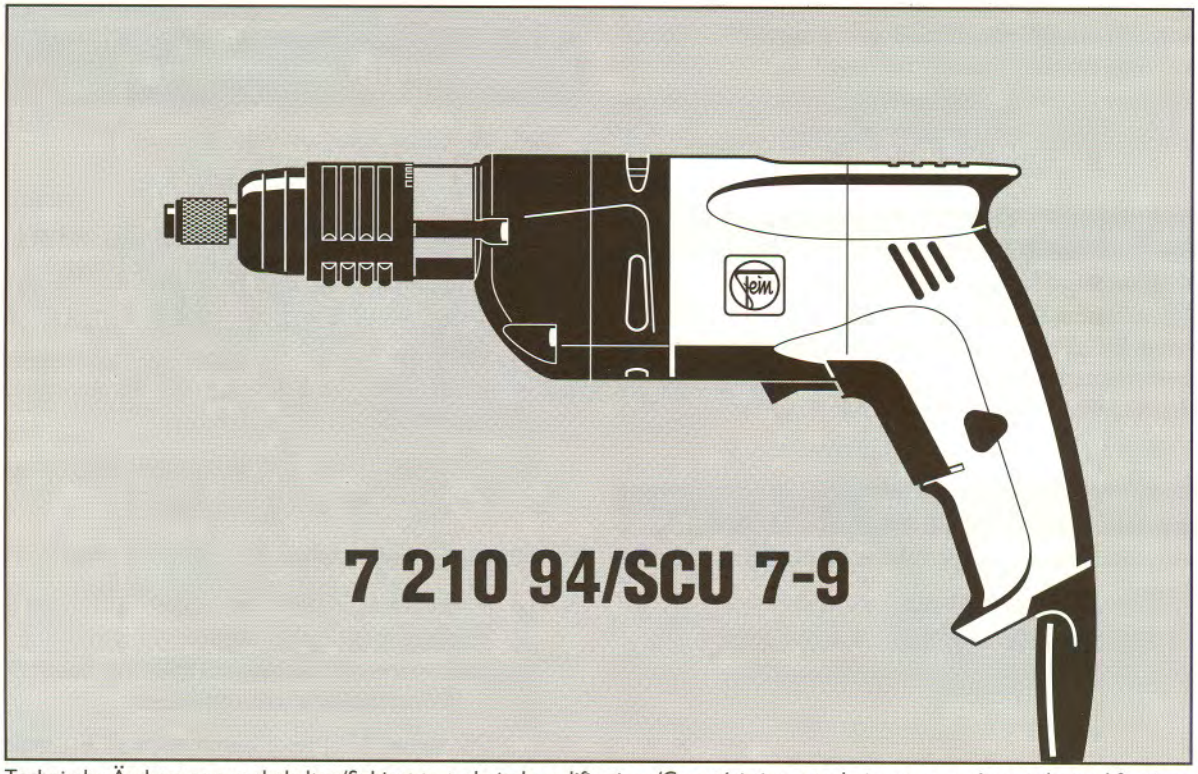
Reparaturanleitung
Repair Instructions
Instructions de réparation

Elektro-Universalschrauber
Electric universal screwdriver
Visseuse électrique universelle



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

1 88 50 305 06 2 X 03.01 Printed in Germany - Imprimé en Allemagne, FEIN Stuttgart

1. Technische Daten

Bestellnummer	7 210 94
Bauart	SCU 7-9
Nennaufnahme	400 W
Leistungsabgabe	210 W
Stromart	1 ~
Lastdrehzahl	0-600/min
Leerlaufdrehzahl	0-900/min
Gewicht	1,6 kg
Schutzklasse	II ⧈
Schrauben-Ø Stahl	6 mm
Schrauben-Ø Holz	7 mm
Dübel-Ø	12 mm
Max. Anziehdrehmoment bei hartem Schraubfall	18 Nm
Max. Anziehdrehmoment bei hartem Schraubfall, starrer Durchtrieb	28 Nm

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 (VBG 4). 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 5 fetten.

2.2.3 Getriebefett erneuern. Bitte verwenden Sie nur FEIN Spezialfett nach Tabelle Seite 5.

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 5).

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!
- Einsatzwerkzeug entfernen.

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

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

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

3.1.4 Schrauben (960, 970) lösen und Getriebekopf (350) Zwischenlager (662) und Anker (301) herausziehen.

3.2 **Demontage Motor**

3.2.1 Zwischenlager (662) 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.

3.2.2 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) herausziehen.

3.3 Demontage Getriebekopf

3.3.1 2 Vorgelege mit 4 Anlaufscheiben (560) aus Getriebekopf nehmen. Ausgleichscheiben (480, 485), Ring (550) mit O-Ring (540), Axial-Nadelkäfig (520) mit Axialscheiben (530), Zahnrad (510), Feder (500) mit Anlaufscheiben (2x Pos. 490) und Nockenring (470) entnehmen.

3.3.2 Abdeckkappe (361) ausclipsen, Sicherungsring (650) demontieren, Schnellwechselverschluss (610-640) vom Werkzeugträger (390) abnehmen.

3.3.3 Sicherungsring (450) entfernen und Werkzeugträger komplett entnehmen.

3.3.4 **Achtung! Nur bei Bedarf demontieren, da Grundeinstellung verändert wird!**
Sicherungsring (460) und Ausgleichscheiben (465) entfernen, Lagerhülse (381) komplett herausdrehen. Lagerhülse (381) von Hülse (380) mit den Sonderwerkzeugen 6 41 26 007 00 7 und 6 41 01 023 00 6 abpressen.
Bei diesem Arbeitsgang wird die Hülse (380) zerstört.

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.).

4.1.4 Kugellager (340) in Zwischenlager (350) pressen, Sicherungsring (345) montieren. Anker (301) aufpressen.

Hinweis: Anker ist querisoliert, max. Anpressdruck von 700 N nicht überschreiten.

4.2 Getriebekopf

4.2.1 Werkzeugträger (390) mit den Teilen (400-445) in Lagerhülse (381) schieben, Sicherungsring (450) montieren.

4.2.2 Ausgleichscheiben (465) und Sicherungsring (460) auf Lagerhülse (381) montieren, Lagerhülse bis Anschlag in das äußere Lager (350) eindrehen.
Stellhülse (360) aufschieben und in Montagestellung (0) einrasten. Feder (370) einlegen und Hülse (380) so aufsetzen, dass die Verzahnung von Hülse und Stellhülse ineinander greifen, dann bis Anschlag aufpressen.

4.2.3 Die Kupplung ist in der Montagestellung (0) wie folgt auf 2,6 mm $^{+0,1}$ einzustellen (siehe Abb. Seite 6).
Die Teile (470-550) ohne Feder (500) auf den Werkzeugträger (390) schieben, dabei müssen die Nocken von Nockenring (470) und Stirnrad (510) stirnseitig aufeinander liegen.
Werkzeugträger (390) einrücken und mit Sonderwerkzeug 6 41 33 002 00 5 Abstandsmaß von Planfläche Axialscheibe (530) bis Planfläche äußeres Lager (350) messen.
Die Differenz zu Maß 2,6 mm $^{+0,1}$ ist mit den Ausgleichscheiben (480, 485) auszugleichen (siehe Abb. Seite 7). Feder (500) montieren.

Achtung! Bei Nichteinhaltung des Maßes 2,6 mm $^{+0,1}$ sind die Einstellungen der Stellhülse (360) nicht gewährleistet.

4.2.4 2 Vorgelege montieren, Anlaufscheiben (560) nicht vergessen.

4.2.5 Zwischenlager mit Anker auf Getriebekopf stecken und ganze Einheit in das Motorgehäuse schieben und verschrauben.

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.

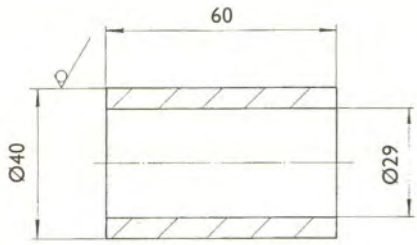
4.3.3. Handgriff-Unterteil (190) an Motorgehäuse (10) montieren, Schalter und Kondensator (30) mit allen Kabeln verlegen, dabei Steckverbindung b-Anschluss in die dafür vorgesehene Aussparung im Handgriff-Unterteil (190) drücken.
Anschlusskabel (270) mit Schutzschlauch (280) und Klemmstück (120) verschrauben.

4.3.4 Einpress-Mutter (260) einlegen, Handgriff-Oberteil (200) aufsetzen und verschrauben. Vorgegebene Anziehdrehmomente beachten (siehe Seite 7).

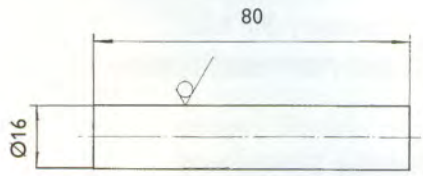
4.3.5 Schalendrücker (210) verschrauben.

Funktionsprüfung, Probelauf und Sicherheitsprüfung durchführen.

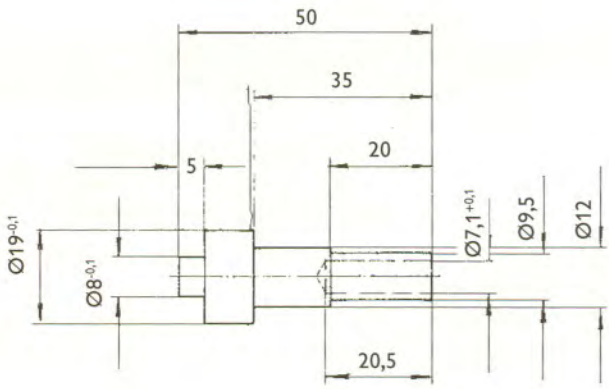
5. Sonderwerkzeuge / Special tools / Outils spéciaux



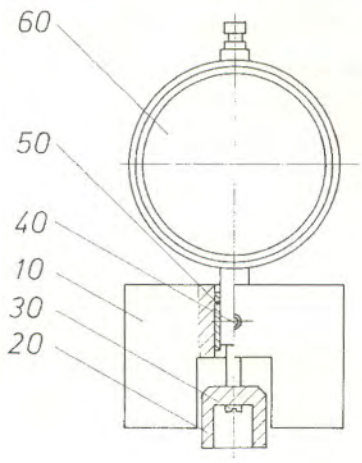
Rohr
Pipe **6 41 01 023 00 6**
Tuyau



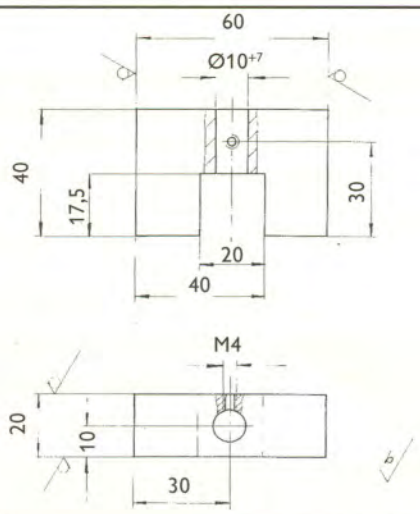
Bolzen
Bolt **6 41 26 007 00 7**
Boulon



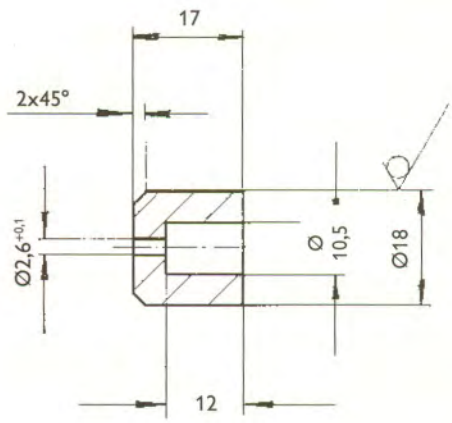
Druckbolzen
Thrust bolts **6 41 14 028 00 4**
Boulon de pression



Messbrücke
Measuring bridge **6 41 33 002 00 5**
Pont de mesure

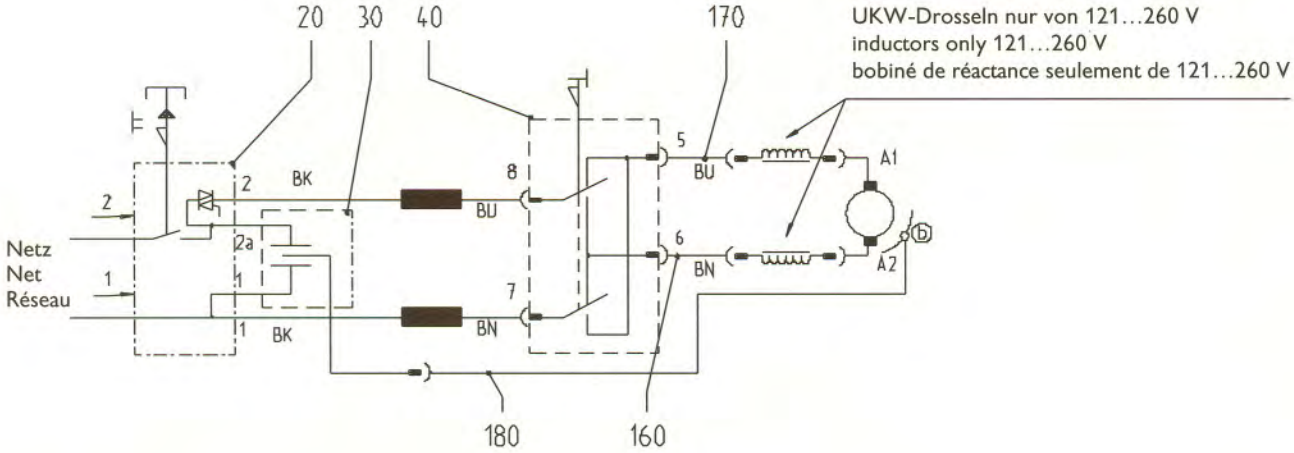


Messbrücke
Measuring bridge **6 41 33 002 01 4**
Pont de mesure



Messfuß
Measuring foot **6 41 33 002 02 0**
Pied de mesure

Anschlussplan
Connecting plan
Schéma des connexions



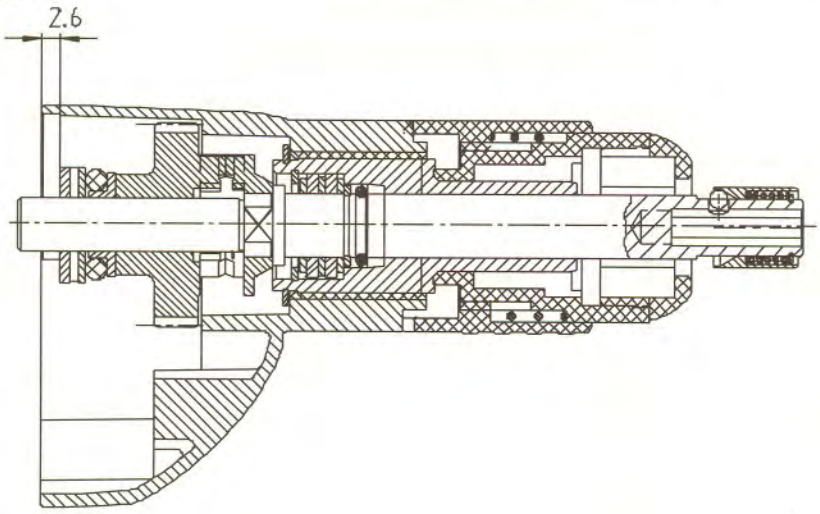
Fettmengen und Fettarten
Types and quantities of grease
Types et quantités de graisse

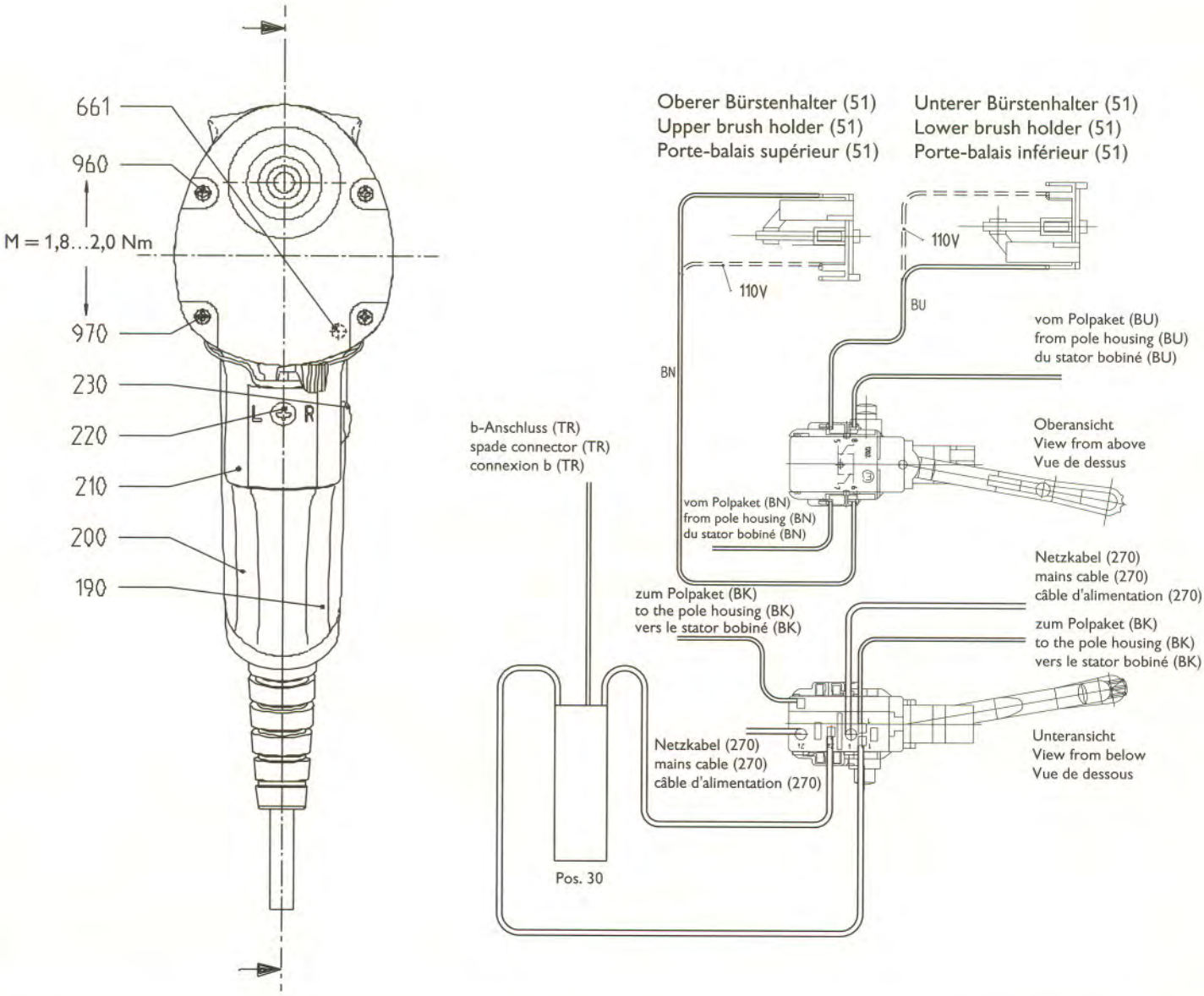
Fettart Type of grease Type de graisse	Tuben-Inhalt Contents of tube Contenu de tube	Bestellnummer Order Reference Référence	Fettmenge Quantity Quantité
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	für Getriebe/for gearing/pour l'engrenage: 17 g
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	dabei Kupplungsnocken von Nockenring (470) und Nockenrad (510) einstreichen coat the clutch cams on the cam ring (470) and spur wheel (510) enduire les cames de la bague à cames (470) et de la roue à cames (510)

Einstellmaß 2,6 im Fall Nocke auf Nocke ohne Druckfeder bei eingerücktem Werkzeugträger, 0-Stellung der Stellhülse gegenüber der Nase am äußeren Lager

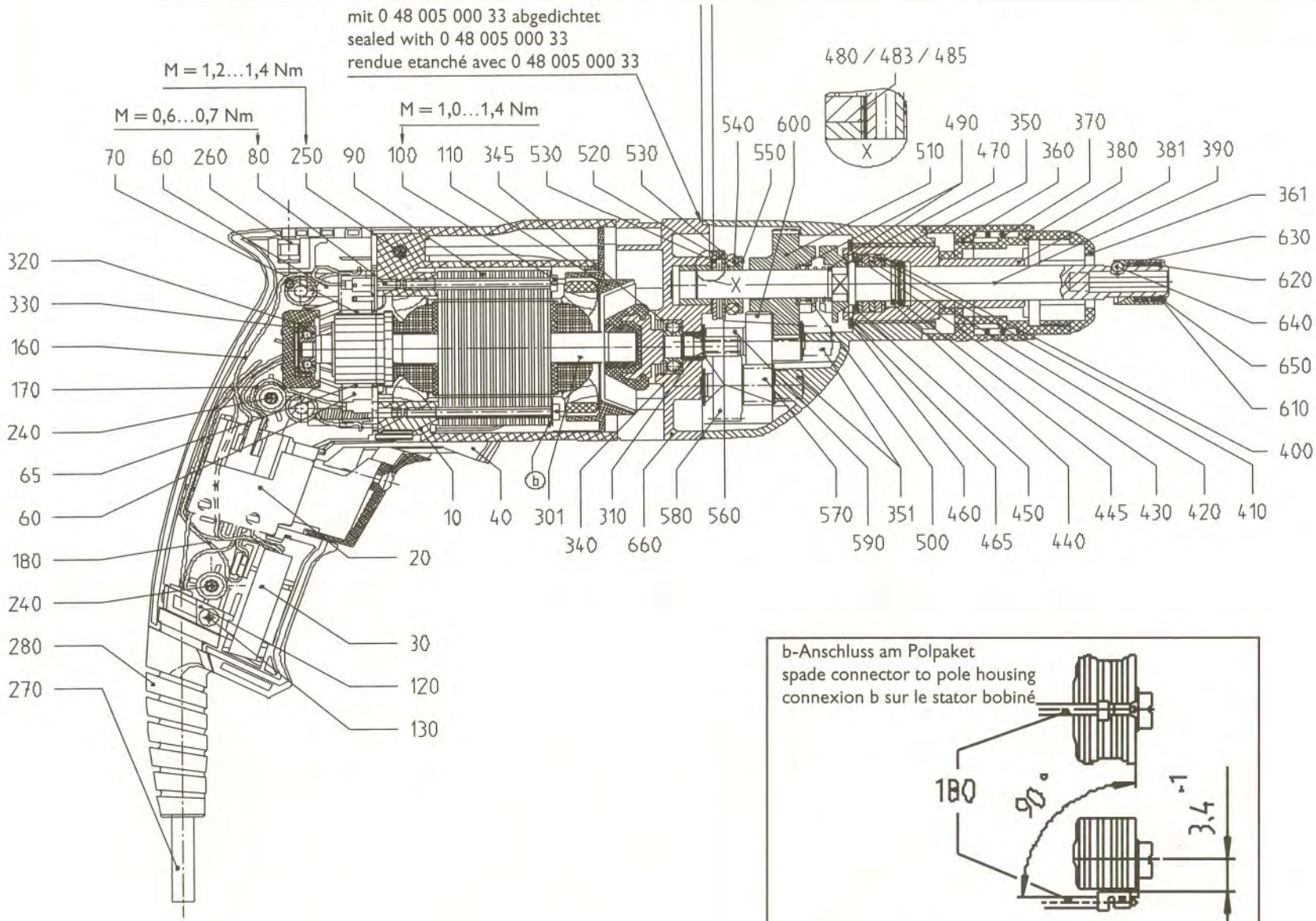
Standard setting 2.6 in the case of cam to cam without pressure spring with tool holder engaged, 0-position of adjusting sleeve opposite the nose on the outer bearing

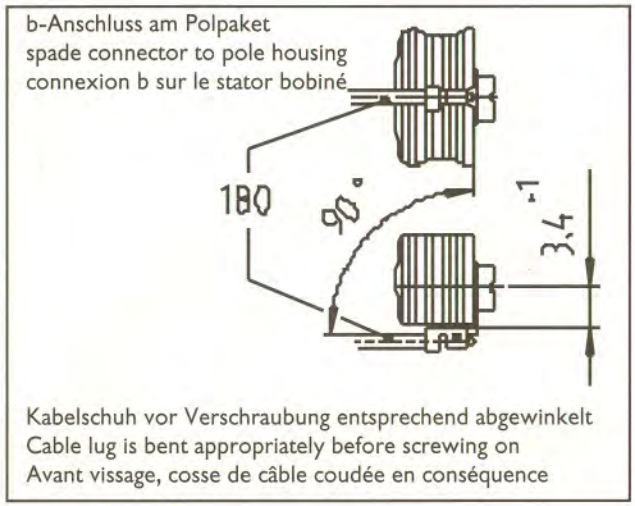
Cote de réglage 2,6 lorsqu'il y a came sur came sans ressort de pression, le porte-outil étant rentré, position 0 de la douille de réglage en face du nez du palier extérieur



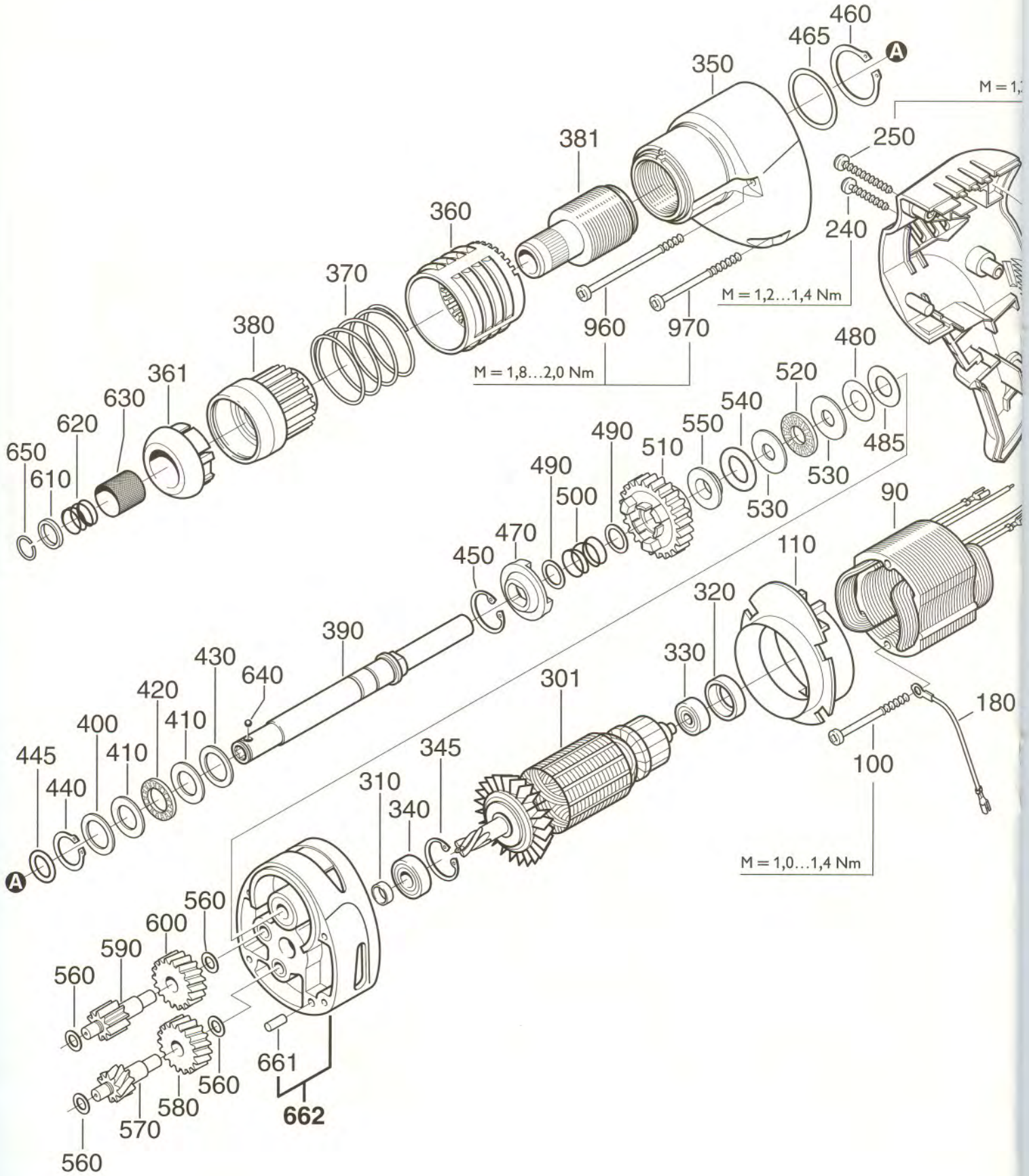


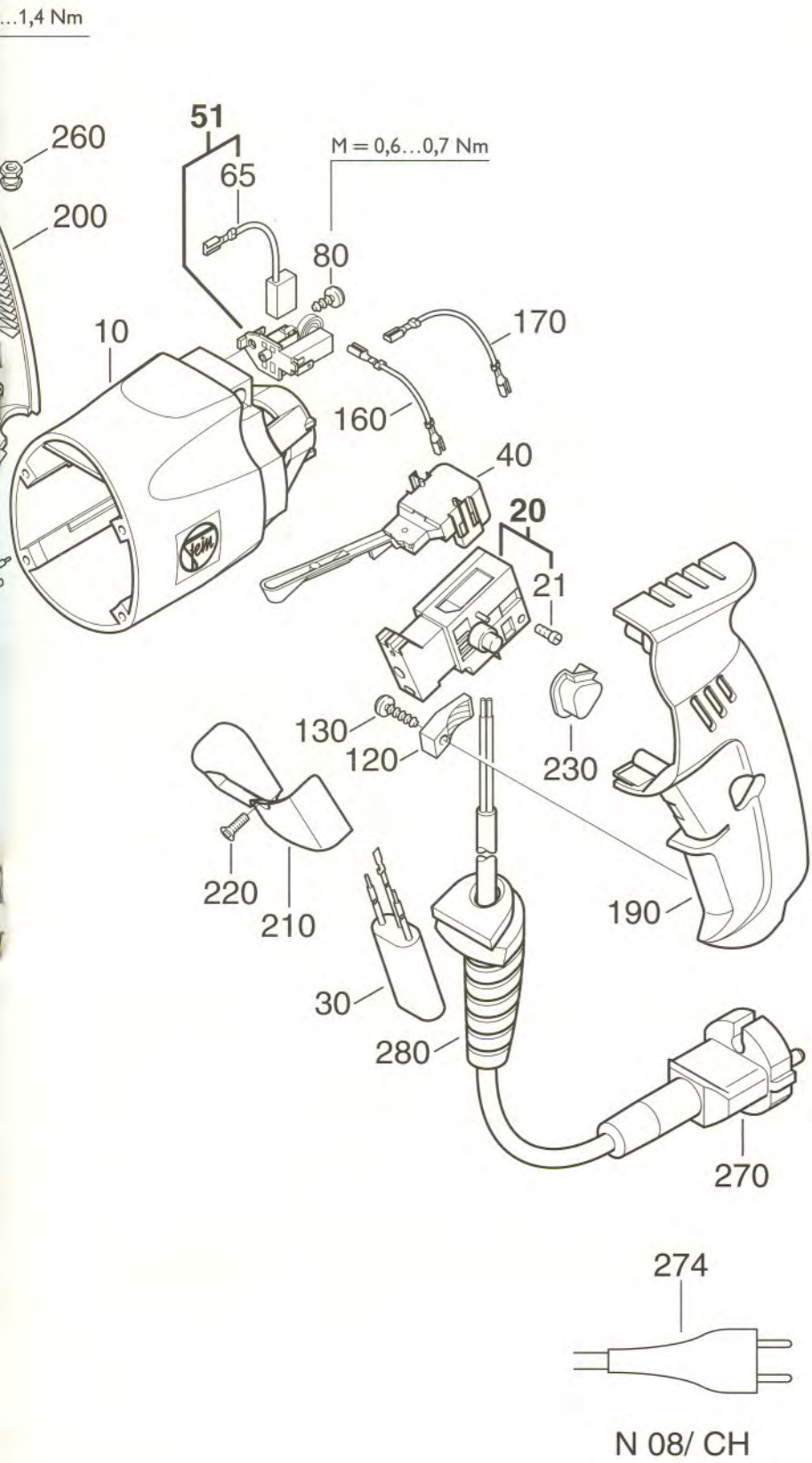
Montagehinweis Abstandsmaß 2.6 bei nockenseitiger Anlage von Pos. 510/470 bei eingerücktem Werkzeugträger (390) wird bei Bedarf mit Pos. 480/485
Assembly instructions: Distance away of 2.6 for cam-side position of items 510/470 with tool holder (390) engaged; sealed, if required, with item 480/485
Indication concernant le montage : la cote d'écartement 2,6 en cas d'un positionnement des cames des n° 510/470, le porte-outil (390) étant rentré, si besoin est, avec n° 480/485





Kabelschuh vor Verschraubung entsprechend abgewinkelt
Cable lug is bent appropriately before screwing on
Avant vissage, cosse de câble coudée en conséquence


460
465
A
350
M = 1,
250
381
360
240
370
M = 1,2...1,4 Nm
380
960
970
M = 1,8...2,0 Nm
480
361
520
630
540
620
550
490
485
650
510
610
490
530
500
530
90
470
450
110
320
390
330
430
640
301
420
180
400
410
410
445
345
100
440
310
340
A
M = 1,0...1,4 Nm
560
600
590
560
661
560
580
662
570
560



Teil-Nr. Part.No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité
10	3 19 01 123 01 51	
20	3 07 01 228 00 2	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 (110-120 V)	2
	3 07 12 089 03 9 (230-240 V)	2
65	3 07 11 134 00 5	2
80	4 30 70 018 00 9	2
90	5 1 274 002 11 5 (110-120 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 (110-120 V)	1
	3 07 19 544 01 4 (230-240 V)	1
170	3 07 19 566 01 9 (110-120 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 28 288 00 4 (110 V, GB)	1
274	3 07 07 351 01 9 (230 V, CH)	1
280	3 14 13 219 00 3	1
301	5 3 274 002 11 7 (110-120 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 08 242 03 7	1
360	3 05 03 142 00 0	1
361	3 14 15 087 00 7	1
370	3 09 01 344 00 5	1
380	3 05 03 141 00 7	1
381	3 16 03 041 00 6	1
390	3 01 04 124 00 5	1
400	3 24 08 303 00 7	1
410	3 24 08 390 00 2	2
420	4 17 15 041 00 9	1
430	3 24 08 265 00 7	1
440	4 26 43 001 00 7	1
445	4 06 12 166 00 1	1
450	4 26 44 012 00 6	1
460	4 26 43 017 00 2	1
465	3 26 24 045 03 1	1
470	3 01 02 102 00 7	1
480[1)]	3 26 24 020 02 9	
483	3 24 08 388 00 6	1
485[1)]	3 26 24 020 03 5	
490	3 26 24 119 03 2	2
500	3 09 01 345 00 9	1
510	3 36 13 124 00 3 (Z = 38)	1
520	4 17 15 030 00 1	1
530	4 17 19 006 00 9	2
540	4 06 12 107 00 1	1
550	3 26 02 089 00 5	1
560	3 24 08 243 00 7	4
570	3 37 63 059 00 5 (Z = 11)	1
580	3 36 63 164 00 1 (Z = 22)	1
590	3 37 13 066 00 6 (Z = 11)	1
600	3 36 63 165 00 5 (Z = 23)	1
610	3 26 01 242 00 5	1
620	3 09 01 315 00 2	1
630	3 05 03 144 00 2	1
640	4 17 08 015 00 5	1
650	4 26 34 002 00 9	1
661	4 02 42 051 00 0	1
662	3 15 06 355 01 8	1
960	4 30 72 006 00 1	2
970	4 30 72 007 00 5	2

[1)] Anzahl nach Bedarf
Quantity as needed
Quantité suivant les besoins

Einzelteile / Component Parts / Pièces détachées

Teil-Nr. Part.No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence		Benennung	Description	Désignation
10	3 19 01 123 01 5	1	zus.ges. Motorgehäuse	motor housing, ass.	ens. carter moteur
20	3 07 01 228 00 2	1	Elektron. Drehzahlsteller	electronic speed control	régulateur de vitesse
21	4 30 52 017 03 8	2	Flachkopfschraube	counterstunk screw	vis à tête conique
30	3 07 22 183 01 8	1	Kondensator	capacitor	condensateur
40	3 07 01 227 00 4	1	Umschalter, 2-polig	reversing switch, 2-poles	renverseur, bipolaire
51	3 07 12 089 02 3	2	zus.ges. Bürstenhalter, 110-120 V	carbon holder, ass., 110-120 V	ens. carter porte-balais, 110-120 V
	3 07 12 089 03 9	2	zus.ges. Bürstenhalter, 230-240 V	carbon holder, ass., 230-240 V	ens. carter porte-balais, 230-240 V
65	3 07 11 134 00 5	2	Kohlebürste	carbon brush	balais-charbon
80	4 30 70 018 00 9	2	Ejot-PT-Schraube	screw "Ejot-PT"	vis "Ejot-PT"
90	5 1 274 002 11 5	1	Polpaket mit Wicklung, 110-120 V	pole housing with winding, 110-120 V	stator bobiné, 110-120 V
	5 1 274 002 23 1	1	Polpaket mit Wicklung, 230-240 V	pole housing with winding, 230-240 V	stator bobiné, 230-240 V
100	4 30 70 014 00 0	2	Ejot-PT-Schraube	screw "Ejot-PT"	vis "Ejot-PT"
110	3 14 28 126 00 4	1	Luftleitring	air conducting ring	anneau de guidage de l'air
120	3 24 31 041 00 5	1	Kabelklemmbrücke	cable clamping bridge	serre-câble
130	4 30 70 006 00 8	1	Ejot-PT-Schraube	screw "Ejot-PT"	vis "Ejot-PT"
160	3 07 19 565 01 6	1	Verbindungskabel, 110-120 V	connection cable, 110-120 V	câble de connexion, 110-120 V
	3 07 19 544 01 4	1	Verbindungskabel, 230-240 V	connection cable, 230-240 V	câble de connexion, 230-240 V
170	3 07 19 566 01 9	1	Verbindungskabel, 110-120 V	connection cable, 110-120 V	câble de connexion, 110-120 V
	3 07 19 545 01 8	1	Verbindungskabel, 230-240 V	connection cable, 230-240 V	câble de connexion, 230-240 V
180	3 07 19 546 01 1	1	Verbindungskabel	connection cable	câble de connexion
190	3 12 01 104 00 3	1	Handgriff-Unterteil	lower handle part	partie inférieure de la poignée
200	3 12 01 105 00 7	1	Handgriff-Oberteil	upper handle part	partie supérieure de la poignée
210	3 28 05 171 00 4	1	Schaltdrücker	switch trigger	gâchette de l'interrupteur
220	4 30 66 006 03 2	1	Linsensenkschraube	raised countersunk head screw	vis à tête conique bombée
230	3 28 05 168 00 9	1	Sperrknopf	locking button	bouton de verrouillage
240	4 30 46 028 00 4	2	Linsenblechschraube	pan-head tapping screw	vis à tôle avvec tête bombée
250	4 30 70 007 00 2	1	Ejot-PT-Schraube	screw "Ejot-PT"	vis "Ejot-PT"
260	4 20 18 019 04 3	1	Einpress-Mutter	press-in nut	écrou d'emmanchement
270	3 07 07 343 01 7	1	z.g. Kabel, 230-240 V	cable ass., 230-240 V	ens. câble, 230-240 V
	3 07 06 322 01 4	1	z.g. Kabel, 110 V	cable ass., 110 V	ens. câble, 110 V
272 +	3 07 28 288 00 4	1	Stecker, 110 V, GB	plug, 110 V, GB	fiche, 110 V, GB
274	3 07 07 351 01 9	1	z.g. Kabel, 230 V, CH	cable ass., 230 V CH	ens. câble, 230 V, CH
280	3 14 13 219 00 3	1	Schutzschlauch	protecting sleeve	gaine protectrice
301	5 3 274 002 11 7	1	Anker mit Wicklung, 110 V, 4 Zähne	armature with winding, 110 V, 4 teeth	induit bobiné, 110 V, 4 dents
	5 3 274 002 23 3	1	Anker mit Wicklung, 230-240 V, 4 Zähne	armature with winding, 230-240 V, 4 teeth	induit bobiné, 230-240 V, 4 dents
310	3 26 12 087 00 2	1	Dichtungsring	sealing ring	rondelle d'étanchéité
320	3 05 07 229 00 7	1	Gummibuchse	rubber bush	douille en caoutchouc
330	4 17 01 235 03 3	1	Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
340	4 17 01 101 03 1	1	Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
345	4 26 44 002 00 7	1	Seeger-V-Ring	Seeger-V-Ring	anneau type Seeger V
350	3 15 08 242 03 7	1	äußeres Lager	outer bearing	palier extérieur
360	3 05 03 142 00 0	1	Stellhülse	adjusting sleeve	douille de réglage
361	3 14 15 087 00 7	1	Abdeckkappe	cap	chape
370	3 09 01 344 00 5	1	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
380	3 05 03 141 00 7	1	Hülse	sleeve	douille
381	3 16 03 041 00 6	1	Lagerhülse	bearing sleeve	douille
390	3 01 04 124 00 5	1	Werkzeugträger	tool holder	porte-outil
400	3 24 08 303 00 7	1	Stützscheibe	supporting disc	rondelle d'appui
410	3 24 08 390 00 2	2	Scheibe	disc	rondelle
420	4 17 15 041 00 9	1	Axial-Nadelkäfig	axial needle cage	cage de butée à aiguilles
430	3 24 08 265 00 7	1	Stützscheibe	supporting disc	rondelle d'appui
440	4 26 43 001 00 7	1	Seeger-V-Ring	Seeger-V-Ring	anneau type Seeger V
445	4 06 12 166 00 1	1	Runddichtring	sealing ring	bague d'étanchéité
450	4 26 44 012 00 6	1	Seeger-V-Ring	Seeger-V-Ring	anneau type Seeger V
460	4 26 43 017 00 2	1	Seeger-V-Ring	Seeger-V-Ring	anneau type Seeger V
465[1)]	3 26 24 045 03 1		Ausgleichscheibe	washer	rondelle-cale
470	3 01 02 102 00 7	1	Nockenring	cam ring	bague à came
480[1)]	3 26 24 020 02 9		Ausgleichscheibe	washer	rondelle-cale
483	3 24 08 388 00 6	1	Scheibe	disc	rondelle
485[1)]	3 26 24 020 03 5		Ausgleichscheibe	washer	rondelle-cale
490	3 26 24 119 03 2	2	Anlaufscheibe	check plates	disque démarrage
500	3 09 01 345 00 9	1	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
510	3 36 13 124 00 3	1	Stirnrad, 38 Zähne	spur wheel, 38 teeth	roue dentée droite, 38 dents
520	4 17 15 030 00 1	1	Axial-Nadelkäfig	thrust needle cage	cage de butée à aiguilles
530	4 17 19 006 00 9	2	Axialscheibe	thrust disc	disque de butée
540	4 06 12 107 00 1	1	Runddichtring	ring	bague d'étanchéité
550	3 26 02 089 00 5	1	Ring	ring	anneau
560	3 24 08 243 00 7	4	Scheibe	disc	rondelle
570	3 37 63 059 00 5	1	Stirnradwelle, 11 Zähne	spur wheel shaft, ass. 11 teeth	arbre du renvoi, 11 dents
580	3 36 63 164 00 1	1	Stirnrad, 22 Zähne	spur wheel, 22 teeth	roue dentée droite, 22 dents
590	3 37 13 066 00 6	1	Stirnradwelle, 11 Zähne	spur wheel shaft, ass. 11 teeth	arbre du renvoi, 11 dents
600	3 36 63 165 00 5	1	Stirnrad, 23 Zähne	spur wheel, 23 teeth	roue dentée droite, 23 dents
610	3 26 01 242 00 5	1	Ring	ring	anneau
620	3 09 01 315 00 2	1	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
630	3 05 03 144 00 2	1	Hülse	sleeve	douille
640	4 17 08 015 00 5	1	Kugel	ball	bille
650	4 26 34 002 00 9	1	Seeger-H-Ring	Seeger-H-Ring	anneau type Seeger H
661	4 02 42 051 00 0	1	Zylinderstift	cylindrical pin	cheville cylindrique
662	3 15 06 355 01 8	1	zus.ges. Zwischenlager	intermediate bearing ass.	ens. palier intermédiaire
960	4 30 72 006 00 1	2	Remformschraube	remform screw	vis Remform
970	4 30 72 007 00 5	2	Remformschraube	remform screw	vis Remform

[1)] Anzahl nach Bedarf / Quantity as needed / Quantité suivant les besoins

1. Technical Data

Order reference	7 210 94
Type	SCU 7-9
Rated input	400 W
Output	210 W
Current type	1 ~
On-load speed	0-600/min
No-load speed	0-900/min
Weight	1.6 kg
Safety Class	II ⧈
Screws Ø steel	6 mm
Screws Ø wood	7 mm
Dowels Ø	12 mm
Max. tightening torque for hard material	18 Nm
Max- tightening torque for hard material, fixed drive	28 Nm

2. Maintenance

Please note that electrical tools should only be repaired, serviced and checked by qualified electricians, since repairs carried out improperly can place the user at serious risk (VBG 4). Check tests have to be carried out according to DIN VDE 0702-1. After repair the regulations laid down in German Industrial Standard DIN VDE 0701 Parts 1 / 9.00.
See special information booklet (No. 5019/137, 09.01.1996) on repair work.

Only use original FEIN spare parts. Please read safety instructions No. 3 41 30 054 06 1 thoroughly!

The relevant German Industrial Insurers' accident prevention regulations or equivalent must be complied with when starting up, using and servicing the machine.
Correct usage of technical tools is as stipulated by the German Technical Equipment Safety Act.

2.1 Electrical function test:

- Testing the motor with electronics:
  If the motor does not function, then it is tested without electronics; a test voltage, corresponding to the rated voltage, is connected to the motor supply leads.

2.2 General maintenance:

- Check connection lead (270) for damage!
- Blow out the motor with dry compressed air.
- Check the carbon brushes (see section 2.3).

2.2.1 **Maintenance intervals:**

After approx. 300 operating hours:

2.2.2 Clean the machine. Blow out or brush out the brush holder and insulated parts. Grease roller bearings. (see table on page 5).

2.2.3 Renew gear grease. Please only use FEIN special grease according to table on page 5.

Depending on the type of duration of use, but at the latest after 6 months of operation:

2.2.4 Clean the machine thoroughly. Wash out the ball bearings and gear with a cleaning agent and add fresh lubricant (see page 5).

Warning: Only dry clean electrical parts!

Damage due to improper handling, overloading or normal wear are excluded from the warranty. We assume warranty for faulty material or craftsmanship.

2.3 **Changing the carbon brushes**

The machine has carbon brushes with automatic switch-off. When worn down, the tool cuts out. When checking the carbon brushes, ensure that they move freely in the brush holder.
If the carbon brushes have worn down to a length of 7 mm, they must be replaced with new carbon brushes. Only use original FEIN carbon brushes!
Allow the new carbon brushes to run in for 15 minutes without load.

3. Dismantling the machine

- Remove the power plug from the mains socket!
- Remove application tool.

3.1.1 Remove screw (220) and switch trigger (210).

3.1.2 Take out the screws (240, 250) and remove the upper handle part (200) and lower handle part (190).

3.1.3 After loosening screw (80), take out the brush holder (50) and carbon brushes (65).

3.1.4 Undo the screws (960, 970) and pull out the gearhead (350), intermediate bearing (662) and armature (301).

3.2 **Disassembling the motor**

3.2.1 Detach the intermediate bearing (662) with armature (301) from the gearhead. Press out the armature, remove the safety ring (345) and press out the ball bearing (340) using the special tool 6 41 14 028 00 4.

3.2.2 Remove the screw (130) and clamping bridge (120) and take out the cable (270) and protecting sleeve (280).

3.2.3 Lift the switch and reversing switch (20, 40) and unclamp the connecting cable (270), pole housing and capacitor cable; unclip the switch from the reversing switch.
Detach the connection cables (160, 170) and pole housing cable from the reversing switch. Detach the capacitor (30) from the connection cable (180).

3.2.4 Undo screws (100) and pull out the pole housing (90).

3.3 **Disassembling the gearhead**

3.3.1 Remove 2 intermediate gears with 4 washers (560) from the gearhead. Take out the washers (480, 485), ring (550) with O-ring (540), axial needle cage (520) with thrust discs (530), spur wheel (510), spring (500) with check plates (2 x item 490) and cam ring (470).

3.3.2 Unclip the cap cover (361), dismount the safety ring (650) and take the quick-changing lock (610-640) off the tool holder (390).

3.3.3 Remove the safety ring (450) and take off the complete tool holder.

3.3.4 **Caution! Only dismount if required, as the basic setting is changed!**
Remove the safety ring (460) and washers (465) and unscrew the bearing sleeve (381) completely.
Press the bearing sleeve (381) off the sleeve (380) using the special tools 6 41 26 007 00 7 and 6 41 01 023 00 6. The sleeve (380) becomes damaged in the process.

4. Assembling the machine

The assembly is effected in the same sense but in the reverse order.

4.1 **Motor**

4.1.1 Press the pole housing (90) together with connection cable (180) into the motor housing; pull all the strands/cable conductors and connection cable (180) out of the back of the motor housing (check that they can move easily). Screw on the pole housing and connection cable (180).

4.1.2 Press the rubber sleeve (320) into the motor housing (10).

4.1.3. Screw on the brush holder, plug in the connection cables (160, 170) (see Fig.).

4.1.4 Press the ball bearing (340) into the intermediate bearing (350) and assemble the safety ring (345).
Press on the armature (301).

Note: The armature is insulated transversely; do not exceed the maximum bearing pressure of 700 N.

4.2 **Gearhead**

4.2.1 Push the tool holder (390) with parts (400-445) into the bearing sleeve (381) and assemble the safety ring (450).

4.2.2 Mount the washers (465) and safety ring (460) onto the bearing sleeve (381) and turn the bearing sleeve into the outer bearing (350) as far as the stop.
Push on the adjusting sleeve (360) and notch in assembly position (0). Insert the spring (370) and sleeve (380) in such as way that the teeth of the sleeve and adjusting sleeve interlock; then press on as far as the stop.

4.2.3 The coupling is to be set in the assembly position (0) as follows to 2.6 mm $^{+0,1}$ (see Fig. on page 6).
Push the parts (470-550) without the spring (500) onto the tool holder (390); in so doing, the cams on the cam ring (470) and spur wheel (510) must lie flush one over the other.
Engage the tool holder (390) and using the special tool 6 41 33 002 00 5 measure the distance between the plane surface of the axial disc (530) and the plane surface of the outer bearing (350).
Any deviation from the dimension of 2.6 mm $^{+0,1}$ must be compensated for using the washers (480, 485) (see Fig. on page 7). Mount the spring (500).

Caution! In the dimension of 2.6 $^{+0,1}$ is not adhered to, the settings for the adjustable sleeve (360) cannot be guaranteed.

4.2.4 Mount the 2 intermediate gears, making sure not to forget the washers (560).

4.2.5 Place the intermediate bearing onto the gearhead and push the entire unit into the motor housing and screw on.

4.3 **Screwdriver compl.**

4.3.1 When renewing the brush holder (50) disengage the brush brake.

4.3.2 Connect the disconnecting switch and reverse switch (20, 40) (see wiring diagram) and insert the locking button (230) in the lower handle part (190).

4.3.3. Mount the lower handle part (190) onto the motor housing (10), lay all the cables on the switch and capacitor (30), pressing the spade-connector plug connection into the recess provided on the lower handle (190).
Screw the connection cable (270) to the protecting sleeve (280) and clamping bridge (120).

4.3.4 Insert the press-in nut (260), place on the upper handle part (200) and screw on. Observe the stipulated tightening torques (see page 7).

4.3.5 Screw on the switch trigger (210).

Carry out the functional check, trial run and safety test.

1. Caractéristiques techniques

Référence	7 210 94
Modèle	SCU 7-9
Puissance absorbée	400 W
Puissance utile	210 W
Nature du courant	1 ~
Vitesse en charge	0-600/min
Vitesse à vide	0-900/min
Poids	1,6 kg
Classe de protection	II ⧈
Diamètre des vis dans l'acier	6 mm
Diamètre des vis dans le bois	7 mm
Diamètre des chevilles	12 mm
Couple de vissage max. en cas de vissage dur	18 Nm
Couple de vissage max. en cas de vissage dur, passage forcé	28 Nm

2. Entretien

Veuillez tenir compte du fait que les outils électriques ne doivent être réparés, entretenus et contrôlés que par un personnel spécialisé étant donné que des réparations inadéquates peuvent représenter un risque considérable pour l'utilisateur (VBG 4). Effectuer des contre-essais selon DIN VDE 0702-1. Après des réparations il faut respecter à ce titre les prescriptions selon DIN VDE 0701 1ère partie / 9.00 (tenir compte des communiqués d'entretien 5019/137 et du 09.01.1996).

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine FEIN. Lire les consignes de sécurité 3 41 30 054 06 1 attentivement et de bout en bout!

Lors de la mise en service, lors du travail et de l'entretien de la machine, il faudra tenir compte des instructions préventives contre les accidents des caisses de prévoyance concernées. L'utilisation de cet appareil conforme à sa destination est régie par la loi sur les moyens de travail techniques (loi sur la sécurité des appareils).

2.1 Vérification fonctionelle:

- Vérification du moteur avec du matériel électronique: En l'absence de fonctionnement, vérifier le moteur sans matériel électronique. La tension de vérification doit coincider avec la tension nominale sur les fils d'alimentation du moteur.

2.2 Opérations générales d'entretien:

- Vérifier que le câble d'alimentation (270) n'a pas été endommagé!
- Nettoyer à l'air comprimé sec.
- Vérifier l'état des balais de charbon (Cf. la section 2.3).

2.2.1 **Intervalles de service:**

Après environ 300 heures de fonctionnement:

2.2.2 Nettoyer la machine. Nettoyer les porte-balais et les pièces isolantes à l'aide d'un pinceau ou d'air comprimé sec. Renouveler la graisse des roulements (voir tableau page 5).

2.2.3 Renouveler la graisse d'engrenage. N'utilisez que de la graisse spéciale FEIN (voir tableau page 5).

En fonction du type et de la durée d'utilisation, mais au plus tard après 6 mois:

2.2.4 Nettoyer la machine. Laver l'engrenage et les roulements rainurés à billes avec un produit nettoyant et garnir de graisse neuve (voir tableau en page 5).

Attention: Les pièces électriques doivent être nettoyées uniquement à sec!

Nous déclinons toute garantie pour dommages dus à un traitement non convenable, surcharge ou usure normale. Nous assumons la garantie pour des défauts de matière ou de fabrication.

2.3 **Remplacement des balais de charbon**

La machine est équipée de balais s'auto-éteignant. Lors de la vérification de l'état des balais, veiller à les remettre chacun dans son logement correspondant et dans sa position d'origine. Les balais doivent se mouvoir aisément dans leur logement. S'ils sont usés sur plus de 7 mm de longueur, les remplacer par des balais neufs.
N'utiliser que des balais FEIN d'origine.
Une fois les balais changés, faire marcher la machine à vide pendant un quart d'heure.

3. Démontage de la machine

- Débrancher la fiche mâle de la prise de courant!
- Enlever l'outil.

3.1.1 Enlever la vis (220) et la gâchette de l'interrupteur (210).

3.1.2 Dévisser les vis (240, 250), enlever la partie supérieure de la poignée (200) et la partie inférieure de la poignée (190).

3.1.3 Une fois la vis (80) desserré, enlever le porte-balais (50) et les balais-charbons (65).

3.1.4 Desserrer les vis (960, 970) et retirer la tête d'engrenage (350), le palier intermédiaire (662) et l'induit (301).

3.2 **Démontage du moteur**

3.2.1 Séparer le palier intermédiaire (662) avec l'induit (301) de la tête d'engrenage. Faire sortir l'induit en exerçant une pression, enlever la bague de sécurité (345) et enlever le roulement à billes (340) en exerçant une pression à l'aide de l'outil spécial 6 41 14 028 00 4.

3.2.2 Enlever la vis (130) et le serre-câble (120), enlever le câble (270) et la gaine protectrice (280).

3.2.3 Lever l'interrupteur et le renverseur (20, 40), déconnecter le câble d'alimentation (270), le câble du stator bobiné et le câble du condensateur, séparer l'interrupteur du renverseur.
Déconnecter du renverseur le câble de connexion (160, 170) et le câble du stator bobiné. Déconnecter le condensateur (30) du câble de connexion (180).

3.2.4 Desserrer les vis (100), retirer le stator bobiné (90).

3.3 **Démontage de la tête d'engrenage**

3.3.1 Enlever les deux renvois avec les quatre disques démarrage (560) de la tête d'engrenage. Enlever les rondelles-cales (480, 485), l'anneau (550) avec la bague (540), la cage de butée à aiguilles (520) avec les disques de butée (530), la roue dentée (510), le ressort (500) avec les disques démarrage (2 fois n° 490) et la bague à came (470).

3.3.2 Faire sortir la chape (361), démonter la bague de sécurité (650), enlever la fermeture à changement rapide (610-640) du porte-outil (390).

3.3.3 Enlever la bague de sécurité (450) et enlever complètement le porte-outil.

3.3.4 **Attention! Ne démonter qu'en cas de nécessité, étant donné que le réglage de s'en trouve modifié!**
Enlever la bague de sécurité (460) et les rondelles-cales (465), dévisser complètement la douille (381). Avec les outils spéciaux 6 41 26 007 00 7 et 6 41 01 023 00 6, faire sortir la douille (381) de la douille (380) en exerçant une pression.
La douille (380) est détruite durant cette opération.

4. Montage de la machine

Le montage s'effectue de façon analogue dans l'ordre inverse.

4.1 **Moteur**

4.1.1 Introduire le stator bobiné (90) avec les câbles de connexion (180) dans le carter moteur en exerçant une pression, tirer à l'arrière tous les conducteurs et câbles de connexion (180) du carter moteur (contrôler la bonne position). Visser le stator bobiné et les câbles de connexion (180).

4.1.2 Introduire la douille en caoutchouc (320) dans le carter moteur (10) en exerçant une pression.

4.1.3. Visser les porte-balais, connecter les câbles de connexion (160, 170) (voir figure).

4.1.4 Monter le roulement à billes (340) dans le palier intermédiaire (350) en exerçant une pression, monter la bague de sécurité (345). Monter l'induit (301) en exerçant une pression.

Remarque: l'induit dispose d'une isolation transversale, ne pas dépasser une pression de 700 N.

4.2 **Tête d'engrenage**

4.2.1 Monter le porte-outil (390) avec les pièces (400-445) dans la douille (381), monter la bague de sécurité (450).

4.2.2 Monter les rondelles-cales (465) et la bague de sécurité (460) sur la douille (381), visser la douille à fond dans le palier extérieur (350). Monter la douille de réglage (360) et la faire encliqueter dans la position de montage (0). Monter le ressort (370), monter la douille (380) de sorte que les dentures de la douille et de la douille de réglage prennent les unes dans les autres, puis les monter à fond en exerçant une pression.

4.2.3 Dans la position de montage (0), l'embrayage doit être réglé sur la cote de 2,6 mm $^{+0,1}$ de la manière suivante (voir figure page 6).
Monter les pièces (470-550) sans ressort (500) sur le porte-outil (390), les cames de la bague à cames (470) et de la roue dentée droite (510) doivent être superposées côté face.
Rentrer le porte-outil (390) et, à l'aide de l'outil spécial 6 41 33 002 00 5, mesurer la cote d'écartement de la face plane du disque de butée (530) à la face plane du palier extérieur (350).
La différence par rapport à la cote de 2,6 mm $^{+0,1}$ doit être compensée au moyen des rondelles-cales (voir figure page 7). Monter le ressort (500).

Attention! En cas de non respect de la cote de 2,6 mm $^{+0,1}$, les réglages de la douille de réglage (360) ne sont pas garantis.

4.2.4 Monter les deux renvois sans oublier les disques démarrage (560).

4.2.5 Monter le palier intermédiaire avec l'induit sur la tête d'engrenage, monter l'ensemble dans le carter moteur et le visser.

4.3	**Ens. visseuse**
4.3.1	En cas de remplacement du porte-balais (50), désactiver le frein-balais.
4.3.2	Brancher l'interrupteur et le renverseur (20, 40) (voir Schéma des connexions), monter le bouton de verrouillage dans la partie inférieure de la poignée (190).
4.3.3.	Monter la partie inférieure de la poignée (190) sur le carter moteur (10), poser l'interrupteur et le condensateur (30) avec tous les câbles correspondants, veiller à poser le câble connexion b dans l'encoche prévue à cet effet se trouvant dans la partie inférieure de la poignée (190). Visser le câble d'alimentation (270) avec la gaine protectrice (280) et le serre-câble (120).
4.3.4	Positionner l'écrou d'emmanchement (260), monter la partie supérieure de la poignée (200) et la visser. Respecter les couples de serrage indiqués (voir page 7).
4.3.5	Visser la gâchette de l'interrupteur (210).
	Effectuer un contrôle de fonctionnment, un essai de marche et un contrôle de sécurité.