

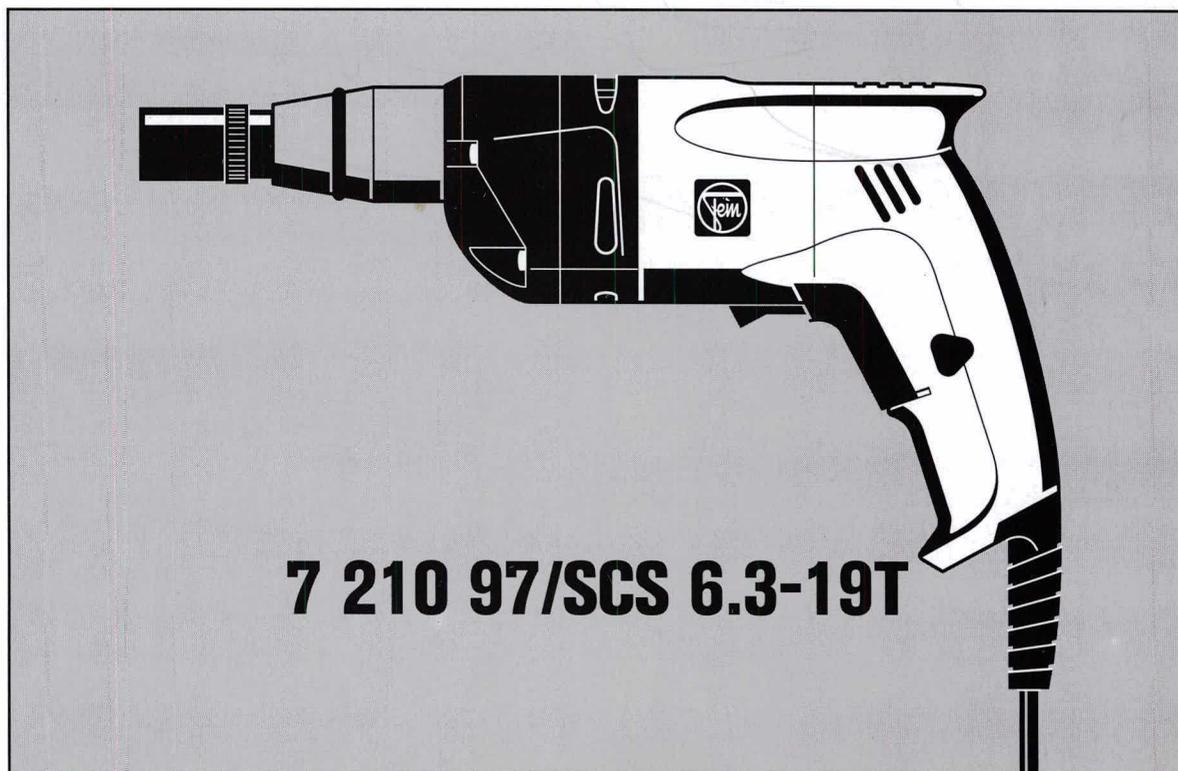


# Reparaturanleitung

# Repair Instructions

# Instructions de réparation

**Elektro-Selbstbohrschrauber**  
**Electric self-drilling screwdriver**  
**Visseuse électrique pour vis auto-perceuses**



**7 210 97/SCS 6.3-19T**

Technische Änderungen vorbehalten/Subject to technical modifications/Caractéristiques techniques sous réserve de modifications.

## 1. Technische Daten

Bestellnummer	7 210 97
Bauart	SCS 6.3-19T
Nennaufnahme	400 W
Leistungsabgabe	220 W
Stromart	1 ~
Lastdrehzahl	0-1300/min
Leerlaufdrehzahl	0-1900/min
Max. Anziehdrehmoment bei hartem Schraubfall	18 Nm
Gewicht	1,6 kg
Schutzklasse	II <input type="checkbox"/>
Schraube Ø max.	6,3 mm
Werkzeugaufnahme	1/4" Innensechskant DIN 3126 E 6,3

## 2. Wartung

Bitte beachten Sie, dass Elektrowerkzeuge grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen, da durch unsachgemäße Reparaturen erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können (BGV A2). Wiederholungsprüfungen sind nach DIN VDE 0702-1 durchzuführen. Nach Reparaturen sind die Vorschriften nach DIN VDE 0701 Teil 1 /9.00 zu beachten. (Information zur Instandsetzung 5019/137 vom 09.01.1996 beachten).

**Nur Original FEIN-Ersatzteile verwenden!**  
**Sicherheitshinweise 3 41 30 054 06 1 durchlesen!**

Bei Inbetriebsetzung, beim Arbeiten und bei der Wartung der Maschine sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.  
Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

### 2.1 Elektrische Funktionsprüfung

- Prüfung des Motors mit Elektronik:  
Wenn keine Funktion, dann Prüfung des Motors ohne Elektronik, dabei Prüfspannung entsprechend der Nennspannung an den Motorzuleitungen anschließen.

### 2.2 Allgemeine Wartungsarbeiten:

- Anschlussleitung (270) auf Beschädigungen kontrollieren!
- Motor mit trockener Druckluft ausblasen.
- Kohlebürsten überprüfen (siehe Abschnitt 2.3).

### 2.2.1 Wartungsintervalle:

**Nach ca. 300 Betriebsstunden:**

2.2.2 Maschine reinigen. Bürstenhalter und Isolierteile ausblasen oder auspinseln. Wälzlager nach Tabelle Seite 4 fetten.

2.2.3 Getriebefett erneuern. Bitte verwenden Sie nur FEIN Spezialfett nach Tabelle Seite 4.

**Je nach Einsatzart und Einsatzdauer, spätestens jedoch nach 6 Monaten:**

2.2.4 Maschine gründlich reinigen. Getriebe mit Reinigungsmittel auswaschen und mit neuem Fett versorgen (siehe Seite 4).

**Achtung: Elektrische Teile nur trocken reinigen!**

Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Überlastung oder normale Abnutzung entstanden sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Für Schäden, die durch Material- oder Herstellfehler entstanden sind, übernehmen wir die Gewährleistung.

### 2.3 Kohlebürstenwechsel

Die Maschine ist mit selbstabschaltenden Kohlebürsten ausgerüstet. Nach Erreichen der zulässigen Mindestlänge der Kohlebürsten wird die Stromzufuhr unterbrochen. Beim Nachprüfen der Kohlebürsten muss darauf geachtet werden, dass sie wieder in gleicher Stellung eingesetzt werden und sich im Bürstenhalter leicht bewegen lassen. Sind die Kohlebürsten auf eine Länge von 7 mm abgelaufen, so sind sie durch neue Kohlebürsten zu ersetzen.

Nur Original FEIN Kohlebürsten verwenden!  
Neue Kohlebürsten zuerst 15 Minuten unbelastet einlaufen lassen.

## 3. Demontage der Maschine

- Netzstecker ziehen!
- Tiefenanschlag abziehen.
- Einsatzwerkzeug entfernen.
- Klemmstück (1000), Handgurt (1020) abschrauben.

3.1.1 Schraube (220) und Schalendrucker (210) entfernen.

3.1.2 Schrauben (2 x 240, 250) herausdrehen, Handgriff-Oberteil (200) und Handgriff-Unterteil (190) abnehmen.

3.1.3 Nach Lösen der Schrauben (80) Bürstenhalter (50) und Kohlebürsten (65) entnehmen.

- 3.1.4 Schrauben (960, 970) lösen und Getriebekopf (420) incl. Zwischenlager (350) und Anker (301) herausziehen.

### 3.2 Demontage Motor

- 3.2.1 Zwischenlager (350) mit Anker (301) vom Getriebekopf trennen. Anker auspressen, Sicherungsring (345) entfernen und Kugellager (340) mit Sonderwerkzeug 6 41 14 028 00 4 auspressen.
- 3.2.2 Schraube (130) und Klemmstück (120) entfernen, Kabel (270) und Schlauchtülle (280) entnehmen.
- 3.2.3 Schalter und Umschalter (20, 40) anheben, Anschlusskabel (270), Polpaket- und Kondensatorkabel abklemmen, Schalter von Umschalter abclipsen. Verbindungskabel (160, 170) und Polpaketkabel von Umschalter abklemmen. Kondensator (30) von Verbindungskabel (180) lösen.
- 3.2.4 Schrauben (100) lösen, Polpaket (90) mit Verbindungskabel (180) herausziehen.

### 3.3 Demontage Getriebekopf

- 3.3.1 Sprenring (770) entfernen Pos. 730, 740, 750, 760 entnehmen.
- 3.3.2 Vorgelege (470, 480) mit Anlaufscheibe (490) aus Getriebekopf nehmen. Werkzeugträger (570) mit den Teilen (540, 2 x 520, 530, 550, 2 x 590, 580, 680) entnehmen.
- 3.3.3 Lagerhülse (610, 670) aus äußerem Lager (420) herausschrauben.

### 4.2 Getriebekopf

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

### 4.3 Schrauber kpl.

- 4.3.1 Beim Erneuern des Bürstenhalters (50) Bürstenbremse lösen.
- 4.3.2 Ausschalter und Umschalter (20, 40) anschließen (siehe Schaltschema), Sperrknopf (230) in Handgriff-Unterteil (190) einlegen.
- 4.3.3. Handgriff-Unterteil (190) an Motorgehäuse (10) montieren, Schalter (20) und Kondensator (30) mit allen Kabeln verlegen, dabei Steckverbindung b-Anschluss in die dafür vorgesehene Aussparung im Handgriff-Unterteil (190) drücken. Anschlusskabel (270) mit Schutzschlauch (280) und Klemmstück (120) verschrauben.
- 4.3.4 Mutter (260) einlegen, Handgriff-Oberteil (200) aufsetzen und verschrauben. Vorgegebene Anziehdrehmomente beachten (siehe Seite 7).
- 4.3.5 Schalendrücker (210) verschrauben.
- 4.3.6 Handgurt (1020) montieren.

**Funktionsprüfung, Probelauf und Sicherheitsprüfung durchführen.**

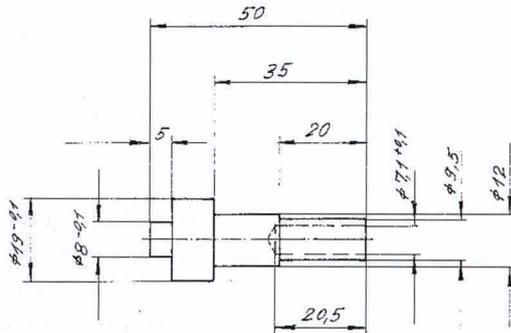
## 4. Montage der Maschine

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

### 4.1 Motor

- 4.1.1 Polpaket (90) mit Verbindungskabel (180) in das Motorgehäuse drücken, sämtliche Litzen und Verbindungskabel (180) hinten aus Motorgehäuse ziehen (Leichtgängigkeit prüfen). Polpaket und Verbindungskabel (180) verschrauben.
- 4.1.2 Gummibuchse (320) ins Motorgehäuse (10) eindrücken.
- 4.1.3. Bürstenhalter verschrauben, Verbindungskabel (160, 170) aufstecken (siehe Abb. Seite 6).
- 4.1.4 Kugellager (340) mit Sonderwerkzeug 6 41 14 028 00 4 in Zwischenlager (350) pressen, Sicherungsring (345) montieren. Anker (301) einpressen, Dichtungsring (310) mit Sonderwerkzeug 6 41 14 028 00 4 aufpressen.
- Hinweis: Anker ist querisoliert, max. Anpressdruck von 700 N nicht überschreiten.**

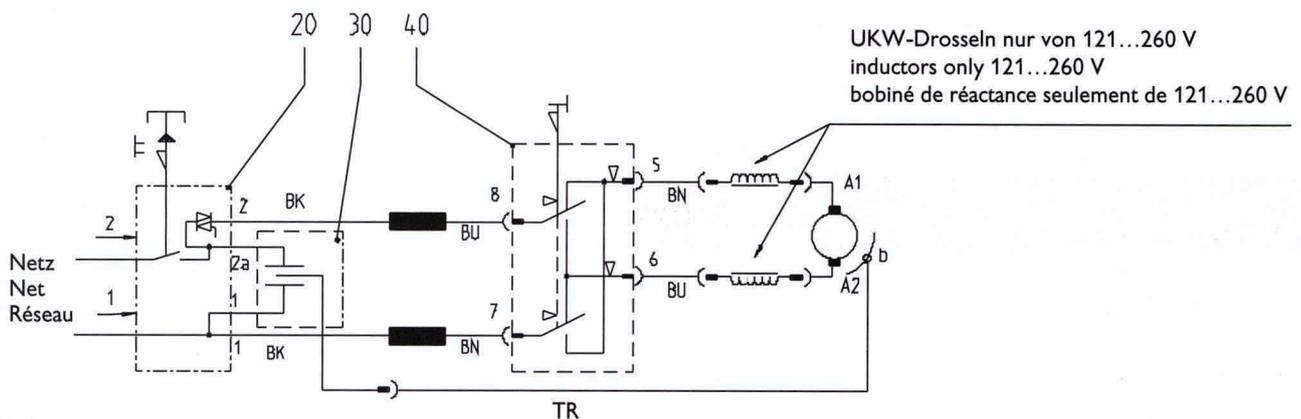
## 5. Sonderwerkzeuge / Special tools / Outils spéciaux



**Druckbolzen**  
**Thrust bolt**  
**Boulon de pression**

**6 41 14 028 00 4**

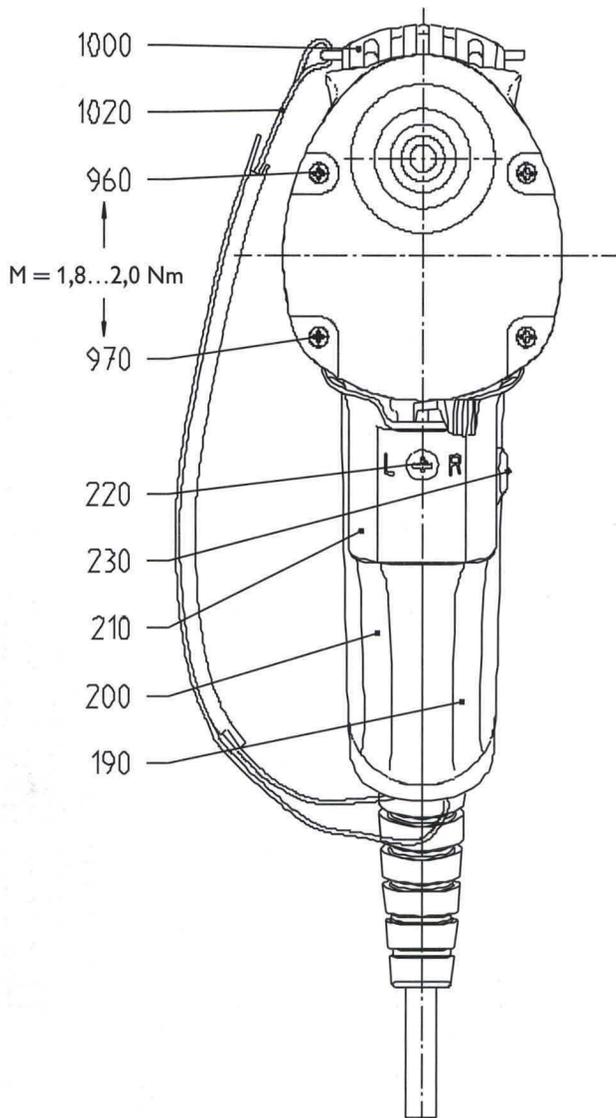
## Anschlussplan Connecting plan Schéma des connexions



## Fettmengen und Fettarten Types and quantities of grease Types et quantités de graisse

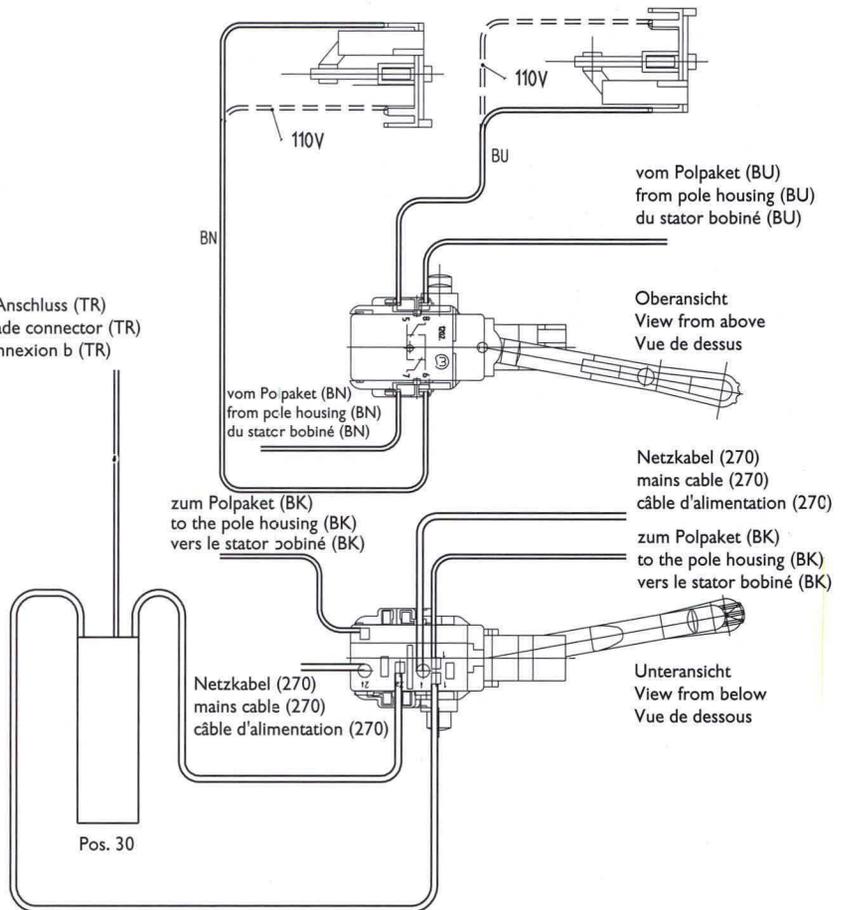
Fettart Type of grease Type de graisse	Tuben-Inhalt Contents of tube Contenu de tube	Bestellnummer Order Reference Référence	Fettmenge Quantity Quantité
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	für Getriebe/for gearing/pour l'engrenage: 13 g
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	Nockenrad (550), Nockenring (680) und Feder (580) einstreichen: 2 g Lubricate the cam wheel (550), cam ring (680) and pressure spring (580): 2 g Enduire la roue à cames (550), la bague à cames (680) et le ressort (580): 2 g



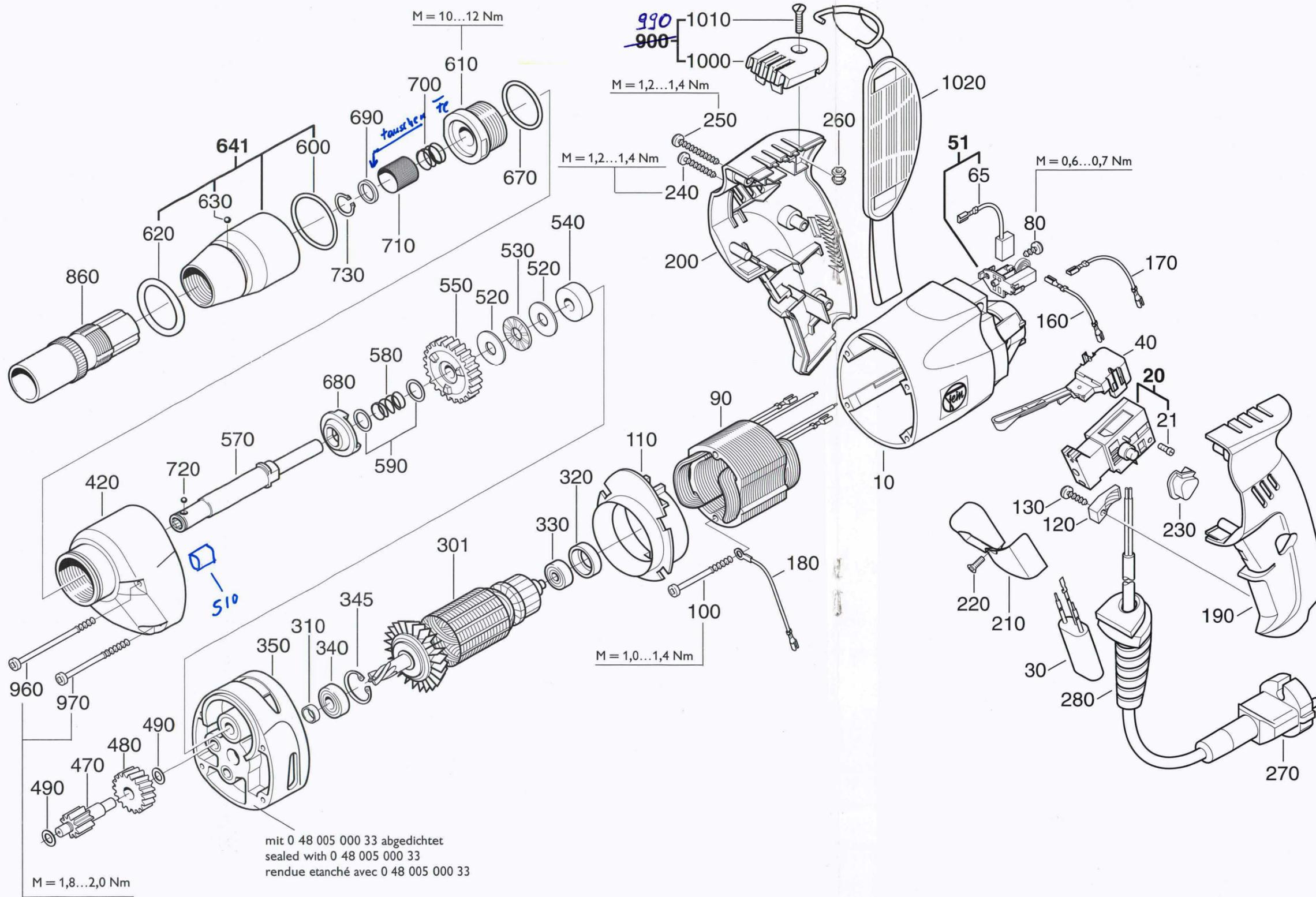


Oberer Bürstenhalter (51)    Unterer Bürstenhalter (51)  
 Upper brush holder (51)    Lower brush holder (51)  
 Porte-balais supérieur (51)    Porte-balais inférieur (51)

b-Anschluss (TR)  
 spade connector (TR)  
 connexion b (TR)







Teil-Nr. Part.No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité
10	3 19 01 123 01 5	1
20	3 07 01 234 00 2 (110 V)	1
	3 07 01 228 00 2 (230-240 V)	1
21	4 30 52 017 03 8	2
30	3 07 22 183 01 8	1
40	3 07 01 227 00 4	1
51	3 07 12 089 02 3 (110 V)	1
	3 07 12 089 03 9 (230-240 V)	1
65	3 07 11 134 00 5	2
80	4 30 70 018 00 9	2
90	5 1 274 002 11 5 (110 V)	1
	5 1 274 002 23 1 (230-240 V)	1
100	4 30 70 014 00 0	2
110	3 14 28 126 00 4	1
120	3 24 31 041 00 5	1
130	4 30 70 006 00 8	1
160	3 07 19 565 01 6 (110 V)	1
	3 07 19 544 01 4 (230-240 V)	1
170	3 07 19 566 01 9 (110 V)	1
	3 07 19 545 01 8 (230-240 V)	1
180	3 07 19 546 01 1	1
190	3 12 01 104 00 3	1
200	3 12 01 105 00 7	1
210	3 28 05 171 00 4	1
220	4 30 66 006 03 2	1
230	3 28 05 168 00 9	1
240	4 30 46 028 00 4	2
250	4 30 70 007 00 2	1
260	4 20 18 019 04 3	1
270	3 07 07 343 01 7 (230-240 V)	1
	3 07 06 322 01 4 (110 V)	1
272	3 07 07 396 01 7 (110 V, GB)	1
274	3 07 07 357 01 5 (230 V, CH)	1
280	3 14 13 219 00 3	1
301	5 3 274 002 11 7 (110 V) (Z = 4)	1
	5 3 274 002 23 3 (230-240 V) (Z = 4)	1
310	3 26 12 087 00 2	1
320	3 05 07 229 00 7	1
330	4 17 01 235 03 3	1
340	4 17 01 101 03 1	1
345	4 26 44 002 00 7	1
350	3 15 06 355 02 4	1
420	3 15 08 246 03 6	1
470	3 37 13 067 00 0 (Z = 11)	1
480	3 36 63 164 00 1 (Z = 22)	1
490	3 24 08 243 00 7	2
510	4 17 05 037 00 7	1
520	4 17 19 032 00 7	2
530	4 17 15 042 00 2	1
540	3 26 01 272 00 2	1
550	3 36 13 126 00 0 (Z = 38)	1
570	3 01 04 127 00 6	1
580	3 09 01 345 00 9	1
590	3 26 24 119 03 2	2
641	3 05 05 068 01 7	1
600	4 06 12 165 00 8	1
610	3 16 03 043 00 3	1
620	4 06 12 163 00 6	1
630	4 17 08 017 00 2	2
670	4 06 12 093 00 4	1
680	3 01 02 102 00 7	1
690	3 26 01 242 00 5	1
700	3 09 01 315 00 2	1
710	3 05 03 144 00 2	1
720	4 17 08 015 00 5	1
730	4 26 34 002 00 9	1
860	3 21 27 021 11 3	1
960	4 30 72 004 00 4	2
970	4 30 72 002 00 2	2
990	3 02 40 233 01 3	1
1000	3 02 40 233 00 4	1
1010	4 30 66 007 04 2	1
1020	6 39 01 011 01 5	1