Bedienungs-Anleitung Elektro-Schlagschrauber

Operating instructions Electric Impact Wrench

Mode d'emploi Visseuse à chocs électrique

215 07/ASb 648 ▣
215 08/ASbe 648 ▣

Bauart	Bestell-Nr.[1])	für Schrauben von	bis	max. Anziehdrehmoment ca. Nm[2])	Leerlauf Drehzahl 1/min	Schlagzahl 1/min	Leistung Aufnahme Watt[3])	Vierkant Aufnahme DIN 3121	Gewicht netto kg
Type	Order Reference[1])	For screws from	to	Max. torque Nm[2])	Speed R.P.M. no load	Taps per min.	Input Watts[3])	Square drive	Net weight kg
Modèle	Référence[1])	Pour vis de	à	Couple max. en Nm[2])	Vitesse de rotation à vide en t/min.	Nombre de percussions par min.	Puissance absorbée en Watts[3])	carré porte-outil	Poids net kg
ASb 648	215 07	M12 (1/2")	M22 (7/8")	400	1500	1500	450	3/4"	5,0
ASbe 648	215 08			240-400	1200-1500	max. 1500			5,1

[1]) Bei Bestellung einer Maschine bitte Spannung angeben
When ordering a mach ne, please state the voltage
Prière d'indiquer le voltage dans vos commandes

[2]) Bei hartem Schraubfall 2/8 min.
Hard Base 2/8 min.
Serrage fort 2/8 min.

[3])

1. Technische Daten

Stromart: ~ (Einphasen-Wechselstrom)
Schutzisoliert ohne Schutzleiter nach DIN VDE 0740 bzw. CEE-Publikation 20
Funkentstört nach DIN VDE 0875 bzw. CISPR

2. Inbetriebnahme und Einsatz

Anschluß an alle Steckdosen mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Spannung.
Zusätzliche Schilder und Zeichen nicht aufnieten oder anschrauben, damit die Schutzisolation nicht überbrückt wird.
Empfohlen werden Klebeschilder.
Die Maschinen haben einen Umschalter für Rechts- und Linkslauf. Er darf nur im Stillstand der Maschine betätigt werden.
Der Stellknopf der Elektronik (58) ist auf die gewünschte Drehmoment-Stufe einzustellen.
Anhaltswerte für eine M 18-Schraube Güteklasse 12.9 auf fester Unterlage:

Stufe	1	2	3	4	5
Drehmoment Nm	240	280	320	360	400

Bei anderen Schraubverhältnissen (federnde oder weiche Unterlagen) liegen diese Werte niedriger. Außerdem können Abweichungen je nach Schraubengröße auftreten. Für die jeweiligen Schraubfälle sind Versuche zur Ermittlung des Drehmomentes erforderlich. Bei Linkslauf erzeugt die Maschine unabhängig von der Stufenstellung immer ihr maximales Drehmoment.
Das maximale Anziehdrehmoment setzt sich aus vielen Einzel- wird im Normalfall nach einer Schlagdauer von 3 bis 5 Sekunden erreicht und steigt dann kaum noch an (siehe Diagramm Seite 6).
Das erreichbare Anziehdrehmoment wird zum Teil erheblich beeinflußt von der Gewindereibung, der Reibung zwischen Schraubenkopf und Auflage, der Elastizität (Federwirkung) der zu verschraubenden Teile sowie dem Verschleißzustand der Werkzeugeinsätze und des Antriebsvierkants.

3. Wartung und Schmierung

Vor dem Wartungsdienst Stecker aus der Steckdose ziehen!
Werkzeugträger **wöchentlich** (bei starkem Einsatz **alle 2 Tage**) am Schmiernippel (60) nachschmieren. Nach **300** Betriebsstunden Kühlluftöffnungen am Motorgehäuse reinigen. Motor mit trockener Druckluft ausblasen. Getriebefett erneuern. Nur FEIN-Spezialfett 0 40 101 0100 4 verwenden. Fettmenge 50 g. Bestellnummer für Tube mit ca. 85 g ist 3 21 60 003 01 4.
Nach **900** Betriebsstunden Maschine gründlich reinigen. Getriebe und Kugellager in Reinigungsmittel auswaschen und neu mit Fett 0 40 101 0100 4 schmieren. Die Kugellager dürfen nur zu einem Drittel mit Fett gefüllt werden.
Elektrische Teile nur trocken reinigen.
Kohlebürsten spätestens bei Abnützung auf 7 mm Länge ersetzen. Nur FEIN-Kohlebürsten verwenden. Nach dem Einsetzen der neuen Bürsten prüfen, ob sie im Halter leicht verschiebbar sind. Maschine mit neuen Bürsten zuerst 15 Minuten unbelastet einlaufen lassen.
Nach Einbau neuer Bürstenhalter müssen die Köpfe der Schrauben (4) mit Isolier- bzw. Schraubensicherungslack überzogen werden.
Anschlußkabel (43) regelmäßig kontrollieren.
Für Schäden, die infolge ungenügender Wartung und schlechter Schmierung entstehen, übernehmen wir keine Garantie.

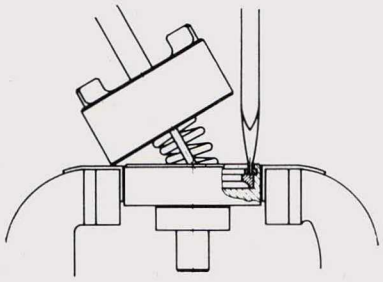
3 41 00 349 06 0 BX 5.85

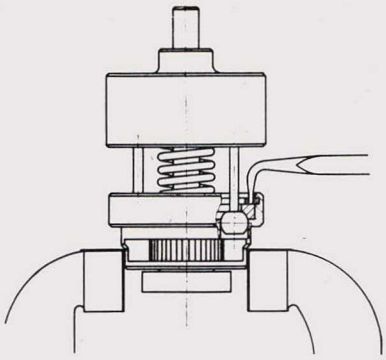
3 41 00 349 06 0 BX 3.87 Printed in Germany - Imprimé en Allemagne, FEIN Stuttgart

4. Auseinandernehmen

Die Maschine darf nur vom Fachmann zerlegt werden.

1. Schrauben (51, 31) lösen, Handgriffoberteil (46) abnehmen.
2. Kabelklemmbrücke (49) abschrauben, sämtliche Kabel am Schalter (47) abklemmen.
3. Schrauben (31, 39) lösen, Handgriffunterteil (45) und Abdeckplatte (38) nach unten abziehen, bis sich Schraube (16) lösen läßt.
4. Schrauben (14) lösen, Deckel (13) abnehmen.
5. Bürstenkabel abklemmen (6) und Kohlebürsten (5) aus dem Halter ziehen.
6. Schrauben (33) lösen und Gehäusedeckel (18) vorsichtig abheben, der Umschalter (19) bleibt im Gehäusedeckel hängen.
7. Schrauben (30) lösen, äußeres Lager (59) und Zahnkranz (62) abnehmen, Werkzeugträger (78) abheben.
8. Schrauben (29) vom Motorgehäuse abschrauben, Anker (21) gemeinsam mit Flügel (24) und Kugellager (36) aus dem Zwischenlager (61) herausdrücken.
9. Das Schlagwerk (63-77) durch leichten axialen Zug am Schlagkörper (76) aus dem Zwischenlager (61) entfernen.
10. Das Schlagwerk wird am Antriebsblock senkrecht in einen Schraubstock gespannt. Der Sicherungsring kann dann mit einer abgewinkelten Montagezange (Seeger-Best.-Nr. J 31) aus dem Antriebsblock herausgenommen werden. Dabei entspannt sich die Druckfeder (75) und zieht mit dem Kugelzapfen (72) den unteren Haltering (73) aus seiner Führung heraus. Der Schlagkörper (76) wird nach oben abgenommen. Ebenso die Zwischenwelle (71) und der Druckring (70).
    Achtung: Die Laufrille im Antriebsblock muß mit 19 Kugeln (69) von 3 mm Ø gefüllt sein.
    Das Schlagwerk kann auch mit einer geraden Seeger-Montagezange (Best.-Nr. J 3) auseinandergenommen werden. Hierbei wird zuerst die Zwischenwelle (71) aus dem Schlagwerk herausgezogen. Durch die Federspannung bleibt der Schlagkörper in seiner zentrischen Lage. Schlagkörper seitlich wegdrücken, bis mit einer normalen Zange der Seegerring gelöst werden kann. Beim Zusammenbau des Schlagwerkes ist darauf zu achten, daß die Sicherungsringe ganz in die Nuten einspringen.





Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Beilegeringe nicht vergessen.
Vor Einbau des Dichtungspaketes (37) Filzring mit Öl tränken.

5. Reparatur und Ersatzteile

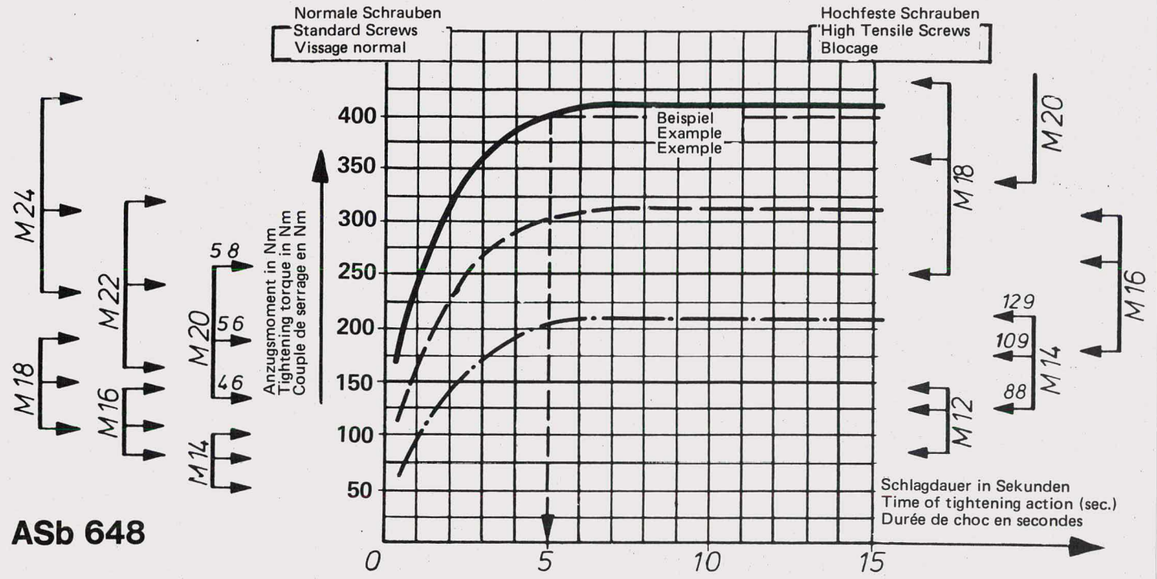
Wir verweisen auf unsere zahlreichen Vertragswerkstätten und unsere Reparaturabteilung im Stammhaus, in denen Überholungs- und Instandsetzungsarbeiten schnell und sachkundig durchgeführt werden.
Bitte geben Sie bei Ersatzteilbestellungen unsere Bestellnummer an, oder senden Sie unter Angabe der Maschinenbauart ein Muster ein.

6. Aufhängung der Maschine

Für eine waagrechte Aufhängung wird der Aufhängebügel 3 21 25 041 00 7 in die seitliche Bohrung am Zwischenlager (61) eingehängt.
Für eine senkrechte Aufhängung wird der gleiche Aufhängebügel 3 21 25 041 00 7 in die seitlichen Bohrungen am Motorgehäuse (1) eingehängt. Die Bohrungen befinden sich in den unteren, kurzen Lufteinlaßschlitzen.

7. Allgemeine Hinweise

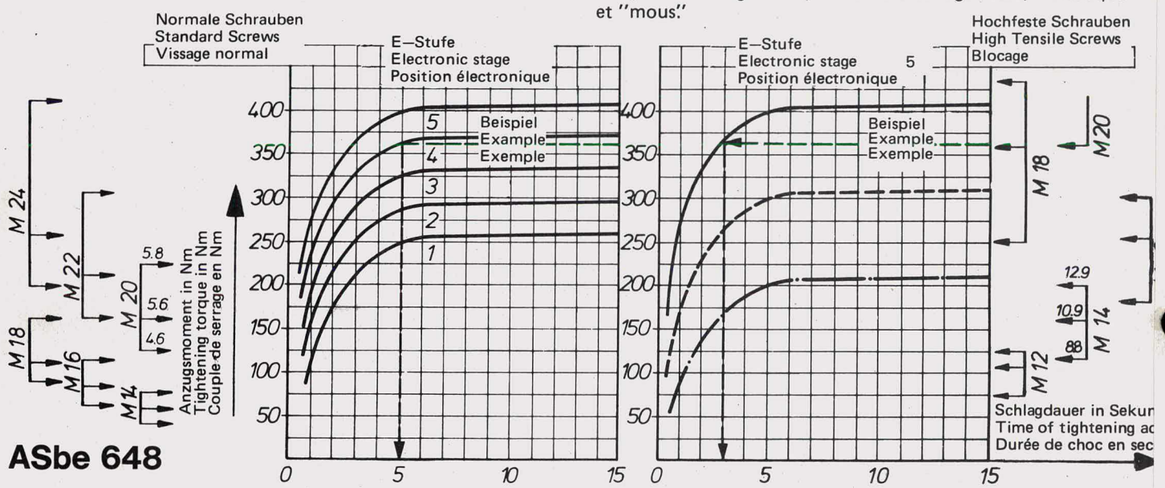
Bei Inbetriebsetzung, beim Arbeiten und bei der Wartung der Maschine sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.
Für die bestimmungsgemäße Verwendung gilt das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).
Wir berücksichtigen bei den von uns in den Verkehr gebrachten Elektrowerkzeugen die Vorschriften des dem Schutz gegen Gefahren für Leben und Gesundheit dienenden Gesetzes über technische Arbeitsmittel.
Bei selbstausgeführten Reparaturen an Elektrowerkzeugen sind die Hochspannungsprüfungen nach DIN VDE 0740 durchzuführen.



ASb 648

Anziehdrehmomente in den 5 Stufen bei „hartem"Schraubfall.
Torques in the 5 stages at „hard" base.
Couples de serrage dans les 5 positions à serrage "fort."

Anziehdrehmoment in Stufe 5 bei „hartem," „federndem" und „weichem" Schraubfall.
Torques in stage 5 at „hard," „elastic" and „soft" base.
Couples de serrage dans position 5 à serrage "fort," "élastique" et "mous."



ASbe 648

Verhalten in den Stufen 4.....1 entsprechend!
Stages 4.....1 are corresponding!
Ce comportement est aussi valable pour les positions 4.....

———	harte Unterlagen:	z.B.	Schrauben und Muttern mit Scheiben DIN 125
	Hard Base:	p.ex.	screws and nuts with washers DIN 125
	serrage sur supports durs:	tels que	boulons et écrous avec disques DIN 125
– – – – –	federnde Unterlagen:	z.B.	Autofelgen, Federringe, Stehbolzen, Verlängerungen
	Elastic Base	p.ex.	car rims, spring washers, stay bolts, extensions
	serrage sur supports élastiques:	tels que	jantes d'autos, rondelles élastiques, entretoises, rallonges
—·—·—	weiche Unterlagen:	z.B.	Holz, Blei- oder Fiberscheiben, Packungen
	Soft Base:	p.ex.	wood-, lead- or fibre-washers, packings
	serrage sur supports mous:	tels que	bois, rondelles ou disques en plomb ou en fibres, joints

S

Einzelteile / Component Parts / Pièces detachées

3/87

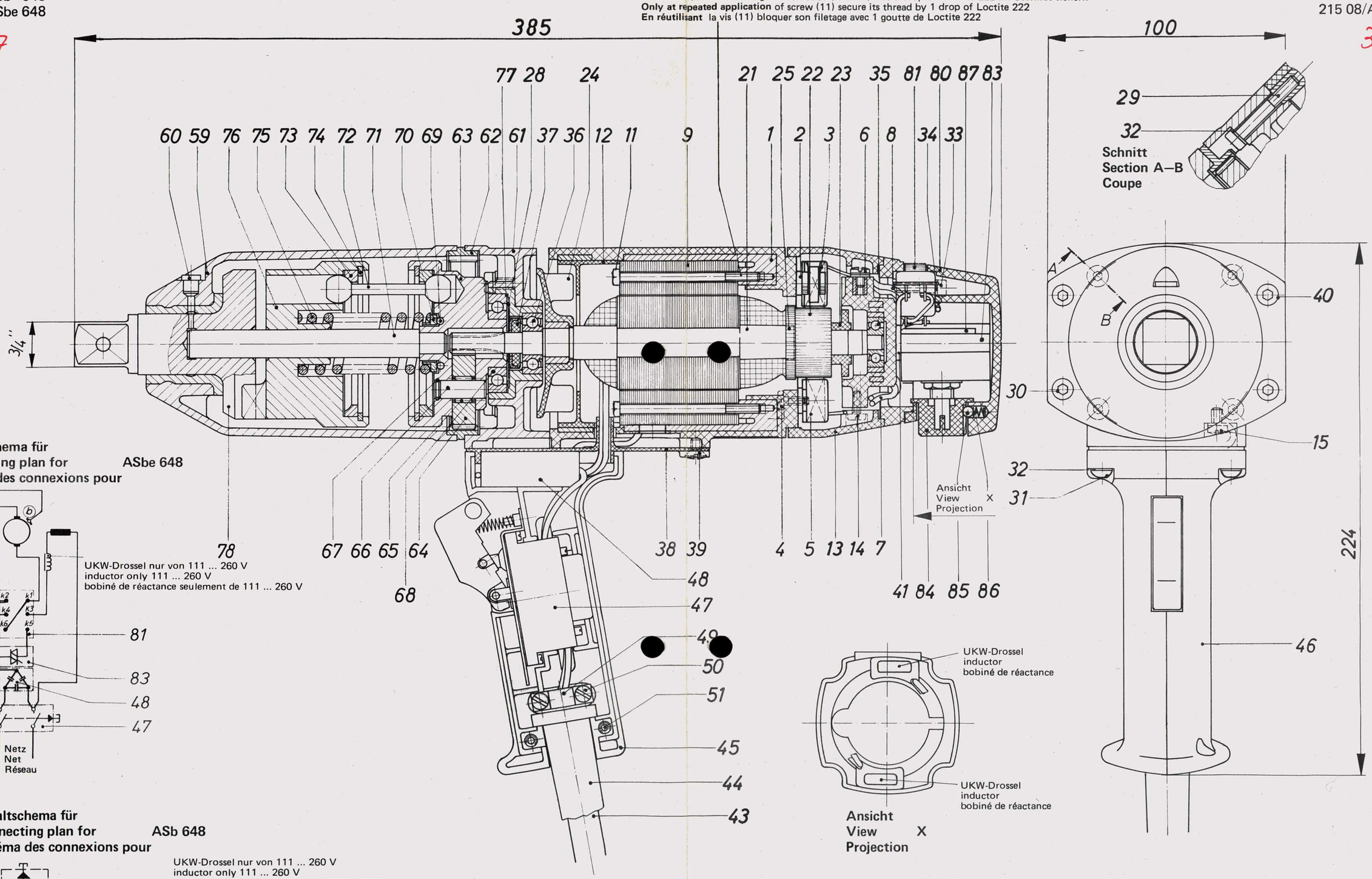
No.	Bestellnummer Order Reference Référence		Benennung	Description	Désignation
1	3 19 03 119 00 3	1	Motorgehäuse	motor housing	carter moteur
2-3	3 07 12 068 01 5	2	zus.ges. Bürstenhalter, bis 48 V	carbon holder, assembled up to 48V	ensemble porte-balais,jusqu' à 48V
	3 07 12 067 01 7	2	zus.ges. Bürstenhalter, 49-240 V	carbon holder, assembled 49-240 V	ensemble porte-balais, 49-240 V
4	4 30 41 001 99 4	4	Linsenschraube	Phillip's screw	vis
5	3 07 11 072 00 0	2	Kohlebürste, bis 48 V	carbon brush, up to 48 V	balais-charbon, jusqu' à 48 V
	3 07 11 067 00 4	2	Kohlebürste, 49-240 V	carbon brush, 49-240 V	balais-charbon, 49-240 V
6	4 30 03 029 04 8	2	Flachkopfschraube	screw	vis
7	3 07 19 062 01 7	1	Verbindungskabel	connection cable	câble de raccord
8	3 07 19 065 01 3	1	Verbindungskabel	connection cable	câble de raccord
9	5 1 214 001 04 5	1	Polpaket mit Wicklung, 42 V	pole housing with winding, 42 V	stator bobiné, 42 V
	5 1 214 001 11 6	1	Polpaket mit Wicklung, 110 V	pole housing with winding, 110 V	stator bobiné, 110 V
	5 1 214 001 22 6	1	Polpaket mit Wicklung, 220 V	pole housing with winding, 220 V	stator bobiné, 220 V
	5 1 214 001 24 8	1	Polpaket mit Wicklung, 240 V	pole housing with winding, 240 V	stator bobiné, 240 V
	5 1 214 001[1])	1	Polpaket mit Wicklung, andere Spannungen	pole housing with winding, other tensions	stator bobiné, autres tensions
11	4 30 01 004 04 2	2	Sechskantschraube	hexagon screw	vis à six pans creux
12	3 14 28 018 00 8	1	Luftleitring	air guiding ring	bague de guidage de l'air
13	3 24 27 040 00 1	2	Deckel	cover	couvercle
14	4 30 63 008 00 0	4	Linsenblechschraube	screw	vis
15	4 30 03 029 04 8	1	Flachkopfschraube	screw	vis
21-25	5 3 214 001 04 7	1	Anker kpl. mit Wicklung, 42 V	armature compl.with winding, 42V	induit bobiné compl., 42 V
	5 3 214 001 11 8	1	Anker kpl. mit Wicklung, 110 V	armature compl.with winding,110V	induit bobiné compl., 110 V
	5 3 214 001 22 8	1	Anker kpl. mit Wicklung, 220 V	armature compl.with winding,220V	induit bobiné compl., 220 V
	5 3 214 001 24 0	1	Anker kpl. mit Wicklung, 240 V	armature compl.with winding,240V	induit bobiné compl., 240 V
	5 3 214 001[1])	1	Anker kpl. mit Wicklung, andere Spannungen	armature compl.with winding, other tensions	induit bobiné compl., autres tensions
24	3 10 04 010 00 3	1	Ventilationsflügel	fan	ventilateur
28	3 24 11 070 00 6	1	Abdeckscheibe	disc	disque
29	4 30 35 020 05 1	4	Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
30	4 30 35 034 06 7	4	Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
31	4 30 14 042 05 3	4	Linsenschraube mit Innensechskant	screw	vis cylindrique
32	4 24 43 004 05 7	8	Sicherungsscheibe	securing plate	rondelle frein
33	4 30 33 005 04 7	4	Zylinderschraube	fillister head screw	vis cylindrique
34	4 24 43 003 04 3	4	Sicherungsscheibe	securing plate	rondelle frein
35	4 17 01 204 13 1	1	Rillenkugellager	ball bearing	roulement à billes
36	4 17 01 020 13 0	1	Rillenkugellager	ball bearing	roulement à billes
37	3 06 02 010 00 0	1	Dichtungspaket	packing	garniture
38	3 24 22 094 00 5	1	Abdeckplatte	cover plate	plaque de recouvrement
39	4 30 42 005 05 0	2	Linsensenkschraube	screw	vis
40	4 24 45 003 06 0	4	Federring	lock washer	rondelle élastique
41	3 14 15 023 00 4	1	Gummipuffer nur für ASbe	rubber buffer, only for ASbe	tampon de caoutchouc, ASbe
43	3 07 06 110 01 1	1	Kabel für 42 V	cable for 42 V	câble pour 42 V
	3 07 07 200 01 9	1	Kabel für 43-240 V	cable for 43-240 V	câble pour 43-240 V
44	3 14 13 090 00 3	1	Kabelschutzschlauch	cable protecting sleeve	protection câble pour
45-51	3 12 04 090 01 2	1	zus.ges. Handgriff	handle, assembled	ensemble poignée
45	3 12 04 090 00 3	1	Handgriff-Unterteil	lower handle part	partie inférieure de la poignée
46	3 12 04 091 00 2	1	Handgriff-Oberteil	upper handle part	partie supérieure de la poignée
47	3 07 01 068 00 3	1	Ausschalter, 2-polig	switch, 2-poles	interrupteur
48	3 07 22 074 00 9	1	Kondensator	capacitor	condensateur
49	3 24 31 021 00 7	1	Kabelklemmstück	cable clamping bridge	serre-câble
50	~~4 30 41 014 99 8~~	2	Linsenschraube 4 30 41 011 99 3		vis
51	4 30 41 023 04 6	2	Linsenschraube	screw	vis
80-87	3 12 07 066 01 3	1	zus.ges. Gehäusedeckel, ASb	motor housing cover, ass.ASb	ensemble couvercle du carter ASb
	3 12 07 067 03 9	1	zus.ges. Gehäusedeckel, ASbe110V	motor housing cover, ass.ASbe110V	ens. couvercle du carter ASbe 110V
	3 12 07 067 01 7	1	zus.ges. Gehäusedeckel, ASbe 220V	motor housing cover, ass.ASbe220V	ens. couvercle du carter ASbe 220V
80	3 12 07 066 00 4	1	Gehäusedeckel, ASb	motor housing cover, ASb	couvercle du carter, ASb
	3 12 07 067 00 8	1	Gehäusedeckel, ASbe	motor housing cover, ASbe	couvercle du carter, ASbe
81	3 07 01 085 01 5	1	zus.ges. Umschalter, ASb	switch, assembled, ASb	ensemble inverseur, ASb
	3 07 01 085 02 1	1	zus.ges. Umschalter, ASbe	switch, assembled, ASbe	ensemble inverseur, ASbe
83	3 07 62 016 01 0	1	Elektronischer Drehzahlsteller,110V	electronic speed control, 110 V	régulateur de vitesse électr. 110 V
	3 07 62 009 01 7	1	Elektronischer Drehzahlsteller,220V	electronic speed control, 220 V	régulateur de vitesse électr. 220 V
85	4 17 08 018 00 0	1	Kugel	ball	bille
86	3 09 01 003 00 0	1	Druckfeder } nur für ASbe	spring } only for ASbe	ressort de compression } pour ASbe
87	3 24 22 095 00 9	1	Verspannplatte	plate	rondelle
84	3 28 05 061 00 6	1	Stellknopf	switch button	bouton
59-60	3 15 08 145 01 5	1	zus.ges. äußeres Lager	outer bearing, assembled	ensemble palier extérieur
60	3 21 31 037 00 5	1	Schmiernippel	oiler	graisseur
61	3 15 06 198 00 8	1	Zwischenlager mit Büchse	intermediate bearing with bush	palier intermédiaire avec douille
62	3 38 04 013 00 3	1	Zahnkranz	gear rim	couronne dentée
63	3 01 10 008 00 5	1	Antriebsblock	drive head	bloc d'entrainement
64	3 36 13 066 00 7	2	Stirnrad, 32 Zähne	planet gear, 32 teeth	roue planétaire, 32 dents
65	4 17 15 014 00 7	2	Nadelkäfig	needle cage	cage à aiguilles
66	3 02 16 054 00 7	2	Bolzen	bearing pin	boulon
67	4 26 15 062 00 7	2	Sprengring	retainer ring	bague de retenue
68	4 17 01 604 01 1	1	Rillenkugellager	ball bearing	roulement à billes
69	4 17 08 014 00 1	19	Kugel	ball	bille
70	3 17 10 024 00 7	1	Druckring	compression ring	bague de compression
71	3 34 06 079 00 8	1	Zwischenwelle	intermediate shaft	arbre intermédiaire
72	3 01 11 006 00 2	2	Kugelzapfen	ball pivot	pivot sphérique
73	3 26 02 031 00 2	2	Haltering	retaining ring	bague de support
74	4 26 16 019 00 2	2	Sicherungsring	securing ring	circlip
75	3 09 01 177 00 1	1	Druckfeder	compression spring	ressort de compression
76	3 01 12 010 00 4	1	Schlagkörper	percussion piston	masse de choc
77[2])	3 26 24 039 02 5		Ausgleichscheibe, 0,1 mm	washer, 0,1 mm	rondelle-cale, 0,1 mm
	3 26 24 039 03 1		Ausgleichscheibe, 0,3 mm	washer, 0,3 mm	rondelle-cale, 0,3 mm
78	3 01 04 039 00 8	1	Werkzeugträger	tool-holder	porte-outil
			Zubehör	**Accessories**	**Accessoires**
	3 02 35 007 00 5	1	Sicherungsstift	locking pin	goupille de sécurité
	4 06 12 028 00 8	1	Runddichtring	ring	bague

[1]) Bei Bestellung bitte Spannung angeben
When ordering, please state the voltage
Prière d'indiquer le voltage dans vos commandes

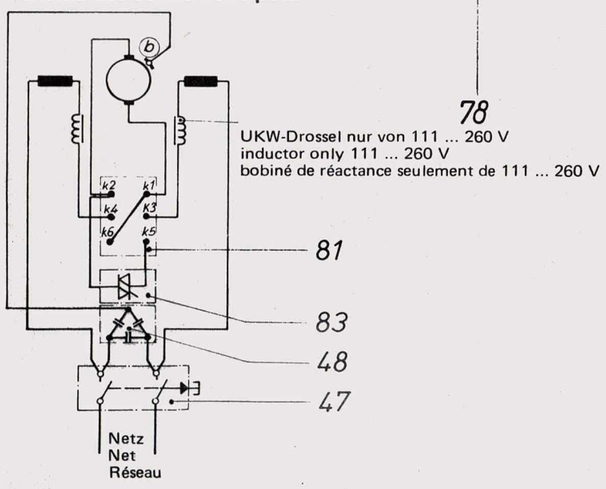
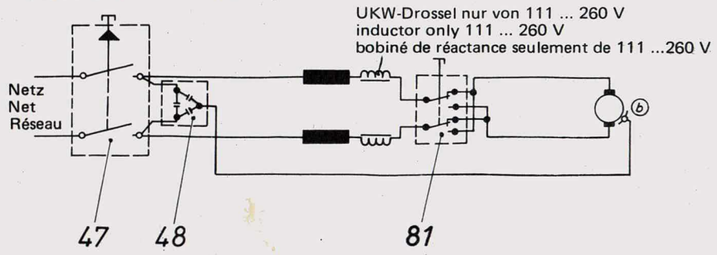
[2]) Anzahl nach Bedarf
Quantity as needed
Quantité suivant les besoins

Nur bei Wiederverwendung der Schraube (Pos. 11) mit 1 Tropfen Loctite 222 im Gewinde sichern
Only at repeated application of screw (11) secure its thread by 1 drop of Loctite 222
En réutilisant la vis (11) bloquer son filetage avec 1 goutte de Loctite 222

215 07/ASb 648
215 08/ASbe 648
3/87



Schaltschema für
Connecting plan for ASbe 648
Schéma des connexions pour



Schaltschema für
Connecting plan for ASb 648
Schéma des connexions pour