



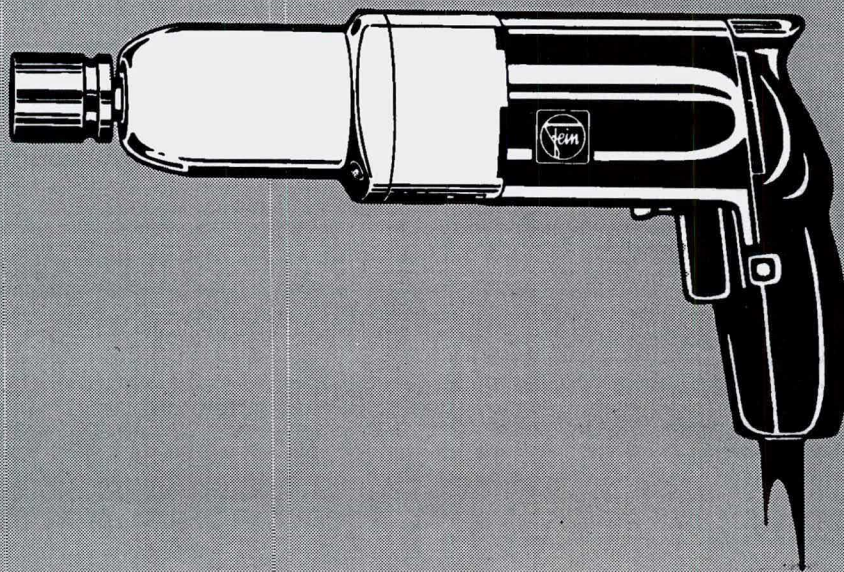
Reparaturanleitung Repair Instructions Instructions de réparation

Elektro-Schlagschrauber - umschaltbar für Rechts- und Linkslauf

Electric impact wrench - reversible for forward and reverse action

Visseuse à chocs électrique - pour marche à droite /à gauche

215 29/ASb 636 Kinetik



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

1. Technische Daten

Bestellnummer		215 29
Bauart		ASb 636 Kinetik
Nennaufnahme	Watt	230 ¹⁾
Leistungsabgabe	Watt	125
Leerlaufdrehzahl	1/min.	1350
Schlagzahl	1/min.	1700
Max. Anziehdrehmoment bei hartem Schraubfall	Nm	100
Kabel mit Stecker	m	4
Gewicht netto	kg	2,2
Schrauben	von	M 8 (⁵ / ₁₆ ")
	bis	M 14 (⁹ / ₁₆ ")
Werkzeugaufnahme		1/2 " ■ DIN 3121-E 12,5

¹⁾ 2/8 min.

Stromart: ~ Einphasen-Wechselstrom

Schutzart: Schutzklasse II/schutzisoliert □

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 und Teil 260 zu beachten. (Information zur Instandsetzung 5019/137 vom 7.12.1995 beachten).

Nur Original FEIN-Ersatzteile verwenden!

Sicherheitshinweise 3 41 30 054 06 1 durchlesen!

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

2.1 Allgemeine Wartungsarbeiten:

- Anschlußleitung (160) auf Beschädigungen kontrollieren!
- Motor mit trockener Druckluft ausblasen.
- Kohlebürsten überprüfen (siehe Abschnitt 2.2).

2.1.1 Wartungsintervalle:

Nach ca. 300 Betriebsstunden:

2.1.2 Schlagschrauber reinigen. Bürstenhalter und Isolierteile ausblasen oder auspinseln.

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

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

2.1.4 Schlagschrauber gründlich reinigen. Kugellager und 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.

2.2 Kohlebürstenwechsel:

Sind die Kohlebürsten auf eine Länge von 7 mm abgelaufen, so sind sie durch neue Kohlebürsten zu ersetzen. Beim Nachprüfen der Kohlebürsten muß darauf geachtet werden, daß sie wieder in gleicher Stellung eingesetzt werden und sich im Bürstenhalter leicht bewegen lassen.

Nur Original FEIN Kohlebürsten verwenden!

Neue Kohlebürsten zuerst 15 Minuten unbelastet einlaufen lassen.

3. Demontage des Schlagschraubers

3.1 Netzstecker ziehen.

3.2 Einsatzwerkzeuge abnehmen.

3.3 Demontage Motor

3.3.1 Schraube (230) lösen, Schalldrücker (220) abziehen.

3.3.2 Linsensenkschraube (250) und die Linsenblechschraube (240) lösen, dann Handgriff-Deckel (200) abnehmen.

3.3.3 Anschlußkabel (160) am Schalter (20) lösen, dann Schalter (20) und Umschalter (40) herausziehen. Polpaketanschlüsse abklemmen, Schrauben (190) entfernen, Kabelklemmbrücke (180) mit Anschlußkabel (160) und Schutzschlauch (170) herausnehmen.

3.3.4 Nach Lösen der Schrauben (100) mit Sicherungsscheiben (101), Bürstenhalter (50) zusammen mit Bürstenhalterkappen (90), Kohlebürsten (80), Verbindungskabel mit Drosseln (260) und Störschutzkondensator (30) herausnehmen; bei Bedarf weiter zerlegen, bzw. Steckverbindungen abziehen. Verteilung der Anschlüsse siehe Schalt-schema.

3.3.5 Zylinderschrauben (620, 630) und Sicherungsscheiben (650) lösen und äußeres Lager (350) mit Zwischenlager (420) abnehmen.

3.3.6 Zylinderschrauben (620) und Sicherungsscheiben (650) lösen und Zwischenlager (340) mit Anker (301) aus Motorgehäuse (10) herausziehen.

3.3.7 Anker (301) mit Rillenkugellager (330) herausziehen.

Achtung: Schläge und Stöße auf den Ventilationsflügel beeinträchtigen die Laufgenauigkeit des Ankers und müssen deshalb vermieden werden.

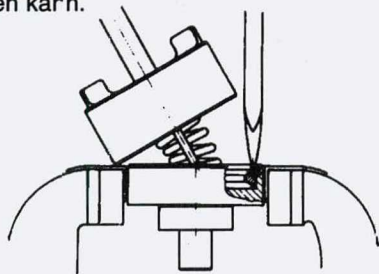
3.3.8 Beide Rillenkugellager (330) mit Dichtring (660) abziehen.

Achtung: Nur bei Ritzelschäden:
Drei Schrauben (310) der Ritzelverschraubung lösen und Ankertrieb (300) abnehmen. Nach Ritzelmontage muß der Anker (301) wieder ausgewuchtet werden!

- 3.3.9 Isolerring (140) aus dem Motorgehäuse (10) herausziehen, Zylinderschrauben (130) lösen, dann Polpaket (120) herausziehen.

3.4 Demontage äußeres Lager

- 3.4.1 Zus.ges. Schlagwerk aus äußerem Lager (350) ziehen, Werkzeugträger (570) abnehmen.
- 3.4.2 Zahnrad (410) abziehen, Zwischenlager (420) abnehmen.
- 3.4.3 Rillenkugellager (450) vom Antriebsblock abziehen. Ausgleichscheiben (670) abnehmen.
- 3.4.4 Schlagwerk am Antriebsblock (480) senkrecht in einen Schraubstock einspannen. Zwischenwelle (550) aus Schlagwerk herausziehen. Durch die Federspannung bleibt der Schlagkörper (560) in seiner zentrischen Lage. Schlagkörper (560) seitlich wegdrücken, bis der untere Seeger-Sicherungsring (510) mit einer geraden Montagezange (Seeger-Best. Nr. J2) ausgebaut werden kann.



Haltering (500) entfernen und Schlagkörper (560), Feder (540) und Druckring (530) nach oben abnehmen.

- 3.4.5 Aus dem abgenommenen Schlagkörper (560) werden nach Ausbau des zweiten Sicherungsringes (510) der zweite Haltering (500) und die beiden Kugeln (490) entnommen.

4.2 Montage äußeres Lager

- 4.2.1 Vorhandene Ausgleichscheiben wieder an den richtigen Stellen einbauen; ihr Verlust kann zu Beschädigungen führen. Fettart und Fettmenge entsprechend Tabelle (Seite 4) einbringen.
- 4.2.2 Schlagwerk aus den Positionen (480-560) zusammenbauen. Achtung: Die Laufrille im Antriebsblock (480) muß mit 14 Kugeln (520) von Ø 3 mm gefüllt sein. Die beiden Seegerringe (510) müssen ganz in die Nuten einspringen.
- 4.2.3 Ausgleichscheiben (670) mit Rillenkugellager (450) auf Antriebsblock (480) aufpressen. Schlagwerk in Zwischenlager (420) stecken, Stirnrad (410) aufpressen. Werkzeugträger (570) aufstecken und komplettes Schlagwerk in äußeres Lager (350) stecken.
- 4.2.4 Vorgelege (380,390) montieren und mit Scheibe (400) einlegen.
- 4.2.5 Äußeres Lager (350) und Zwischenlager (340) mit Zylinderschrauben (620,630) und Sicherungsscheiben (650) verschrauben.

4.3 Montage der elektrischen Anschlüsse

- 4.3.1 Bürstenhalter (50) und b-Anschluß des Kondensators (30) mit Zylinderschrauben (100) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment verschrauben.
- 4.3.2 Kohlebürsten (80) einsetzen und gleichzeitig Verbindungskabel mit Drosseln (260) durch Aufstecken der Kohlebürstenkappen (90) sichern.
- 4.3.3 Kabel (160) mit Schutzschlauch (170) einsetzen und Kabelklemmstück (180) mit Schrauben (190) festklemmen, dann Elektronikschalter (20), Umschalter (40), Kondensator (30) und Polpaketanschlüsse gemäß Schaltplan verbinden, einsetzen und verschrauben.
- 4.3.4 Deckel (200) und Schalldrücker (220) mit entsprechenden Schrauben (230, 240, 250) montieren.

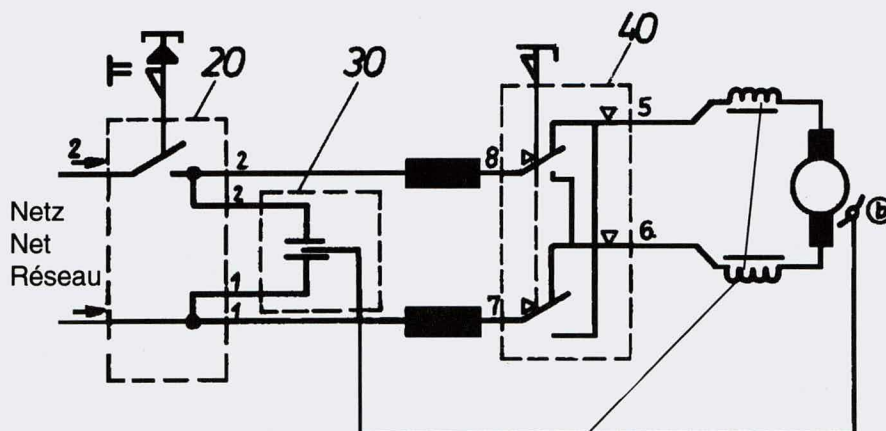
Abschließende Prüfung nach Punkt 2.

4. Montage des Schlagschraubers

4.1 Teil-Montage Motor

- 4.1.1 Kugellager (330) und Dichtungsring (660) auf Anker (301) aufpressen.
- 4.1.2 Polpaket (120) einsetzen und mit Zylinderschrauben (130) verschrauben, dabei das vorgeschriebene Drehmoment und die Loctitesicherung beachten, Isolerring (140) in Motorgehäuse (10) eindrücken.
- 4.1.3 Anker (301) in Zwischenlager (340) montieren.
- 4.1.4 Zwischenlager und Motorgehäuse mit Zylinderschrauben (620) und Sicherungsscheiben (650) verschrauben.

Schaltschema 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 gears:/pour engrenages: 20 g
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	Für Schlagwerk/for percussion mechanism/ pour mécanisme à chocs: 15 g
0 40 101 0100 4	85 g	3 21 60 003 01 4	Teile 560, 570 an den Schlagnocken reichlich mit Fett nachschmieren, Teil 490 an den Lagerstellen nachschmieren Apply plenty of grease to the impact faces of parts 560, 570. Regrease the bearing face of part 490. Les pièces 560, 570 sont à graisser abondamment près des cames de chocs. Graisser la pièce 490 près des paliers.
0 40 101 0100 4 für Kugellager Teil 370, 450 for ball bearing part 370, 450 pour roulements pièce 370, 450			Für Rillenkugellager/for grooved ball bearings/ pour roulements à billes rainuré: ungefähr 1/3 des Raumes zwischen Innen- und Außenring approx. 1/3 of the space between inner and outer ring environ 1/3 du volume entre bague intérieure et extérieure

Sonderteile für Ländervarianten:
Country-specific versions and deviating parts:
Exécutions propres aux pays et pièces divergentes:

Ausführung für Großbritannien
Version for Great Britain
Exécution pour la Grande Bretagne
230 V 50 Hz (c/s), 110 V 50 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
161	3 07 28 289 00 8	1	Stecker wechseln/change plug only/changer la fiche (BS 1363 A 13 A 250 V)
162	3 07 28 288 00 4	1	Stecker wechseln/change plug only/changer la fiche (ABL 17, 16A-4h, 110 V~, 2P + E, S 31.10)

Ausführung für Übersee – Bestellnummer: 7 215 29 13 11 0 (KB 524)
Oversea Version – Order Reference: 7 215 29 13 11 0 (KB 524)
Exécution pour pays d'outre-mer – Référence: 7 215 29 13 11 0 (KB 524)
110 V 60 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
160	3 07 37 097 01 0	1	Kabel/cable/câble (2 x 0,82 mm ²)
	3 22 15 052 01 4	1	Hinweisschild/indicating plate/plaque indicatrice
	4 02 04 001 00 9	2	Halbrundkerbnagel/grooved drive stud/clou canelé à tête demi-ronde

Ausführung für CSFR – Bestellnummer: 7 215 29 18 22 7 (KB 582)
Version for CSFR – Order Reference: 7 215 29 18 22 7 (KB 582)
Exécution pour la CSFR – Référence: 7 215 29 18 22 7 (KB 582)
220 V 50 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
	3 41 30 108 11 6	1	Garantiekarte/guarantee card/carte de garantie

Ausführung für Korea – Bestellnummer: 7 215 29 27 62 2 (KB 752)
Version for Korea – Order Reference: 7 215 29 27 62 2 (KB 752)
Exécution pour la Corée – Référence: 7 215 29 27 62 2 (KB 752)
220 V 60 Hz (c/s)

Diese Sonderteile sind nur über unsere Vertretungen in den jeweiligen Ländern zu beziehen!
These special parts can only be purchased through the distributors of the country concerned.
Ces pièces spéciales ne peuvent être obtenues que par les distributeurs du pays intéressé.



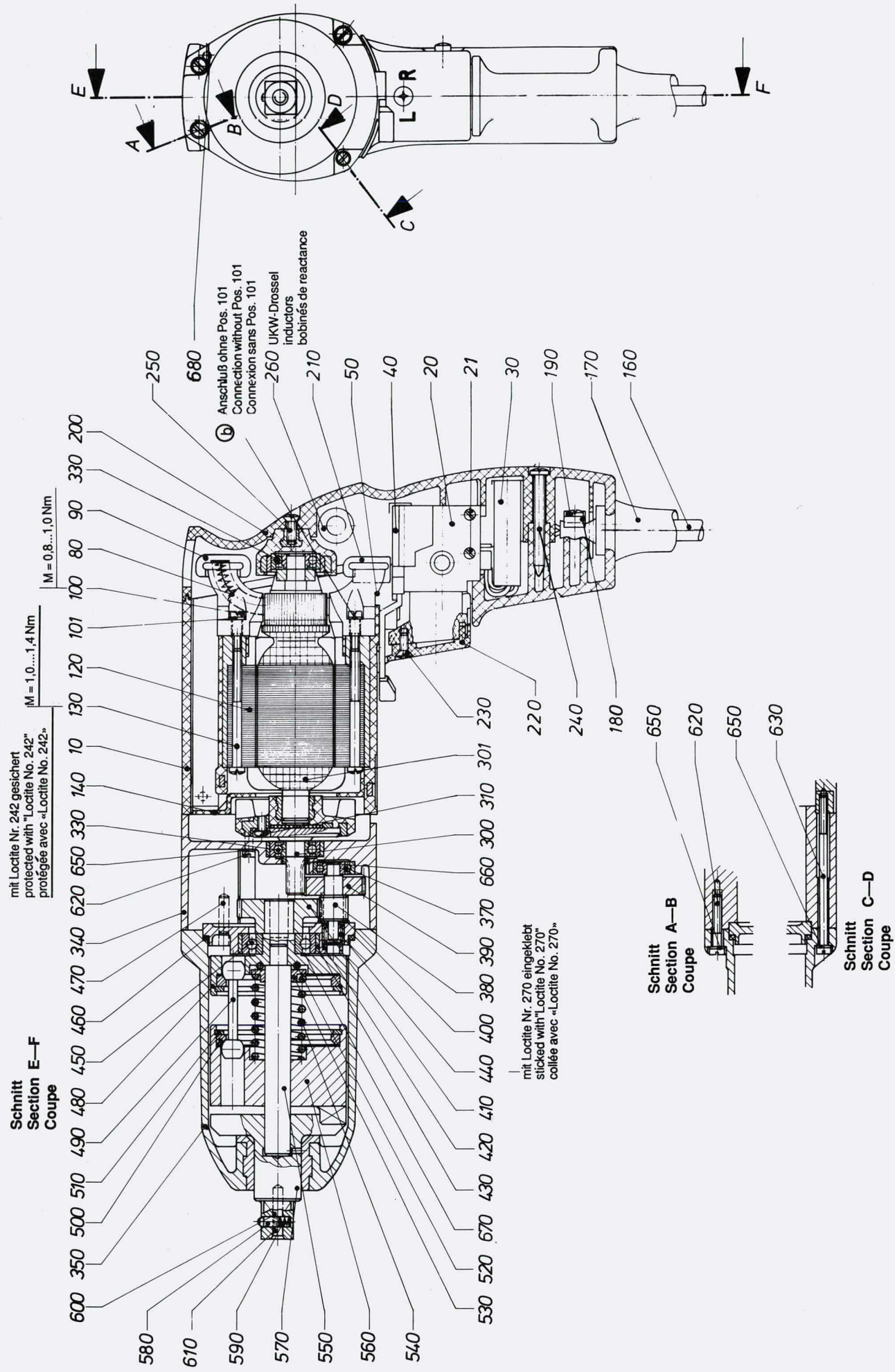
Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!
To be handed to the workshop!
Pour l'atelier!

Einzelteile

Component Parts

Pièces détachées

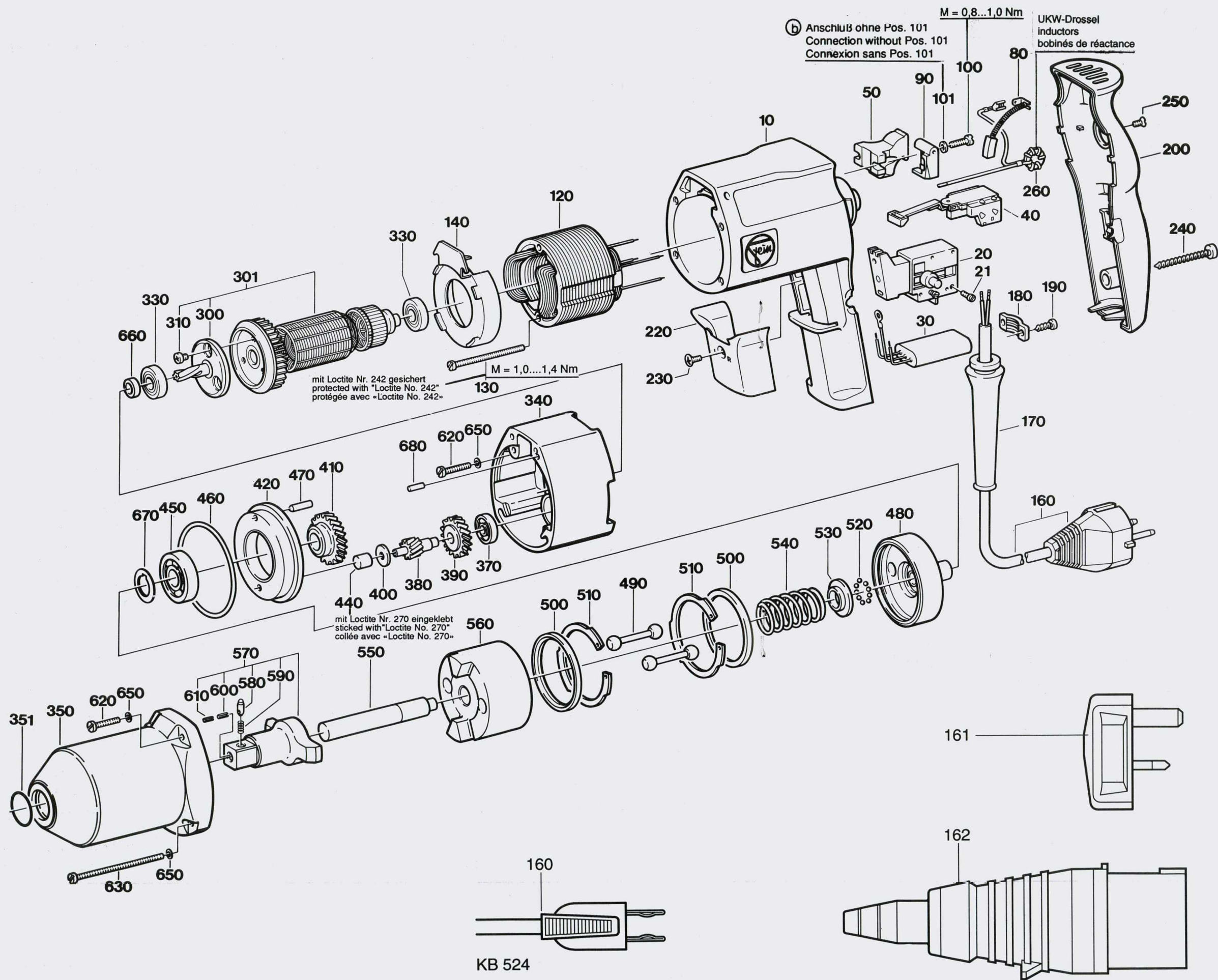
No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Benennung	Description	Désignation
10	3 19 01 083 00 1	1 Motorgehäuse	motor housing	carter moteur
20,21	3 07 01 178 01 0	1 Ausschalter	switch	interrupteur
21	4 30 52 017 03 8	2 Flachkopfschraube	countersunk screw	vis à tête conique
30	3 07 22 161 01 3	1 Kondensator	capacitor	condensateur
40	3 07 01 153 00 6	1 Umschalter	change-over switch	inverseur
50	3 07 12 043 00 1	2 Bürstenhaltergehäuse	carbon holder housing	carter porte-balais
80	3 07 11 059 00 7	2 Kohlebürste	carbon brush	balais-charbon
90	3 07 13 010 00 9	2 Bürstenhalterkappe	cover for carbon holder	couvercle porte-balais
100	4 30 02 014 99 8	4 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
101	4 24 43 002 99 2	3 Sicherungsscheibe	securing disc	rondelle frein
120	5 1 203 003 04 6	1 Polpaket mit Wicklung, 42 V	pole housing with winding, 42 V	stator bobiné, 42 V
	5 1 203 003 11 7	1 Polpaket mit Wicklung, 110 V	pole housing with winding, 110 V	stator bobiné, 110 V
	5 1 203 003 22 7	1 Polpaket mit Wicklung, 220 V	pole housing with winding, 220 V	stator bobiné, 220 V
	5 1 203 003 24 9	1 Polpaket mit Wicklung, 240 V	pole housing with winding, 240 V	stator bobiné, 240 V
130	4 30 02 025 99 1	2 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
140	3 14 28 004 00 0	1 Isolierring	insulating ring	bague isolante
160	3 07 06 126 01 1	1 zus.ges. Kabel, 42 V (2 x 1 mm ²)	cable, ass. 42 V (2 x 1 mm ²)	ens. câble, 42 V (2 x 1 mm ²)
	3 07 07 175 01 4	1 zus.ges. Kabel, 43-240 V (2 x 1 mm ²)	cable, ass., 43-240 V (2 x 1 mm ²)	ens. câble, 43-240 V (2 x 1 mm ²)
170	3 14 13 142 00 9	1 Kabelschuttschlauch	cable protecting sleeve	gaine protectrice
180	3 24 31 021 00 7	1 Kabelklemmstück	cable clamping bridge	serre-câble
190	4 30 46 002 00 5	2 Linsenblechschraube	pan-head tapping screw	vis à tôle avec tête bombé
200	3 12 01 066 00 5	1 Deckel	cover	couvercle
220	3 28 05 120 00 0	1 Schaltdrucker	switch trigger	gâchette de l'interrupteur
230	4 30 60 017 03 8	1 Linsensenkschraube	raised countersunk head screw	vis à tête conique bombée
240	4 30 46 024 00 5	1 Linsenblechschraube	pan-head tapping screw	vis à tôle avec tête bombé
250	4 30 66 002 99 2	1 Linsensenkschraube	raised countersunk head screw	vis à tête conique bombée
260	3 07 64 065 01 0	2 Ringkerndrossel, 121-250 V	inductor, 121-250 V	bobine de réactance, 121-250 V
260	3 07 19 117 01 4	1 Verbindungskabel, 42-110 V	connection cable, 42-110 V	cable de raccord, 42-110 V
270	3 07 19 118 01 2	1 Verbindungskabel, 42-110 V	connection cable, 42-110 V	cable de raccord, 42-110 V
300	3 37 57 040 00 0	1 Stirnrad, 6 Zähne	spur wheel, 6 teeth	roue dentée droite, 6 dents
301,300 310	5 3 203 009 04 9	1 Anker kpl. mit Wicklung, 42 V	armature with winding, 42 V	induit bobiné, complet, 42 V
	5 3 203 009 11 0	1 Anker kpl. mit Wicklung, 110 V	armature with winding, 110 V	induit bobiné, complet, 110 V
	5 3 203 009 22 0	1 Anker kpl. mit Wicklung, 220 V	armature with winding, 220 V	induit bobiné, complet, 220 V
	5 3 203 009 24 2	1 Anker kpl. mit Wicklung, 240 V	armature with winding, 240 V	induit bobiné, complet, 240 V
310	4 30 64 001 99 3	3 Linsenschraube	oval head screw	vis à tête bombée
330	4 17 01 001 17 2	2 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
340	3 15 06 156 00 0	1 Zwischenlager	intermediate bearing	palier intermédiaire



Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!
To be handed to the workshop!
Pour l'atelier!

Einzelteile		Component Parts		Pièces détachées
No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Benennung	Description	Désignation
350,351, 680	3 15 08 109 00 9	1 äußeres Lager	outer bearing	palier extérieur
351	4 06 12 052 00 4	1 Runddichtring	O-ring seal	joint torique d'étanchéité
370	4 17 01 202 01 8	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
380	3 37 57 012 00 5	1 Stirrad, 11 Zähne	gear wheel, 11 teeth	roue dentée droite, 11 dents
390	3 36 57 023 00 9	1 Stirrad, 29 Zähne	gear wheel, 29 teeth	roue dentée droite, 29 dents
400	3 24 08 159 00 1	1 Scheibe	plate	disque
410	3 36 57 024 00 7	1 Stirrad, 39 Zähne	gear wheel, 39 teeth	roue dentée droite, 39 dents
420	3 15 06 157 00 4	1 Zwischenlager	intermediate bearing	palier intermédiaire
440	4 17 05 005 00 3	1 Nadelbüchse	needle bush	douille d'aiguille
450	4 17 01 010 01 0	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
460	4 06 12 004 00 1	1 Runddichtring	O-ring seal	joint torique d'étanchéité
470	4 02 01 037 00 0	1 Zylinderstift	cylindrical pin	tige cylindrique
480	3 01 10 009 00 9	1 Antriebsblock	drive block	bloc d'entraînement
490	3 01 11 007 00 6	2 Kugelzapfen	ball pin	pivot sphérique
500	3 26 02 036 00 4	2 Haltering	supporting ring	bague de support
510	4 26 44 011 00 3	2 Seeger-V-Ring	circlip Seeger	circlip Seeger
520	4 17 08 014 00 1	14 Kugel	ball	bille
530	3 17 10 025 00 1	1 Druckring	compression ring	bague de serrage
540	3 09 01 188 00 8	1 Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
550	3 34 06 065 00 0	1 Zwischenwelle	intermediate shaft	arbre intermédiaire
560	3 01 12 011 00 3	1 Schlagkörper	percussion piston	masse de choc
570-610	3 01 04 043 01 5	1 zus.ges. Werkzeugträger	tool holder, assembled	ensemble porte-outil
580	3 02 19 031 00 3	1 Bolzen	locking bolt	boulon
590	3 09 01 074 00 1	1 Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
600	4 02 38 004 00 4	1 Spannhülse	clamping sleeve	douille de serrage
610	4 02 38 002 00 2	1 Spannhülse	clamping sleeve	douille de serrage
620	4 30 02 017 99 9	4 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
630	4 30 02 029 99 0	2 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
650	4 24 43 002 99 2	6 Sicherungsscheibe	securing disc	disque de sécurité
660	3 26 12 047 00 6	1 Dichtungsring	sealing ring	rondelle d'étanchéité
670 ¹⁾	3 26 24 029 02 6	Ausgleichscheibe, 0,1 mm	washer, 0.1 mm	rondelle-cale, 0,1 mm
	3 26 24 029 03 2	Ausgleichscheibe, 0,3 mm	washer, 0.3 mm	rondelle-cale, 0,3 mm
680	4 02 47 003 00 7	1 Steckkerbstift	grooved pin	goupille cylindrique
	3 21 25 050 00 7	1 Zubehör auf Wunsch Aufhängebügel, waagrecht und senkrecht	Accessories on demand suspension ring, horizontal and vertical	Accessoires sur demande œillet de suspension, horizontal et vertical

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



Teil-Nr. Part.No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité
10	3 19 01 083 00 1	1
20,21	3 07 01 178 01 0	1
21	4 30 52 017 03 8	2
30	3 07 22 161 01 3	1
40	3 07 01 153 00 6	1
50	3 07 12 043 00 1	2
80	3 07 11 059 00 7	2
90	3 07 13 010 00 9	2
100	4 30 02 014 99 8	4
101	4 24 43 002 99 2	3
120	5 1 203 003 04 6 (42 V)	1
	5 1 203 003 11 7 (110 V)	1
	5 1 203 003 22 7 (220 V)	1
	5 1 203 003 24 9 (240 V)	1
130	4 30 02 025 99 1	2
140	3 14 28 004 00 0	1
160	3 07 06 126 01 1 (42 V)	1
	3 07 07 175 01 4 (43-240 V)	1
170	3 14 13 142 00 9	1
180	3 24 31 021 00 7	1
190	4 30 46 002 00 5	2
200	3 12 01 066 00 5	1
220	3 28 05 120 00 0	1
230	4 30 60 017 03 8	1
240	4 30 46 024 00 5	1
250	4 30 66 002 99 2	1
260	3 07 64 065 01 0 (121-250 V)	2
260	3 07 19 117 01 4 (42-110 V)	1
270	3 07 19 118 01 2 (42-110 V)	1
300	3 37 57 040 00 0 (Z = 6)	1
301,300, 310	5 3 203 009 04 9 (42 V)	1
	5 3 203 009 11 0 (110 V)	1
	5 3 203 009 22 0 (220 V)	1
	5 3 203 009 24 2 (240 V)	1
310	4 30 64 001 99 3	3
330	4 17 01 001 17 2	2
340	3 15 06 156 00 0	1
350,351,	3 15 08 109 00 9	1
680	4 06 12 052 00 4	1
351	4 17 01 202 01 8	1
370	3 37 57 012 00 5 (Z = 11)	1
380	3 36 57 023 00 9 (Z = 29)	1
390		
400	3 24 08 159 00 1	1
410	3 36 57 024 00 7 (Z = 39)	1
420	3 15 06 157 00 4	1
440	4 17 05 005 00 3	1
450	4 17 01 010 01 0	1
460	4 06 12 004 00 1	1
470	4 02 01 037 00 0	1
480	3 01 10 009 00 9	1
490	3 01 11 007 00 6	2
500	3 26 02 036 00 4	2
510	4 26 44 011 00 3	2
520	4 17 08 014 00 1	14
530	3 17 10 025 00 1	1
540	3 09 01 188 00 8	1
550	3 34 06 065 00 0	1
560	3 01 12 011 00 3	1
570-610	3 01 04 043 01 5	1
580	3 02 19 031 00 3	1
590	3 09 01 074 00 1	1
600	4 02 38 004 00 4	1
610	4 02 38 002 00 2	1
620	4 30 02 017 99 9	4
630	4 30 02 029 99 0	2
650	4 24 43 002 99 2	6
660	3 26 12 047 00 6	1
670 ¹⁾	3 26 24 029 02 6 (0,1 mm)	
	3 26 24 029 03 2 (0,3 mm)	
680	4 02 47 003 00 7	1

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

1. Technical Data

Order Reference		215 29
Type		ASb 636 Kinetik
Input	Watts	230 ¹⁾
Output	Watts	125
Speed, no load	R.P.M.	1350
Taps per minute	R.P.M.	1700
Max. torque approx.		
hard base	Nm/lb.ft.	100/72.3
Cable with plug	m/ft.	4/13.1
Net weight	kg/lbs.	2.2/4.9
Standard bolts	from	M 8 (5/16")
	to	M 14 (9/16")
Tool holder		1/2" ■ DIN 3121-E 12,5

¹⁾ 2/8 min.

Power supply: ~ single-phase AC

Enclosure rating: Safety class II/double insulated □

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 and 260 must be complied with. See special information booklet (No. 5019/137, 7.12.1995) 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 impact wrench.

Correct usage of technical tools is as stipulated by the German Technical Equipment Safety Act.

2.1 General maintenance:

- Check connection cable (160) for damage!
- Blow cut the motor with dry compressed air.
- Check the carbon brushes (see section 2.2).

2.1.1 Maintenance intervals:

After approx. 300 operating hours:

2.1.2 Clean the impact wrench. Blow out or brush out the brush holder and insulated parts.

2.1.3 Replace gear lubricant. Please only use FEIN special lubricant according to table on page 4.

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

2.1.4 Clean the impact wrench thoroughly. Wash out the ball bearing and gear with a cleaning agent and add fresh lubricant (see page 4).

Warning: Only dry clean electrical parts!

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

2.2 Changing the carbon brushes:

If the carbon brushes have worn down to a length of 7 mm, they must be replaced with new carbon brushes. When checking the carbon brushes, ensure that they are re-inserted in the same position and that they move freely in the brush holder.

Only use original FEIN carbon brushes!

Allow the new carbon brushes to run in for 15 minutes without load.

3. Dismantling the impact wrench

3.1 Remove the plug from the power socket.

3.2 Remove attached tools.

3.3 Dismantling the motor

3.3.1 Loosen screw (230), detach switch trigger (220).

3.3.2 Loosen raised countersunk head screw (250) and pan-head tapping screw (240), then take off handle cover (200).

3.3.3 Detach connection cable (160) from switch (20) and change-over switch (40), then pull out switches (20,40), clamp off pole housing connections, remove screws (190), take out cable clamping bridge (180) with connection cable (160) and cable protecting sleeve (170).

3.3.4 Loosen screws (100) with securing discs (101), then take out carbon brush holders (50) together with covers for carbon brush holders (90), carbon brushes (80), connection cable with inductors (260) and interference protection capacitor (30); if required, dismantle further, or remove plug connections. See connecting plan for arrangement of the connections.

3.3.5 Loosen fillister head screws (620,630) with securing discs (650) and remove outer bearing (350) with intermediate bearing (420).

3.3.6 Loosen fillister head screws (620) and securing discs (650) and pull intermediate bearing (340) with armature (301) out of motor housing (10).

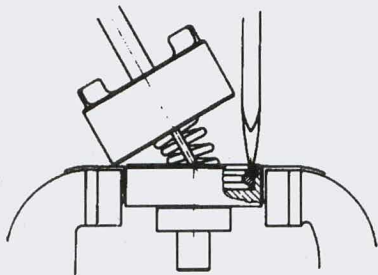
3.3.7 Draw out armature (301) with grooved ball bearing (330).

Warning: Avoid striking or knocking the ventilating blade as this can impair the running accuracy of the armature.

3.3.8 Then remove both ball bearings (330) together with packing ring (660).

Attention: Only in case of damage to the pinion: Unscrew three screws (310) and remove drive (300). After mounting the pinion the armature (301) must be counterbalanced!

- 3.3.9 Draw insulating ring (140) out of motor housing (10), unscrew fillister head screw (130) and take out pole housing (120).
- 3.4 **Dismantling the outer bearing**
- 3.4.1 Separate the assembled percussion mechanism from outer bearing (350), take off tool holder (570).
- 3.4.2 Pull off gear wheel (410), remove intermediate bearing (420).
- 3.4.3 Separate grooved ball bearing (450) from drive block, take off washers (670).
- 3.4.4 Clamp the percussion mechanism at the drive block (480) vertically into a vise. Draw intermediate shaft (550) out of the percussion mechanism. Due to the spring tension percussion piston (560) remains in its centric position. Press percussion piston (560) to the side until the lower circlip Seeger (510) can be removed by means of straight circlip pliers (Seeger order reference no. J 2).



Remove supporting ring (500) and take off percussion piston (560), pressure spring (540) and compression ring (530) upwards.

- 3.4.5 Remove the second circlip Seeger (510) from demounted percussion piston (560) and then take out the second supporting ring (500) and the two ball pins (490).

4. Assembling the impact wrench

- 4.1 **Partial assembly of the motor**
- 4.1.1 Press ball bearings (330) and packing ring (660) onto armature (301).
- 4.1.2 Insert pole housing (120) and screw at pos. (130), observing the specified torque and Loctite sealing material, press insulating ring (140) into motor housing (10).
- 4.1.3 Install armature (301) in intermediate bearing (340).
- 4.1.4 Fasten intermediate bearing and motor housing with fillister head screws (620) and securing discs (650).

- 4.2 **Assembling the outer bearing**
- 4.2.1 Reinstall existing washers at their original places; their loss may lead to damage.
Fill in the types and quantities of grease indicated in the table (page 4).
- 4.2.2 Assemble the percussion mechanism with parts (480-560).
Attention: The raceway in drive block (480) must be filled with 14 balls (520) of Ø 3 mm. The two circlips Seeger (510) must completely snap into the grooves.
- 4.2.3 Press washers (670) with grooved ball bearing (450) onto drive block (480).
Insert the percussion mechanism in intermediate bearing (420), press on gear wheel (410). Fit tool holder (570) and insert the complete percussion mechanism in outer bearing (350).
- 4.2.4 Assemble intermediate gear (380, 390) and insert with plate (400).
- 4.2.5 Fasten outer bearing (350) and intermediate bearing (340) by means of fillister head screws (620, 630) and securing discs (650).
- 4.3 **Assembling the electric supplies**
- 4.3.1 Fasten carbon brush holders (50) and b-connection of capacitor (30) with fillister head screws (100), observing the specified torque.
- 4.3.2 Insert carbon brushes (80), in doing so secure connection cable with inductors (260) by fitting covers for carbon holders (90).
- 4.3.3 Insert cable (160) with protecting sleeve (170) and fasten cable clamping bridge (180) by means of screws (190), then connect, insert and screw down electronic speed control (20), change-over switch (40), capacitor (30) and pole housing connections according to the wiring diagram.
- 4.3.4 Fit cover (200) and switch trigger (220) with corresponding screws (230, 240, 250).

Final test according to point 2.

1. Caractéristiques techniques

Référence		215 29
Type		ASb 636 Kinetik
Puissance absorbée	Watts	230 ¹⁾
Puissance utile	Watts	125
Vitesse à vide	1/min.	1350
Nombre de chocs	/min.	1700
Couple max. en serrage fort	Nm	100
Câble avec fiche	m	4
Poids net	kg	2,2
Pour vis Ø	de	M 8 (⁵ / ₁₆ ")
	à	M 14 (⁹ / ₁₆ ")
Carré porte-outil		¹ / ₂ " ■ DIN 3121-E 12,5

¹⁾ 2/8 min.

Type de courant: ~ courant alternatif monophasé.

Degré de protection: Classe de protection II/à double isolation □

2.1.4 Nettoyer la visseuse à chocs à fond. Laver les roulements à billes et l'engrenage avec un produit nettoyant puis remettre de la graisse neuve (voir page 4).

Attention: Nettoyer à sec seulement les pièces conductrices de l'électricité.

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.

2.2 Changement des balais:

Si les balais de charbon sont usés sur plus de 7 mm de longueur, les remplacer par des balais neufs. 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.

N'utiliser que des balais d'origine FEIN!

Une fois les balais changés, faire marcher la visseuse à chocs à vide pendant un quart d'heure.

2. Entretien

Veillez 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 contr-essais selon DIN VDE 0702-1. Après des réparations il faut respecter à ce titre les prescriptions selon DIN VDE 0701 1ère partie et 260ème partie (tenir compte des communiqués d'entretien 5019/137 et du 7.12.1995).

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 visseuse à chocs, respecter les prescriptions pertinentes de prévention des accidents édictées par les mutuelles d'assurances professionnelles. L'utilisation de la machine conformément à sa destination est régie en Allemagne par la loi sur les moyens de travail techniques (loi sur la sécurité des appareils).

2.1. Opérations générales d'entretien:

- Vérifier si le câble d'alimentation (160) est endommagé!
- Nettoyer le moteur à l'air comprimé sec.
- Vérifier l'état des balais (Cf. la section 2.2).

2.1.1 Intervalles d'entretien:

Au bout de 300 heures de service environ:

2.1.2 Nettoyer la visseuse à chocs. Nettoyer à l'air comprimé ou au pinceau les supports de balais et les pièces isolantes.

2.1.3 Changer la graisse d'engrenage. N'utiliser que de la graisse spéciale FEIN suivant le tableau sur page 4.

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

3. Démontage de la visseuse à chocs

3.1 Tout d'abord débrancher la fiche de la prise secteur.

3.2 Enlever les outils serrés.

3.3 Démontage du moteur

3.3.1 Desserrer la vis (230), sortir la gâchette de l'interrupteur (220).

3.3.2 Desserrer la vis à tête conique bombée (250) et la vis à tête avec tête bombée (240), ensuite enlever le couvercle (200) de la poignée.

3.3.3 Débrancher le câble d'alimentation (160) de l'interrupteur (20) et de l'inverseur (40), puis sortir l'interrupteur (20) et l'inverseur (40), défaire les connexions du stator, enlever les vis (190), retirer le serre-câble (180) avec le câble d'alimentation (160) et sa gaine protectrice (170).

3.3.4 Après avoir desserré les vis (100) avec les rondelles frein (101), enlever les porte-balais (50) avec ses couvercles (90), les balais-charbon (80), le câble d'alimentation avec les bobines (260) et le condensateur antiparasitage (30); si nécessaire, continuer de démonter, ou défaire les liaisons des fils. Voir schéma des connexions pour la réparation des raccords.

3.3.5 Desserrer les vis cylindriques (620, 630) avec ses disques de sécurité (650) et enlever le palier extérieur (350) avec le palier intermédiaire (420).

3.3.6 Desserrer les vis cylindriques (620) avec ses disques de sécurité (650) et sortir le palier intermédiaire (340) avec l'induit (301) du carter moteur (10).

3.3.7 Sortir l'induit (301) avec les roulements à billes rainurés (330).

Attention: ne pas taper sur les ailettes de ventilation au risque sinon de voiler le rotor.

3.3.8 Enlever les deux roulements à billes rainuré (330) avec la rondelle d'étanchéité (660).

Attention: En cas de dommages du pignon: Dévisser les 3 vis (310) et enlever le pignon (300). Après le montage du pignon il faut équilibrer l'induit (301)!

3.3.9 Sortir la bague isolante (140) du carter moteur (10). Défaire les vis (130) puis retirer le stator (120).

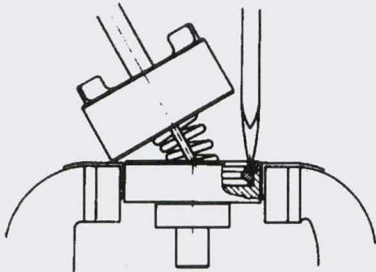
3.4 Démontage du palier extérieur

3.4.1 Sortir l'ensemble mécanisme à chocs du palier extérieur (350), enlever le porte-outil (570).

3.4.2 Retirer la roue dentée (410), enlever le palier intermédiaire (420).

3.4.3 Séparer le roulement à billes rainuré (450) du bloc d'entraînement, enlever les rondelles-cales (670).

3.4.4 Serrer le mécanisme à chocs au bloc d'entraînement (480) verticalement dans un étau. Sortir l'arbre intermédiaire (550) du mécanisme à chocs. A cause de la tension du ressort, la masse de chocs (560) reste dans sa position centrale. Repousser la masse de chocs (560) vers le côté jusqu'à ce que le circlip Seeger (510) inférieur puisse être démonté à l'aide d'une pince droite pour circlips (référence pour commande Seeger no J 2).



Sortir la bague de support (500) et enlever la masse de chocs (560), le ressort de pression (540) et la bague de serrage (530) vers le haut.

3.4.5 De la masse de chocs (560) démontée, défaire le second circlip Seeger (510) et ensuite la seconde bague de support (500) et les deux pivots sphériques (490).

4.2 Montage du palier extérieur

4.2.1 Réinstaller les rondelles-cales existantes dans leur place d'origine correcte; leur perte peut entraîner des endommagements. Graisser avec les types et quantités de graisse indiqués dans le tableau sur page 4.

4.2.2 Assembler la masse de chocs avec les pièces (480-560).
Attention: La rainure dans le bloc d'entraînement (480) doit être remplie de 14 billes (520) de Ø 3 mm. Les deux circlips Seeger (510) doivent être complètement enclenchés dans les rainures.

4.2.3 Enfoncer les rondelles-cales (670) avec le roulement à billes rainuré (450) sur le bloc d'entraînement (480). Introduire le mécanisme à chocs dans le palier intermédiaire (420), enfoncer la roue dentée (410). Installer le porte-outil (570) et introduire le mécanisme à chocs complet dans le palier extérieur (350).

4.2.4 Monter la transmission intermédiaire (380, 390) et installer avec le disque (400).

4.2.5 Visser le palier extérieur (350) et le palier intermédiaire (340) à l'aide des vis cylindriques (620, 630) et des disques de sécurité. (650).

4.3 Montage des raccordements électriques

4.3.1 Visser les porte-balais (50) et le raccordement-b du condensateur (30) à l'aide des vis cylindriques (100) livrés avec la machine, observant le couple prescrit.

4.3.2 Introduire les balais-charbon (80), protégeant les câbles de raccord avec les bobines (260) en posant les couvercles porte-balais (90).

4.3.3 Introduire le câble (160) avec sa gaine protectrice (170) et serrer le serre-câble (180) à l'aide des vis (190), puis relier, introduire et visser le régulateur de vitesse électronique (20), l'inverseur (40), le condensateur (30) et les raccordements du stator en respectant le schéma des connexions.

4.3.4 Remonter le couvercle (200) et la gâchette de l'interrupteur (220) avec les vis correspondantes (230, 240, 250).

Vérification finale comme indiqué à la section 2.

4. Montage de la visseuse à chocs

4.1 Montage partiel du moteur

4.1.1 Enfoncer les roulement à billes (330) et la rondelle d'étanchéité (660) sur l'induit (301).

4.1.2 Introduire le stator (120) et le visser avec la position (130), ce faisant ne pas dépasser le couple prescrit et appliquer la pâte d'étanchéité Loctite, enfoncer la bague isolante (140) dans le carter moteur (10).

4.1.3 Monter l'induit (301) dans le palier intermédiaire (340).

4.1.4 Visser le palier intermédiaire et le carter moteur à l'aide des vis cylindriques (620) et des disques de sécurité (650).