

MULTIBLOC Mb 2101

Inbetriebnahme und Wartung

Multibloc Mb 2101

EMPFEHLUNGEN ZUR AUFSTELLUNG

Getriebe:

- Schutzvorrichtungen der Wellen (Kunststoffkappen) entfernen.
- Getriebe auf schwingungsfreien, verwindungssteifen und ebenen Montageplatten befestigen.
- Kupplungen, Ritzel, Riemenscheiben, usw. sorgfältig montieren (vor dem Montieren erwärmen), Hammerschläge auf das Wellenende vermeiden (Beschädigung der Lager möglich).
- Für Ritzel und Riemenscheiben ist zu überprüfen, daß die Radialbelastung korrekt ist (siehe Auswahltabellen).
- Bei der Kraftübertragung ist für eine normale Riemen- spannung und gutes Fluchten zu sorgen, eine gute Parallelität der Wellen ist ebenfalls sicherzustellen.
- Bei direkter Ankupplung über eine Verbindungsmuffe ist zu überprüfen, daß die Wellen fluchtend angeordnet sind.

ANMERKUNG: Bei Langzeitlagerung Welle vor der Inbetriebnahme von Hand drehen, um eine Beschädigung der Wellendichtringe zu vermeiden.

Trotz sorgfältigster Überwachung und Kontrolle des beschriebenen Getriebes kann LEROY-SOMER nicht auf Lebensdauer garantieren, daß keine Leckagen des Schmiermittels auftreten. Bei Anwendungen, bei denen ein leichtes Austreten von Schmiermittel schwerwiegende Folgen für die Sicherheit von Gegenständen und Personen haben könnte, obliegt es dem Installateur und dem Betreiber, alle notwendigen Vorkehrungen zur Vermeidung dieser Folgen zu treffen.

Motor: siehe Seite 7.

BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung unbedingt erforderlich:

a) Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebes

- 1 - Getriebetyp
- 2 - Bauform
- 3 - genaue Untersetzung des Getriebes
- 4 - Fabrikationsnummer

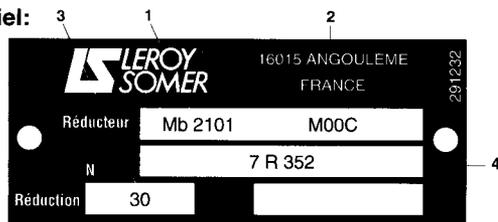
b) Angaben in der entsprechenden Ersatzteilliste

- Position und Bezeichnung des Teils

c) Angaben auf dem Leistungsschild des Motors (wenn Motor an das Getriebe angebaut)

- (zum Motor: siehe entsprechendes Handbuch)
- Motortyp
- Polzahl (oder Drehzahl in min^{-1})
- Leistung in kW

Beispiel:



Getriebetyp	Bauform	Unter- setzung	Fabrikations- nummer	Kennziffer Teil	Motortyp Polzahl- Leistung
1	2	3	4		
z. B.: Mb 2101	M00C	30	7 R 352	Schnecke Pos. 41	LS 71 - 0,37 kW

HINWEISE ZU DEMONTAGE UND MONTAGE

Demontage:

- Motor abkuppeln: die 3 Muttern (215) entfernen und zwischen dem Gehäuse (1) und dem Zwischenflansch (13) einen Hebel ansetzen.
- Getriebe demontieren: Verwenden Sie geeignetes Werkzeug wie Radnabenabzieher, Abziehvorrichtung für Lager, Handfäustel aus Kunststoff, Schlüssel entsprechender Abmessungen, Zangen für Wellensicherungsringe, usw. Die ausgebauten Teile müssen sorgfältig an einem sauberen Ort aufbewahrt werden.

Den Wellensicherungsring (135) und die Verschlusskappe (253) entfernen (eine Beschädigung der Kappe läßt sich kaum vermeiden).

Die Schnecke (41) durch axiale Schläge von der Seite der Verschlusskappe ausbauen, das Lager (63) nach Entfernen der Sicherungsringe (127) abziehen. Das Schmiermittel aus dem Getriebe ablassen. Von der Innenseite des Gehäuses (1) her die Wellendichtring (93) und das Lager (64) entfernen. Die Wellendichtring (91) entfernen. Den Sicherungsring (119) entfernen und die Untereinheit "Abtriebswelle" mit den Teilen 33, 51, 61, 62, 86, 111 und 112 ausbauen.

Die Lippendichtung (92) entfernen. Zum Abziehen des Schneckenrads (51) von der Welle (33) muß nach Entfernen der Lager (61 u. 62) und der Sicherungsringe (111 u. 112) der Kontaktbereich zwischen Welle und Schneckenrad auf eine Temperatur von 200 °C erwärmt werden; dadurch läßt sich die Haftung zwischen Schneckenrad und Welle abbauen.

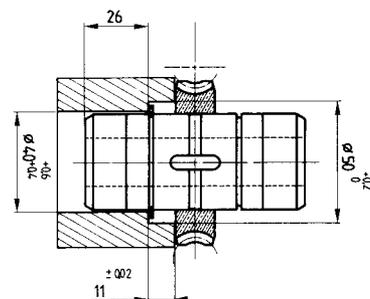
- Die Teile sorgfältig mit Trichloräthylen oder vergleichbarem reinigen.

- Alle beschädigten Teile für die Ersatzteilbestellung sammeln.

Montage:

In umgekehrter Reihenfolge der Demontage vorgehen.

- Wellendichtring und Verschlusskappe generell ersetzen.
- Die Dichtlippen der Dichtungen einölen.
- Wellen und Lagerkäfige vor der Montage leicht schmieren.
- Bei dem Aufziehen ist das Schneckenrad (51) so auf der Welle (33) zu positionieren, daß es in Bezug zu einem Sicherungsring (111 oder 112) steht, siehe Abbildung.



- Vor dem Aufziehen des Schneckenrads ist die entsprechende Stelle der Welle mit dem Kleber OMNIFIT 230 L, LOCTITE 601 oder vergleichbarem zu bestreichen.

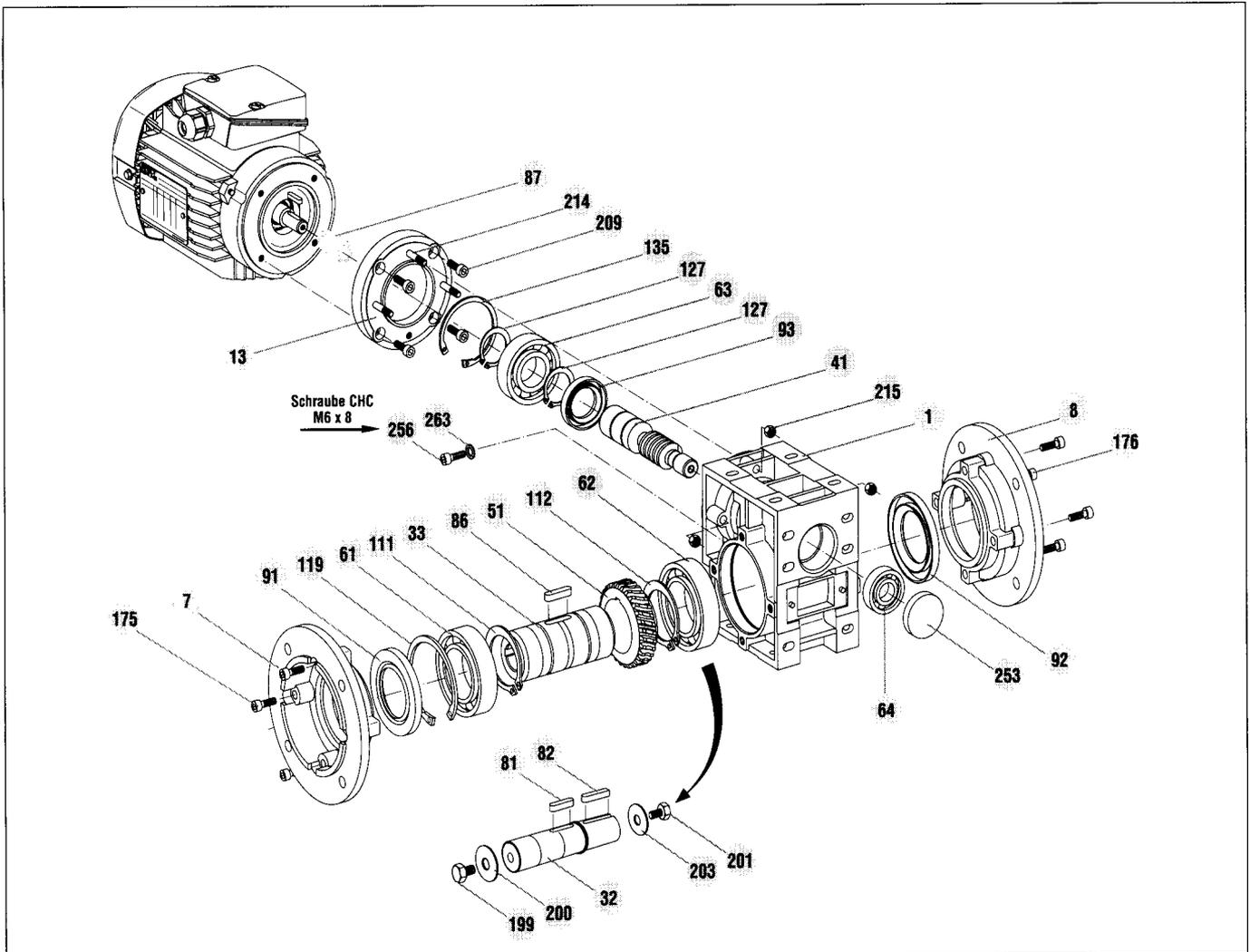
- Paßfeder (86) unbedingt anbringen.
- Gehäuse nach Montage der Schnecke (41) mit Schmiermittel befüllen (siehe Angaben auf Seite 7), anschließend Lager (64) und Verschlusskappe (253) anbringen.

Die Ölstandsschraube (256) und den entsprechenden Dichtring (263) als letzten Schritt anbringen (um ein Unterdrucksetzen des Getriebes bei Anbringen der Verschlusskappe zu vermeiden).

- Getriebe vor der endgültigen Anbringung zur Kontrolle allein drehen.

Multibloc Mb 2101

EXPLOSIONSZEICHNUNG Mb 2101



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
1	1	Gehäuse
33	1	Abtriebswelle
41	1	Schnecke
51	1	Schneckenrad aus Bronze
61	1	Lager links
62	1	Lager rechts
63	1	Lager Schnecke
64	1	Lager Schnecke
86	1	Paßfeder Schneckenrad

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
91	1	Wellendichtring links
92	1	Wellendichtring rechts
93	1	Wellendichtring Eintrieb
111	1	Wellensicherungsring links
112	1	Wellensicherungsring rechts
119	1	Sicherungsring für Bohrung, links
127	2	Wellensicherungsring Eintrieb
135	1	Sicherungsring für Bohrung, Eintrieb
253	1	Verschlusskappe

Ersatzteilliste der Montagesätze:

- Eintriebsflansch
- Abtriebsflansch
- verlängerte Abtriebswelle

siehe Seite 5 und 6

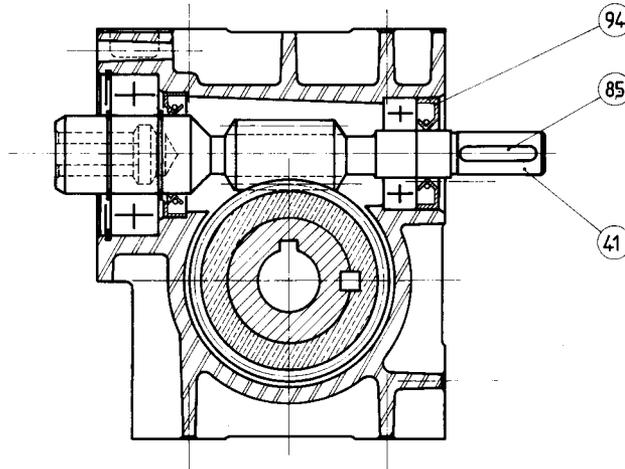
Verschleißteile

Typ	STANDARD				
	61 - 62	63	64	91 - 92	93
Mb 2101	16008	6205	6202	40 x 68 x 6	25 x 40 x 7

Multibloc Mb 2101

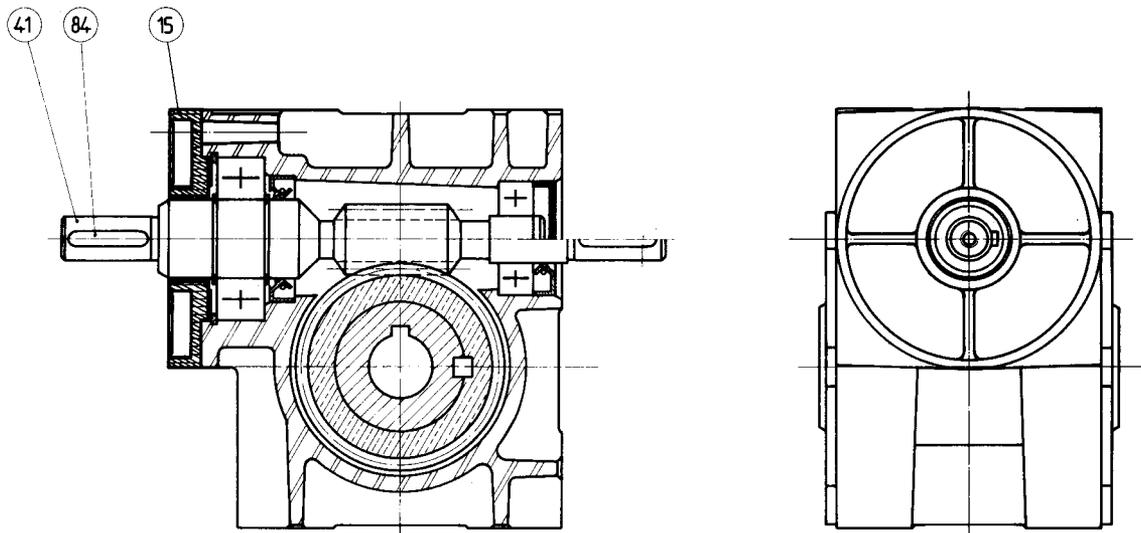
Ersatzteilliste Montage mit schneller Welle

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
41	1	Schnecke, schnelle Welle
85	1	Paßfeder, schnelle Welle
94	1	Wellendichtring, schnelle Welle



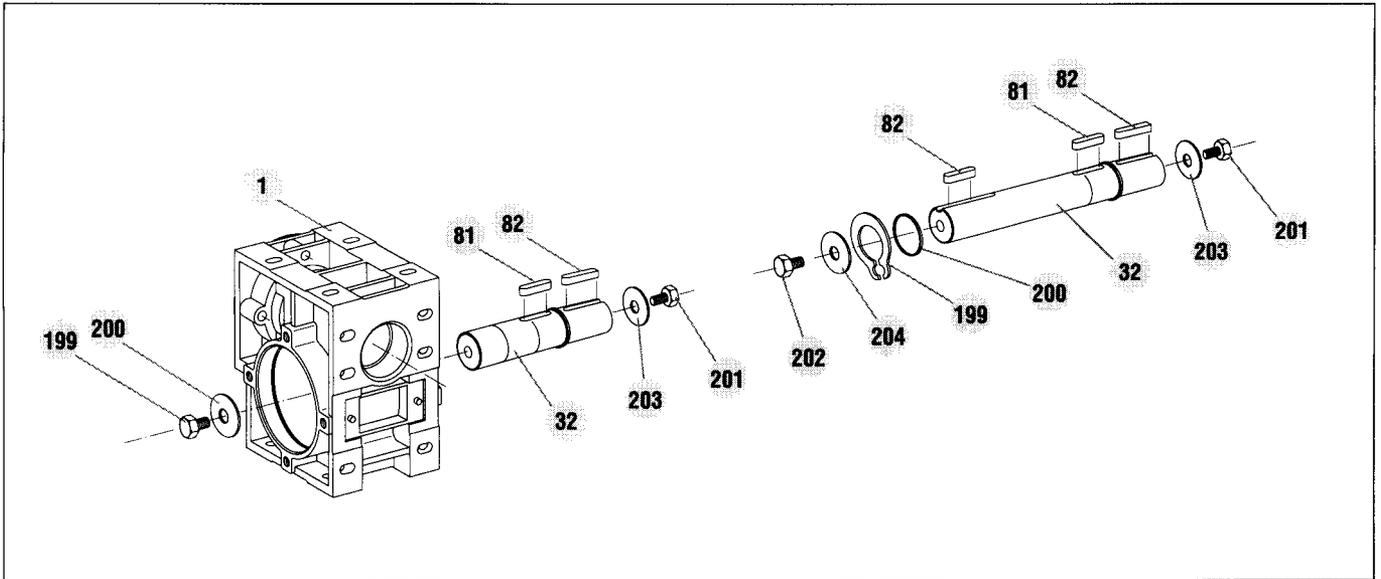
Ersatzteilliste Montage mit eintreibender Welle

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
15	1	Abdeckung Eintriebswelle
41	1	Eintriebswelle
84	1	Paßfeder, Eintriebswelle



Multibloc Mb 2101

Montagesatz verlängerte Abtriebswelle G, D oder X



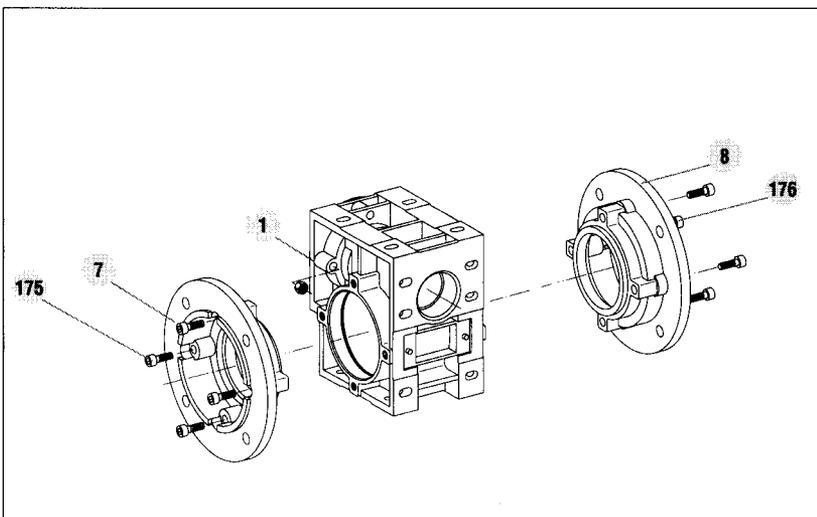
Montagesatz Abtriebswelle G oder D

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
32	1	Abtriebswelle
81	1	Paßfeder Nabe
82	1	Paßfeder, anwenderseitig
199	1	Halteschraube, Welle
200	1	Unterlegscheibe
201	1	Schraube, Wellenende
203	1	Unterlegscheibe

Montagesatz Abtriebswelle X

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
32	1	Abtriebswelle
81	1	Paßfeder Nabe
82	2	Paßfeder, anwenderseitig
199	1	Ring "Truarc"
200	1	Abstandhalter
201-2	2	Schraube, Wellenende
203-4	2	Unterlegscheibe

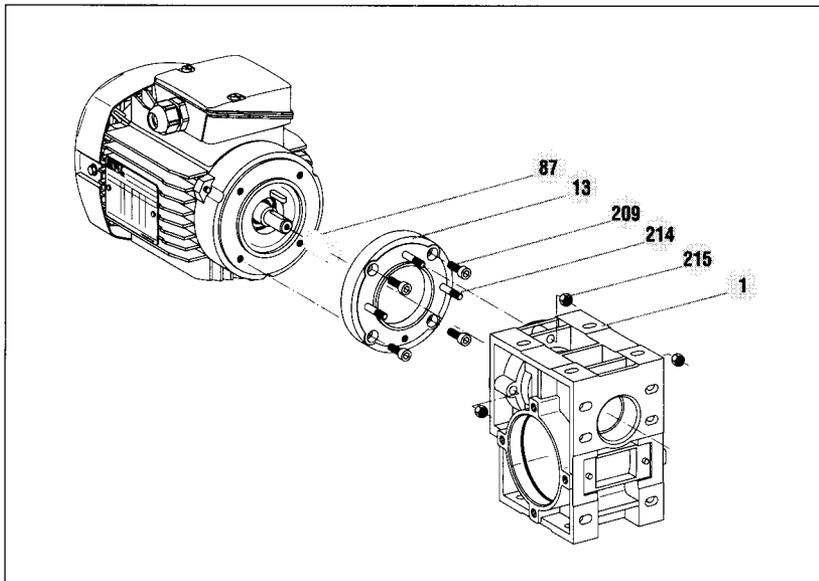
Montagesatz Abtriebsflansch



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
7	1	Flansch links
8	1	Flansch rechts
175	4	Befestigungsschraube
176	4	Befestigungsschraube

Multibloc Mb 2101

Montagesatz Eintriebsflansch (motorseitig)



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
13	1	Zwischenflansch
87	1	Adapter WE Motor / Schnecke
209	4	Schraube
214	3	Paßstift
215	3	Mutter

Anbau des Motors an das Getriebe

Den Zwischenflansch (13) mit den 4 Schrauben (209) am Motor befestigen.

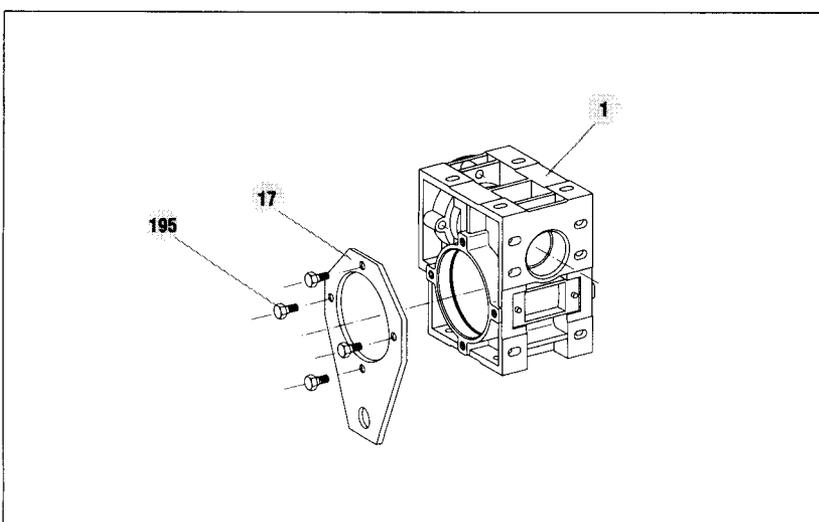
Die 3 Paßstifte (214) auf den Zwischenflansch schrauben. Den Adapter (87) auf der Welle positionieren (entweder Paßfeder oder Muffe).

Den Motor an das Getriebe anbauen und die Einheit mit den 3 Muttern (215) fixieren.

Auswahltabelle Montagesatz "Eintrieb"

Motortyp	Maße Zwischenflansch	Maße Wellenende	Adaptertyp	Nr. des Montagesatzes
LS56 B14 F65	50 x 65 x 80	9 x 20	Muffe 9 x 14	EPQG 0004
LS63 B14 F75	80 X 75 X 90	11 X 23	Muffe 11 x 14	EPQG 0003
LS71 B14 F85	70 x 85 x 105	14 x 30	Paßfeder	EPQG 0001

Montagesatz Drehmomentenstütze



Montage der Drehmomentenstütze

Die Drehmomentenstütze (17) wird über die 4 Bohrungen der gewählten Befestigungsseite mit den Schrauben (195) am Gehäuse befestigt.

Die vier Befestigungsschrauben müssen mit einem anaeroben, wieder lösbaren Kleber (beispielsweise Loctite Freinilet normal 243) gesichert werden, der die Schwingungsbeanspruchungen aushält und gleichzeitig auch bei Bedarf die Demontage der Drehmomentenstütze ermöglicht.

Multibloc Mb 2101

DREHSTROMMOTOREN

1 - Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, daß sich die Welle frei von Hand drehen läßt.

Empfehlung:

Wenn der Motor in feuchter Umgebung gelagert wurde, sollte der Isolationswiderstand von einem Fachmann überprüft werden.

Dieser darf nicht unter 5000 Ω pro Volt der Nennspannung liegen.

2 - Anschluß

- Kabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden, um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden (5 Ampere pro mm²).

- Klemmen in Übereinstimmung mit den Angaben des Schaltbildes im Inneren des Klemmenkastens schalten.

- Die in den Klemmenkasten mitgelieferten Anschlußpläne und die auf dem Leistungsschild angegebenen Versorgungsspannungen sind zu beachten.

Sehr wichtig: Nach erfolgtem Anschluß ist der Deckel des Klemmenkastens sorgfältig wieder anzubringen. Weiterhin muß überprüft werden, daß die PG-Verschraubung bei der Einführung des Netzkabels ordnungsgemäß angezogen ist.

Erdung: Im Innern des Klemmenkastens befindet sich eine Klemme, an der ein Leiter für die Erdung angeschlossen werden muß.

3 - Lager (Typen)

Motortyp	A-Seite	B-Seite	B-Seite 2. Wellenende
LS 56	6201	6201	6201
LS 63	6202	6201	6002
LS 71	6202	6201	6002
LS 80	6204	6203	6204

Bei Motoren IP 44 sind die Lager vom Typ ZZ, bei Motoren IP 55 sind sie vom Typ 2 RS. Sie sind dauergeschmiert: 15000 Betriebsstunden bei 3 000 min⁻¹, 30000 Betriebsstunden bei 1 500 min⁻¹.

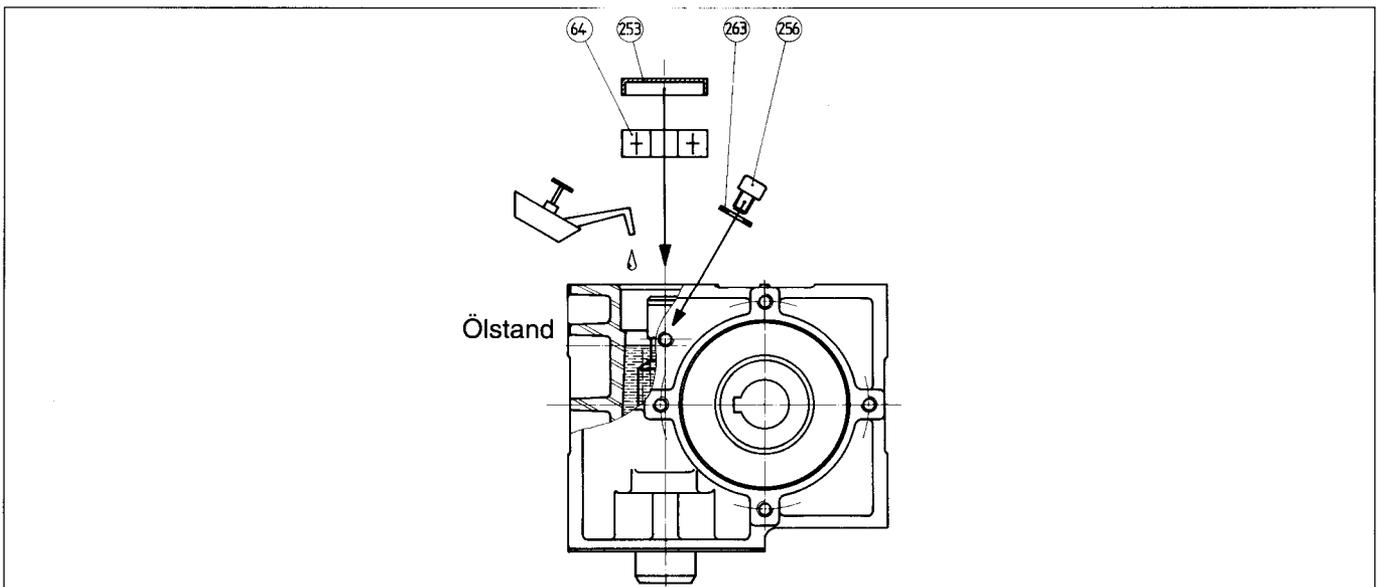
EINPHASENMOTOREN MIT BETRIEBSKONDENSATOR

Diese Motoren sind mechanisch identisch mit den Drehstrommotoren. Sie enthalten zusätzlich klemmenkasten-seitig einen festen Betriebskondensator.

Bei dem Anschluß sind die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und die in dem Klemmenkasten mitgelieferten Anschlußpläne zu beachten.

SCHMIERUNG

Ölmenge



Schmiermittel

Diese Getriebe sind mit einem Schmiermittel auf synthetischer Basis dauergeschmiert. Es gibt keine Öleinfüll- und Ölablaßschrauben.

- Getriebe werkseitig geschmiert mit:

Syntheso HT 220 - auf synthetischer Basis
Anwendungstemperatur -50 °C bis + 150 °C
Viskosität nach ISO VG 220
Flammpunkt 250 °C
Hersteller: KLUBER LUBRICATION - MÜNCHEN

- Bei Demontage:

- Eventuell verwendbare Ersatz-Schmiermittel: alle Synthetik-Schmiermittel für Getriebe mit vergleichbarer Viskosität nach ISO VG 220 (DIN 51 519) z. B.: Schmiermittel SHC 629 oder 634 von MOBIL

Anmerkung: Schmiermittel nicht miteinander vermischen, vor Befüllen mit neuem Schmiermittel altes Mittel ablassen, Getriebe gut reinigen, mit neuem Schmiermittel befüllen.

Multibloc Mb 2101

ERSATZTEILLISTE OBERFLÄCHENGEKÜHLTE ASYNCHRON- MOTOREN MIT KURZSCHLUSSLAUFER

Folgende Angaben sind für eine ordnungsgemäße Abwicklung der Bestellung unbedingt erforderlich:

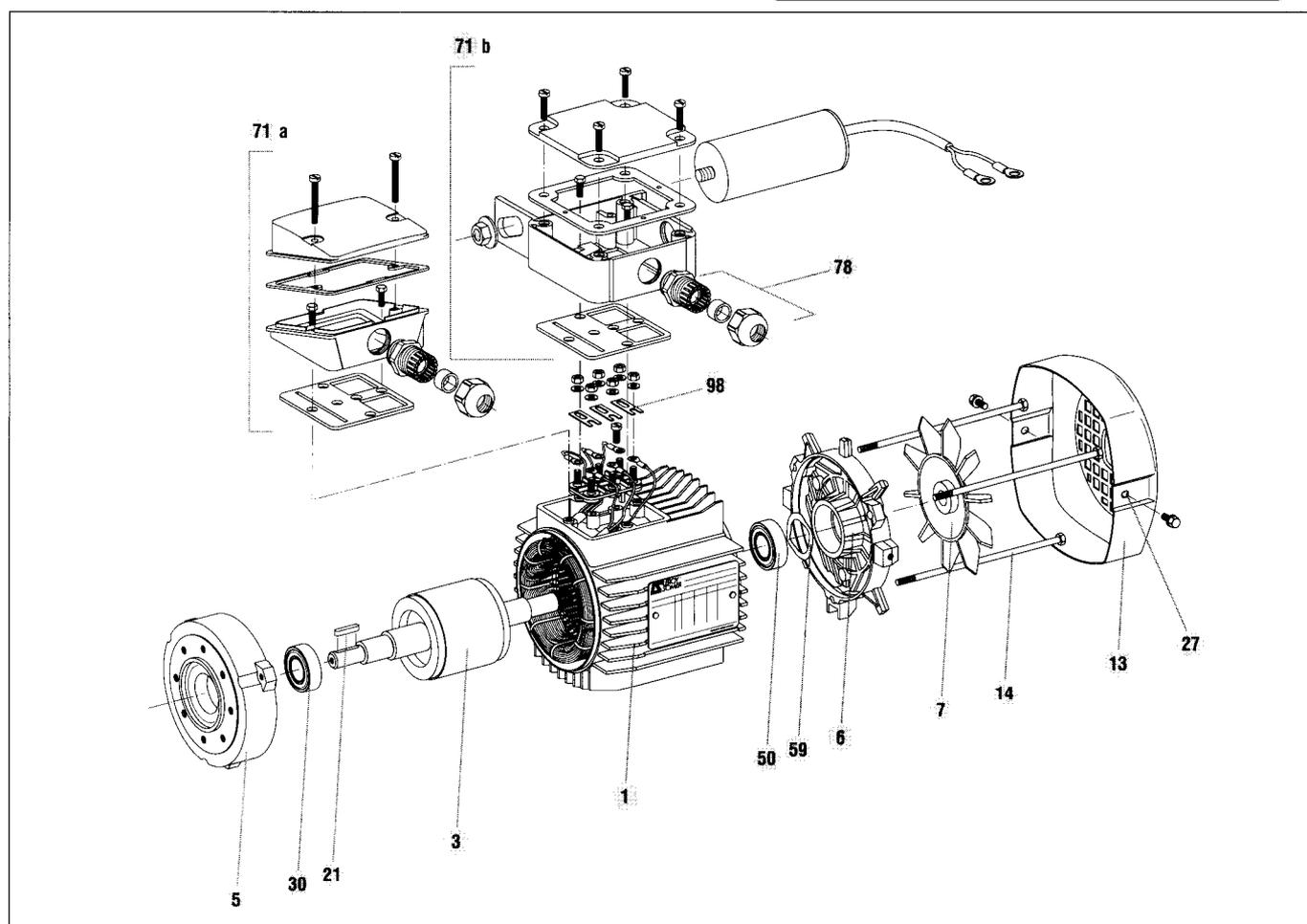
Motortyp	Drehzahl min ⁻¹	Leistung kW
Beispiel: LS 71	1500	0,37
Bauform	Fabrikationsnummer	Position Nr.
Flansch B14	370058	Gehäuse und Stator komplett gewickelt Pos. 1

Achtung: bei der Bestellung von Ersatzteilen für einen an das Getriebe angebauten Motor sind auch vollständige Angaben zu dem Getriebe zu machen (siehe vorhergehende Seiten).

	N° 370058	1993
MOT. 3 ~ LS 71		
IP 55	I.cl. F	40 °C
S1	%	c/h
	C	µf V
		µf V

V	Hz	min ⁻¹	kW	Cos φ	A
220/230	50	1500	.37	.75	1.85
240	50	1500	.37	.7	1.9
380/400	50	1500	.37	.75	1.05
415	50	1500	.37	.7	1.1

IEC 34-1 MADE IN FRANCE



POS	MENGE	BEZEICHNUNG
1	1	Stator, komplett gewickelt
3	1	Rotor
5	1	Flanschlagerschild A-Seite
6	1	Flanschlagerschild B-Seite
7	1	Lüfter
13	1	Lüfterhaube
14	2,3,4	Zugstangen
21	1	Paßfeder Wellenende

POS	MENGE	BEZEICHNUNG
27	2	Befestigungsschraube Lüfterhaube
30	1	Lager A-Seite
50	1	Lager B-Seite
59	1	Federring
71a	1	Klemmenkasten Kunststoff, bestückt 3 ~
71b	1	Klemmenkasten Metall, bestückt 1 ~
78	1	PG-Verschraubung
98	3	Verbindungsbrücken