

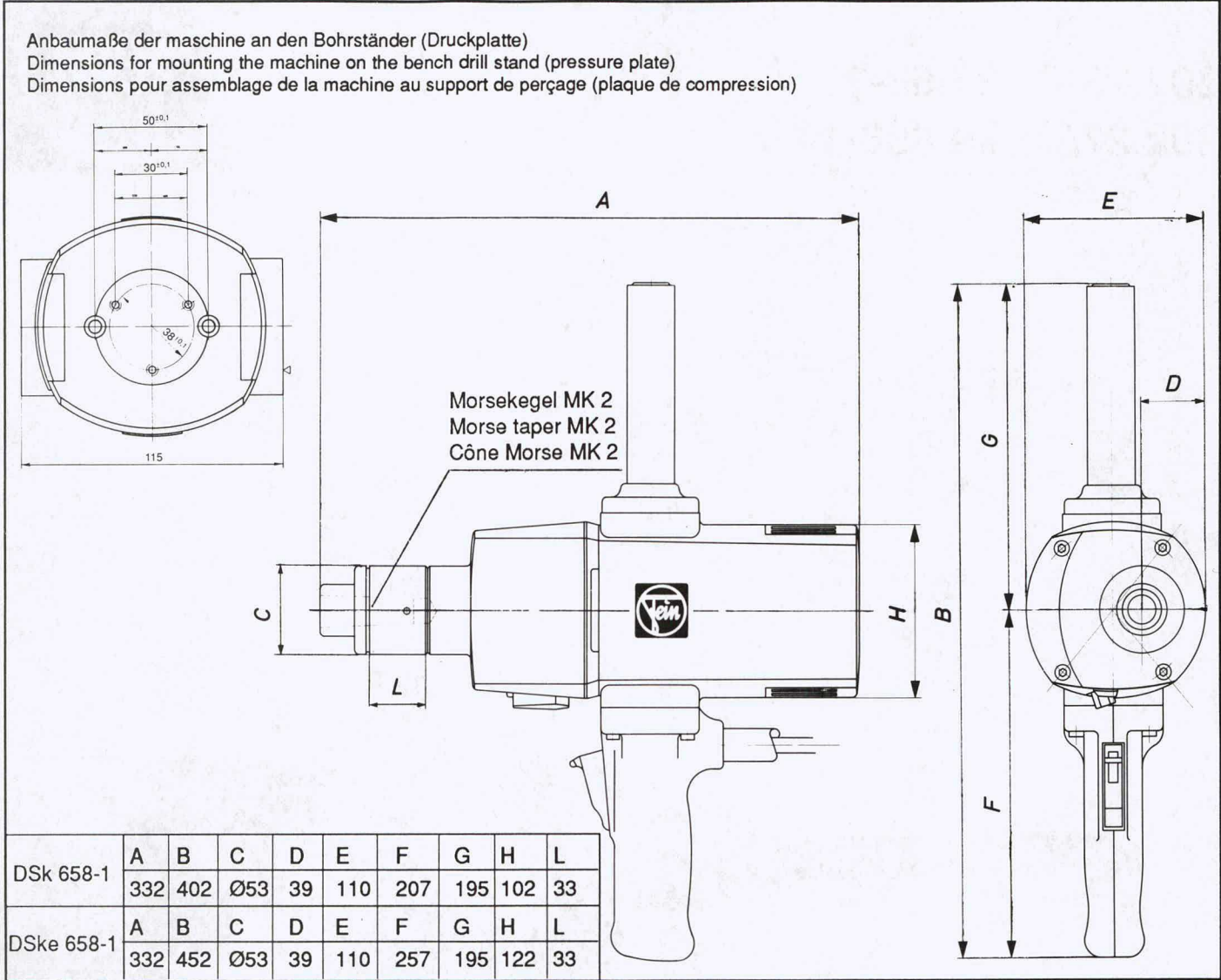
202 26/DSk 658-1
202 27/DSke 658-1



Bedienungs-und Reparatur-Anleitung
Operating and repair instructions
Mode d'emploi et instructions de réparation



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



Zubehör/Accessories/Accessoires

Zahnkranz-Bohrfutter mit Kegel B 16		3-jaw geared chuck with cone B 16	Mandrin à couronne dentée avec cône B 16
16 mm	Bestellnummer Order Reference Référence		
	6 32 02 037 01 0		
Schnellspann-Bohrfutter spitze Form R, mit Kegel B 16		Quick action chuck, pointed (R) with cone B 16	Mandrin à auto-serrage Pointu R avec cône B 16
3-16 mm	Bestellnummer Order Reference Référence		
	6 32 04 025 00 3		
Schnellspann-Bohrfutter spitze Form A mit Kegel B 16 für höchste Präzision		Quick action chuck, pointed (A) with cone B 16	Mandrin à auto-serrage Pointu A avec cône B 16 pour haute précision
3-16 mm	Bestellnummer Order Reference Référence		
	6 32 04 026 00 6		
Bohrfutterkegel mit Morsekegel 2 und Kegel B 16		Morse taper arbor M.T. 2 and cone B 16	Queue cône morse avec cône morse 2 et cône B 16
	Bestellnummer Order Reference Référence		
	6 33 01 008 00 7		

Elektro-Zweigang-Handbohrer

1. Technische Daten

Bestellnummer		202 26
Bauart		DSk 658-1
Nennaufnahme	Watt	720
Leistungsabgabe	Watt	480
Lastdrehzahl	1/min	200/420
Leerlaufdrehzahl	1/min	360/770
Kabel mit Stecker	m	2,5
Gewicht netto	kg	6,1
Bohr-Ø Stahl	mm	23/13
Bohr-Ø Leichtmetall	mm	28/20
Bohr-Ø Holz	mm	45/30
Kegel an der Bohrwelle		Morsekegel 2

Bestellnummer		202 27
Bauart		DSke 658-1
Nennaufnahme	Watt	720
Leistungsabgabe	Watt	480
Lastdrehzahl	1/min	100-200/240-420
Leerlaufdrehzahl	1/min	150-360/330-770
Kabel mit Stecker	m	2,5
Gewicht netto	kg	6,4
Bohr-Ø Stahl	mm	23/13
Bohr-Ø Leichtmetall	mm	28/20
Bohr-Ø Holz	mm	45/30
Kegel an der Bohrwelle		Morsekegel 2

Stromart: ~ Einphasen-Wechselstrom
Schutzart: Schutzklasse II/schutzisoliert 

Mitgeliefertes Zubehör:

1	Austreibkeil	6 33 05 003 00 3
1	Rohrhandgriff	3 21 20 024 00 2



Vor Inbetriebnahme:

- Bedienungsanleitung sorgfältig lesen!
- Sicherheitshinweise 3 41 30 054 06 1 beachten!
- Überprüfen, ob die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild des Handbohrers angegebenen Gerätespannung übereinstimmt!
- Kabel ggfs. Verlängerungskabel regelmäßig überprüfen!
- Zusätzliche Schilder und Zeichen nicht aufnieten oder anschrauben, damit die Schutzisolation nicht überbrückt wird. Empfohlen werden Klebeschilder.

2. Inbetriebnahme

Bei Inbetriebsetzung, beim Arbeiten und bei der Wartung des Handbohrers sind die einschlägigen nationalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Vor dem Netzanschluß Schalter in AUS-Stellung.

Drehzahlwechsel:

Änderung der Drehzahl nur im Stillstand oder beim Auslauf ohne Belastung vornehmen. Schaltgriff (470) aus seiner Längslage ausrasten, querstellen durch herausdrehen, dann in die gewünschte Schaltrichtung schieben und Schaltgriff in entgegengesetzter Richtung wieder in die Längsachse einrasten lassen.

Elektronische Drehzahlregelung:

Der Handbohrer DSke 658-1 besitzt eine elektronische Drehzahlregelung. Die Drehzahl wird durch Drehen des Stellknopfes am Handgriff geändert.

Drehung im Uhrzeigersinn — Drehzahl steigt, Drehung gegen Uhrzeigersinn — Drehzahl fällt.

Stationäre Verwendung im Bohrständer:

Bleibt der Handbohrer dauernd im Bohrständer eingespannt, wird das Getriebefett nicht genügend umgewälzt. Es ist deshalb wöchentlich der Handbohrer aus dem Bohrständer zu nehmen und ca. 10 Minuten waagrecht im Leerlauf zu betreiben.

An der Schmierstelle (211) im Zwischenlager ist regelmäßig nachzuschmieren.

Magnetbohrständer mit eingespannten Maschinen werden nach Arbeitsbeendigung nicht senkrecht stehend, sondern waagrecht liegend aufbewahrt, damit sich das Getriebefett wieder gleichmäßig verteilt.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Für die bestimmungsgemäße Verwendung gelten die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen (z.B. das Gesetz über technische Arbeitsmittel – Gerätesicherheitsgesetz). Wir berücksichtigen bei den von uns in den Verkehr gebrachten Elektrowerkzeugen die Vorschriften des dem Schutz gegen Gefahren für Leben und Gesundheit dienenden Gesetzes über technische Arbeitsmittel.

Der Zweigang-Handbohrer ist konstruiert zum Bohren, Reiben und Senken von Stahl, Leichtmetall und sonstigen Materialien. Er hat ein mechanisches Schaltgetriebe zur Drehzahl-Abstimmung – bei DSke 658-1 zusätzlich mit einem elektronischen Drehzahlregler.

4. Reinigung und Pflege

- Zuerst Stecker aus der Steckdose ziehen!
- Anschlußleitung regelmäßig auf Beschädigungen kontrollieren.
- Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen, damit Kühlluftöffnungen frei und sauber sind.
- Der Handbohrer ist mit selbstabschaltenden Kohlebürsten ausgerüstet. Nach Erreichen der zulässigen Mindestlänge der Kohlebürsten wird die Stromzufuhr unterbrochen. Ist dies der Fall, Kohlebürsten durch eine Elektrofachkraft ersetzen lassen. Nur Original FEIN Kohlebürsten verwenden!
- Das Getriebefett muß nach jeweils etwa 300 Betriebsstunden erneuert werden. Je nach Einsatzart und Einsatzdauer, spätestens jedoch nach 6 Monaten, ist der Zweigang-Handbohrer gründlich zu reinigen und zu warten.

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.

Bitte wenden Sie sich an eine FEIN-Vertragswerkstätte.

5. Wartung und Reparatur

Bitte beachten Sie, daß Elektrowerkzeuge grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen entsprechend den nationalen Vorschriften (z.B. nach VBG 4), da durch unsachgemäße Reparaturen erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können.

Nur Original-FEIN-Ersatzteile verwenden.

Bitte geben Sie bei Bestellungen unsere Bestellnummer an.

Wir verweisen auf unsere zahlreichen Vertragswerkstätten, in denen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten schnell und sachkundig durchgeführt werden.

Adressen erhalten Sie durch unsere Niederlassungen.

CE – Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 50 144, EN 55 014, EN 61000-3-2/-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/392/EWG, 89/336/EWG.

CE 94

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co., • Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Elektrowerkzeuges verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit und die Gewährleistung erlischt.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 80 dB (A).

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Die Hand-Arm Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s².

Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!

5.1 Auseinandernehmen des Handbohrers

- 5.1.1 Stecker des Kabels aus der Steckdose ziehen.
- 5.1.2 Deckel (110) abnehmen und Kohlebürsten (100) herausnehmen.
- 5.1.3 Handgriff-Oberteil (2010) abnehmen, vom Schalter (800) Kabel (850) und innere Verbindungskabel lösen. Schalter herausnehmen und Kabel (850) zusammen mit dem Schutzschlauch (830) vom Kabelklemmstück (810) abklemmen.
- 5.1.4 Handgriff-Unterteil (2000) abnehmen, Isolationshülse (590) herausziehen.

Bei der Bauart DSke 658-1: Handgriff-Unterteil abnehmen. Steckverbindungen zwischen schwarzer Anschlußlitze des elektronischen Drehzahlreglers und Kabel des Polgehäuses sowie zwischen Berührungsschutzleiter (b) des Kondensators und Verbindungskabel lösen. Gehäuse mit elektronischem Drehzahlregler abnehmen.

- 5.1.5 Je 2 Schrauben (610) und (620) herausdrehen, äußeres Lager (220), Zwischenlager (210) mit Anker (160) vom Motorgehäuse (10) abnehmen und Anker (160) zusammen mit Flügel und Kugellager (570) aus Zwischenlager (210) herausdrücken.
- 5.1.6 Die Spannhülse (520) in Schaltbolzen (460) mit 3 mm Durchschlag in Richtung Bohrwelle herausdrücken, Schaltgriff (470) zusammen mit Schaltstift (500) seitlich herausziehen, Schaltbolzen (460) entfernen und auf die freiliegende Spannhülse (520) achten.
- 5.1.7 Beide Vorgelegewellen (380 und 420) aus dem äußeren Lager (220) ziehen.
- 5.1.8 Sechskantmutter (370) herausnehmen, Bohrwelle (260) herausdrücken.
Auf Beilegeringe achten!
- 5.1.9 Nur bei Beschädigungen erforderlich: Luftleitring (140) entfernen, Isoliergehäuse (20) zusammen mit Polgehäuse (60) herausnehmen, zuerst Motorkabel durch seitliche Bohrung ins Gehäuseinnere ziehen und Zylinderschrauben (40) herausdrehen.

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Filzringe (300, 320) vor Einbau mit Öl tränken.

Beim Zusammenbau unbedingt zu beachten:

- 5.1.10 Sechskantmutter (370) anziehen und wieder um 60° lösen. Anschließend verstemmen.

Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!

5.2 Wartung und Schmierung

Nach ca. 300 Betriebsstunden Kühlluftöffnungen am Motorgehäuse reinigen. Motor mit trockener Druckluft ausblasen. Getriebefett erneuern. Verwenden Sie nur FEIN-Spezialfett 0 40 101 0100 4. Fettmenge 120 g. Bestellnummer für Tube mit ca. 170 g ist 3 21 60 004 01 2.

Je nach Einsatzart und Einsatzdauer, spätestens jedoch nach 6 Monaten, ist der Zweigang-Handbohrer gründlich zu reinigen und zu warten.

Die Kugellager und Getriebeteile mit Reinigungsmittel auswaschen und mit neuem Fett 0 40 101 0100 4 versorgen. Der Raum zwischen Innen- und Außenring der Kugellager darf nur zu 1/3 mit Fett 0 40 101 0100 4 gefüllt werden, damit die Lager nicht heißlaufen.

Elektrische Teile nur trocken reinigen.

Die richtige Fettmenge ist mit Rücksicht auf gleichmäßige Schmierung und geringe Erwärmung des Getriebes sehr wichtig. Der Handbohrer ist mit selbstabschaltenden Kohlebürsten ausgerüstet. Es dürfen nur Original-FEIN-Kohlebürsten verwendet werden! Nach Einsetzen der neuen Kohlebürsten prüfen, ob sie im Halter leicht verschiebbar sind. Neue Kohlebürsten zuerst 15 Minuten unbelastet einlaufen lassen.

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

Ausführung für Australien – Bestellnummer: 7 202 26 06 24 5 (KB 330)
Version for Australia– Order Reference: 7 205 26 06 24 5 (KB 330)
Exécution pour l'Australie – Référence: 7 205 26 06 24 5 (KB 330)
240 V 50 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
850	3 07 07 360 01 9	1	Kabel/cable/câble (2 x 1,1 mm²)

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	
851	3 07 28 289 00 8	1	Stecker wechseln/change plug only/changer la fiche (BS 1363 A 13 A 250 V)
852	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: 7 202 26 13 11 7 (KB 524)
Overseas Version – Order Reference: 7 202 26 13 11 7 (KB 524)
Exécution pour pays Outre-mer – Référence: 7 202 26 13 11 7 (KB 524)
110 V 60 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
850	3 07 07 186 01 6	1	Kabel/cable/câble (2 x 1,31 mm²)

Ausführung für Schweiz – Bestellnummer: 7 202 26 08 22 5 (KB 406)
Version for Switzerland – Order Reference: 7 202 26 08 22 5 (KB 406)
Exécution pour la Suisse – Référence: 7 202 26 08 22 5 (KB 406)
230 V 50 Hz (c/s)
Ausführung für Schweiz – Bestellnummer: 7 202 27 08 22 1 (KB 406)
Version for Switzerland – Order Reference: 7 202 27 08 22 1 (KB 406)
Exécution pour la Suisse – Référence: 7 202 27 08 22 1 (KB 406)
230 V 50 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
850	3 07 07 382 01 9 (DSk 658-1)	1	Kabel/cable/câble (2 x 1 mm ²)
	3 07 07 128 01 4 (DSke 658-1)	1	Kabel/cable/câble (2 x 1 mm ²)
830	3 14 13 052 00 9	1	Schutzschlauch/cable protecting sleeve/gaine protectrice
	3 22 03 075 00 2	1	Firmenschild/name plate/plaque du constructeur

Ausführung für CSFR – Bestellnummer: 7 202 26 18 22 4 (KB 582)
Version for CSFR – Order Reference: 7 202 26 18 22 4 (KB 582)
Exécution pour la CSFR – Référence: 7 202 26 18 22 4 (KB 582)
230 V 50 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
	3 41 10 088 11 2	1	BE-Zusatzblatt/supplementary sheet for operating instructions/ supplément au mode d'emploi
	3 41 30 108 11 6	1	Garantiekarte/guarantee card/carte de garantie

Ausführung für Kanada – Bestellnummer: 7 202 26 09 11 9 (KB 409)
Version for Canada – Order Reference: 7 202 26 09 11 9 (KB 409)
Exécution pour le Canada – Référence: 7 202 26 09 11 9 (KB 409)
110 V 60 Hz (c/s)

Teil-Nr. Part No. No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Anzahl Quantity Quantité	
850	3 07 07 186 01 6	1	Kabel/cable/câble (2 x 1,31 mm ²)
800	3 07 01 093 00 3	1	Ausschalter/switch/interrupteur
	3 22 17 265 06 7	1	Hinweisschild/indicating plate/plaque indicatrice
	3 22 05 208 01 6	1	Leistungsschild/rating plate/plaque signalétique
	4 02 04 001 00 9	4	Halbrundherb Nagel/grooved drive stud/clou canelé à tête demi-ronde

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.



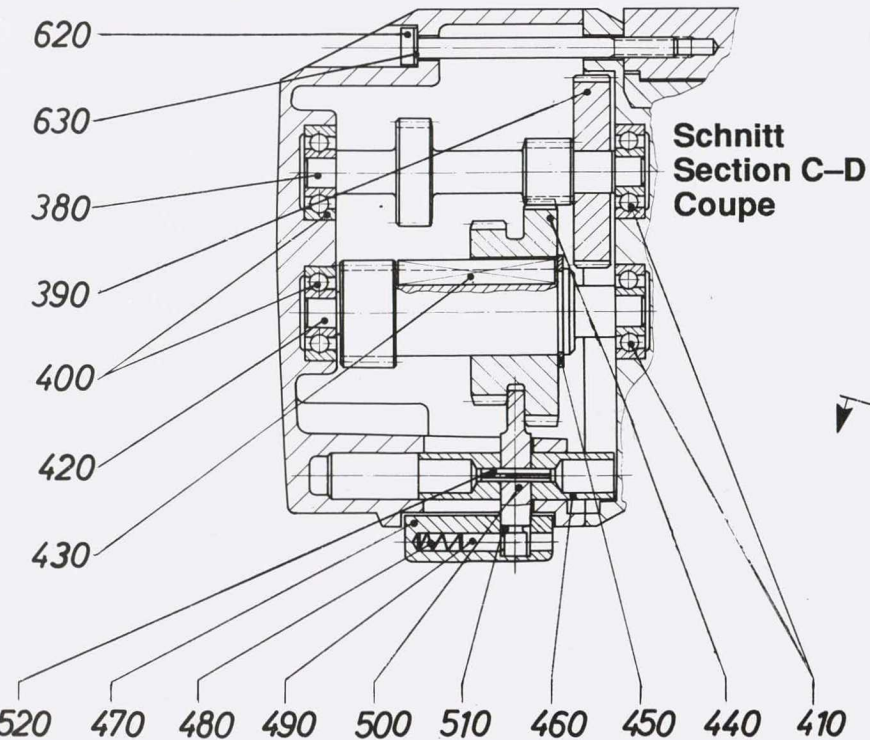
Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!
To be handed to the workshop!
Pour l'atelier!

Einzelteile		Component Parts		Pièces détachées
No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Benennung	Description	Désignation
430	4 02 21 045 00 4	1 Paßfeder	fitting key	ressort d'ajustage
440	3 38 11 032 00 4	1 Stirnrad, 39/48 Zähne	countershaft gear wheel, 39/48 teeth	roue dentée du renvoi, 39/48 dents
450	4 26 16 009 00 3	1 Sicherungsring	securing ring	bague de sécurité
460	3 02 17 186 00 1	1 Bolzen	bolt	boulon
470-510	3 28 05 052 01 9	1 zus.ges. Schalthebel	switch handle, assembled	ensemble manette
470	3 28 05 052 00 0	1 Schalthebel	switch handle	manette
480	3 09 01 202 00 1	1 Druckfeder	compression spring	ressort de compression
490	3 02 16 086 00 1	1 Bolzen	bolt	boulon
500	3 02 17 191 00 8	1 Bolzen	bolt	boulon
510	4 02 38 007 00 5	1 Spannhülse	clamping sleeve	douille de serrage
520	4 02 38 011 00 8	1 Spannhülse	clamping sleeve	douille de serrage
560	4 17 01 204 01 0	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
570	4 17 01 207 02 7	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
580	3 26 12 057 00 5	1 Dichtungsring	sealing ring	bague d'étanchéité
590	3 14 06 028 00 7	1 Isolationshülse (nicht für DSke)	insulating sleeve (not for DSke)	douille isolant (ne pas pour DSke)
600	4 30 33 014 05 8	4 Zylinderschraube, DSke	fillister head screw, DSke	vis cylindrique, DSke
	4 30 35 027 05 6	4 Zylinderschraube, DSke	fillister head screw, DSke	vis cylindrique, DSke
610	4 30 35 027 05 6	2 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
620	4 30 35 024 05 5	2 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
630	4 06 11 001 00 2	4 Dichtring	sealing ring	bague d'étanchéité
640	4 30 33 012 05 6	4 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
730	3 12 07 204 00 8	1 Gehäuse für Drehzahlregler, DSke	housing for electronic speed control, DSke	carter pour variateur de vitesse électronique, DSke
740	3 14 06 031 00 2	1 Isolierhülse, DSke	insulating sleeve, DSke	douille isolant, DSke
741	3 24 20 020 00 5	1 Handgriff-Flansch	handle flange	flasque pour la poignée
790	3 14 13 138 00 1	1 Isolierschlauch, DSke	insulating tube, DSke	tuyau isolant, DSke
2000-2020, 800-840	3 12 04 064 06 6	1 zus.ges. Handgriff mit Schalter, 42 V DSke, 42 V	handle, ass. with switch, DSke, 42 V	ens. poignée avec interrupteur, DSke, 42 V
2000-2020, 800-842	3 12 04 064 04 7	1 zus.ges. Handgriff mit Schalter, DSke/DSke, 43-240 V	handle, ass. with switch DSke/DSke, 43-240V	ens. poignée avec interrupteur DSke/DSke, 43-240 V
2000	3 12 04 161 00 4	1 Handgriff-Unterteil	lower handle part	partie inférieure de la poignée
2010	3 12 04 163 00 1	1 Handgriff-Oberteil	upper handle part	partie supérieure de la poignée
2020	4 30 03 042 04 1	2 Flachkopfschraube	pan head screw	vis à tête conique
800	3 07 01 073 00 5	1 Ausschalter	switch	interrupteur
810	3 24 31 021 00 7	1 Kabelklemmstück	cable clamping bridge	serre-câble
820	4 30 41 001 99 4	2 Linsenschraube	oval head screw	vis à tête bombée
830	3 14 13 090 00 3	1 Schutzschlauch	protecting sleeve	gaine protectrice
840	3 07 22 122 02 6	1 Kondensator, 43-240 V	capacitor, 43-240 V	condensateur, 43-240 V
	3 07 22 032 00 1	1 Kondensator, 42 V	capacitor, 42 V	condensateur, 42 V
841	3 07 19 164 01 8	1 Verbindungskabel nicht für 42 V	connection cable not for 42 V	câble de raccordement, pas pour 42 V
842	3 14 13 188 00 6	1 Schutzschlauch, nicht für 42 V	protecting sleeve not for 42 V	gaine protectrice, pas pour 42 V
850	3 07 07 105 01 1	1 Kabel mit Stecker, 43-240 V	cable with plug, 43-240 V	câble avec fiche, 43-240 V
	3 07 06 068 01 0	1 Kabel ohne Stecker, 42 V	cable without plug, 42 V	câble sans fiche, 42 V
1760-1780	3 07 62 011 01 8	1 zus.ges. elektronischer Drehzahlregler, 110 V, DSke	electronic speed control, assembled 110 V, DSke	ens. régulateur de vitesse électronique, 110 V, DSke
	3 07 62 010 01 9	1 zus.ges. elektronischer Drehzahlregler, 220/240 V, DSke	electronic speed control, assembled 220/240 V, DSke	ens. régulateur de vitesse électronique, 220/240 V, DSke
1770	3 24 14 042 00 3	1 Einsatz für Drehknopf, DSke	insert for switch button, DSke	pièce intermédiaire, DSke
1780	3 28 05 054 00 2	1 Schaltgriff, DSke	switch button, DSke	manette, DSke
760	3 21 20 024 00 2	1 Listenmäßiges Zubehör	Accessories as listed	Accessoires suivant liste
	6 33 05 003 00 3	1 Rohrhandgriff	tube handle	poignée tubulaire
		1 Austreibkeil	drill shaft	chasse-outil

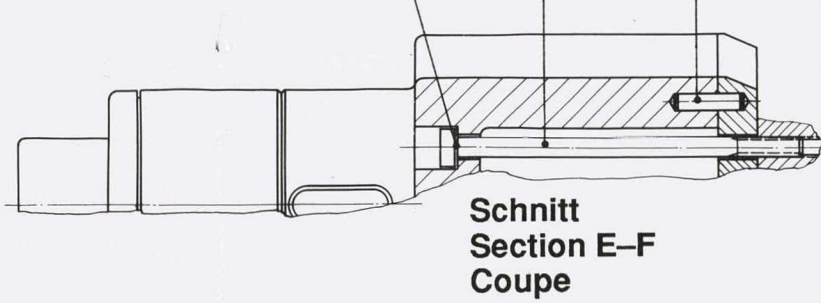
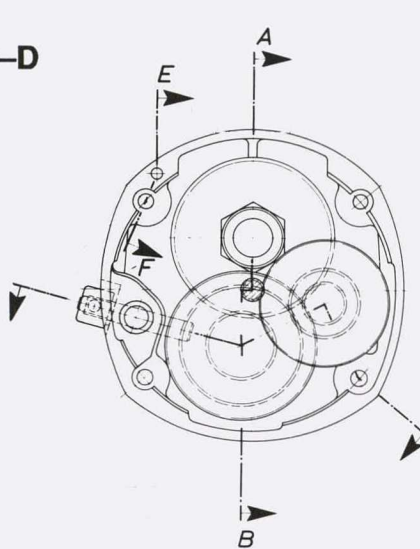


Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt!
To be handed to the workshop!
Pour l'atelier!

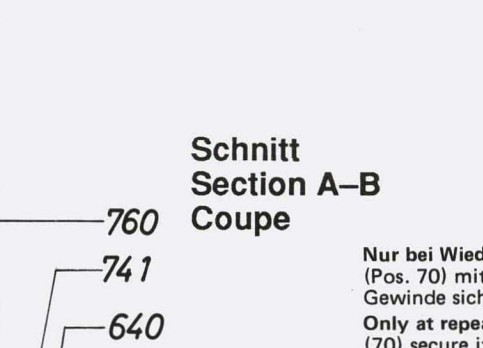
Einzelteile		Component Parts		Pièces détachées
No.	Bestellnummer Order Reference Référence	Benennung	Description	Désignation
10	3 19 03 101 01 5	1 Motorgehäuse	motor housing	carter moteur
20,30,31	3 19 13 017 02 6	1 zus.ges. Isoliergehäuse, 42 V	insulator, assembled, 42 V	ensemble carter isolant, 42 V
	3 19 13 017 01 0	1 zus.ges. Isoliergehäuse, 43-240 V	insulator, assembled, 43-240 V	ensemble carter isolant, 43-240 V
30	3 07 12 051 00 3	2 Bürstenhalter, 42 V	carbon holder, 42 V	porte-balais, 42 V
	3 07 12 050 00 4	2 Bürstenhalter, 43-240 V	carbon holder, 43-240 V	porte-balais, 43-240 V
31	4 26 15 135 00 5	2 Sprengring	snap ring	jonc
40	4 30 02 105 05 5	2 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
50	4 24 43 004 05 7	2 Sicherungsscheibe	securing disc	plaque de sécurité
60	5 1 225 008 04 3	1 Polpaket mit Wicklung, 42 V	pole housing with winding, 42 V	stator bobiné, 42 V
	5 1 225 008 11 4	1 Polpaket mit Wicklung, 110 V	pole housing with winding, 110 V	stator bobiné, 110 V
	5 1 225 008 22 4	1 Polpaket mit Wicklung, 220 V	pole housing with winding, 220 V	stator bobiné, 220 V
	5 1 225 008 24 6	1 Polpaket mit Wicklung, 240 V	pole housing with winding, 240 V	stator bobiné, 240 V
	5 1 225 009 11 8	1 Polpaket mit Wicklung, 110 V	pole housing with winding, 110 V	stator bobiné, 110 V
	5 1 225 009 22 8	1 Polpaket mit Wicklung, 220 V	pole housing with winding, 220 V	stator bobiné, 220 V
	5 1 225 009 24 0	1 Polpaket mit Wicklung, 240 V	pole housing with winding, 240 V	stator bobiné, 240 V
70	4 30 01 004 04 2	2 Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans
100	3 07 11 041 00 0	2 Kohlebürste, 42 V	carbon brush, 42 V	balais-charbon, 42 V
	3 07 11 070 00 8	2 Kohlebürste, 43-240 V	carbon brush, 43-240 V	balais-charbon, 43-240 V
110,120	3 24 27 037 01 6	2 zus.ges. Deckel	cover, assembled	ensemble couvercle
130	4 30 02 034 04 3	4 Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
140	3 14 28 052 00 3	1 Luftleitring	air conducting ring	bague de guidage de l'air
160	5 3 225 006 04 3	1 Anker kpl. mit Wicklung, 42 V, 8 Zähne	armature compl. with winding, 42 V, 8 teeth	induit bobiné compl., 42 V, 8 dents
	5 3 225 006 11 4	1 Anker kpl. mit Wicklung, 110 V, 8 Zähne	armature compl. with winding, 110 V, 8 teeth	induit bobiné compl., 110 V, 8 dents
	5 3 225 006 22 4	1 Anker kpl. mit Wicklung, 220 V, 8 Zähne	armature compl. with winding, 220 V, 8 teeth	induit bobiné compl., 220 V, 8 dents
	5 3 225 006 24 6	1 Anker kpl. mit Wicklung, 240 V, 8 Zähne	armature compl. with winding, 240 V, 8 teeth	induit bobiné compl., 240 V, 8 dents
210,211	3 15 06 169 00 5	1 Zwischenlager mit eingeklebtem	intermediate bearing with	palier intermédiaire avec
211	3 21 31 028 00 4	1 Schmiernippel	lubrication nipple	graisseur
220-240	3 15 08 116 00 2	1 äußeres Lager	outer bearing	palier extérieur
250	4 02 01 038 00 8	1 Zylinderstift	cylindrical pin	tige cylindrique
260	3 34 02 038 00 4	1 Bohrwelle	drill shaft	arbre de perçage
270	3 26 12 050 00 0	1 Dichtungsring	sealing ring	bague d'étanchéité
280	4 17 13 003 00 2	1 Kegellager	cone roll bearing	palier coniques à rouleaux
290	3 24 08 164 00 7	1 Scheibe	disc	disque
291	3 24 08 175 00 0	1 Scheibe	disc	disque
300	3 06 01 061 00 0	1 Filzring	felt ring	rondelle en feutre
310	3 24 08 173 00 8	1 Scheibe	disc	disque
320	3 06 01 060 00 1	1 Filzring	felt ring	rondelle en feutre
321	3 24 11 067 00 2	1 Abdeckscheibe	cover disc	disque de couverture
330	4 17 01 015 02 4	1 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
340	3 24 08 168 00 6	1 Scheibe	disc	disque
350	4 02 21 027 00 3	1 Paßfeder	fitting key	ressort d'ajustage
360	3 36 65 012 00 3	1 Stirnrad, 41 Zähne	drill shaft gear, 41 teeth	roue dentée, 41 dents
370	4 20 03 006 00 1	1 Sechskantmutter	hexagon nut	écrou à six pans
380	3 38 11 009 00 2	1 Stirnrad, 13/22 Zähne	countershaft pinion, 13/22 teeth	pignon du renvoi, 13/22 dents
390	3 36 57 032 00 4	1 Stirnrad, 55 Zähne	gear wheel, 55 teeth	roue dentée, 55 dents
400	4 17 01 204 01 0	2 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
410	4 17 01 204 01 0	2 Rillenkugellager	grooved ball bearing	roulement à billes rainuré
420	3 37 65 005 00 9	1 Stirnrad, 17 Zähne	countershaft pinion, 17 teeth	pignon du renvoi, 17 dents



Schnitt
Section C-D
Coupe



Schnitt
Section E-F
Coupe



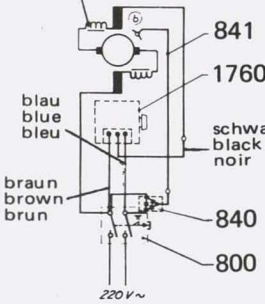
Schnitt
Section A-B
Coupe

Nur bei Wiederverwendung der Schraube
(Pos. 70) mit 1 Tropfen Loctite 222 im
Gewinde sichern.
Only at repeated application of screw
(70) secure its thread by 1 drop of
Loctite 222.
En réutilisant la vis (70) bloquer son
filetage avec 1 goutte de Loctite 222.

Schaltschema
Connecting plan
Schema des connexions

DSke 658-1

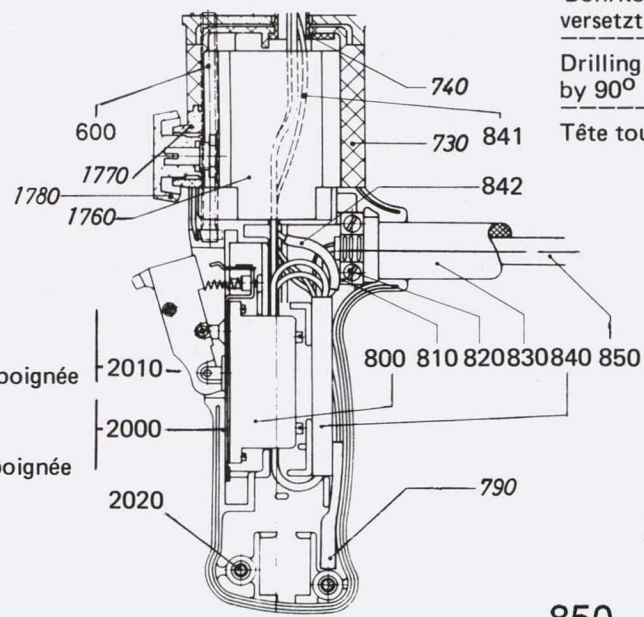
UKW-Drossel
nur von 100 ... 260 V
inductor only
100 ... 260 V
bobiné de réactance
seulement de 100 ... 260 V



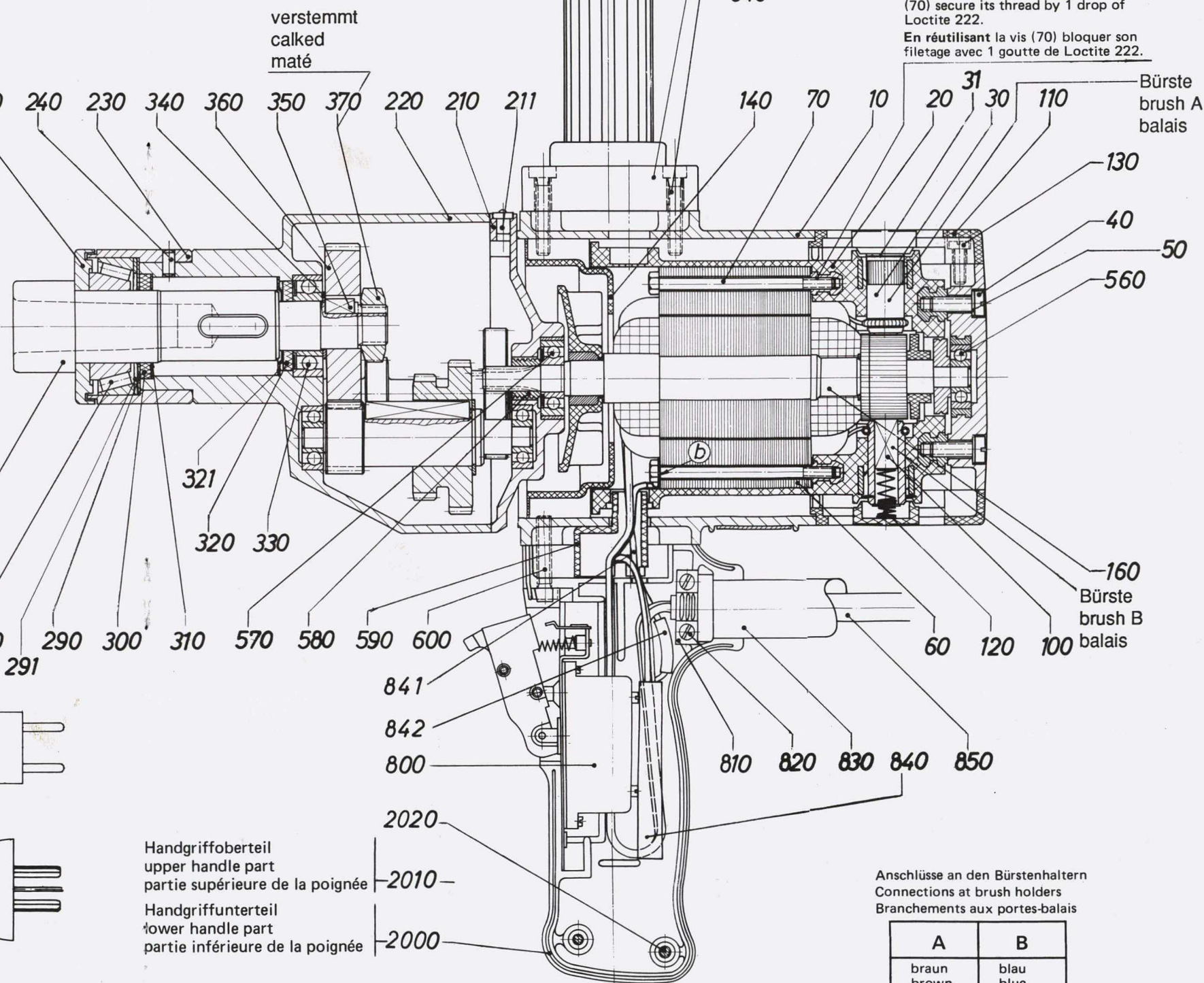
Handgriffoberteil
upper handle part
partie supérieure de la poignée
Handgriffunterteil
lower handle part
partie inférieure de la poignée

Handgriff für
Handle for
Poignée pour

DSke 658-1



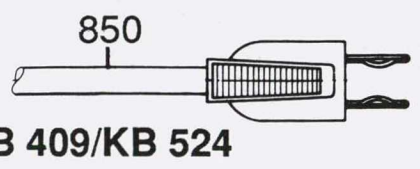
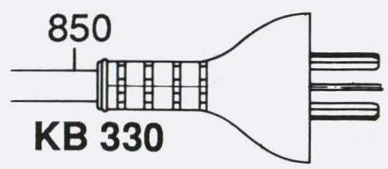
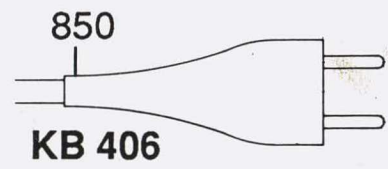
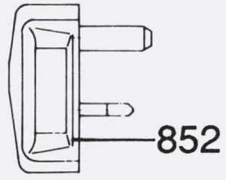
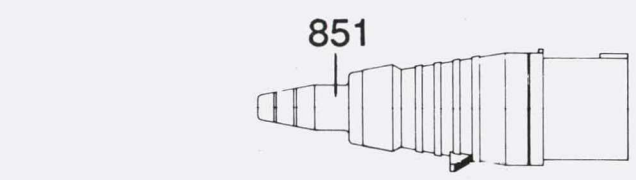
Bohrkopf um 90°
versetzt gezeichnet
Drilling head turned
by 90°
Tête tournée de 90°



Schaltschema
Connecting plan
Schéma des connexions

DSk 658-1

UKW-Drossel nur von 100 260 V
inductor only 100 260 V
bobiné de réactance seulement
de 100 260 V



Handgriffoberteil
upper handle part
partie supérieure de la poignée
Handgriffunterteil
lower handle part
partie inférieure de la poignée

Anschlüsse an den Bürstenhaltern
Connections at brush holders
Branchements aux portes-balais

A	B
braun brown brun	blau blue bleu

Two-speed Electric Hand Drill

1. Technical data

Order Reference		202 26
Type		DSk 658-1
Input	Watts	720
Output	Watts	480
Speed, full load	R.P.M.	200/420
Speed, no load	R.P.M.	360/770
Cable with plug	m/ft.	2.5/8.2
Net weight	kg/lbs.	6.1/13.5
Capacity in steel Ø	mm/in.	23/13/7/8 "1/2 "
Capacity in alu Ø	mm/in.	28/20/11/8 "25/32 "
Capacity in wood Ø	mm/in.	45/30/13/4 "13/16 "
M.T.-Socket		2

Order Reference		202 27
Type		DSke 658-1
Input	Watts	720
Output	Watts	480
Speed, full load	R.P.M.	100-200/240-420
Speed, no load	R.P.M.	150-360/330-770
Cable with plug	m/ft.	2.5/8.2
Net weight	kg/lbs.	6.4/14.1
Capacity in steel Ø	mm/in.	23/13/7/8 "1/2 "
Capacity in alu Ø	mm/in.	28/20/11/8 "25/32 "
Capacity in wood Ø	mm/in.	45/30/13/4 "13/16 "
M.T.-Socket		2

Power supply: ~ single-phase AC
Enclosure rating: Safety class II/double insulated 

Standard accessories:

1	drill shaft	6 33 05 003 00 3
1	tube handle	3 21 20 024 00 2

Before use:

- Read the operating instructions carefully.
- Comply with safety instructions (3 41 30 054 06 1)!
- Check mains voltage. It must correspond with the operating voltage marked on the rating plate.
- Check cable, and extension cable if used, regularly.
- Do not rivet or screw any additional plates or signs to the tool, as this could bridge the protective insulation and render it ineffective. We recommend the use of adhesive labels.

2. Starting up

The relevant German industrial insurers' accident prevention regulations or their equivalents must be complied with when starting up, using and servicing the hand drill.
Switch must be in the "Off" position when connecting.

Change of rotation

The speed of the two-speed hand drill must only be changed at stand-still or at slowing down without load. Release switch handle (470) of its longitudinal position, put it across by turning it out, then push it into the wanted switch direction and reset the switch handle in opposite direction again into its longitudinal position.

Electronic speed control

The hand drill type DSke 658-1 is equipped with an electronic speed controller. The speed can be changed by turning the button on the handle. The speed will be increased by turning the button clockwise and reduced by turning it anticlockwise.

In Case of Stationary Use in the Bench Drill Stand

If the hand drill remains fixed to the bench drill stand, the gear grease is not sufficiently changed. For this reason, remove the hand drill from the drill stand once a week and let it run in a horizontal position at no-load for approx. 10 minutes. Regrease regularly at the lubrication nipple (211) in the intermediate bearing (210).

After operation, do not keep the magnetic bench drill stand with the fixed machines in a vertical position, but in a horizontal one, so that the gear grease is distributed equally.

3. Correct usage

To be used in accordance with the relevant legislation on technical tools (e.g. the German Technical Equipment Safety Act or similar). The power tools which we sell comply with statutory regulations for user safety.

The two-speed hand drill is designed for drilling, reaming and countersinking steel, aluminium, wood and other materials. It is equipped with a mechanical gear selector for optimum speed adjustment — type DSke 658-1 additionally with an electronic speed controller.

4. Cleaning and general care

- Always remove the plug from the mains socket before carrying out any work on the tool.
- Check connection cable at regular intervals.
- Clean the motor with dry, compressed air on a regular basis, so that the cooling air apertures clean and unblocked.
- The hand drill is fitted with carbon brushes which cut out automatically. When worn down, the tool cuts out. In this case, have the carbon brushes replaced by a qualified electrician.
Only use original FEIN carbon brushes.
- The gear lubricating grease must be renewed every 300 operating hours. Depending on the type and duration of use, but at the latest after 6 months of operation, the two-speed hand drill must be cleaned thoroughly and serviced.

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

Please submit the tool to one of our authorized workshops for servicing.

5. Maintenance and repair

Please note that electrical tools should only be repaired, serviced and checked by qualified electricians only – as stipulated by national regulations (e.g. VBG 4) – since repairs carried out improperly can place the user at serious risk.

Only use original FEIN spare parts.**When ordering spare parts, please state our order reference.**

For speedy and efficient servicing and repair, please contact one of our numerous authorized workshops.

A list of addresses can be obtained from your nearest branch.

CE – Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents:

EN 50 144, EN 55 014, EN 61000-3-2/-3-3 in accordance with the regulations 73/23/EWG, 89/392/EWG, 89/336/EWG.

CE 94


Bender



Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co., • Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

In the case of a modification of the electric power tool which has not been agreed on with us, this declaration becomes null and void and the warranty expires.

Typically the A-weighted sound pressure levels of the tool is 80 dB (A).

The noise level when working can exceed 85 dB (A).

Wear ear protection!

The typical hand-arm vibration is below 2.5 m/s².

To be handed to the workshop!**5.1 Dismantling of the two-speed hand drill**

5.1.1 Pull plug from socket.

5.1.2 Take off motor housing cover (110), take out carbon brushes (100).

5.1.3 Take off upper handle part (2010), loosen supply cable (850) and interior connection cables from switch (800). Take out switch (800) and clamp off cable (850) together with protecting sleeve (830) from clamping bridge (810).

5.1.4 Remove lower handle part (2000), draw out insulating sleeve (590).

For the type DSke 658-1: Take off lower handle part. Loosen the cable connections between the black connecting cable of the electronic speed controller and the cable of the pole housing and between the protection cable (b) of the capacitor and the connection cable. Take off the housing with the electronic speed controller.

5.1.5 Unscrew screws (610, 620), take out outer bearing (220), intermediate bearing (210) with armature (160) of motor housing (10), push armature (160) together with ventilation fan and ball bearing (570) out of intermediate bearing (210).

5.1.6 Push out the clamping sleeve (520) of shift-bolt (460) by means of a 3 mm pinion in direction of drill shaft, pull out switch handle (470) with switch pin (500) at the side. Remove switch bolt (460) and pay attention to the easily accessible clamping sleeve (520).

5.1.7 Draw countershafts (380) and (420) out of outer bearing (220).

5.1.8 Unscrew hexagon nut (370) and push out drill shaft (260). **Pay attention to washers!**

5.1.9 Only in case of damage, take off air conducting ring (140), take out insulator (20) with stator (60) after pulling supply cable through the lateral boring into the housing and unscrewing screws (40).

Re-assemble in reverse sequence.

Before mounting the felt rings (300, 320) impregnate them with oil.

Please strictly observe when re-assembling:

5.1.10 Tighten hexagon nut (370) and loosen by 60°. Then mortise.

To be handed to the workshop!**5.2 Maintenance and Lubrication**

Every 300 duty hours clean air openings on the motor housing. Blow out motor with dry pneumatic air. Renew gear grease.

Only use FEIN special gear grease 0 40 101 0100 4. Quantity of grease: 120 g. Order Reference for the tube of approx. 170 g: 3 21 60 004 01 2.

Depending on the type and duration of use, but at the latest after 6 months of operation, the hand drill should be completely dismantled and thoroughly cleaned. Rinse ball bearings and gears in clean solvent and pack with fresh grease 0 40 101 0100 4.

The space between inner and outer ring is to be one third filled with grease 0 40 101 0100 4 in order that the bearings do not overheat.

Please be sure that all electric are only cleaned dry.

For good and adequate lubrication and to avoid overheating it is important to pack gearing and bearings with the grades and quantities of grease given.

Worn carbon brushes automatically switch off the hand drill after reaching their minimum length. Please, only use original FEIN carbon brushes. After checking the carbon brushes make sure to refit them in their original position and check that they move easily in their holder. After fitting new brushes, run hand drill unloaded for about 15 minutes to allow brushes to bed in.

Perceuse à deux vitesses

1. Caractéristiques techniques

Référence		202 26
Type		DSk 658-1
Puissance absorbée	Watt	720
Puissance utile	Watt	480
Vitesse en charge	1/min	200/420
Vitesse à vide	1/min	360/770
Câble avec fiche	m	2,5
Poids net	kg	6,1
Capacité dans l'acier Ø	mm	23/13
Capacité dans l'alü Ø	mm	28/20
Capacité dans le bois Ø	mm	45/30
Cône de l'arbre de perçage		Cône morse int. 2

Référence		202 27
Type		DSke 658-1
Puissance absorbée	Watts	720
Puissance utile	Watts	480
Vitesse en charge	t/min	100-200/240-420
Vitesse à vide	t/min	150-360/330-770
Câble avec fiche	m	2,5
Poids net	kg	6,4
Capacité dans l'acier Ø	mm	23/13
Capacité dans l'alü Ø	mm	28/20
Capacité dans le bois Ø	mm	45/30
Cône de l'arbre de perçage		Cône morse int. 2

Type de courant: ~ courant alternatif monophasé.

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

Accessoires fournis d'origine:

1	chasse-outil	6 33 05 003 00 3
1	poignée tubulaire	3 21 20 024 00 2



Avant la mise en service:

- Lire consciencieusement le mode d'emploi!
 - Tenir compte des remarques relatives à la sécurité 3 41 30 054 06 1!
 - Vérifier si la tension secteur coïncide avec la tension d'appareil indiquée sur la plaque signalétique de la perceuse!
 - Contrôler régulièrement le câble ou, le cas échéant, le câble de rallonge!
 - Ne pas fixer des plaques ou des symboles par rivet ou vis afin d'éviter que l'isolation de protection soit court-circuitée!
- Nous recommandons l'utilisation d'étiquettes autocollantes.

2. Mise en service

Lors de la mise en service, lors du travail et de l'entretien de la perceuse, il faudra tenir compte des instructions préventives contre les accidents des caisses de prévoyance concernées.

N'introduire la fiche dans la prise de courant que si l'interrupteur est sur la position «Arrêt».

Changement de la vitesse

Changer la vitesse uniquement à l'arrêt de la perceuse ou dans le temps de ralentissement sans charge. A cet effet tourner la manette (470) à travers, pousser celle-ci dans la direction désirée, puis la faire encliqueter – en direction opposée – encore dans la position parallèle à l'axe.

Régulateur de vitesse électronique

Le modèle DSke 658-1 possède un régulateur de vitesse électronique. On change la vitesse en tournant le bouton situé sur la poignée.

La vitesse augmente, quand on tourne le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre; la vitesse diminue dans le sens contraire.

Utilisation à poste fixe

Si la perceuse est montée sur un support, la graisse d'engrenage ne circule pas assez. Pour cela, il faut enlever la perceuse du support magnétique une fois par semaine et la faire tourner à vide dans la position horizontale pendant 10 minutes environ. Regraisser régulièrement au regraisneur (211) dans le palier intermédiaire (210).

A la fin du travail gardez des supports magnétiques avec les machines fixées, non pas dans position verticale, mais dans une position horizontale pour que la graisse d'engrenage soit répartie uniformément.

3. Utilisation

Pour l'utilisation de la perceuse aux fins qui lui sont réservées, ce sont les réglementations nationales régissant la protection du travail (par ex. la loi relative à la sécurité des moyens de travail techniques – loi sur la sécurité des appareils) qui sont applicables.

Nos outillages électriques vendus dans le commerce sont conçus suivant les prescriptions réglementant l'usage des moyens de travail techniques de manière à éviter les risques pour la santé et la vie.

La perceuse à deux vitesses est construite pour le perçage, l'alésage et le chanfreinage d'acier, d'aluminium, de bois et d'autres matériaux. Elle est équipée d'un changement de vitesse mécanique avec adaptation optimum — le modèle DSke 658-1 en plus d'un régulateur de vitesse électronique.

4. Nettoyage et entretien

- Débrancher d'abord la fiche de la prise secteur.
- Vérifier régulièrement que la ligne d'amenée n'a pas été endommagée.
- Nettoyer le moteur régulièrement à l'air comprimé sec, de sorte que les ouvertures d'air de refroidissement ne soient ni bouchées ni encrassées.
- La perceuse est équipée de balais de charbon à déclenchement automatique. Dès que la longueur minimale admissible des balais est atteinte, l'alimentation en courant est coupée.
En ce cas, faire remplacer les balais par un expert électrique.
N'utiliser que des balais de charbon d'origine FEIN!
- La graisse de l'engrenage devra être renouvelée toutes les 300 heures de service. **En fonction du type et de la durée d'utilisation, mais au plus tard après 6 mois**, la perceuse devra être soigneusement nettoyée et soumise à une maintenance à fond.

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.

Contactez à cet effet nos ateliers de réparation concessionnaires.

5. Entretien et réparation

Tenez compte du fait que toute réparation, maintenance et vérification d'outils électriques devront uniquement être entreprises par des experts conformément aux réglementations nationales en vigueur (par ex. selon VBG 4), étant donné que des réparations incorrectes pourront donner lieu à des risques considérables pour l'utilisateur. Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine FEIN. Pour toute passation de commande, veuillez indiquer notre numéro de référence.

Nous disposons d'un grand nombre d'ateliers de réparation concessionnaires qui exécuteront tout travail de réparation et d'entretien rapidement et dans les meilleures conditions techniques.

Les adresses vous seront communiquées par nos filiales.

CONFORME AUX CODE DU TRAVAIL

CE – Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant:

EN 50 144, EN 55 014, EN 61000-3-2/-3-3 conforme aux réglementations 73/23/EWG, 89/392/EWG, 89/336/EWG.

CE 94

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co., • Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Dans le cas d'une modification de l'outil électrique qui n'a pas été convenue avec nous, cette déclaration perd sa validité et la garantie expire.

La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est 80 dB (A). Le niveau sonore en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A). Munissez-vous de casques anti-bruit!

La vibration de l'avant-bras est en-dessous de 2,5 m/s².

Pour l'atelier!

5.1. Démontage de la perceuse

- 5.1.1 Tirer la fiche du câble de la prise murale.
- 5.1.2 Enlever le couvercle (110), sortir les balais-charbon (100).
- 5.1.3 Enlever la partie supérieure de la poignée (2010), déconnecter les câbles d'alimentation (850) et les câbles de connection intérieurs de l'interrupteur (800). Enlever l'interrupteur et débrancher le câble (850) avec la gaine protectrice (830) du serre-câble (810).
- 5.1.4 Enlever la partie inférieure de poignée (2000), tirer la douille isolante (590).

Pour le modèle DSke 658-1:

enlever la partie inférieure de la poignée. Séparer le raccordement entre le câble noir du régulateur de vitesse électronique et le câble du stator, ainsi qu'entre

la protection contre le contact accidentelle du condensateur et le câble de raccord. Sortir le carter avec le régulateur de vitesse électronique.

- 5.1.4 Enlever la partie inférieure de poignée (2000), tirer la douille isolante (590).

Pour le modèle DSke 658-1:

enlever la partie inférieure de la poignée. Séparer le raccordement entre le câble noir du régulateur de vitesse électronique et le câble du stator, ainsi qu'entre la protection contre le contact accidentelle du condensateur et le câble de raccord. Sortir le carter avec le régulateur de vitesse électronique.

- 5.1.5 Dévisser deux vis de (610) et (620), enlever le palier extérieur (220), le palier intermédiaire (210) avec induit (160) du carter moteur (10), repousser l'induit (160) avec ventilateur et roulement à billes (570) du palier intermédiaire (210).
- 5.1.6 Repousser la douille de serrage (520) du boulon (460) en direction de l'arbre de perçage à l'aide d'un poinçon de 3 mm, tirer de côté la manette (470) avec le boulon (500), enlever le boulon (460) et faire attention à la douille dégagée (520).
- 5.1.7 Tirer les deux arbres du renvoi (380) et (420) du palier extérieur (220).
- 5.1.8 Dévisser l'écrou (370) et repousser l'arbre de perçage (260).

Veiller aux rondelles-cales!

- 5.1.9 Seulement nécessaire en cas d'endommagements: enlever la bague de guidage de l'air (140), tirer le câble d'alimentation dans l'intérieur du carter par le perçage latéral et dévisser les vis cylindriques (40), puis enlever le carter isolant (20) avec le stator (60).

Le remontage se fait en sens inverse.

Avant de monter les bagues en feutre (300, 320) il faut les imprégner avec huile.

A observer strictement lors du remontage:

- 5.1.10 Serrer l'écrou à six pans (370) et desserrer de nouveau de 60°. Ensuite mater.

Pour l'atelier!

5.2 Entretien et graissage

Après 300 heures de fonctionnement nettoyer les orifices de ventilation sur le carter moteur. Nettoyer le moteur à l'air comprimé sec. Remplacer la graisse d'engrenage. N'utilisez que la graisse spéciale FEIN 0 40 101 0100 4. Quantité de graisse: 120 g. Référence pour le tube de 170 g: 3 21 60 004 01 2.

En fonction du type et de la durée d'utilisation, mais au plus tard après 6 mois, la perceuse sera démontée et nettoyée à fond. Laver les roulements à billes et l'engrenage dans de l'essence et garnir à nouveau de graisse 0 40 101 0100 4. Ne remplir de graisse 1/3 du volume entre bagues intérieures et extérieures pour éviter une température trop élevée des roulements.

Le nettoyage des organes électriques se fait uniquement à sec. Pour réaliser un bon graissage et pour éviter un échauffement anormal, il importe de respecter les quantités de graisse indiquées. La perceuse est équipée de balais de charbon à déclenchement automatique.

Après usure des balais la perceuse est automatiquement déconnectée. N'utiliser que des balais d'origine FEIN et laisser tourner la perceuse 15 minutes à vie pour les roder. Vérifiez régulièrement le câble d'alimentation.

FEIN Service.

C. & E. FEIN GmbH & Co.

Zentralreparatur • Werk III Genkingen

Feinstraße 3 • **72820 Sonnenbühl**

Telefon 0 71 28/3 88 15

Telefax 0 71 28/3 88 49

Stammhaus:

C. & E. FEIN GmbH & Co.

Der Welt erster Elektrowerkzeug-Hersteller

Leuschnerstr. 41-47 • **70176 Stuttgart**

Postfach 10 14 44 • **70013 Stuttgart**

Telefon 0711/66 65-0

Telefax 0711/66 65-249

<http://www.fein.com>