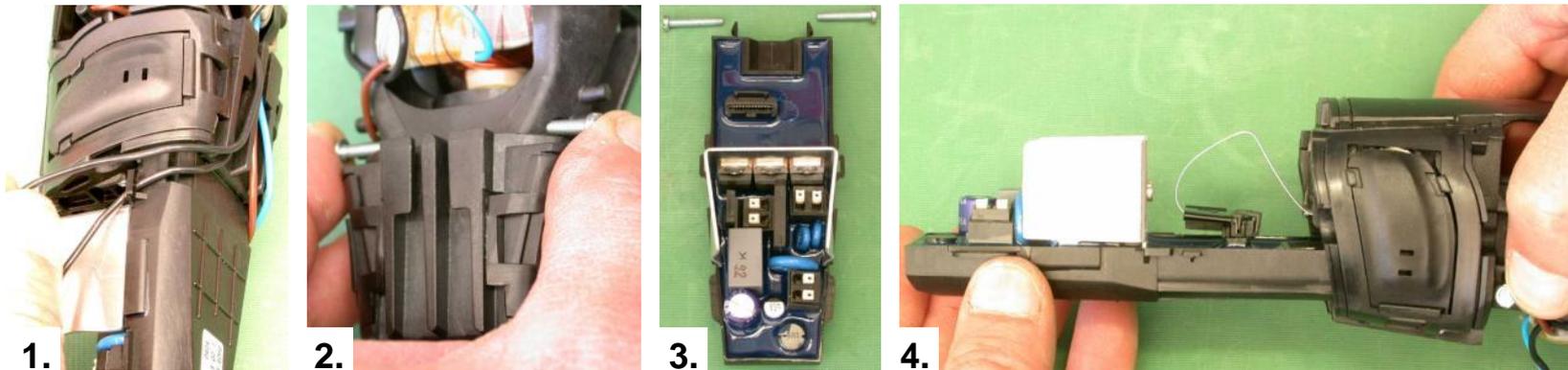


1. Entriegelungsstifte herunterdrücken und Netzkabellitzen (290) aus Klemmblock des Drehzahlreglers (80) herausziehen.
2. Ejot-PT-Schrauben (180) herausschrauben und Kabelklemmstück (160) abnehmen.
3. Restliche Entriegelungsstifte herunterdrücken und die Litzen (230+240) von Kohlebürstenhalter (195) und Polpaketeinheit (10) herausziehen.

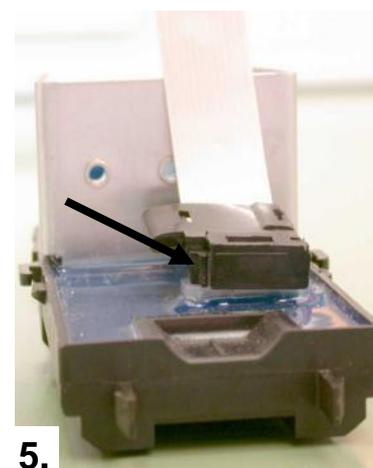
Werkzeug:

- Schraubendreher 2,5x75

4.2.2. Drehzahlregler / Ausbauen



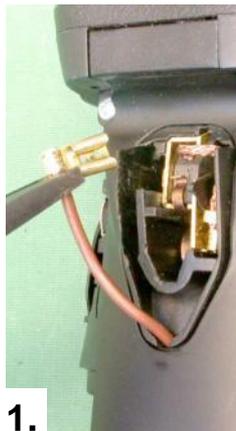
1. Litzen aus Litzenführung an des Drehzahlreglers (80) nehmen.
2. Zwei M3x18-Schrauben in die Bohrungen an der Polpaketinheit (10) einlegen. Schrauben leicht zusammendrücken (Verriegelung lösen) und den Drehzahlregler herausziehen.
3. Flachkabelstecker vom Schaltmodul (60) entriegeln und abziehen.



Werkzeug:

- Schraubendreher 2,5x75
- Schrauben M3x18

4.3. Kohlebürsten und Kohlebürstenhalter



1.



2.



3.



4.

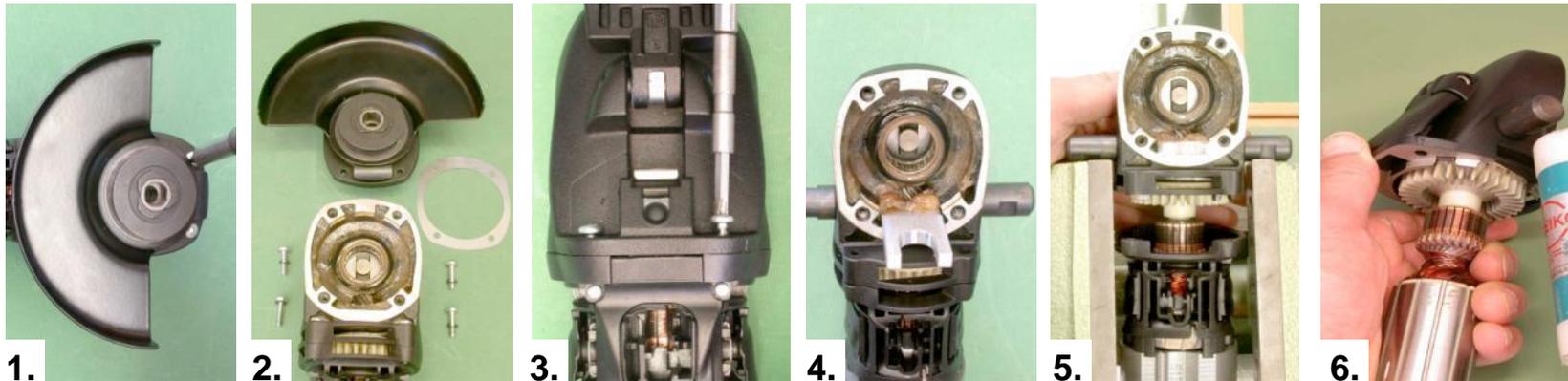


5.

1. Braune Litze (230) von Kohlenbürstenhalter (195) abziehen.
2. Kohlenbürstenhalter (195) aus Schacht der Polpaketeinheit (15) herausziehen.
3. Kohlebürstenhalter (195) komplett mit Schwarzer Litze (240) aus der Polpaketeinheit (15) herausziehen.
4. **! Die Kohlebürstenhalter sind nicht baugleich.**
! Die Kohlebürstenhalter (195) müssen unbedingt vor der Demontage des Ankers (750) herausgezogen werden. Sonst sind Schäden am Anker (750) und an den Kohlebürstenhalter (195) unvermeidbar.

Werkzeug:
• Flachzange

4.4.1. Demontage Getriebe



! Die Kohlenbürstenhalter (195) müssen komplett demontiert sein !

1. 4 Linsenschrauben (610) herausdrehen.
2. Lagerplatte (510) komplett mit Schutzhaube (640) und Ausgleichsscheibe (590) vom Getriebegehäuse (405) abnehmen.
3. 4 Eject-PT-Schrauben (810+820) aus Polpaketeinheit (15) herausschrauben.
4. Zwei Austreibbolzen (SWZ) in Gewindebohrungen für Handgriff (830) einschrauben. Mit Ankerritzelverriegelung (SWZ) den kompletten Anker (750) im Getriebegehäuse (405) fixieren.
5. Durch leichte Schläge gegen die Austreibbolzen (SWZ) Polpaketeinheit (15) von Getriebegehäuse (405) trennen.
6. Nach Entfernen der Ankerdemonierhilfe (SWZ) kann das Getriebegehäuse (405) durch leichte Schläge auf einen Austreibbolzen (SWZ) (750) getrennt werden.

Werkzeug:

- Torx (TX 15)
- Kreuzschlitzschraubendreher (PH 2)
- Schraubstock
- Kunststoffhammer
- Austreibbolzen (SWZ) 64114030000
- Ankerritzelverriegelung (SWZ) 64131005005

4.4.2. Demontage Getriebegehäuse



1. **Austreibbolzen (SWZ) in Gewindebohrungen für Handgriff (830) festschrauben. Gewindebolzen (SWZ) fest in den Schraubstock spannen. Bolzen (500) mit Splinttreiben herausschrauben. Hebel (480), Druckbolzen (430) und Exzenterring (490) herausnehmen.**
2. **Buchsen (470) mit Splinttreiber herausschrauben.**
3. **Siehe Teile:**
4. **Linsenschraube (420) herausschrauben und Haltefeder (410) abnehmen.**
5. **Nadelhülse (460) mit Kukko Nadellagerauszieher und Schlaghammer austreiben.**

Werkzeug:

- Splinttreiber Ø=5
- Splinttreiber Ø=7
- Schlosserhammer 200g
- Kreuzschlitzschraubendreher PZ2
- Nadellagerauszieher Kukko: 21-45

4.4.3. Demontage Schutzhaube

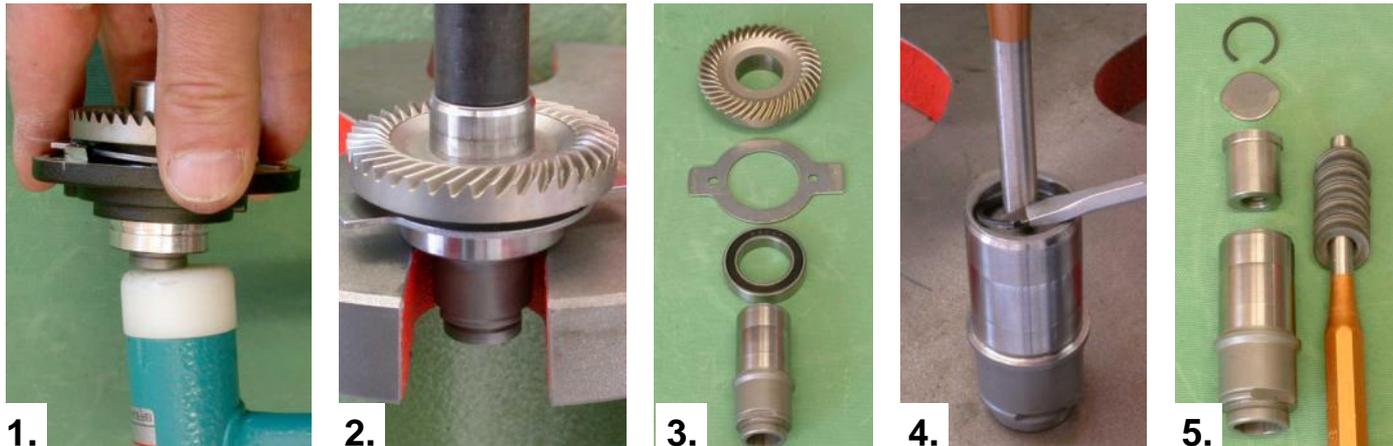


1. Flansch (670) mit zwei Schraubendrehern abhebeln.
2. Sicherungsring (660) entfernen.
! Teile sind vorgespannt > Verletzungsgefahr !
3. Tellerfeder (650), Schutzhaube (640), Hebel (630) und Druckfeder (620) abnehmen.

Werkzeug:

- 2x Schlitzschraubendreher 9x150
- Seegeringzange, gerade (öffner)

4.4.4. Demontage Getriebepatte



1. **Komplette Antriebswelle (530) mit Kunststoffhammer aus Lagerplatte (510) treiben.**
2. **Antriebswelle (530) mit Auspressdorn von Rillenkugellager (520) und Getrieberad (285) abpressen (Rillenkugellager (520) danach wegwerfen).**
3. **Bild: Teile**
4. **Druckplatte (560) mit Splinttreiber und Dornpresse bis Anschlag eindrücken. Sprengring (570) mit Schraubendreher aushebeln.**
5. **Bild: Teile**

Werkzeug:

- Kunststoffhammer
- Dornpresse
- Splinttreiber $\varnothing=7$
- Schlitzschraubendreher 3,5x80
- Auspressdorn $\varnothing 19,9 \times 60$



4.5. Demontage Anker



1.



2.



3.



4.



5.



6.

1. Bild: Anker (750) komplett.
2. Antriebsritzel (285) in Abziehplatte (SWZ) einlegen und mit Körner und Dornpresse von Anker (750) abdrücken.
3. Rillenkugellager (800) mit Abziehglocke (SWZ) und Spannkörper (SWZ) abziehen.
4. Bild: demontierte Teile
5. Ringmagnet (780) und Rillenkugellager (770) mit Splinttreiber und Auspressplatte (SWZ) auf Dornpresse abpressen.
6. Bild: demontierte Teile

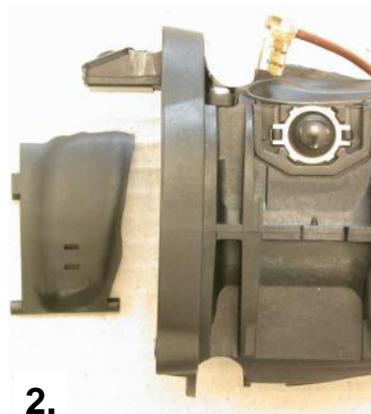
Werkzeug:

- Körner
- Dornpresse
- Abziehglocke
64104150008
- Spannkörper
Ø26mm
64107026000
- Splinttreiber Ø=4
- Auspressplatte
(SWZ) 64102071008
- Abziehplatte (SWZ)
64102069007
- Rohr (SWZ)
64101008005

4.6.1. Demontage Polpaketeinheit / Druckplatten



1.



2.



3.



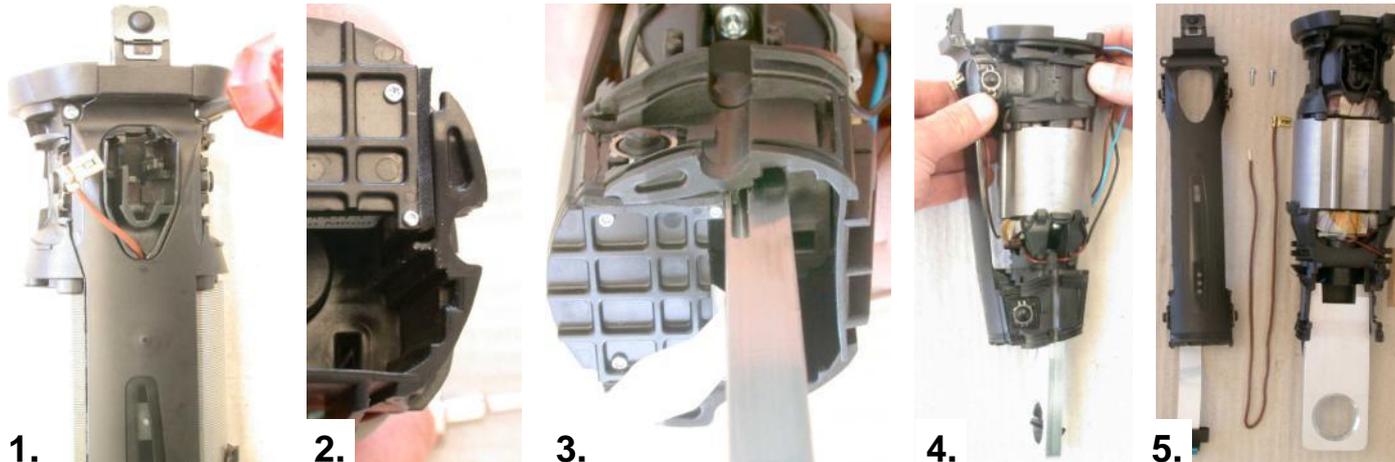
4.

1. **Druckplatte (95) (getriebeseitig) rechts mit Schraubendreher leicht anheben, links mit Schraubendreher nach rechts heraushebeln.**
2. **Druckplatte (95) herausnehmen.**
3. **Druckplattenrahmen (95) (netzkabelseitig) mit Schraubendreher aus Verriegelung hebeln.**
4. **Druckplattenrahmen (95) und Druckplatte (95) herausnehmen.**

Werkzeug:

- 2x Schlitzschraubendreher 3,5x80

4.6.2. Demontage Polpaketeinheit / Schaltmodul



1. Zwei Schrauben (70) am Schaltmodul (60) herausschrauben.
2. Schaltmodul (60) leicht aus Polpaketeinheit (15) anheben.
3. Aufspreitzer (SWZ) in Polpaketeinheit (15) stramm einschieben.
4. Schaltmodul (60) getriebeseitig greifen und von Polpaketeinheit (15) abheben.
5. Bild: Teile

Werkzeug:

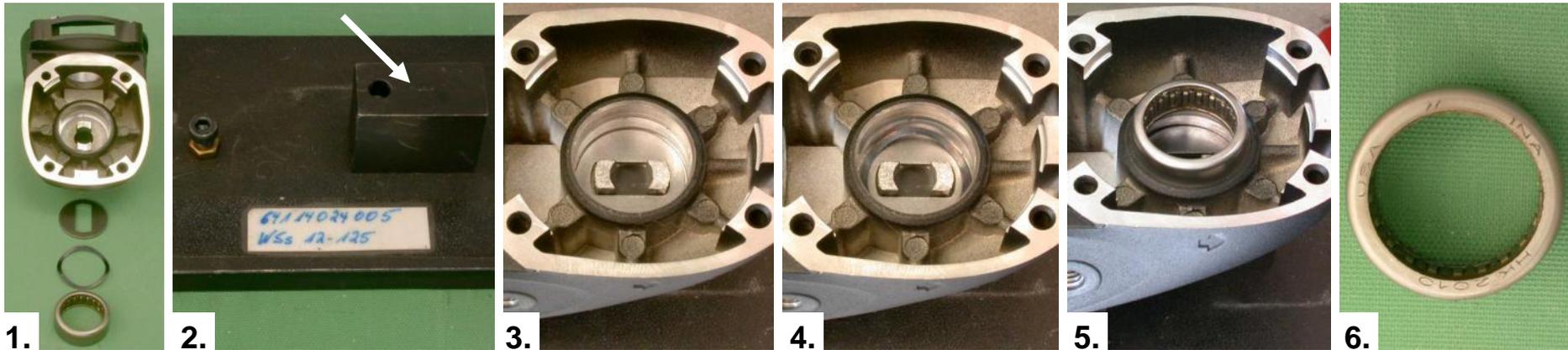
- Kreuzschlitzschraubendreher PH1
- Aufspreizer (SWZ) 64131006009



5. Montage WSB 13-125

- 5.1. Getriebegehäuse 1**
- 5.2. Getriebegehäuse 2**
- 5.3. Getriebepatte**
- 5.4. Schutzschild**
- 5.5. Anker Neu**
- 5.6. Schaltmodul**
- 5.7. Druckplatten**
- 5.8. Anker**
- 5.9. Kohle**
- 5.10. Litzenverlegung 1**
- 5.11. Litzenverlegung 2**
- 5.12. Gehäuseschalen**
- 5.13. Lagerplatte**
- 5.14. Kundenfertige Montage**

5.1. Montage Getriebegehäuse 1



1. Bild: Teile
2. Getriebegehäuse (405) rückseits auf das Auflagestück (Pfeil) der Einpressvorrichtung (SWZ) auflegen.
3. Hubscheibe (440) einlegen.
4. Wellfeder (450) einlegen.
5. Nadelhülse (460) lagerrichtig und bündig einpressen.
! Getriebegehäuse auf 80-100°C erwärmen.
! Lagerbeschriftung darf im Eingepresen Zustand nicht sichtbar sein.
6. Bild: Beschriftung Lager

Werkzeug:

- Einpressvorrichtung (SWZ) 64114024005 oder Metallblock 15x30x25
- Heißluftföhn
- Dornpresse

5.2. Montage Getriebegehäuse 2



1.



2.



3.



4.



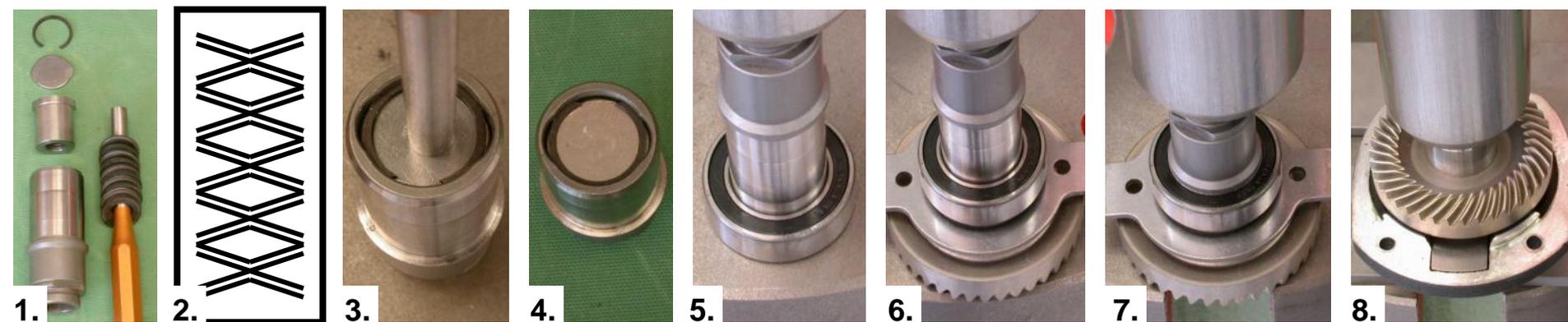
5.

1. Haltefeder (410) mit Linsenschraube (420) festschrauben.
2. Bild: Teile
3. Austreibbolzen (SWZ) in Gewindebohrungen für Handgriff (830) festschrauben. Austreibbolzen (SWZ) fest in ,Schraubstock spannen. Büchsen (470) in Getriebegehäuse (405) mit Splinttreiber innenseitig bündig eintreiben.
4. Druckbolzen (430) und Exzenterring (490) leicht einfetten. Druckbolzen (430) und in Getriebegehäuse (405) einlegen.
5. Hebel (480) mit Exzenterring (490) in Getriebegehäuse (405) einlegen und Bolzen (500) mit Splinttreiber eintreiben.

Werkzeug:

- Splinttreiber Ø=5
- Splinttreiber Ø=7
- Schlosserhammer 200g
- Kreuzschlitzschraubendreher PZ2
- Molykote DX-Paste für Druckbolzen und Exzenterring 140020 11200
- Austreibbolzen (SWZ) 64114030000

5.3. Montage Getriebeplatte

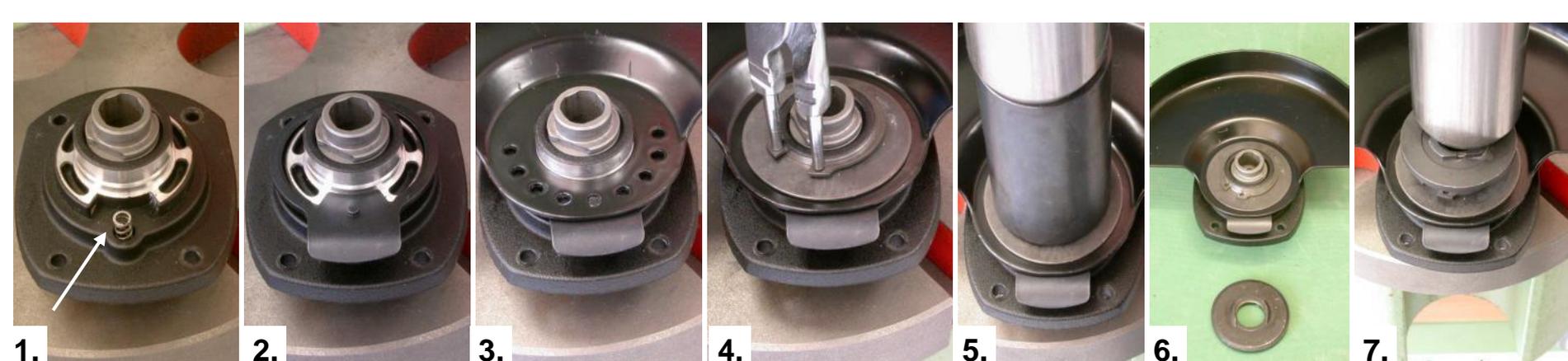


1. Bild: Zerlegte Teile.
2. Schichtfolge der Federsäule (540) .
3. Federsäule (540) , Druckstück (550) und Druckplatte (560) in Antriebswelle (530) einlegen. Mit Splinttreiber und Dornpresse Druckplatte bis Anschlag nach unten drücken. Sprengring (570) einsetzen > auf Lage achten!
4. Bild: Einbaulage Sprengring (570) .
5. Antriebswelle (530) auf Rillenkugellager (520) aufpressen.
6. Abschlussplatte (580) auf Zahnrad (285) auflegen. Antriebswelle (530) mit Rillenkugellager (520) in Zahnrad (285) aufpressen.
7. Antriebswelle (530) auf Anschlag aufpressen.
8. Rillenkugellager (520) in Lagersitz von Lagerplatte (510) einpressen.

Werkzeug:

- Dornpresse
- Splinttreiber Ø=7

5.4. Montage Schutzschild

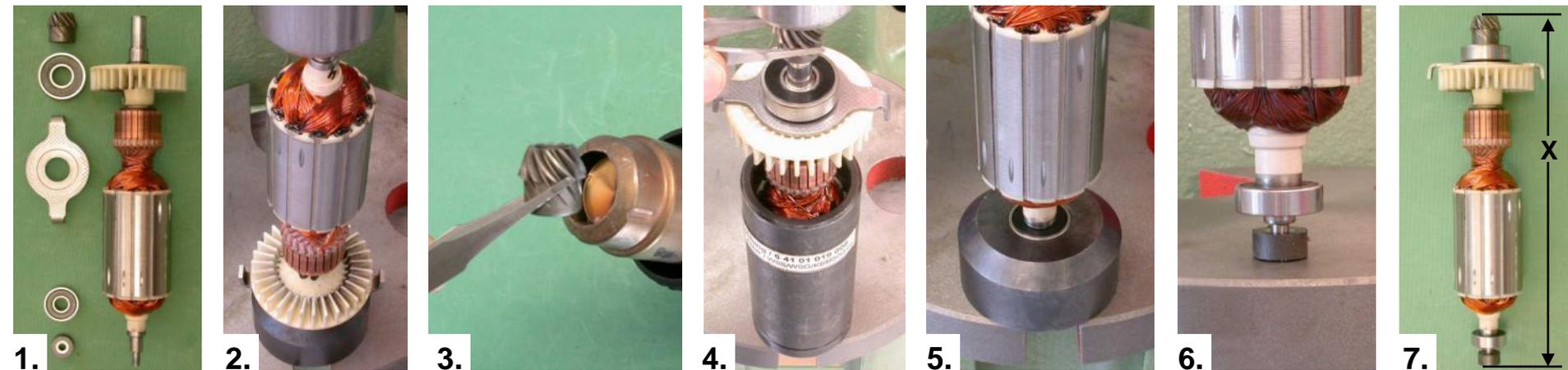


1. **Druckfeder (620) in Lagerplatte (510) einsetzen.**
2. **Hebel (630) auf Druckfeder (620) auflegen.**
3. **Schutzhaube (640) aufsetzen.**
4. **Tellerfeder (650) auflegen und Sicherungsring (660) auf Antriebswelle (530) ansetzen.**
5. **Sicherungsring (660) mit Hülse in den Sitz pressen.**
6. **Flansch (670) auf 2-Kant an der Antriebswelle (530) ausrichten.**
7. **Flansch (679) auf Antriebswelle (530) pressen, ggf. nochmaliges Ausrichten + Pressen.**

Werkzeug:

- Dornpresse
- Seegeringzange, gerade (öffner)
- Hülse: A/H: 40/30,5/60

5.5. Montage Anker-Neu



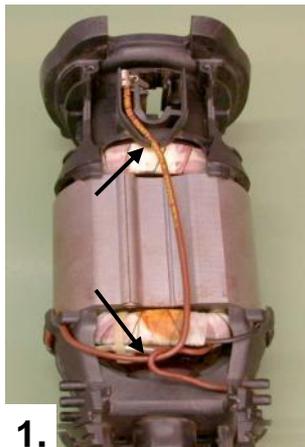
1. Bild: Anker (750) und Teile
2. Abschlussplatte (790) lagerichtig einlegen und Rillenkugellager einpressen.
3. Antriebsritzel (285) auf ca. 80-100°C erwärmen.
4. Anker (750) in Aufpressvorrichtung (SWZ) aufnehmen, Antriebsritzel (285) unter Dornpresse aufpressen.
5. Rillenkugellager (770) einpressen.
6. Ringmagnet (780) bündig aufpressen.
7. Einbaumaß „X“ Ringmagnet (780) : X für 800 Watt = $169,3 \pm 0,1$ mm

X für 1200 Watt = $185,3 \pm 0,1$

Werkzeug:

- Dornpresse
- Kugellagerauflage Ø=26
- Kugellagerauflage Ø=19
- Heißluftföhn
- Aufpressvorrichtung SWZ 64101019008
- Hülse A//H: 30/5,5/60

5.6. Montage Schaltmodul



1.



2.



3.



4.



5.



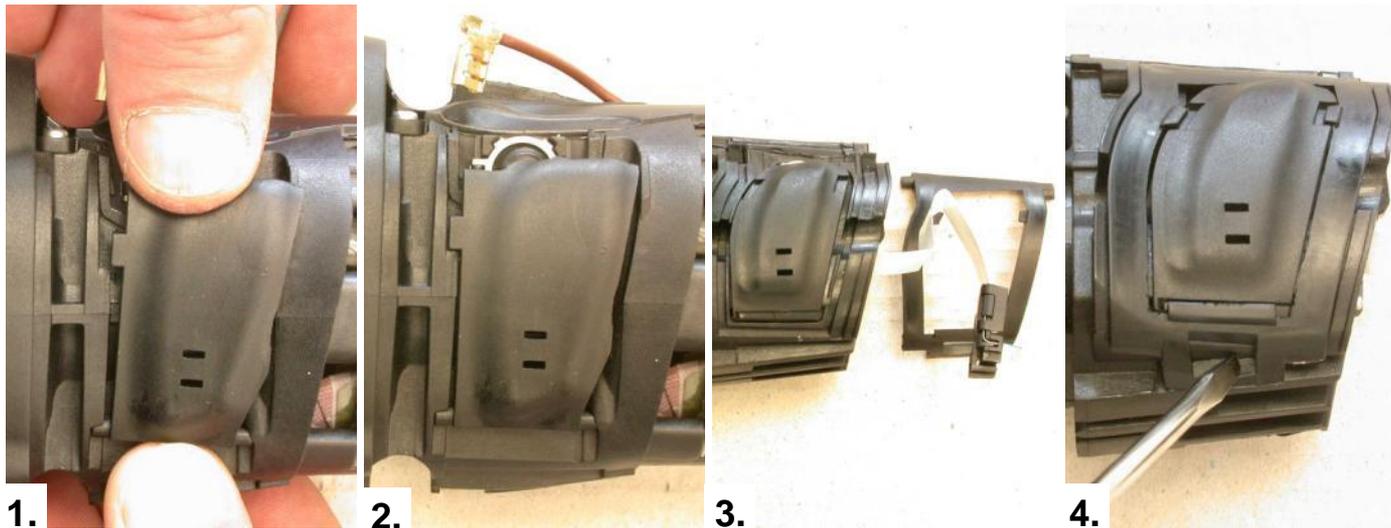
6.

1. Braune Litze (230) durch braune Litze der Polpaketeinheit (15) ziehen und in Kohlebürstenschacht der Polpaketeinheit (15) einlegen.
! Litze muss exakt im dafür vorgesehenen Kanal liegen (Pfeil) !
2. Aufspreitzer (SWZ) in Polpaketeinheit (15) stramm einschieben. Schaltmodul (60) auf Polpaketeinheit (15) setzen.
3. **! Dichtungen (55+56) müssen sauber anliegen !**
4. Aufspreitzer (SWZ) aus Polpaketeinheit (15) herausziehen.
5. Schaltmodul (60) mit Schrauben (70) auf Polpaketeinheit (15) schrauben.
6. Braune Litze (230) durch Litzenführung der Polpaketeinheit (15) führen.

Werkzeug:

- Aufspreitzer SWZ 64131006009
- Kreuzschlitz-schraubendreher PH1

5.7. Montage Druckplatten



1. Druckplatte (95) (getriebeseitig) in Polpaketeinheit (10) schräg ansetzen und in Arretierung drücken.
2. Bild: Ordnungsgemäß montierte Druckplatte (95) .
3. Druckplatte (95) (elektronikseitig) in Polpaket (10) einlegen.
4. Druckplattenrahmen (95) in Polpaketeinheit (10) einhängen und durch Druck mit dem Schraubendreher zum Einrasten bringen.

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher 2,5x75

5.8. Montage Anker



1.



2.



3.



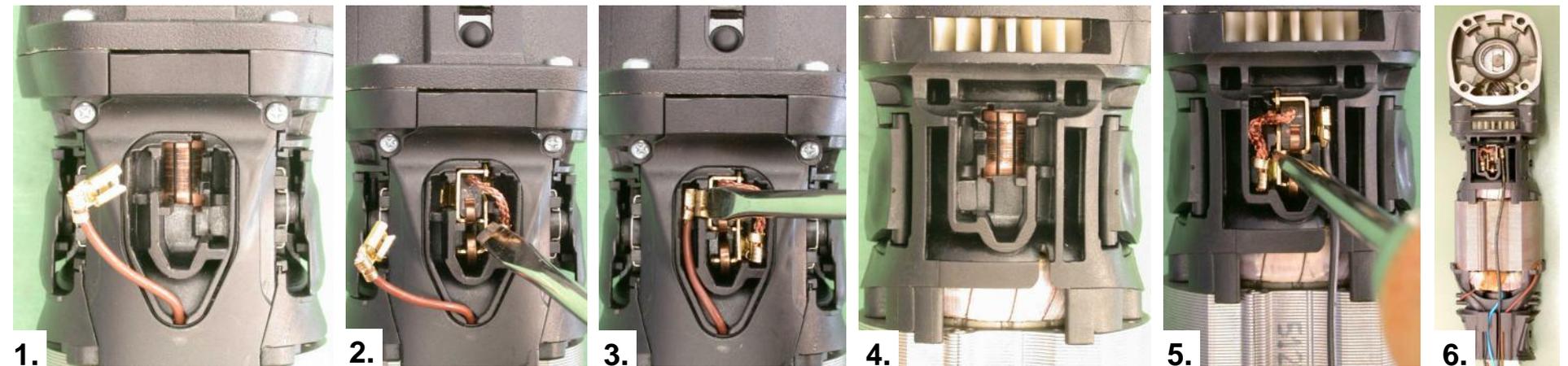
4.

1. Bild: Teile
2. Fertig montierter Anker (750) in fertig montiertes Getriebegehäuse (405) einsetzen. Getriebegehäuse (40) nach unten halten und mit dem Kunststoffhammer Schläge von unten ausüben, bis der Anker (750) satt im Lagersitz aufliegt.
3. Schrauben (820) anziehen. (20mm lang)
4. Schrauben (810) anziehen. (13mm lang)

Werkzeug:

- Kunststoffhammer
- Kreuzschlitzschraubendreher PH2

5.9. Montage Kohle

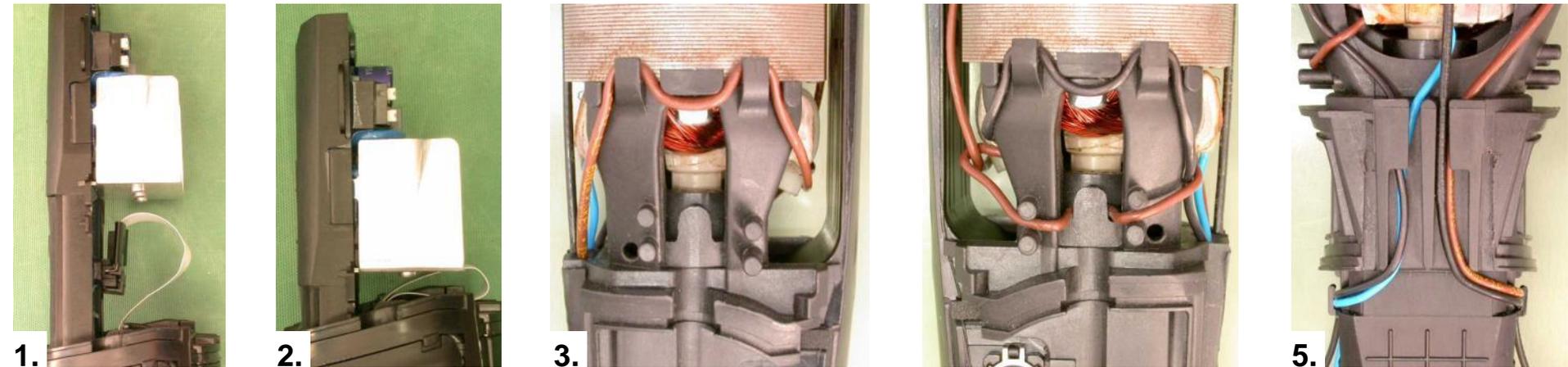


1. Bild: Leerer Kohlebüstenschacht / schaltmoduleseitig
2. Kohlebürstenhalter (195) bis zum Anschlag mit Schlitzschraubendreher in den Kohlebürstenschach eindrücken.
3. Flachsteckhülse (230) (braune Litze) auf Flachsteckzunge am Kohlenbürstenhalter (195) mit Schlitzschraubendreher aufdrücken.
4. Bild: Leerer Kohlenbürstenschacht / Maschinenunterseite
5. Kohlenbürstenhalter (195) mit aufgesteckter schwarzer Litze (240) bis zum Anschlag mit Schlitzschraubendreher in den Kohleschacht eindrücken.
6. Litzenverlegung (240) Kohlebürstenhalter / Maschinenunterseite.
! Kohlenbürstenhalter sind nicht symmetrisch !

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher 5,5x100
oder
- Flachzange

5.10. Litzenverlegung 1

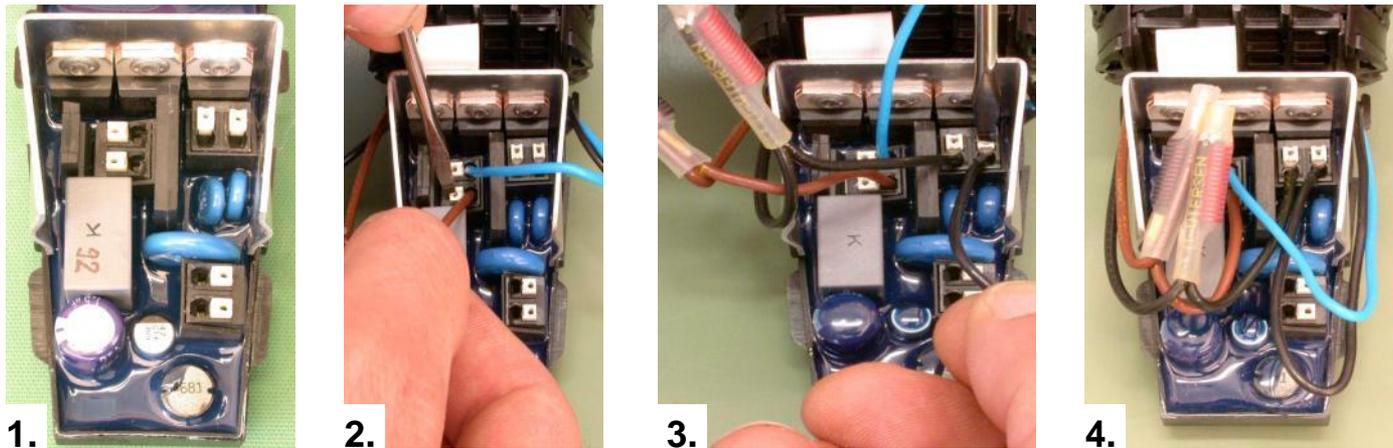


1. El. Drehzahlregler (80) in Polpaketeinheit (15) ansetzen und Flachbandkabel vom Schaltmodul (60) in Drehzahlregler (80) einstecken.
2. Drehzahlregler (80) bis zum Einrasten in die Polpaketeinheit (15) einschieben.
3. Braune Litze (230) wie auf Bild verlegen.
4. Schwarze Litze (240) wie auf Bild verlegen.
5. Litzen wie auf Bild verlegen.

Werkzeug:

- Keine

5.11. Litzenverlegung 2



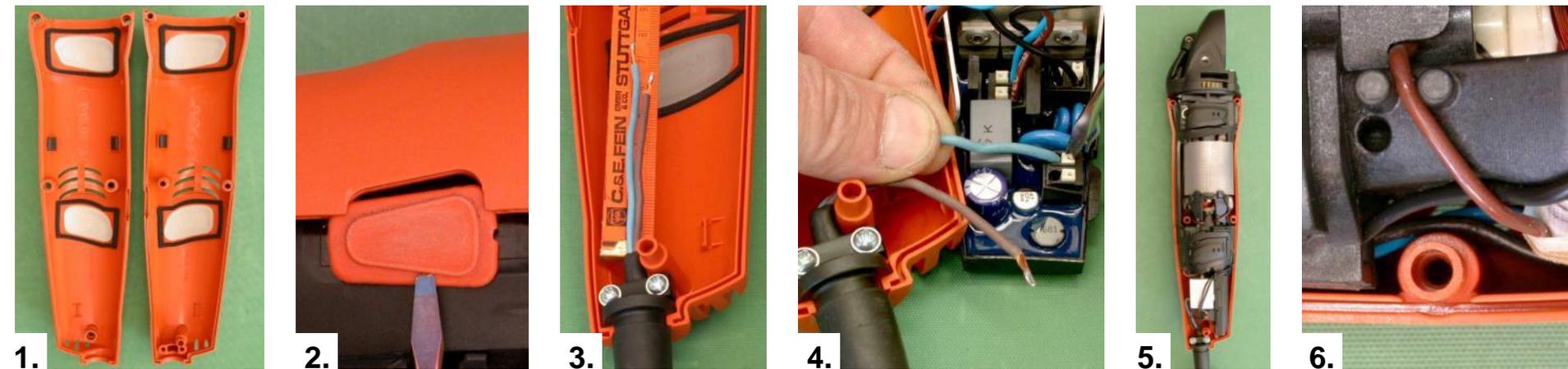
1. Bild: Drehzahlregler (80) .
2. Blaue und braune (230) Litze wie auf Bild anschließen (siehe auch E-Plan).
3. Schwarze Litzen wie auf Bild anschließen (siehe auch E-Plan).
4. Litzen wie auf Bild verlegen.

! Litzenspitzen nicht verlöten + keine Adernendhülsen verwenden!

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher 2,5x75

5.12. Montage Gehäuseschalen



1. Bild: Motorgehäuse (265) .
2. Deckel (250) in Motorgehäuse (265) einsetzen.
3. Netzkabel (290) und Schutzschlauch (270) mit Kabelklemmstück (160) und zwei Schrauben (180) befestigen.
! Adernlänge beachten (65+75mm) !
! Nur Adernspitze Verlöten > nicht durchlöten < !
4. Netzkabellitzen (290) an Drehzahlregler (80) anklemmen.
5. Vormontierte Polpaketeinheit (15) in Motorgehäuse (265) einlegen.
6. ! Auf Litzenverlegung achten, Quetschungen vermeiden !

Werkzeug:

- Schlitzschraubendreher 2,5x75

5.13. Montage Lagerplatte



1.



2.



3.



4.



5.

1. Oberes Motorgehäuse (265) aufsetzen.
! Keine Litzen einklemmen!
Oberes Motorgehäuse (265) mit 5 Schrauben (320) verschrauben (18mm lang).
2. Getriebegehäuse mit 24g (WSB) oder 40g (WSG) Fett füllen.
! Nadelhülse (460) nur leicht mit Fett bestreichen > nicht auffüllen!
3. Getriebezahnflankenspiel kann mit Ausgleichsscheiben (590) korrigiert werden. Ausgleichsscheiben (590) beidseitig mit Loctite 573 einstreichen.
- 4.+5. Vormontierte Lagerplatte (510) auflegen und mit 4 Linsenschrauben (610) festziehen.

Werkzeug:

- Loctite 573
- Getriebefett 040101 01004
- Torx-Schraubendreher TX 15
- Kreuzschlitzschraubendreher PH2

5.14. Kundenfertige Montage



1. Typenschild kontrollieren ggf. erneuern.
2. Bild: Maschine mit Spanneinheit (680) und Haltegriff ZG (830) .
3. Bild: Maschine Kundenfertig.

! Die Auslieferung an den Kunden darf nur mit montierter Schutzhaube (640) erfolgen !

! Einsatzwerkzeuge dürfen nicht auf der Maschine montiert sein !

Werkzeug:

- keine



6. Werkzeuge für Instandsetzungsarbeiten

6.1. Alle mechanische Werkzeuge

6.2. Sonderwerkzeuge (SWZ)

6.3 Schmierstoffe

6.4 Klebe-, Dicht- und Hilfsstoffe



6.1. Alle mechanische Werkzeuge

-	Schraubstock	öffentlicher Handel
-	Dornpresse	öffentlicher Handel
-	Schlosserhammer: 200g	öffentlicher Handel
-	Kunststoffhammer	öffentlicher Handel
-	Körner	öffentlicher Handel
-	Heißluftföhn	öffentlicher Handel
-	Splinttreiber: Ø: 4mm, 5mm, 7mm	öffentlicher Handel
-	Seegerringzange: gerade / Öffner	öffentlicher Handel
-	Kreuzschlitzschraubendreher: PH1, PH2, PZ2	öffentlicher Handel
-	Schlitzschraubendreher : 2,5x75, 3,5x80, 5,5x100, 9x150,	öffentlicher Handel
-	Torx-Schraubendreher: TX 20	öffentlicher Handel
-	Flachzange	öffentlicher Handel
-	Nadellagerauszieher (Kukko 21-45)	öffentlicher Handel
-	Auspressdorn: Ø19,9x60	öffentlicher Handel
-	- Austreibbolzen (SWZ)	6 411 40 30 00 0
-	Ankerritzelverriegelung (SWZ)	6 413 10 05 00 5
-	Auspressplatte (SWZ)	6 410 20 71 00 8
--	Aufspreitzer (SWZ)	6 413 10 06 00 9
-	Einpressvorrichtung (SWZ) (oder Metallblock 15x30x25)	6 411 40 24 00 5
-	Abziehplatte (SWZ)	6 410 20 69 00 7
-	Rohr (SWZ)	6 410 10 08 00 5
-	Aufpressvorrichtung (SWZ)	6 410 10 19 00 8
-	Abziehglocke	6 410 41 50 00 8
-	Spannkörper: Ø26mm	6 410 70 26 00 0
-	Kugellagerauflage: Ø: 19+26mm	FEIN
-	Hülse: A/I/H: 40/30,5/60	FEIN
-	Schrauben (2x) M3x18	öffentlicher Handel



6.2. Sonderwerkzeuge (SWZ)

- 6.2.1. Ankerritzelverriegelung
- 6.2.2. Aufspreitzer
- 6.2.3. Austreibbolzen
- 6.2.4. Auspressplatte
- 6.2.5. Einpressvorrichtung
- 6.2.6. Aufpressvorrichtung
- 6.2.7. Rohr
- 6.2.8. Abziehplatte
- 6.2.9. Abziehglocke Spannkörper

6.2.1. Ankerritzelverriegelung

Sonderwerkzeug:

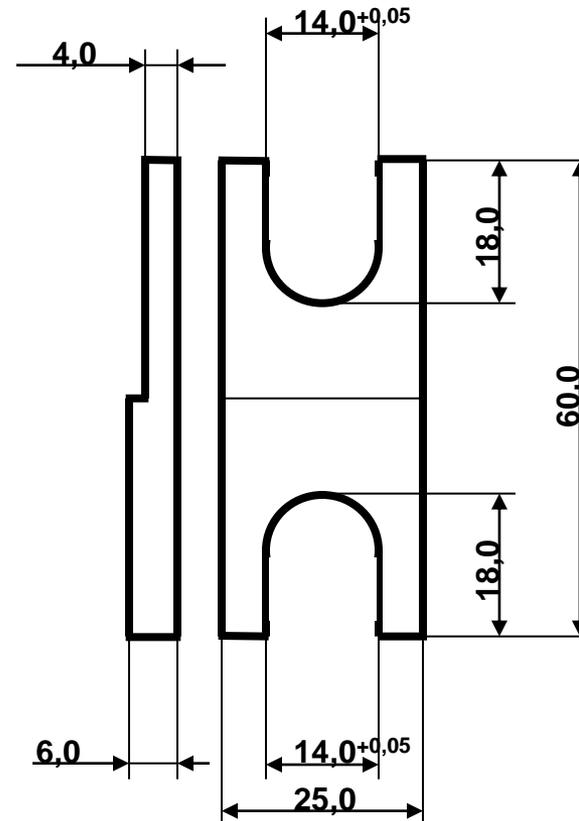
Zum Fixieren des Ankers (750)
im Getriebegehäuse (405)

Toleranzen für Maße ohne
Toleranzangabe : $\text{M} \text{ } 0,2\text{mm}$

Material: Aluminium

Sachnummer:

6 41 31 005 00 5



6.2.2. Aufspreitzer

Sonderwerkzeug:

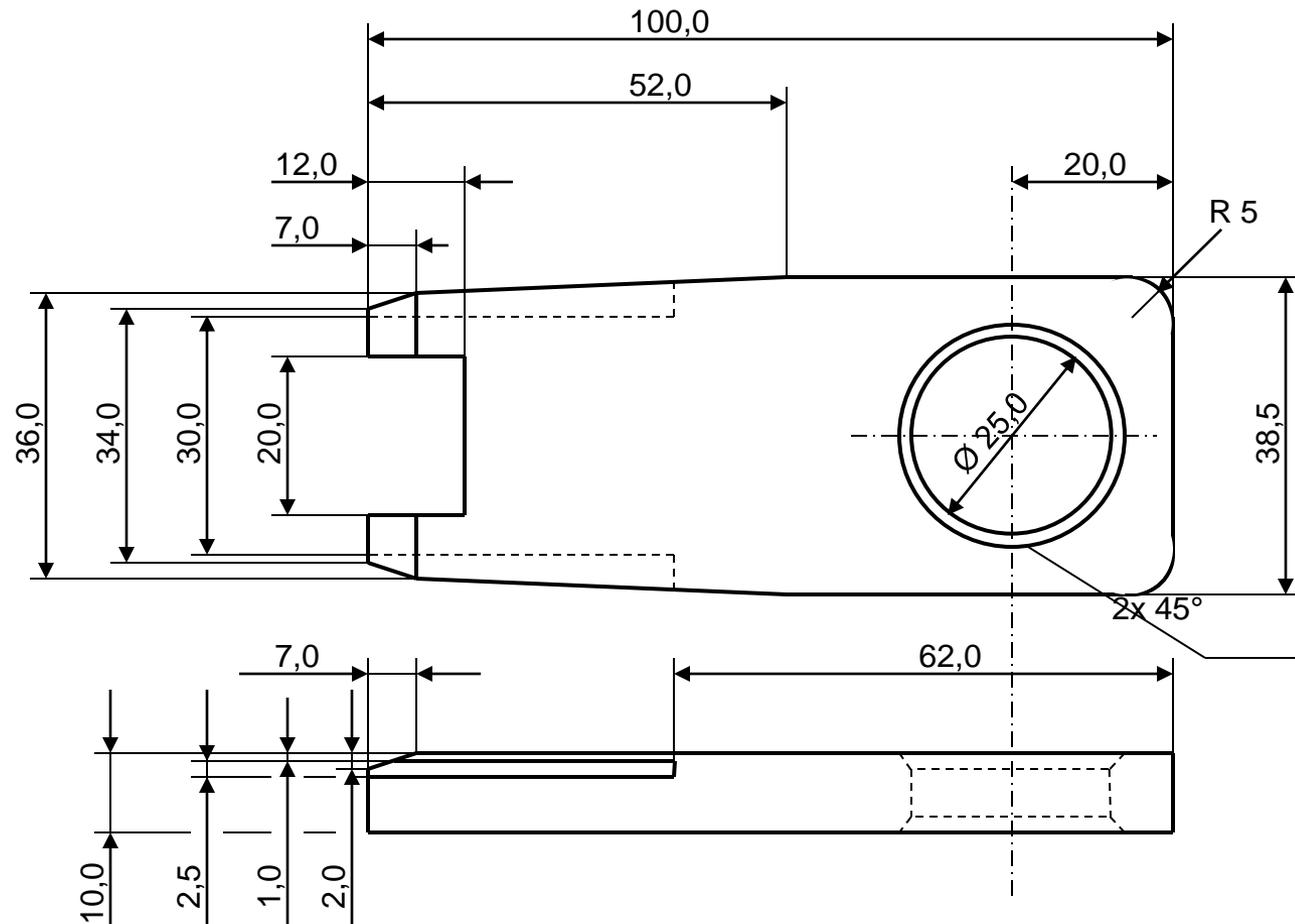
Zum Aufspreizen der
Polpaketeinheit ⁽¹⁵⁾

Toleranzen für Maße ohne
Toleranzangabe : $\pm 0,2\text{mm}$

Material: Aluminium

Sachnummer:

6 41 31 006 00 9



6.2.3. Austreibbolzen

Sonderwerkzeug:

Austreibbolzen

zum einschrauben in das
Getriebegehäuse (405)

Stückzahl: 2

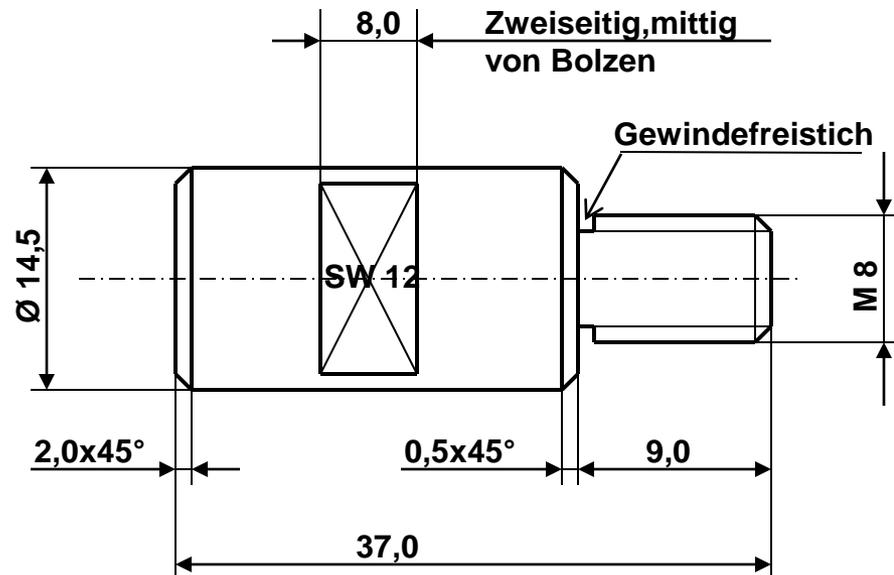
Toleranzen für Maße ohne
Toleranzangabe : $\pm 0,2\text{mm}$

Material: St 37

Oberfläche: brüniert

Sachnummer:

6 41 14 030 00 0



6.2.4. Auspressplatte

Sonderwerkzeug:

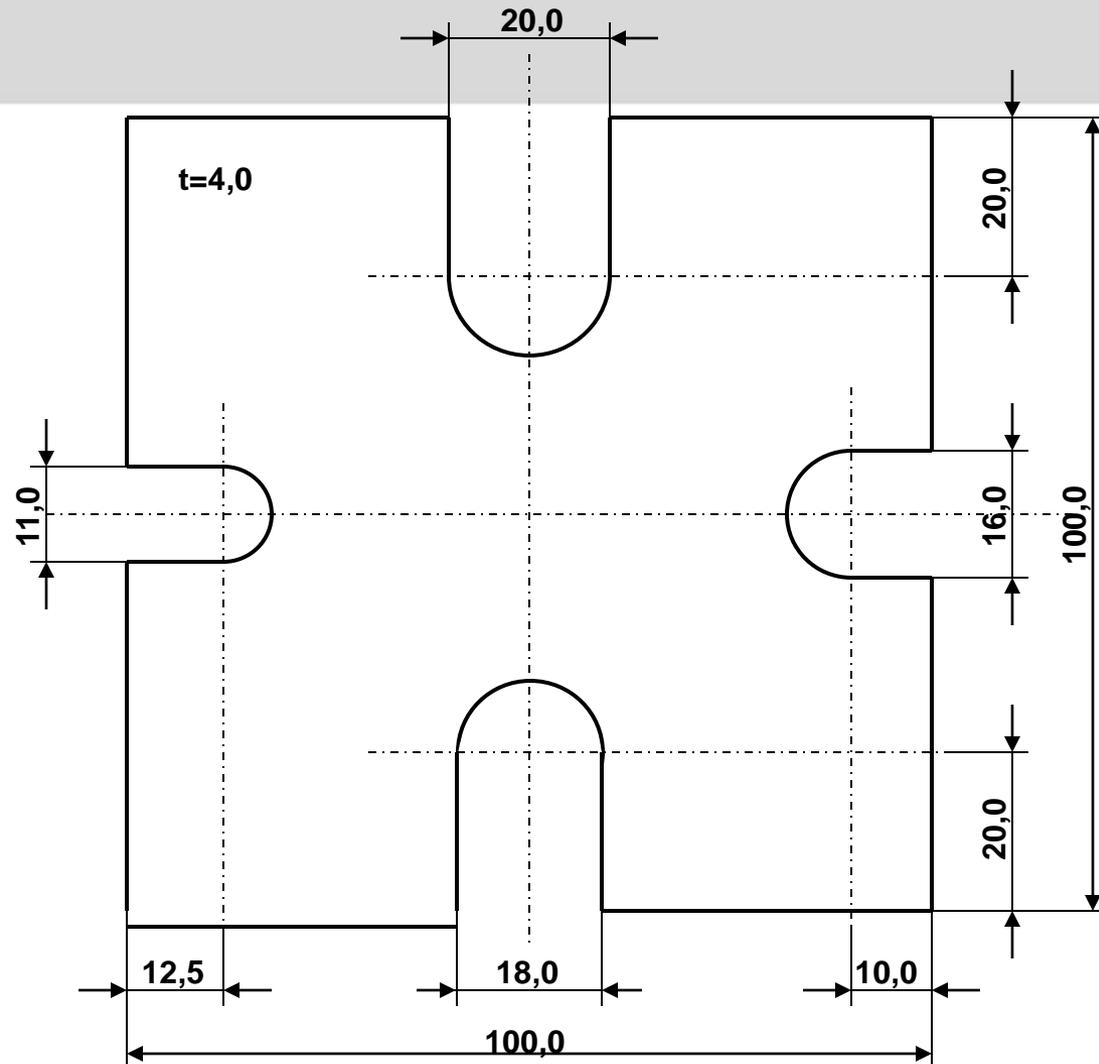
zum Abdrücken von
Rillenkugellager (770) und
Ringmagnet (780)

Toleranzen für Maße ohne
Toleranzangabe : $\nless 0,2\text{mm}$

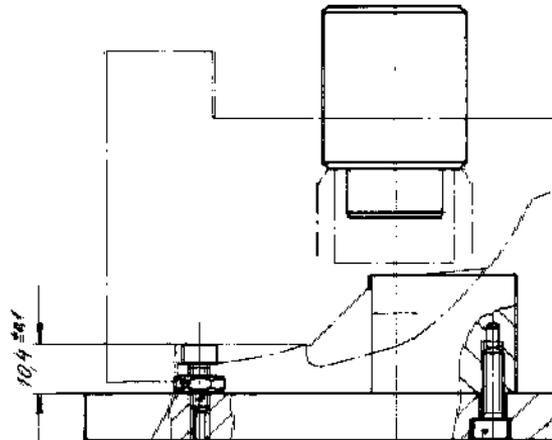
Material: Sb 4-5 / Einsatzstahl
/nitrier

Sachnummer:

6 41 02 071 00 8



6.2.5. Einpressvorrichtung

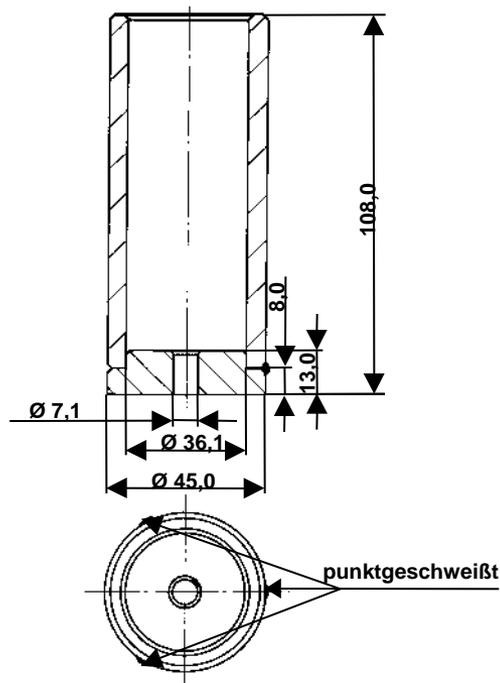


Einpressvorrichtung

Zum Einpressen der Nadelhülse (460)

6 41 14 024 005

6.2.6. Aufpressvorrichtung

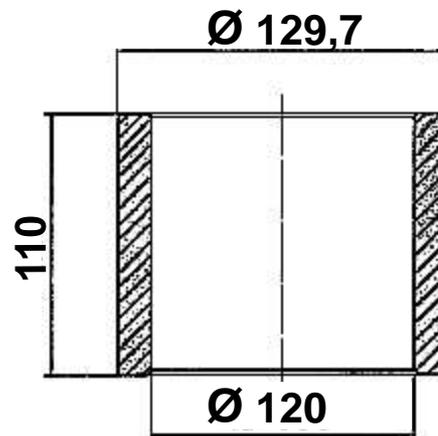


Aufpressvorrichtung

Zum sicheren Fixieren des Ankers (750)

6 41 01 019 008

6.2.7. Rohr

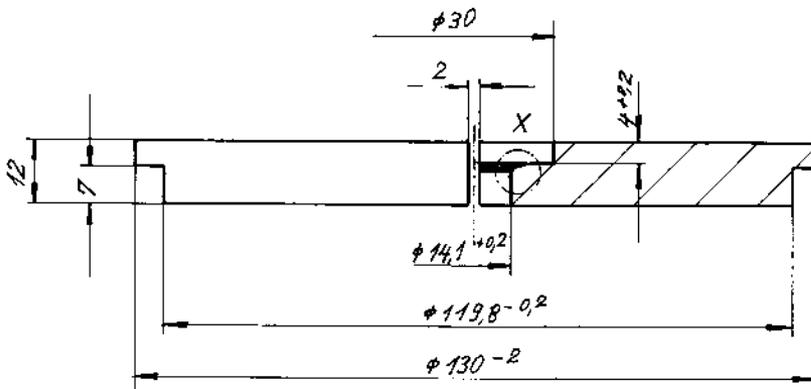
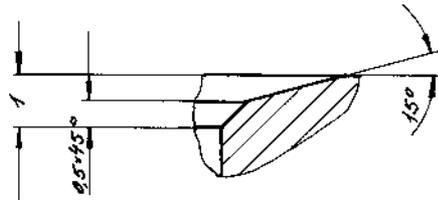


Rohr

Zum Auflegen der
Abziehplatte

6 41 01 002 00 4

6.2.8. Abziehplatten



Abziehplatte

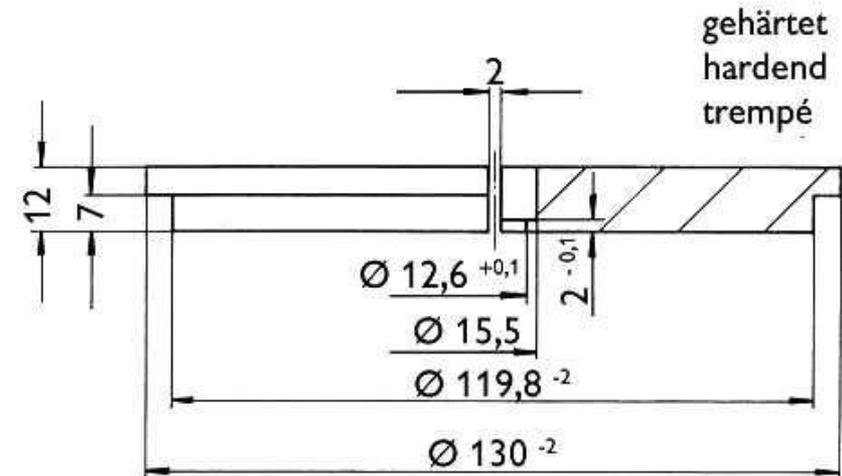
Zum Abziehen des Anker-Kegeltriebs (285)

(WSB 8-115, WSB 13-125, WSG 8-115, WSG 13-125)

(+ WSS 12-125)

6 41 02 069 007

! Nicht für WSB !



Abziehplatte

Zum Abziehen des Anker-Kegeltriebs (285)

(WSG 9-125, WSG 13-150, WSG 13-125 S, WSG 9-70E, WSG 13-70E)

(+ WSG 12-125/150, WPO, FSs 12-27E)

6 41 02 067 005

6.2.9. Abziehglocke / Spannkörper

Abziehglocke

Zum Abziehen der Rillenkugellager (800) mit Hilfe der jeweiligen Spannkörper.

6 41 04 150 00 8



Spannkörper

Zum Spannen des Rillenkugellager (800).

Spannkörper 26mm (800): 6 41 07 026 00 0





6.3. Schmierstoffe

Fettart Betriebsbezeichnung	Aussehen	Technisch Daten	Verwendung	Sach.-Nr, des kompl. Gebindes und der Gebindeart	Fettmenge und Position
0 40 101 0100 4 (alt Sst1)	Hellbraun, beige, naturtrüb, salbenartig	Tropfpunkt: ca 180°C Einsatzbereich: -30°C bis +120°C	Normal belastete Stirnradgetriebe und Wälzlager, sowie auch Gleitlager mit höheren Drehzahl	Tube 85g 3 21 600 0301 4 Dose 800g 3 21 320 070 1 Dose 4500g 3 21 320 1001 5	Getriebe (405): 24g !!! Bei WSG 13-150: 40g !!!
0 40 106 0100 1 (alt Sst6)		Tropfpunkt: ca 190°C Einsatzbereich: -60°C bis +130°C	Wälzlagerfett Höchsttourige Wälzlager. Neutral gegen E- und NE-Metalle und beständige Kunststoffe: PA, PF, PTFE, Fluorelastomere	Tube 5g 32160005063 Tube 85g 32160003061 Dose 850g 32132007033	Nadelhülse (460 bei WSB sonstige 410): 0,6 – 1g
1 40 02 011 200 Bestell-Nr			Molykote-Paste-D	250g 14002011204	Druck-bolzen (430 nur WSB) und Exzenterring (390) leicht einfetten



6.4. Klebe-, Dicht- und Hilfsstoffe

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Farbe	Inhalt	Beschreibung	Position, Menge
09000600401	Loctite 222 (alt 221)	Purpur	50 ml	Schraubensicherung/ Durchgangsgewinde, Schraubensicherung niedrigfest, Zur Sicherung und Dichtung von Gewindeverbindungen, Vibrationsfest, Leicht demontierbar, günstigster Spalt 0,05mm, max 0.12mm, für Gewinde < M16, Feingewinde < M36, -55C bis +150C, Handfest 15-30 min, Endfest 3h, Lagerzeit min 12 Monate	Für sämtliche Kunststoffverschraubungen (320,810,820)
04800500027 04800500011	Loctite 573	Grün	250ml 50ml	Langsame Aushärtung, Leichte Demontage, Sehr beständig gegen Belastungen und Vibrationen. Zur Abdichtung von formstabilen Flanschverbindungen an Getriebe- und Motorgehäusen, Differentialgehäusedeckeln, Lagerdeckeln etc. Handfest nach ca. 30 Min. Endfest nach 12-24 Std. Temperaturbeständig von -55 bis +150°C Flächendichtung, Dichtspalt max.0,1mm < für Stahlverbindungen >	Ausgleichsscheiben (590) beidseitig dünn bestreichen



9. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur

- 9.1. Unterscheidungen der Typen WSB 8-115 und WSB 13-125
- 9.2. Unterscheidungen der Typen WSB 8-115 und WSB 13-125
- 9.3. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur / Typenschild
- 9.4. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur / Typenschild
- 9.5. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur / Produktionsstart
- 9.6. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur / Änderungen



9.1. Unterscheidungen der Typen WSB 8-115 und WSB 13-125 (bzw. 800 und 1200 Watt)



WSB 8-115:
Motorgehäuse (265) ca. 245mm lang



WSB 13-125:
Motorgehäuse (265) ca. 265mm lang



WSB 8-115:
Polpaket der Polpaketeinheit (15) ca. 35mm lang



WSB 13-125:
Polpaket der Polpaketeinheit (15) ca. 55mm lang



WSB 8-115:
Blechkpaket des Ankers (750) ca. 35mm lang



WSB 13-125:
Blechkpaket des Ankers (750) ca. 55mm lang

9.2. Unterscheidungen der Typen WSB 8-115 und WSB 13-125



WSB 8-115:
Schaltmodul (60) ca. 190 mm lang



WSB 13-125:
Schaltmodul (60) ca. 210 mm lang



9.3. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur

Drehzahlreglertypenschild :



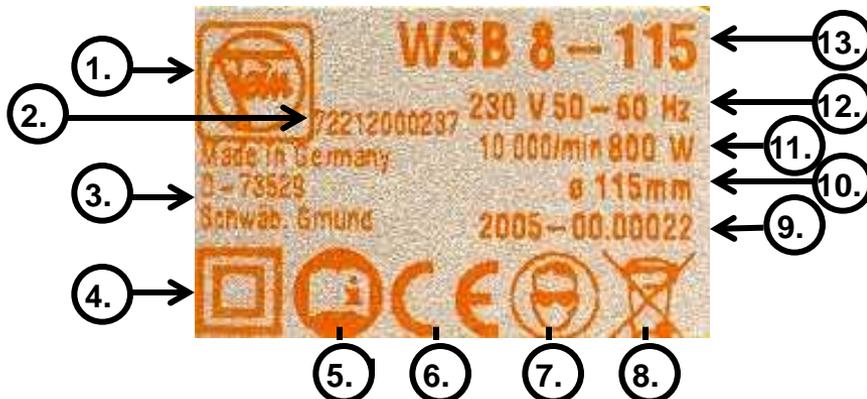
Produktionsdatum: KW/JJ > ZB: 0404 = KW 4, 2004

Sachnummer

Spannung: 220V-240V

Frequenz: 50Hz/60Hz

Maschinentypenschild :



1. Firmenlogo
2. Materialnummer
3. Fertigungsland und Herstelleranschrift
4. Symbol / Schutzklasse II
5. Gebotszeichen: Dokumentation lesen!
6. Europäisches Konformitätszeichen
7. Gebotszeichen: Augenschutz tragen!
8. Verbotssymbol: Nicht im Hausmüll entsorgen!
9. Herstellungsjahr / Herstellungsmonat / Laufende Produktions-Nummer im Herstellungsmonat
10. Max. Schleifkörperdurchmesser
11. Max. Drehzahl und Leistungsaufnahme der Maschine
12. Bemessungsspannungsbereich und Frequenzen
13. Produktbezeichnung

9.4. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur

Schaltmodultypenschild :



Sachnummer: Schaltmodul

Schaltmodulausführung:

L = lang (1200 Watt)

K = kurz (800 Watt)

S 5 = 5 belegte Taster

S 4 = 4 belegte Taster

V = Variable Drehzahl

Produktions-
datum



9.5. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur

Produktionsstart:

- 02.2004:** WSB 8-115, WSB 13-125, WSG 8-115, WSG 13-125
- 07.2004:** WSG 9-125, WSG 13-150
- 03.2005:** WSG 13-125 S
- 11.2005:** WSG 13-70E
- 12.2005:** WSB 8-115, WSB 13-125 Totmann-Ausführung
(ohne Dauerlaufarretierung)
Unterscheidung: Deckel (250) zwischen den Motorgehäusehälften (265) ist schwarz ausgeführt.
- 04.2006:** WPO 13-15 E, WPO 13-15 IE
(basiert auf der WSG 13-150.) Unterscheidungen: El.Drehzahlregler, Gehäuse, Getriebe, Einsatzbereich und Bedienung.



9.6. Änderungen, Extras, Info für den Reparateur

Änderungen:

12.2005

Kohlebürste (194) :

Bestellnummer: 3 07 111 44 00 4

Einzel lieferbar für alle EVO- und WPO-Varianten