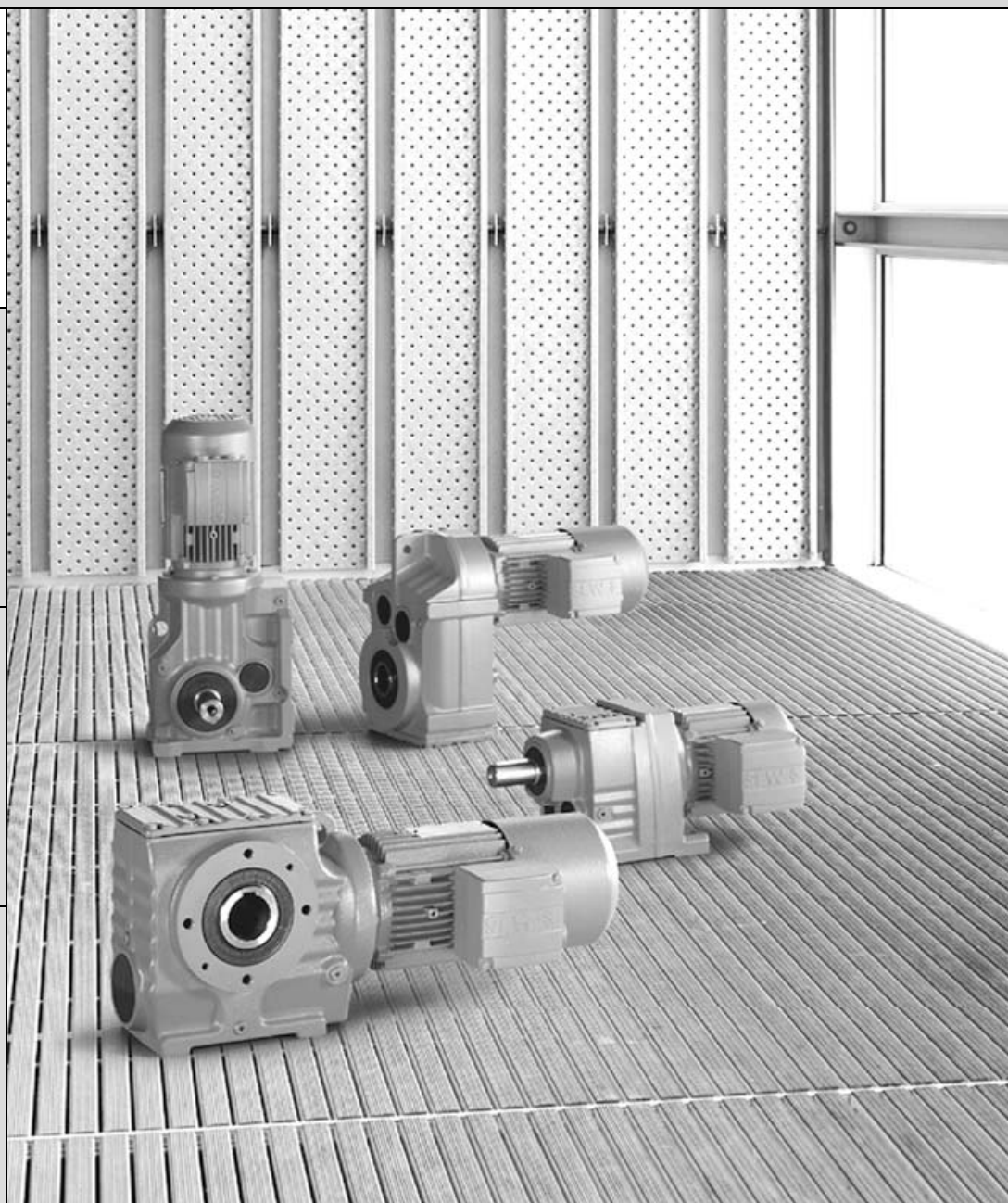
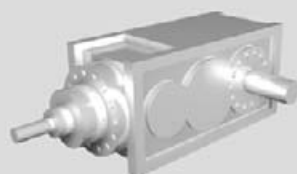




SEW
EURODRIVE



Getriebe Typenreihen R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W

A6.B01

Ausgabe 05/2004

11226803 / DE

Betriebsanleitung





1	Wichtige Hinweise.....	4
2	Sicherheitshinweise.....	6
3	Getriebeaufbau.....	9
3.1	Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe	9
3.2	Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe	10
3.3	Prinzipieller Aufbau Kegelradgetriebe.....	11
3.4	Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe	12
3.5	Prinzipieller Aufbau SPIROPLAN®-Getriebe.....	13
3.6	Typenschild, Typenbezeichnung	14
4	Mechanische Installation.....	15
4.1	Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel	15
4.2	Voraussetzungen für die Montage	15
4.3	Aufstellen des Getriebes.....	16
4.4	Getriebe mit Vollwelle	19
4.5	Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe	21
4.6	Aufsteckgetriebe mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung.....	23
4.7	Aufsteckgetriebe mit Schrumpfscheibe.....	27
4.8	Aufsteckgetriebe mit TorqLOC®.....	30
4.9	Kupplung von Adapter AM.....	36
4.10	Kupplung von Adapter AQ	38
4.11	Antriebsseitiger Deckel AD	40
5	Inbetriebnahme	44
5.1	Inbetriebnahme Schnecken- und SPIROPLAN® W-Getriebe	44
5.2	Inbetriebnahme Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe.....	44
6	Inspektion und Wartung	45
6.1	Inspektions- und Wartungsintervalle.....	45
6.2	Schmierstoffwechselintervalle.....	45
6.3	Inspektions-/Wartungsarbeiten Getriebe	46
6.4	Inspektions-/Wartungsarbeiten Adapter AM / AQA.....	47
6.5	Inspektions-/Wartungsarbeiten Adapter AD.....	47
7	Betriebsstörungen	48
7.1	Störungen am Getriebe.....	48
7.2	Störungen Adapter AM / AQA / AL	48
7.3	Störungen antriebsseitiger Deckel AD	49
8	Bauformen	50
8.1	Allgemeine Hinweise zu den Bauformen	50
8.2	Legende zu den Bauformen-Blättern	51
8.3	Bauformen Stirnradgetriebemotoren R	52
8.4	Bauformen Stirnradgetriebemotoren RX.....	55
8.5	Bauformen Flachgetriebemotoren	57
8.6	Bauformen Kegelradgetriebemotoren.....	60
8.7	Bauformen Schneckengetriebemotoren	65
8.8	Bauformen SPIROPLAN® W-Getriebemotoren.....	71
9	Schmierstoffe	74
9.1	Schmierstofftabelle	74
9.2	Schmierstoff-Füllmengen	77
10	Anhang.....	82
10.1	Änderungsindex	82
10.2	Index	83



1 Wichtige Hinweise

Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie unbedingt die in dieser Druckschrift enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise!



Drohende Gefahr durch Strom.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Drohende Gefahr.

Mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.



Gefährliche Situation.

Mögliche Folgen: Leichte oder geringfügige Verletzungen.



Schädliche Situation.

Mögliche Folgen: Beschädigung des Antriebs und der Umgebung.



Anwendungstipps und nützliche Informationen.



Die Einhaltung der Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für:

- Störungsfreien Betrieb
- Die Erfüllung von Garantieansprüchen

Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Getriebe arbeiten!

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zum Service. Bewahren Sie die Betriebsanleitung deshalb in der Nähe des Getriebes auf.



- Passen Sie bei Bauformenwechsel Schmierstofffüllmenge und Position des Entlüftungsventils entsprechend an (siehe Kapitel "Schmierstoffe" und "Bauformen").
- Beachten Sie die Hinweise in Kapitel "Mechanische Installation" / "Aufstellen des Getriebes"!

**Entsorgung**

Bitte beachten Sie die aktuellen Bestimmungen: Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit und existierenden Vorschriften z. B. als:

- Stahlschrott:
 - Gehäuseteile
 - Zahnräder
 - Wellen
 - Wälzlager
 - Grauguss (wenn keine gesonderte Sammlung erfolgt)
- Schneckenräder sind teilweise aus Buntmetall. Entsorgen Sie Schneckenräder entsprechend.
- Altöl sammeln und bestimmungsgemäß entsorgen.



2 Sicherheitshinweise

Vorbemerkungen

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich vorrangig auf den Einsatz von Getrieben. Bei der Verwendung von **Getriebemotoren** beachten Sie bitte zusätzlich die Sicherheitshinweise für Motoren in der dazugehörigen Betriebsanleitung.

Berücksichtigen Sie bitte auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

Allgemein

Getriebemotoren, Getriebe und Motoren haben während und nach dem Betrieb:

- Spannungsführende Teile
- Bewegte Teile
- Möglicherweise heiße Oberflächen

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die folgenden Arbeiten ausführen:

- Transport
- Einlagerung
- Aufstellung / Montage
- Anschluss
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Instandhaltung

Beachten Sie dabei die folgenden Hinweise und Dokumente:

- Zugehörige Betriebsanleitungen und Schaltbilder
- Warn- und Sicherheitsschilder am Getriebe / Getriebemotor
- Anlagenspezifische Bestimmungen und Erfordernisse
- Nationale / regionale Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung

Schwere Personen- und Sachschäden entstehen möglicherweise durch:

- Unsachgemäßen Einsatz
- Falsche Installation oder Bedienung
- Unzulässiges Entfernen der erforderlichen Schutzabdeckungen oder des Gehäuses

Bestimmungsgemäße Verwendung

Getriebemotoren / Getriebe von SEW sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu den zulässigen Bedingungen finden Sie auf dem Leistungsschild und in der Dokumentation.

Halten Sie alle Angaben unbedingt ein!



Transport

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Sie dürfen den Antrieb möglicherweise nicht in Betrieb nehmen.

Eingeschraubte Transportösen fest anziehen. Sie sind nur für das Gewicht des Getriebemotors / Getriebes ausgelegt. Sie dürfen keine zusätzlichen Lasten anbringen.

Die eingebauten Ringschrauben entsprechen der DIN 580. Halten Sie die in der DIN angegebenen Lasten und Vorschriften grundsätzlich ein. Wenn am Getriebemotor zwei Tragösen oder Ringschrauben vorhanden sind, so schlagen Sie zum Transport auch an beiden Tragösen an. Die Zugrichtung des Anschlagmittels darf dann nach DIN 580 45° Schrägzug nicht überschreiten.

Wenn nötig, geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel verwenden. Vorhandene Transportsicherungen vor der Inbetriebnahme entfernen.

Langzeitlagerung Getriebe

Getriebe der Ausführung "Langzeitlagerung" haben:

- Bei mineralischem Öl (CLP) und synthetischem Öl (CLP HC) eine bauformgerechte, betriebsfertige Ölfüllung. Kontrollieren Sie trotzdem vor der Inbetriebnahme den Ölstand (siehe Kapitel "Inspektion/Wartung" / "Inspektions-/Wartungsarbeiten").
- Bei synthetischem Öl (CLP PG / lebensmittelverträgliches Öl) teilweise einen erhöhten Ölstand. Korrigieren Sie den Ölstand vor der Inbetriebnahme (siehe Kapitel "Inspektion/Wartung" / "Inspektions-/Wartungsarbeiten").

Beachten Sie bei der Langzeitlagerung die in der folgenden Tabelle aufgeführten Lagerbedingungen:

Klimazone	Verpackung ¹⁾	Lagerort	Lagerzeit
Gemäßigt (Europa, USA, Kanada, China und Russland mit Ausnahme der tropischen Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt.	Überdacht, Schutz gegen Regen und Schnee, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (relative Luftfeuchte < 50 %).
	Offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.
Tropisch (Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika, Australien, Neuseeland mit Ausnahme der gemäßigten Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt. Gegen Insektenfraß und Schimmelpilzbildung durch chemische Behandlung geschützt.	Überdacht, Schutz gegen Regen, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (relative Luftfeuchte < 50 %).
	Offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen. Schutz vor Insektenfraß.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.

1) Die Verpackung muss von einem erfahrenen Betrieb mit ausdrücklich für den Einsatzfall qualifiziertem Verpackungsmaterial ausgeführt werden.

**Aufstellung /
Montage**

Hinweise in Kapitel "Aufstellung" und Kapitel "Montage/Demontage" beachten!

**Inbetriebnahme /
Betrieb**

Kontrollieren Sie die korrekte Drehrichtung im **ungekuppelten** Zustand. Achten Sie dabei auf ungewöhnliche Schleifgeräusche beim Durchdrehen.

Für den Probetrieb ohne Abtriebsselemente Passfeder sichern. Überwachungs- und Schutzeinrichtungen auch im Probetrieb nicht außer Funktion setzen.

Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (z. B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen) müssen Sie im Zweifelsfall den Getriebemotor abschalten. Ursache ermitteln, eventuell Rücksprache mit SEW-EURODRIVE halten.

**Inspektion /
Wartung**

Hinweise in Kapitel "Inspektion/Wartung" beachten!

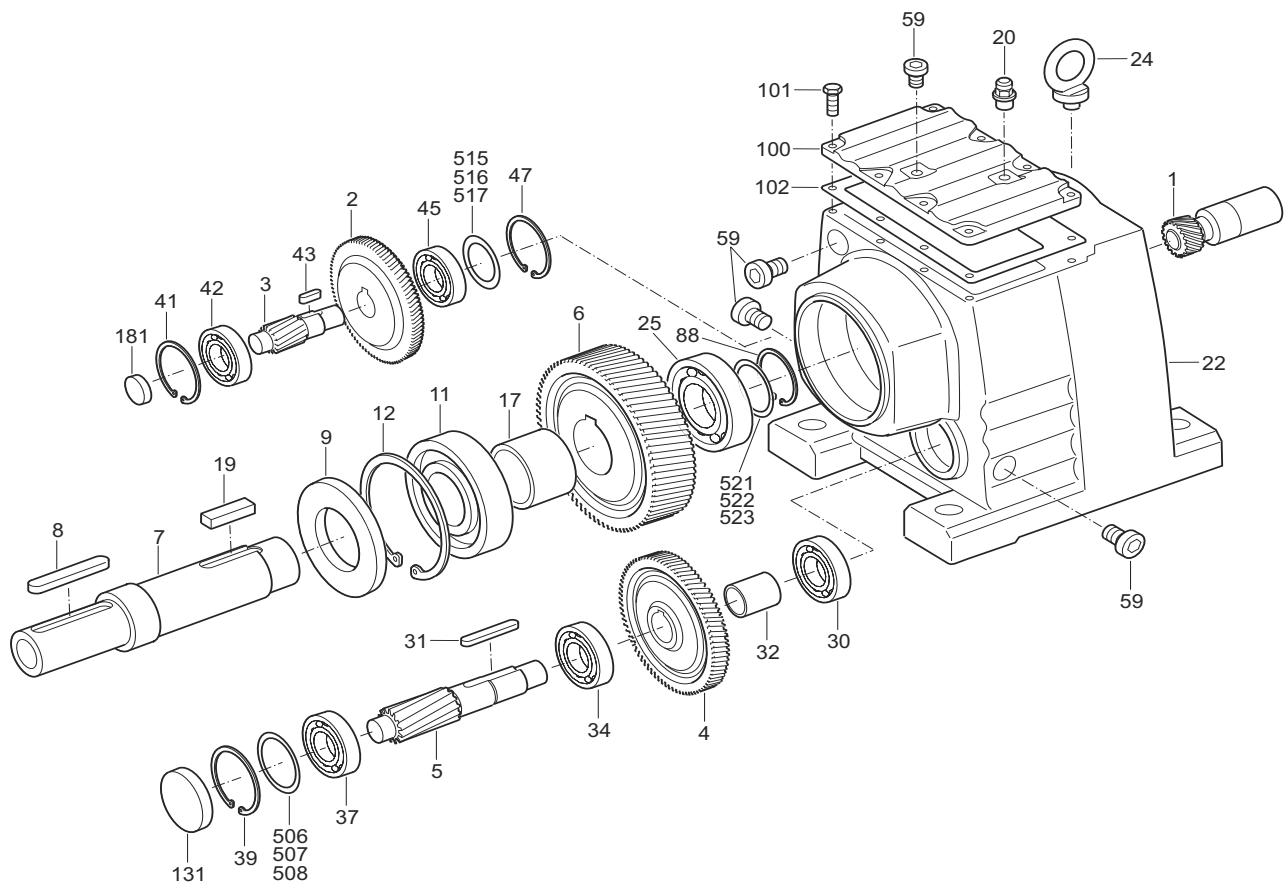


3 Getriebeaufbau



Die folgenden Abbildungen sind Prinzipbilder. Sie dienen nur als Zuordnungshilfe zu den Einzelteillisten. Abweichungen je nach Getriebebaugröße und Ausführungsart sind möglich!

3.1 Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe



03438AXX

Bild 1: Prinzipieller Aufbau Stirnradgetriebe

Legende

1 Ritzel	19 Passfeder	42 Wälzlager	507 Pass-Scheibe
2 Rad	20 Entlüftungsventil	43 Passfeder	508 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	22 Getriebegehäuse	45 Wälzlager	515 Pass-Scheibe
4 Rad	24 Ringschraube	47 Sicherungsring	516 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	25 Wälzlager	59 Verschluss-Schraube	517 Pass-Scheibe
6 Rad	30 Wälzlager	88 Sicherungsring	521 Pass-Scheibe
7 Abtriebswelle	31 Passfeder	100 Getriebedeckel	522 Pass-Scheibe
8 Passfeder	32 Distanzrohr	101 Sechskantschraube	523 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	34 Wälzlager	102 Dichtung	
11 Wälzlager	37 Wälzlager	131 Verschlusskappe	
12 Sicherungsring	39 Sicherungsring	181 Verschlusskappe	
17 Distanzrohr	41 Sicherungsring	506 Pass-Scheibe	



3.2 Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe

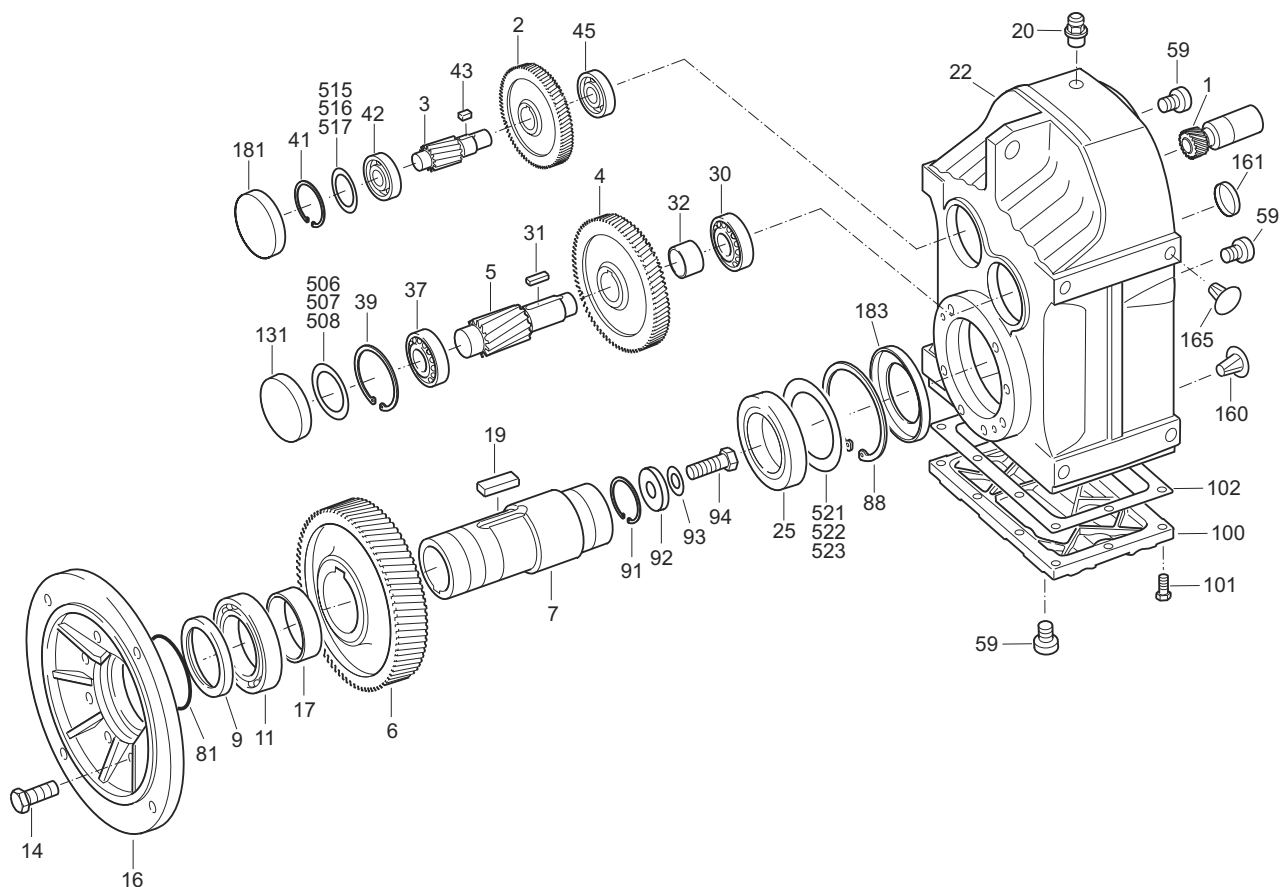


Bild 2: Prinzipieller Aufbau Flachgetriebe

05676AXX

Legende

1 Ritzel	22 Getriebegehäuse	91 Sicherungsring	506 Pass-Scheibe
2 Rad	25 Wälzlager	92 Scheibe	507 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	30 Wälzlager	93 Federring	508 Pass-Scheibe
4 Rad	31 Passfeder	94 Sechskantschraube	515 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	32 Distanzrohr	100 Getriebedeckel	516 Pass-Scheibe
6 Rad	37 Wälzlager	101 Sechskantschraube	517 Pass-Scheibe
7 Hohlwelle	39 Sicherungsring	102 Dichtung	521 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	41 Sicherungsring	131 Verschlusskappe	522 Pass-Scheibe
11 Wälzlager	42 Wälzlager	160 Verschluss-Stopfen	523 Pass-Scheibe
14 Sechskantschraube	43 Passfeder	161 Verschlusskappe	
16 Abtriebsflansch	45 Wälzlager	165 Verschluss-Stopfen	
17 Distanzrohr	59 Verschluss-Schraube	181 Verschlusskappe	
19 Passfeder	81 O-Ring	183 Wellendichtring	
20 Entlüftungsventil	88 Sicherungsring		



3.3 Prinzipieller Aufbau Kegelaradgetriebe

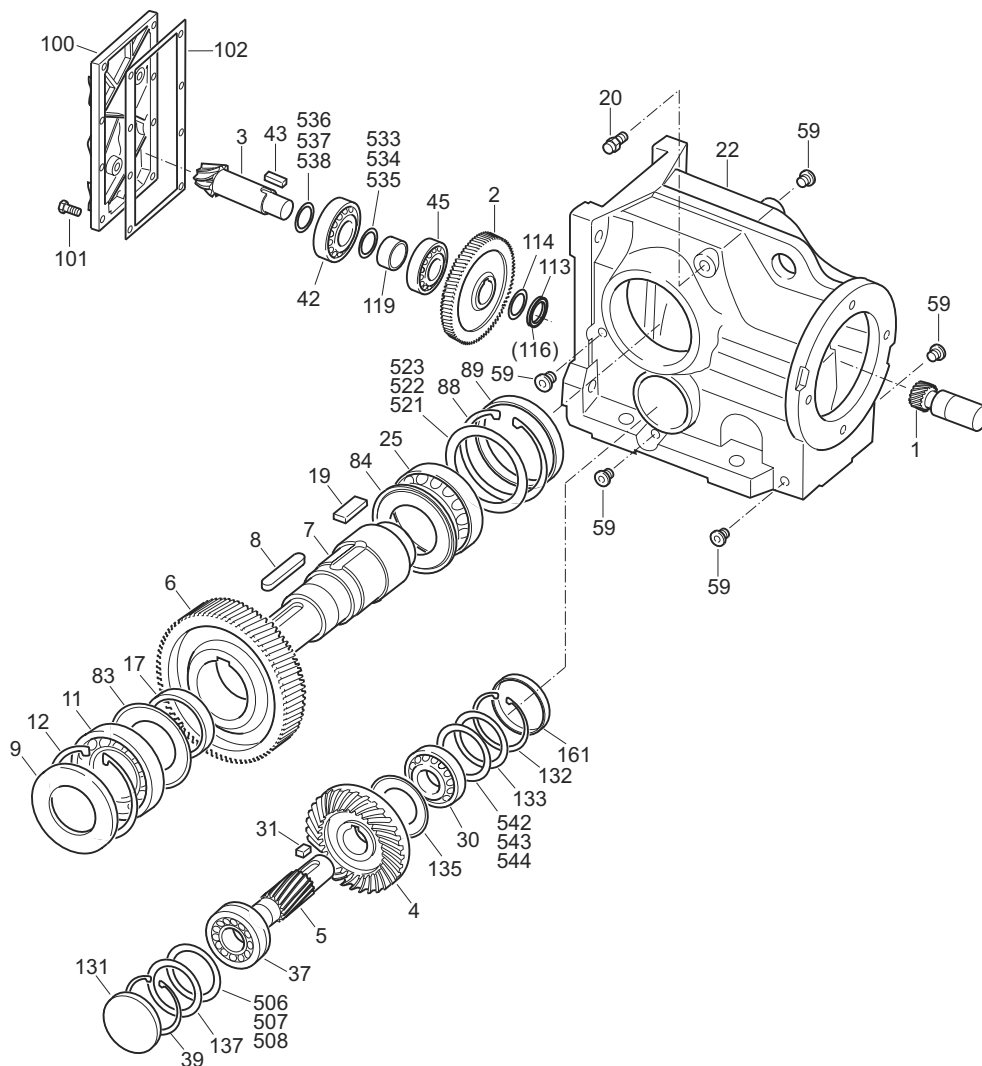


Bild 3: Prinzipieller Aufbau Kegelaradgetriebe

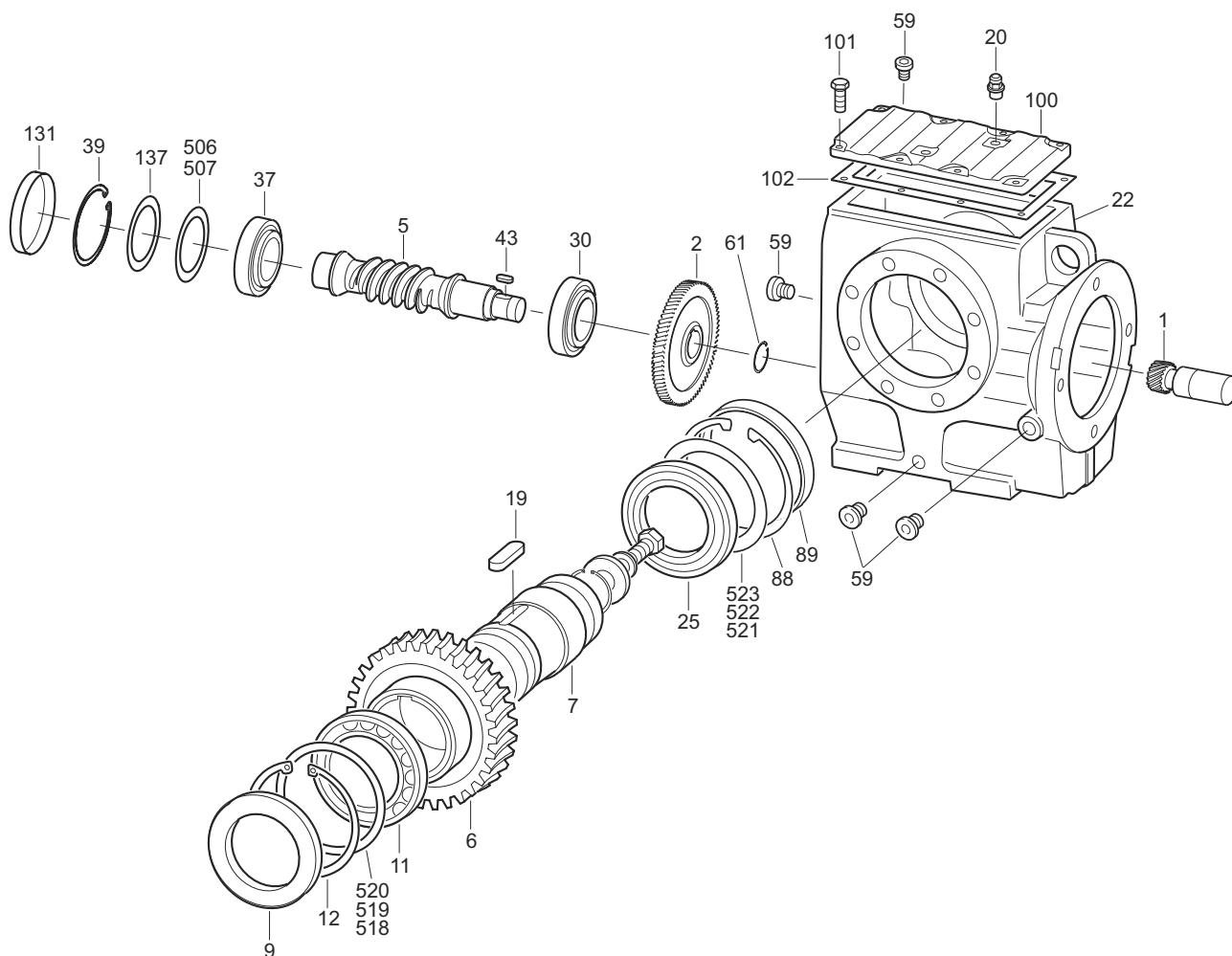
05675AXX

Legende

1 Ritzel	25 Wälzlager	102 Klebe- und Dichtmittel	522 Pass-Scheibe
2 Rad	30 Wälzlager	113 Nutmutter	523 Pass-Scheibe
3 Ritzelwelle	31 Passfeder	114 Sicherungsblech	533 Pass-Scheibe
4 Rad	37 Wälzlager	116 Gewindegewindestift	534 Pass-Scheibe
5 Ritzelwelle	39 Sicherungsring	119 Distanzrohr	535 Pass-Scheibe
6 Rad	42 Wälzlager	131 Verschlusskappe	536 Pass-Scheibe
7 Abtriebswelle	43 Passfeder	132 Sicherungsring	537 Pass-Scheibe
8 Passfeder	45 Wälzlager	133 Stützscheibe	538 Pass-Scheibe
9 Wellendichtring	59 Verschluss-Schraube	135 Nilos-Ring	542 Pass-Scheibe
11 Wälzlager	83 Nilos-Ring	161 Verschlusskappe	543 Pass-Scheibe
12 Sicherungsring	84 Nilos-Ring	506 Pass-Scheibe	544 Pass-Scheibe
17 Distanzrohr	88 Sicherungsring	507 Pass-Scheibe	
19 Passfeder	89 Verschlusskappe	508 Pass-Scheibe	
20 Entlüftungsventil	100 Getriebedeckel	521 Pass-Scheibe	
22 Getriebegehäuse	101 Sechskantschraube	521 Pass-Scheibe	



3.4 Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe



50884AXX

Bild 4: Prinzipieller Aufbau Schneckengetriebe

Legende

1	Ritzel	20	Entlüftungsventil	88	Sicherungsring	518	Pass-Scheibe
2	Rad	22	Getriebegehäuse	89	Verschlusskappe	519	Pass-Scheibe
5	Schnecke	25	Wälzlager	100	Getriebedeckel	520	Pass-Scheibe
6	Schneckenrad	30	Wälzlager	101	Sechskantschraube	521	Pass-Scheibe
7	Abtriebswelle	37	Wälzlager	102	Gummidichtung	522	Pass-Scheibe
9	Wellendichtring	39	Sicherungsring	131	Verschlusskappe	523	Pass-Scheibe
11	Wälzlager	43	Passfeder	137	Stützscheibe		
12	Sicherungsring	59	Verschluss-Schraube	506	Pass-Scheibe		
19	Passfeder	61	Sicherungsring	507	Pass-Scheibe		



3.5 Prinzipieller Aufbau SPIROPLAN®-Getriebe

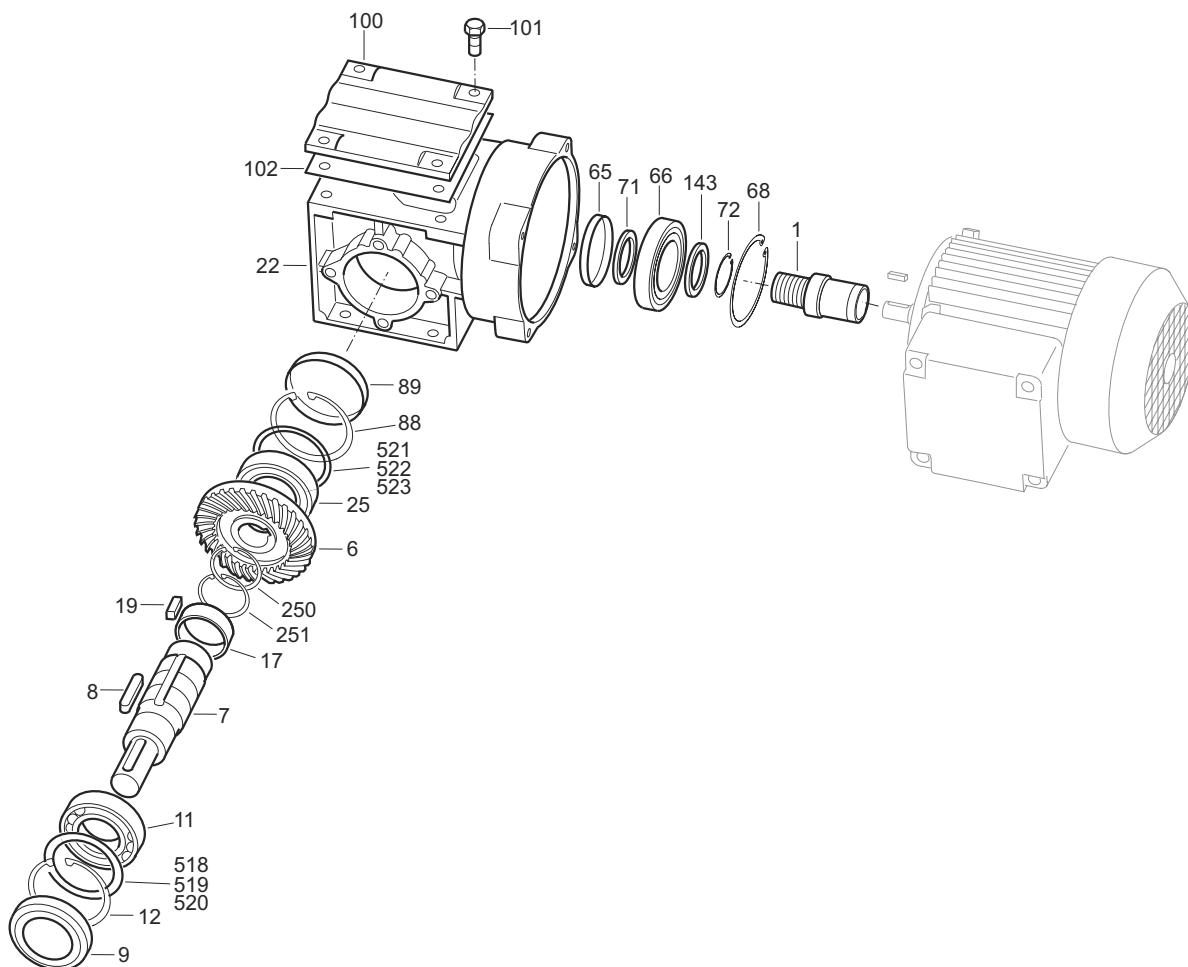


Bild 5: Prinzipieller Aufbau SPIROPLAN®-Getriebe

05674AXX

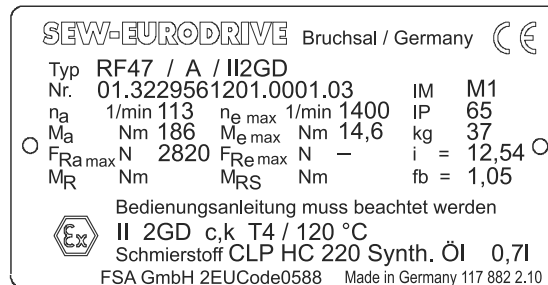
Legende

1	Ritzel	19	Passfeder	88	Sicherungsring	251	Sicherungsring
6	Rad	22	Getriebegehäuse	89	Verschlusskappe	518	Pass-Scheibe
7	Abtriebswelle	25	Wälzlager	100	Getriebedeckel	519	Pass-Scheibe
8	Passfeder	65	Wellendichtring	101	Sechskantschraube	520	Pass-Scheibe
9	Wellendichtring	66	Wälzlager	102	Dichtung	521	Pass-Scheibe
11	Wälzlager	71	Stützscheibe	132	Sicherungsring	522	Pass-Scheibe
12	Sicherungsring	72	Sicherungsring	183	Wellendichtring	523	Pass-Scheibe
17	Distanzrohr	143	Stützscheibe	250	Sicherungsring		



3.6 Typenschild, Typenbezeichnung

Typenschild (Beispiel)



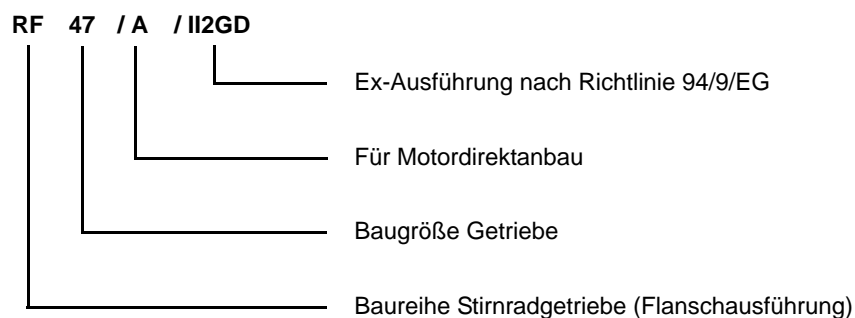
06687ADE

Bild 6: Beispiel Typenschild

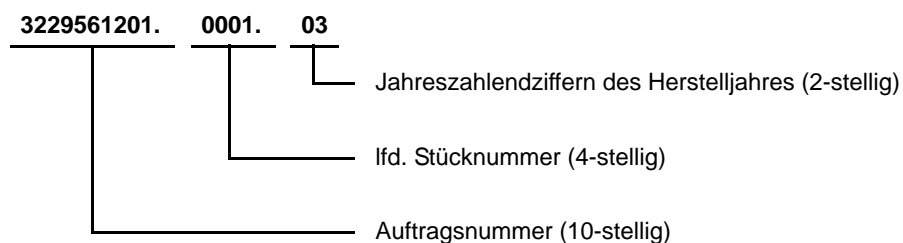
f_b		= Betriebsfaktor
$F_{Ra \max}$	[N]	= maximale Querkraft abtriebsseitig
$F_{Re \max}$	[N]	= maximale Querkraft eintriebsseitig (mit antriebsseitigem Deckel AD)
i		= Getriebeübersetzung
IM		= Angabe der Bauform
IP..		= Schutzart
$n_{e \max}$	[1/min]	= maximale Eintriebsdrehzahl
n_a	[1/min]	= Abtriebsdrehzahl
$M_{e \max}$	[Nm]	= maximales Eintriebsdrehmoment
M_a	[Nm]	= Abtriebsdrehmoment
M_R	[Nm]	= Rutschkraftmoment bei Einsatz von Adapter AR
M_{RS}	[Nm]	= Sperrdrehmoment der Rücklaufsperre

Typenbezeichnung

Beispiel: Stirnradgetriebe Kategorie II2GD



Beispiel: Fabriknummer





4 Mechanische Installation

4.1 Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel

- Satz Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel für:
 - Schrumpfscheiben
 - Motoradapter AQH
 - Antriebsseitiger Deckel mit Zentrierrand
- Aufziehvorrichtung
- Evtl. Ausgleichselemente (Scheiben, Distanzringe)
- Befestigungsmaterial für An-/Abtriebselemente
- Gleitmittel (z. B. NOCO®-FLUID)
- Mittel zur Schraubensicherung (bei antriebsseitigem Deckel mit Zentrierrand), z. B. Loctite® 243
- Normteile sind nicht Bestandteil der Lieferung

Toleranzen bei Montagearbeiten

Wellenende	Flansche
Durchmessertoleranz nach DIN 748 <ul style="list-style-type: none"> • ISO k6 bei Vollwellen mit $\varnothing \leq 50$ mm • ISO m6 bei Vollwellen mit $\varnothing > 50$ mm • ISO H7 bei Hohlwellen • Zentrierbohrung nach DIN 332, Form DR 	Zentrierrandtoleranz nach DIN 42948 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6 bei $b_1 \leq 230$ mm • ISO h6 bei $b_1 > 230$ mm

4.2 Voraussetzungen für die Montage

Überprüfen Sie, dass die folgenden Punkte erfüllt sind:

- Die Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebemotors stimmen mit dem Spannungsnetz überein.
- Der Antrieb ist unbeschädigt durch Transport und Lagerung.
- Stellen Sie sicher, dass folgende Vorgaben erfüllt sind:
 - **Bei Standardgetrieben:**
Umgebungstemperatur entsprechend Schmierstofftabelle im Kapitel "Schmierstoffe" (siehe Standard).
Die Montage der Antriebe darf nicht unter folgenden Umgebungsbedingungen stattfinden:
 - explosionsfähige Atmosphäre
 - Öle
 - Säuren
 - Gase
 - Dämpfe
 - Strahlungen
 - **Bei Sonderausführung:**
Der Antrieb ist gemäß Umgebungsbedingungen ausgeführt.
 - **Bei Schnecken- / SPIROPLAN® W-Getrieben:**
Es dürfen keine großen externen Massenträgheitsmomente vorliegen, die das Getriebe rücktreibend belasten können.
[Bei η' (rücktreibend) = $2 - 1/\eta < 0,5$ Selbsthemmung]



- Sie müssen Abtriebswellen und Flanschflächen gründlich von Korrosionsschutzmittel, Verschmutzungen oder Ähnlichem befreien. Verwenden Sie handelsübliches Lösungsmittel. Lösungsmittel nicht an die Dichtlippen der Wellendichtringe dringen lassen – Materialschäden!
- Schützen Sie bei abrasiven Umgebungsbedingungen die abtriebsseitigen Wellendichtringe gegen Verschleiß.

4.3 Aufstellen des Getriebes

Das Getriebe oder der Getriebemotor darf nur in der angegebenen Bauform aufgestellt / montiert werden. SPIROPLAN®-Getriebe sind bauformunabhängig.

Die Unterkonstruktion muss folgende Eigenschaften haben:

- Eben
- Schwingungsdämpfend
- Verwindungssteif

Der maximal zulässige Ebenheitsfehler ist für Fuß- und Flanschbefestigung (Anhaltswerte mit Bezug auf DIN ISO 1101):

- Getriebegröße ≤ 67: max. 0,4 mm
- Getriebegröße 77 ... 107: max. 0,5 mm
- Getriebegröße 137 ... 147: max. 0,7 mm
- Getriebegröße 157 ... 187: max. 0,8 mm

Dabei Gehäusefüße und Anbauflansche nicht gegeneinander verspannen und zulässige Quer- und Axialkräfte beachten!

Befestigen Sie Getriebemotoren mit Schrauben der Qualität 8.8.

Befestigen Sie die folgenden Getriebemotoren mit Schrauben der Qualität 10.9:

- RF37, R37F mit Flansch-Ø 120 mm
- RF47, R47F mit Flansch-Ø 140 mm
- RF57, R57F mit Flansch-Ø 160 mm



Ölkontroll- und Ablassschrauben sowie Entlüftungsventile müssen frei zugänglich sein!

Kontrollieren Sie bei dieser Gelegenheit auch die vorgegebene bauformgerechte Ölfüllung (siehe Kapitel "Schmierstoffe" / "Schmierstoff-Füllmengen" oder Angabe auf dem Leistungsschild). Werksseitig sind die Getriebe mit der erforderlichen Ölmenge befüllt. Geringfügige Abweichungen an der Ölstands-Kontrollschraube sind bauformbedingt möglich und im Rahmen der Fertigungstoleranzen zulässig.



Bei Bauformenwechsel Schmierstoff-Füllmengen und Position des Entlüftungsventils entsprechend anpassen.

Sprechen Sie bei Bauformenänderungen von K-Getrieben in M5 oder M6 oder innerhalb dieser Bauformen bitte den SEW-Kundendienst an.

Sprechen Sie bei Bauformenänderungen von S-Getrieben der Baugrößen S47 ... S97 in die Bauform M2 bitte den SEW-Kundendienst an.

Verwenden Sie bei Gefahr von elektrochemischer Korrosion zwischen Getriebe und Arbeitsmaschine 2 ... 3 mm dicke Zwischeneinlagen aus Kunststoff. Der verwendete Kunststoff muss einen elektrischen Ableitwiderstand $< 10^9 \Omega$ besitzen. Elektrochemische Korrosion kann zwischen unterschiedlichen Metallen wie z. B. Gusseisen und Edelstahl auftreten. Versehen Sie Schrauben ebenfalls mit Unterlegscheiben aus Kunststoff! Gehäuse zusätzlich erden – Erdungsschrauben am Motor verwenden.

*Aufstellen in
Feuchträumen
oder im Freien*

Für den Einsatz in Feuchträumen oder im Freien werden Antriebe in korrosionshemmender Ausführung geliefert. Bessern Sie eventuell aufgetretene Lackschäden (z. B. am Entlüftungsventil) nach.

Bei Anbau von Motoren an Adapter AM, AQ, AR, AT sind die Flanschflächen mit geeignetem Dichtmittel, z. B. Loctite® 574, abzudichten.



Mechanische Installation

Aufstellen des Getriebes

Getriebe-entlüftung

Für folgende Getriebe ist keine Entlüftung notwendig:

- R07 in den Bauformen M1, M2, M3, M5 und M6
- R17, R27 und F27 in den Bauformen M1, M3, M5 und M6
- SPIROPLAN® W-Getriebe

SEW-EURODRIVE liefert alle anderen Getriebe mit bauformgerecht montiertem und aktiviertem Entlüftungsventil aus.

Ausnahmen:

1. SEW liefert folgende Getriebe mit Verschlusschraube an der vorgesehenen Entlüftungsbohrung aus:

- Getriebe für Langzeitlagerung
- Schwenkbaufornen, falls möglich
- Getriebe für Montage in Schrägstellung

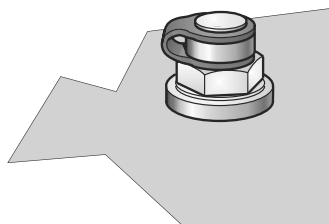
Das Entlüftungsventil ist im Klemmenkasten des Motors. Sie müssen vor der Inbetriebnahme die höchstliegende Verschlusschraube gegen das mitgelieferte Entlüftungsventil austauschen.

2. SEW liefert zu **Anbaugeschrieben**, die auf der eintreibenden Seite zu entlüften sind, ein Entlüftungsventil im Plastikbeutel mit.
3. SEW liefert **Getriebe in geschlossener Ausführung** ohne Entlüftungsventil aus.

Aktivieren des Entlüftungsventils

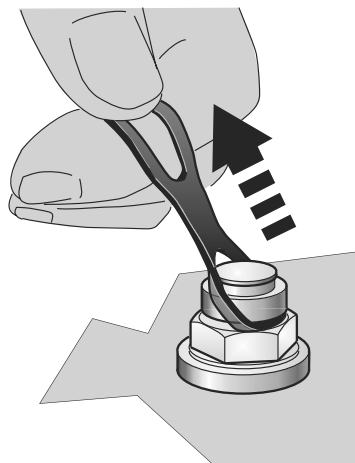
In der Regel wird das Entlüftungsventil ab Werk bereits aktiviert. Wenn das Entlüftungsventil nicht aktiviert ist, so müssen Sie die Transportsicherung des Entlüftungsventils vor der Inbetriebnahme des Getriebes entfernen!

1. Entlüftungsventil mit Transportsicherung



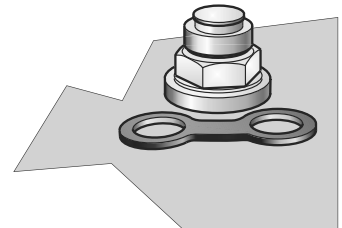
02053BXX

2. Transportsicherung entfernen



02054BXX

3. Aktiviertes Entlüftungsventil



02055BXX

Lackieren des Getriebes

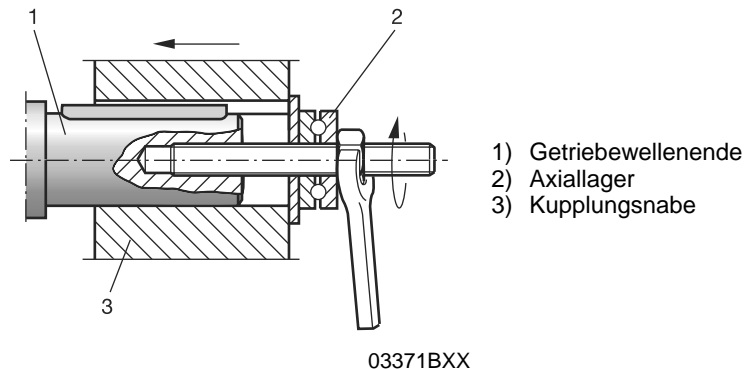
Wenn Sie den Antrieb überlackieren oder teilweise nachlackieren, so achten Sie darauf, dass Sie das Entlüftungsventil und die Wellendichtringe sorgfältig abkleben. Entfernen Sie die Klebestreifen, wenn Sie die Lackierarbeiten beendet haben.



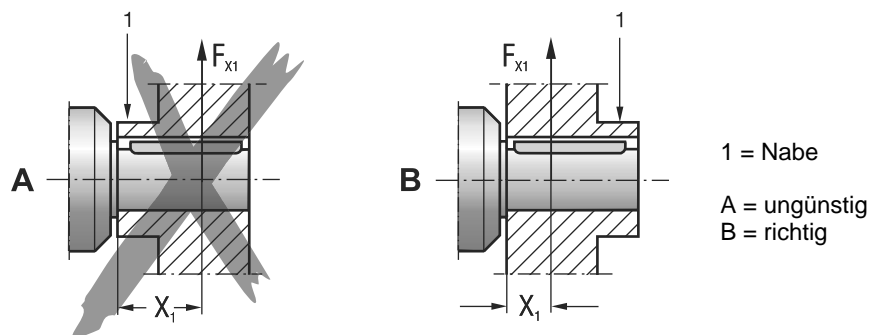
4.4 Getriebe mit Vollwelle

Montieren von An- und Abtriebs- elementen

Das folgende Bild zeigt eine Aufziehvorrichtung zum Montieren von Kupplungen oder Naben auf Getriebe- oder Motorwellenenden. Sie können ggf. auf das Axiallager an der Aufziehvorrichtung verzichten.



Zur Vermeidung unzulässig hoher Querkräfte: Montieren Sie Zahn- oder Kettenräder nach Bild **B**.



- Montieren Sie An- und Abtriebs Elemente nur mit Aufziehvorrichtung. Benutzen Sie zum Ansetzen die am Wellenende vorhandene Zentrierbohrung mit Gewinde.
- **Riemenscheiben, Kupplungen, Ritzel etc. auf keinen Fall durch Hammerschläge auf das Wellenende aufziehen. Mögliche Folgen sind Schäden an Lagern, Gehäuse und Welle!**
- **Beachten Sie bei Riemenscheiben die korrekte Spannung des Riemens laut Herstellerangaben.**
- Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein und dürfen keine unzulässigen Radial- oder Axialkräfte hervorrufen (zulässige Werte siehe Katalog "Getriebemotoren" oder "Explosionssgeschützte Antriebe").



Hinweis:

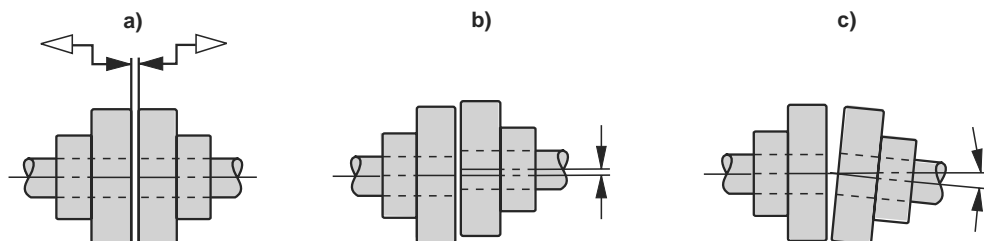
Sie erleichtern die Montage, wenn Sie das Abtriebs element vorher mit Gleitmittel einstreichen oder kurz erwärmen (auf 80 ... 100 °C).



Montage von Kupplungen

Bei der Montage von Kupplungen sind gemäß Angaben des Kupplungsherstellers auszugleichen:

- a) Maximal- und Mindestabstand
- b) Axialversatz
- c) Winkelversatz



03356AXX

Bild 7: Abstand und Versatz bei Kupplungsmontage



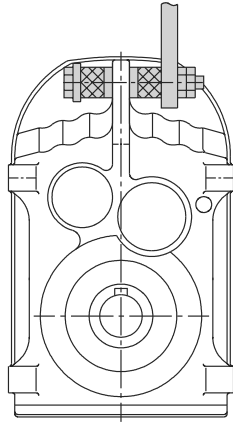
An- und Abtriebs Elemente wie Riemenscheiben, Kupplungen usw. müssen mit einem Berührungsschutz abgedeckt werden!



4.5 Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe

Drehmomentstützen bei der Montage nicht verspannen!

Flachgetriebe

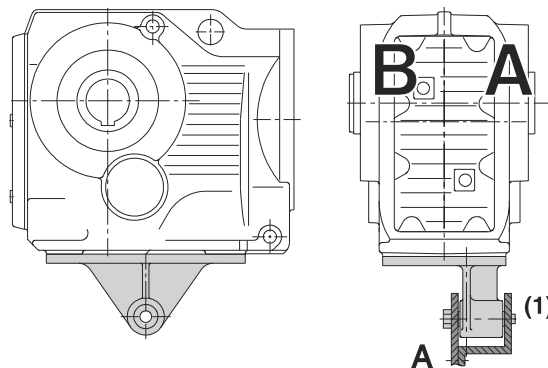


01029BXX

Bild 8: Drehmomentstütze bei Flachgetrieben

Kegelradgetriebe

- Buchse beidseitig lagern → (1).
- Anschluss-Seite B spiegelbildlich zu A montieren.



01030CXX

Bild 9: Drehmomentstütze bei Kegelradgetrieben

Getriebe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
KA37	4 × M10 × 25 – 8.8	48 Nm
KA47	4 × M10 × 30 – 8.8	48 Nm
KA67	4 × M12 × 35 – 8.8	86 Nm
KA77	4 × M16 × 40 – 8.8	210 Nm
KA87	4 × M16 × 45 – 8.8	210 Nm
KA97	4 × M20 × 50 – 8.8	410 Nm
KA107	4 × M24 × 60 – 8.8	710 Nm
KA127	4 × M36 × 130 – 8.8	2500 Nm
KA157	4 × M36 × 130 – 8.8	2500 Nm

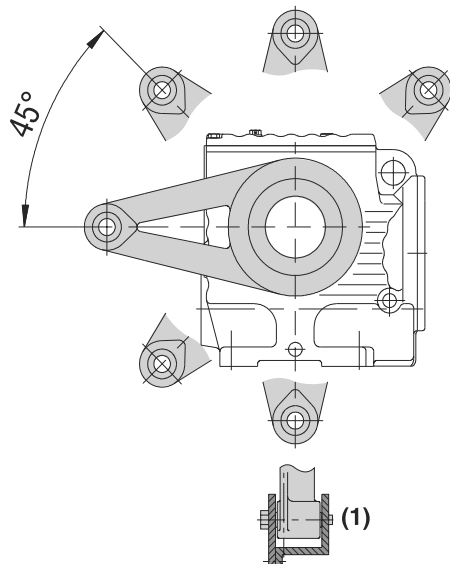


Mechanische Installation

Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe

Schnecken- getriebe

- Buchse beidseitig lagern → (1).



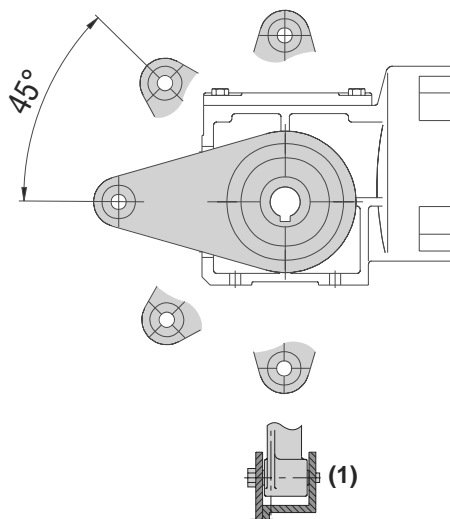
01031CXX

Bild 10: Drehmomentstütze bei Schneckengetrieben

Getriebe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
SA37	M6 × 16 – 8.8	11 Nm
SA47	M8 × 20 – 8.8	25 Nm
SA57	M8 × 20 – 8.8	25 Nm
SA67	M12 × 25 – 8.8	86 Nm
SA77	M12 × 35 – 8.8	86 Nm
SA87	M16 × 35 – 8.8	210 Nm
SA97	M16 × 35 – 8.8	210 Nm

SPIROPLAN® W- Getriebe

- Buchse beidseitig lagern → (1)



02050CXX

Bild 11: Drehmomentstütze bei SPIROPLAN® W-Getrieben

Getriebe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
WA10	M6 × 16	11 Nm
WA20	M6 × 16	11 Nm
WA30	M6 × 16	11 Nm



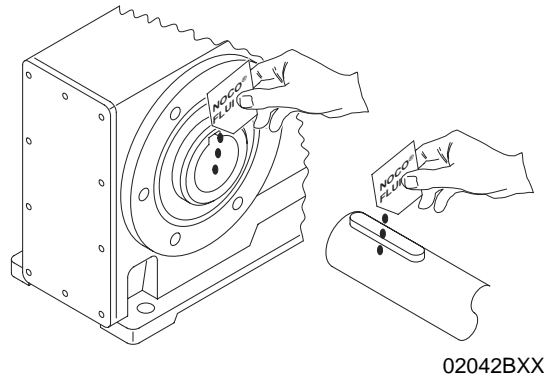
4.6 Aufsteckgetriebe mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung



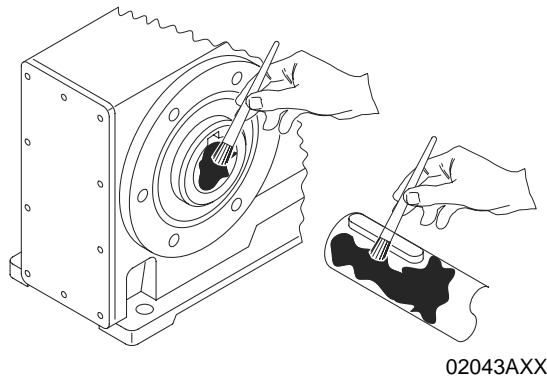
Zur Gestaltung der Kundenwelle bitte auch die Konstruktionshinweise im Katalog Getriebemotoren beachten!

Montagehinweise

1. NOCO®-FLUID auftragen

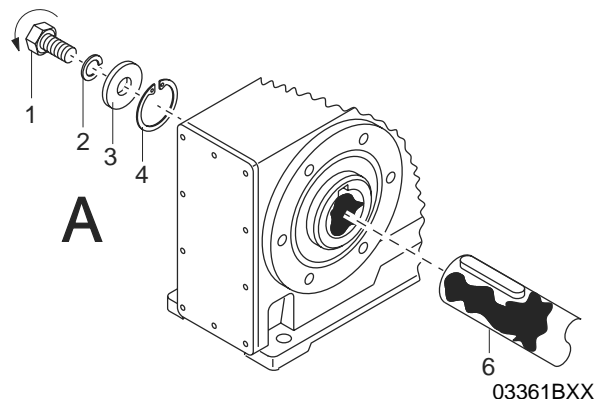


2. NOCO®-FLUID sorgfältig verteilen



3. Welle einbauen und axial sichern
(die Montage wird erleichtert durch Verwendung einer Aufziehvorrückung)

3A: Montage mit Standardlieferumfang



- 1 kurze Befestigungsschraube
(Standardlieferumfang)
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle

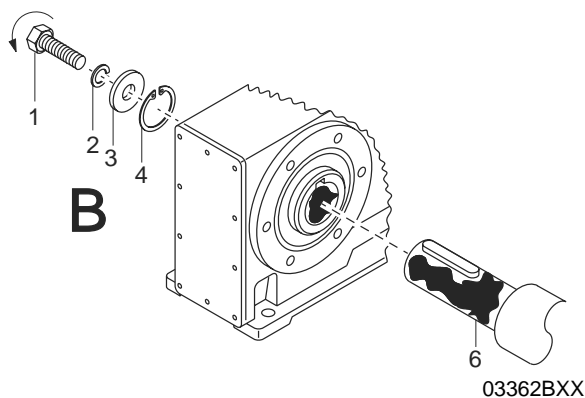


Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung

3B: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 26)

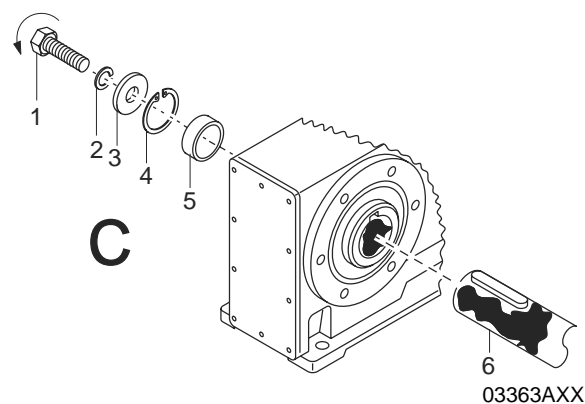
– Kundenwelle mit Anlageschulter



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle mit Anlageschulter

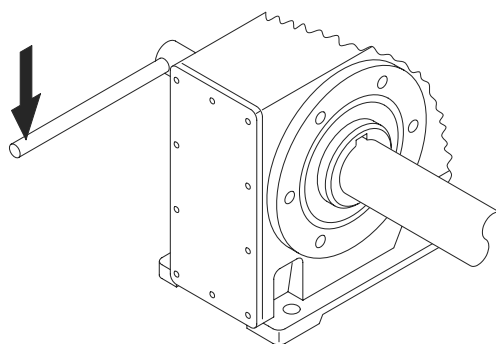
3C: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 26)

– Kundenwelle ohne Anlageschulter



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Distanzrohr
- 6 Kundenwelle ohne Anlageschulter

4. Befestigungsschraube mit entsprechendem Drehmoment (siehe Tabelle) anziehen.



Schraube	Anzugsmoment [Nm]
M5	5
M6	8
M10/12	20
M16	40
M20	80
M24	200



Hinweis:

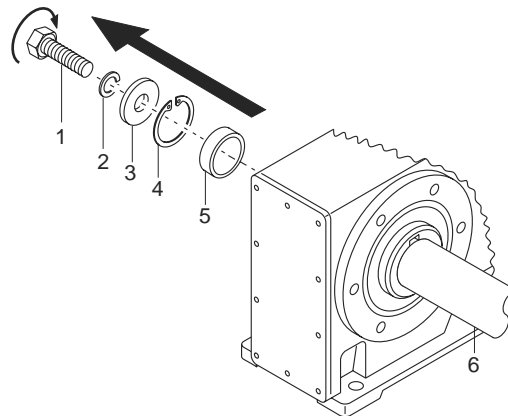
Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir zusätzlich, die Kundenwelle zwischen den zwei Auflageflächen freizudrehen!



Demontage- hinweise

Beschreibung gilt nur, wenn das Getriebe mit dem SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz (→ Seite 26) montiert wurde (siehe vorherige Beschreibung, Punkte 3B oder 3C).

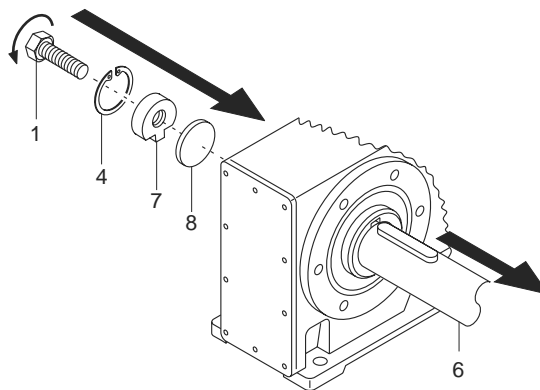
1. Lösen Sie die Befestigungsschraube 1.
2. Entfernen Sie die Teile 2 bis 4 und, falls vorhanden, das Distanzrohr 5.



- 1 Befestigungsschraube
- 2 Federring
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Sicherungsring
- 5 Distanzrohr
- 6 Kundenwelle

03366AXX

3. Setzen Sie zwischen Kundenwelle 6 und Sicherungsring 4 die Abdrückscheibe 8 und die verdrehsichere Mutter 7 aus dem SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz ein.
4. Setzen Sie den Sicherungsring 4 wieder ein.
5. Schrauben Sie die Befestigungsschraube 1 wieder ein. Nun können Sie durch Anziehen der Schraube das Getriebe von der Welle abdrücken.



- 1 Befestigungsschraube
- 4 Sicherungsring
- 6 Kundenwelle
- 7 verdrehsichere Mutter
- 8 Abdrückscheibe

03367AXX

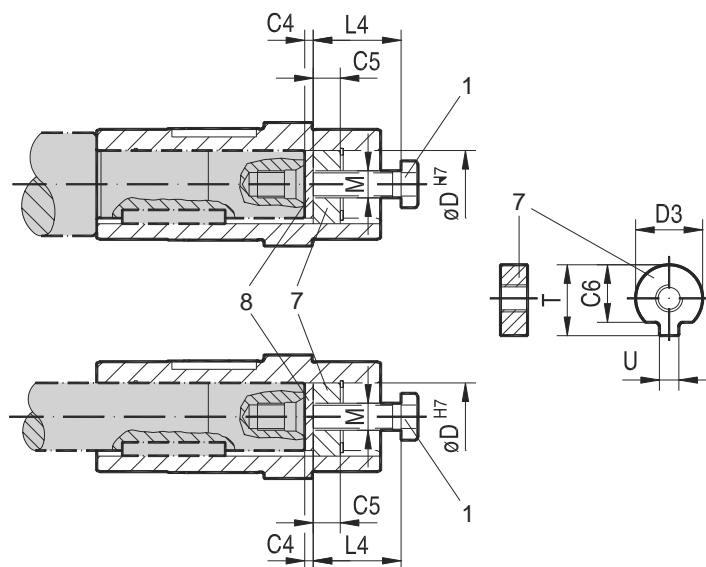


Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe mit Passfedernut oder Vielkeilverzahnung

SEW-Montage- / Demontagesatz

Der SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz kann unter der angegebenen Sachnummer bestellt werden.



03394CXX

Bild 12: SEW-EURODRIVE Montage-/Demontagesatz

- 1 Befestigungsschraube
- 7 verdrehsichere Mutter für die Demontage
- 8 Abdrückscheibe

Typ	D ^{H7} [mm]	M ¹⁾	C4 [mm]	C5 [mm]	C6 [mm]	U ^{-0.5} [mm]	T ^{-0.5} [mm]	D3 ^{-0.5} [mm]	L4 [mm]	Sachnummer Montage- / Demontagesatz
WA..10	16	M5	5	5	12	4.5	18	15.7	50	643 712 5
WA..20	18	M6	5	6	13.5	5.5	20.5	17.7	25	643 682 X
WA..20, WA..30, SA..37	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA..27, SA..47	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..37, SA..47, SA..57	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, KA..57, FA..67, KA..67, SA..67	40	M16	5	12	34	11.5	41.9	39.7	50	643 687 0
SA..67	45	M16	5	12	38.5	13.5	48.5	44.7	50	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	M16	5	12	43.5	13.5	53.5	49.7	50	643 689 7
FA..87, KA..87, SA..77, SA..87	60	M20	5	16	56	17.5	64	59.7	60	643 690 0
FA..97, KA..97, SA..87, SA..97	70	M20	5	16	65.5	19.5	74.5	69.7	60	643 691 9
FA..107, KA..107, SA..97	90	M24	5	20	80	24.5	95	89.7	70	643 692 7
FA..127, KA..127	100	M24	5	20	89	27.5	106	99.7	70	643 693 5
FA..157, KA..157	120	M24	5	20	107	31	127	119.7	70	643 694 3

1) Befestigungsschraube

Bei dem dargestellten SEW-Montagesatz zur Befestigung der Kundenwelle handelt es sich um eine Empfehlung von SEW-EURODRIVE. Es ist hierbei stets zu prüfen, dass diese Konstruktion die vorliegenden Axialkräfte kompensieren kann. In speziellen Anwendungsfällen (z. B. Befestigung von Rührwerkswellen) muss gegebenenfalls eine andere Konstruktion zur Axialsicherung eingesetzt werden. In diesen Fällen kann jederzeit kundenseitig eine eigenentwickelte Axialsicherung eingesetzt werden. Hierbei ist jedoch zu gewährleisten, dass diese Konstruktion keine potenziellen Zündquellen gemäß DIN EN 13463 (z. B. Schlagfunken) verursacht.

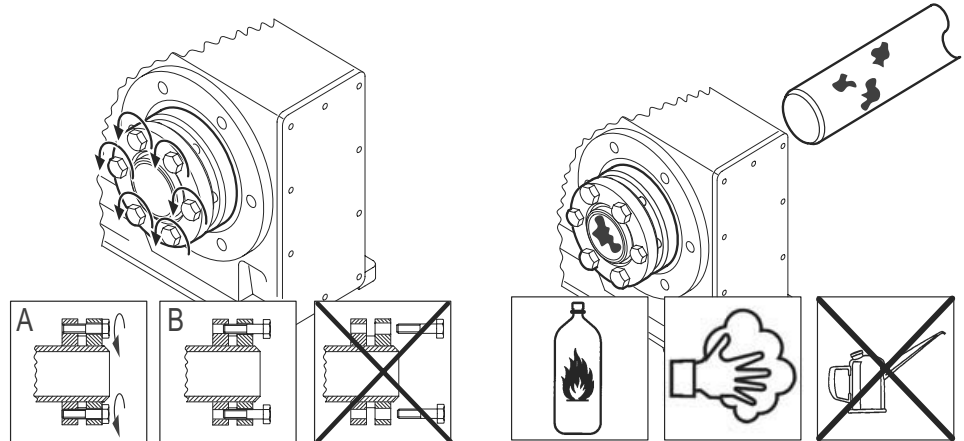


4.7 Aufsteckgetriebe mit Schrumpfscheibe

Montagehinweise

- Spannschrauben nicht ohne eingebaute Welle anziehen - Hohlwelle könnte sich verformen!

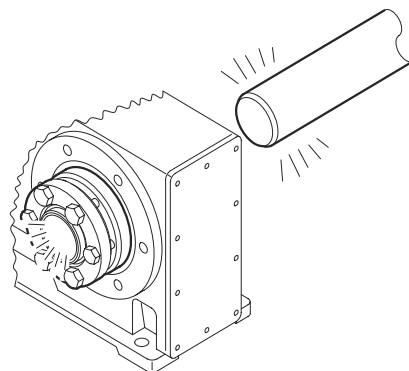
- Spannschrauben um einige Gewindegänge lösen (nicht ganz herausdrehen!).
- Hohlwellenbohrung und Antriebswelle sorgfältig entfetten.



51092AXX

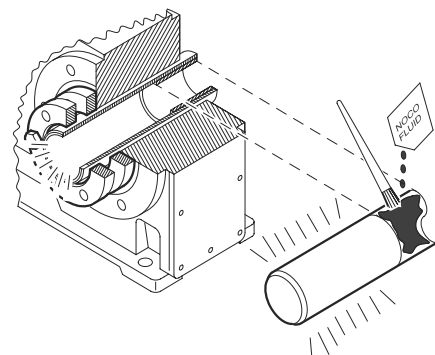
51093AXX

- Entfettete Hohlwelle/Antriebswelle



51094AXX

- NOCO®-FLUID im Bereich der Buchse auf die Antriebswelle¹⁾ auftragen.



51095AXX



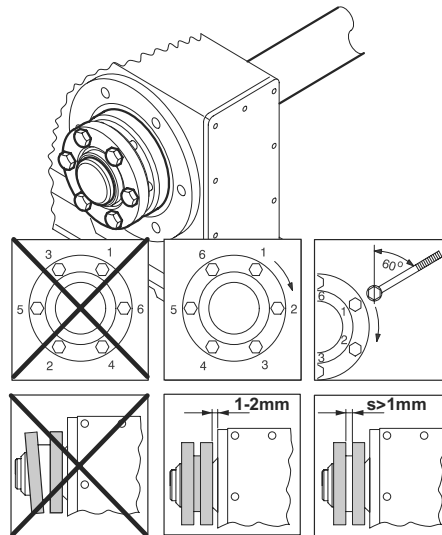
- ¹⁾ Der Klemmbereich der Schrumpfscheibe muss unbedingt fettfrei bleiben! Deshalb darf NOCO®-FLUID nie direkt auf die Buchse aufgetragen werden, da durch das Aufstecken der Antriebswelle die Paste in den Klemmbereich der Schrumpfscheibe gelangen kann.



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe mit Schrumpfscheibe

5. Antriebswelle einbauen, dabei auf planparallele Außenringe der Schrumpfscheibe achten²⁾. Bei Getriebegehäuse **mit Wellenbund Schrumpfscheibe auf Anschlag am Wellenbund** montieren. Bei Getriebegehäuse **ohne Wellenbund Schrumpfscheibe in einem Abstand von 1 bis 2 mm vom Getriebegehäuse** montieren. Spannschrauben in mehreren Umläufen der Reihe nach (nicht über Kreuz) mit Drehmomentschlüssel anziehen, bis Schrauben sich nicht mehr weiterdrehen lassen. Anzugsmomente siehe folgende Tabelle.



51096AXX



2) Nach der Montage

- muss zwischen den Außenringen ein Restspalt $s > 1 \text{ mm}$ vorhanden sein
- sollte im Bereich der Schrumpfscheibe die Außenfläche der Hohlwelle aus Korrosionsschutzgründen gefettet werden.

Getriebetyp			Schraube	Nm	max. ¹⁾
SH37			M5	5	60°
KH37...77	FH37...77	SH47...77	M6	12	
KH87/97	FH87/97	SH87/97	M8	30	
KH107	FH107		M10	59	
KH127/157	FH127		M12	100	
KH167			M16	250	
KH187			M20	470	

1) maximaler Anzugswinkel pro Umlauf



Demontage- hinweise zur Schrumpfscheibe



1. Spannschrauben gleichmäßig und der Reihe nach lösen. Jede Spannschraube darf anfangs pro Umlauf nur etwa eine viertel Umdrehung gelöst werden, um ein Verkannten der Außenringe zu vermeiden. Spannschrauben nicht ganz herausdrehen!
2. Ausbau der Welle bzw. Abziehen der Nabe von der Welle (Rostansatz, der sich auf der Welle vor dem Nabenteil gebildet haben könnte, muss zuvor entfernt werden).
3. Abziehen der Schrumpfscheibe von der Nabe.

Achtung!

Bei unsachgemäßer Demontage der Schrumpfscheibe besteht Verletzungsgefahr!

Reinigung und Schmierung der Schrumpfscheibe

Demontierte Schrumpfscheiben brauchen vor dem erneuten Verspannen nicht auseinander genommen und neu geschmiert zu werden.

Nur wenn die Schrumpfscheibe verschmutzt ist, ist sie zu reinigen und neu zu schmieren.

Für die Kegelflächen ist einer der folgenden Feststoff-Schmierstoffe zu verwenden.

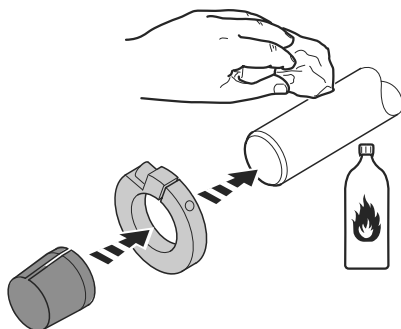
Schmierstoff (Mo S2)	Handelsform
Molykote 321 (Gleitlack)	Spray
Molykote Spray (Pulver-Spray)	Spray
Molykote G Rapid	Spray oder Paste
Aemasol MO 19P	Spray oder Paste
Aemasol DIO-sétral 57 N (Gleitlack)	Spray

Die Spannschrauben werden mit einem Vielzweckfett wie Molykote BR 2 oder ähnlichem eingefettet.



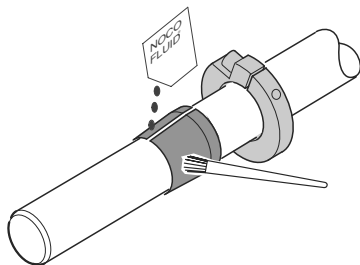
4.8 Aufsteckgetriebe mit TorqLOC®

1. Hohlwelle innen und Kundenwelle sorgfältig reinigen. Stellen Sie sicher, dass alle Fett- oder Ölreste entfernt sind.
2. Montieren Sie den Anschlagring und die Buchse auf die Kundenwelle.



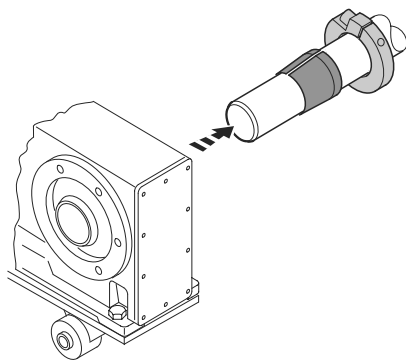
52089AXX

3. NOCO®-FLUID auf die Buchse auftragen und sorgfältig verteilen.



52090AXX

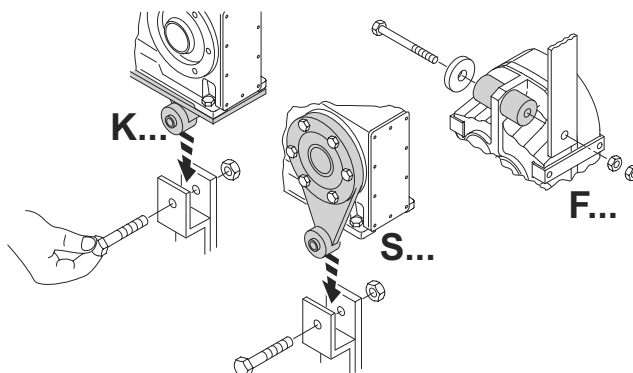
4. Schieben Sie das Getriebe auf die Kundenwelle.



52091AXX

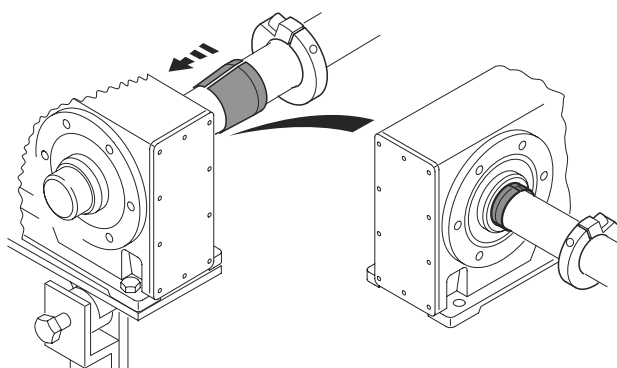


5. Montieren Sie die Drehmomentstütze vor (Schrauben nicht festziehen).



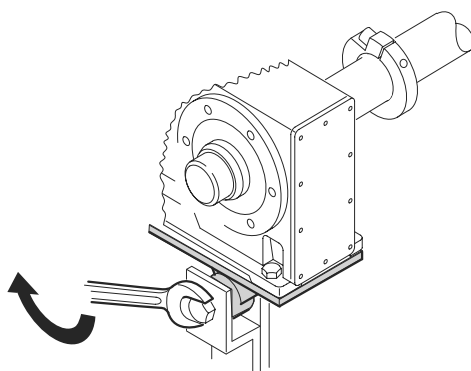
52092AXX

6. Schieben Sie die Buchse bis zum Anschlag in das Getriebe.



52093AXX

7. Alle Befestigungsschrauben der Drehmomentstütze festziehen.



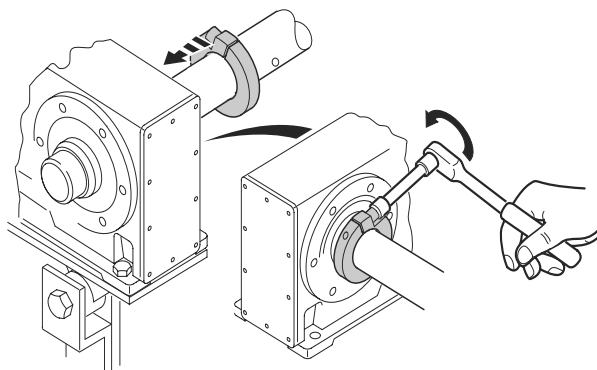
52094AXX



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe mit TorqLOC®

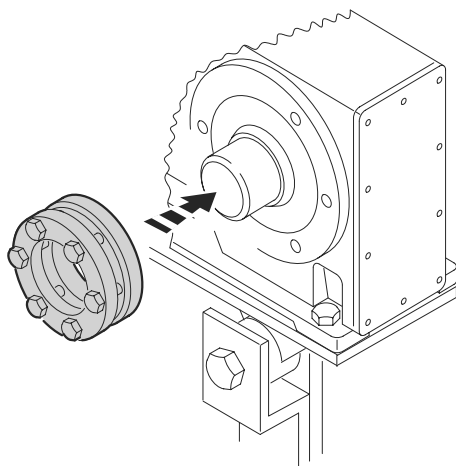
8. Sichern Sie die Buchse mit dem Anschlagring. Den Anschlagring an der Buchse mit dem entsprechenden Drehmoment nach der folgenden Tabelle festziehen.



52095AXX

Typ		Drehmoment [Nm]	
KT/FT	ST	nickelbeschichtet	Edelstahl
-	37	18	7.5
37	47	18	7.5
47	57	18	7.5
57, 67	67	35	18
77	77	35	18
87	87	35	18
97	97	35	18

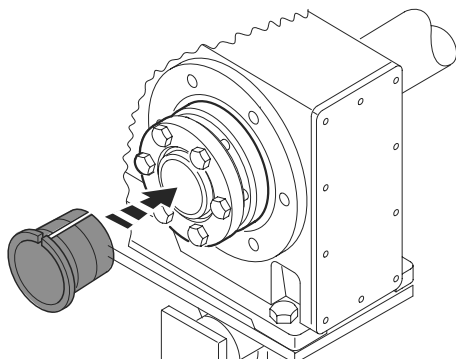
9. Schieben Sie die Schrumpfscheibe auf die Hohlwelle. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben gelöst sind.



52096AXX

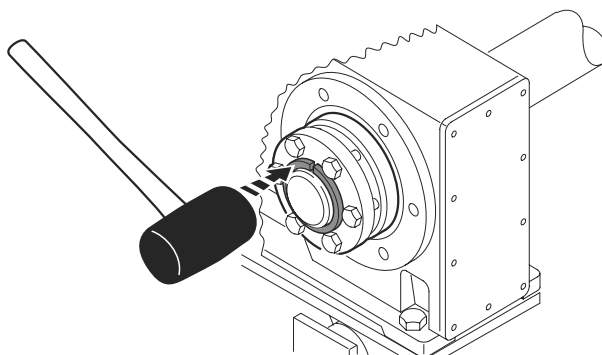


10. Schieben Sie die Gegenbuchse auf die Kundenwelle und in die Hohlwelle bzw. Schrumpfscheibe vollständig in den Sitz.



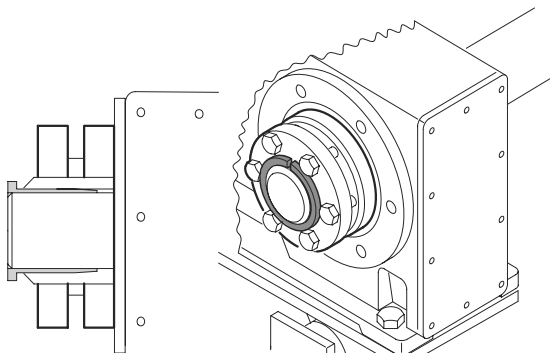
52097AXX

11. Schlagen Sie leicht auf den Flansch der Gegenbuchse um sicherzustellen, dass die Buchse fest in der Hohlwelle sitzt.



52098AXX

12. Stellen Sie sicher, dass die Kundenwelle in der Gegenbuchse sitzt.



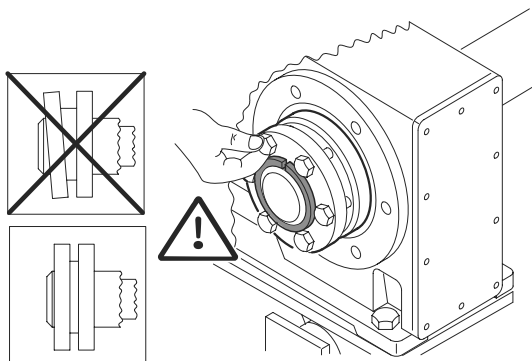
53478AXX



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe mit TorqLOC®

13. Ziehen Sie die Schrauben der Schrumpfscheibe nur handfest an und stellen Sie sicher, dass die Bundringe der Schrumpfscheibe parallel sind.

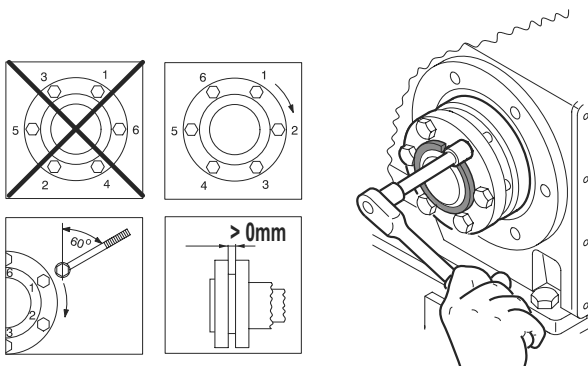


52100AXX

14. Spannschrauben in mehreren Umläufen der Reihe nach (nicht über Kreuz) anziehen. Anzugsmomente siehe Tabelle.



Nach der Montage muss zwischen den Außenringen der Schrumpfscheiben der Restspalt > 0 mm sein.

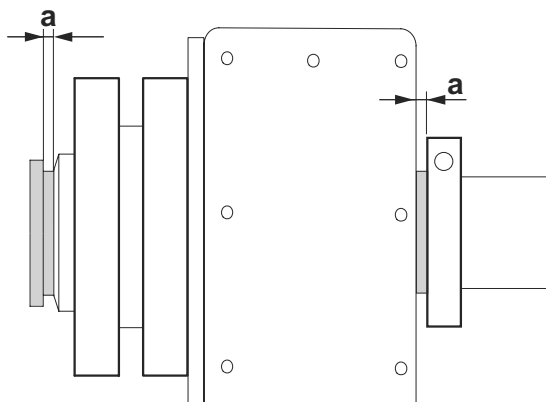


52101AXX

Typ		nickelbeschichtet	Edelstahl
KT/FT	ST	Drehmoment [Nm]	
-	37	4.1	6.8
37	47	10	6.8
47	57	12	6.8
57, 67	67	12	15
77	77	30	30
87	87	30	50
97	97	30	50



15. Das Abstandsmaß zwischen Gegenbuchse und Hohlwellenende sowie Buchse Anschlagring und Klemmring darf folgende Werte nicht überschreiten. Nachfolgende Tabelle zeigt maximale und minimale Spaltbreite.



52102AXX

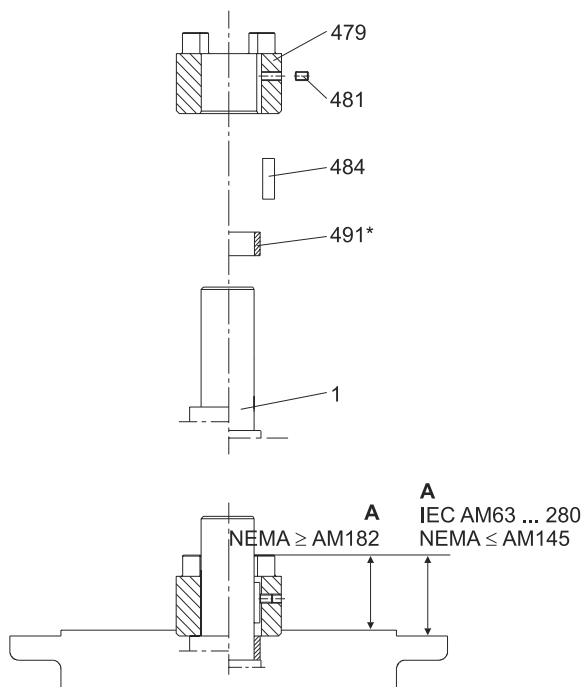
Typ		Abstandsmaß [mm]	
KT/FT	ST	a min.	a max.
-	37	3.3	5.6
37	47	3.3	5.6
47	57	5.0	7.6
57, 67	67	5.0	7.6
77	77	5.0	7.6
87	87	5.8	8.6
97	97	5.8	8.6



4.9 Kupplung von Adapter AM

IEC-Adapter
AM63 - 225 /
NEMA-Adapter
AM56 - 365

04469CXX



1 = Motorwelle

1. Motorwelle und Flanschflächen von Motor und Adapter reinigen.
2. Die Passfeder der Motorwelle entfernen und durch mitgelieferte Passfeder (484) ersetzen (nicht AM63 und AM250).
3. Kupplungshälfte (479) auf ca. 80 - 100 °C erwärmen, Kupplungshälfte auf Motorwelle schieben.
Bis zum Anschlag am Bund der Motorwelle (außer AM250 / AM280 und NEMA auf Maß **A** positionieren).
4. Passfeder und Kupplungshälfte mit Gewindestift (481) und Anzugsdrehmoment T_A laut Tabelle auf Motorwelle sichern.
5. Maß **A** kontrollieren.
6. Kontaktflächen zwischen Adapter und Motor mit geeignetem Flächendichtungsmittel abdichten.
7. Motor an Adapter montieren, dabei müssen die Kupplungsklauen der Adapterwelle in den Kunststoff-Nockenring eingreifen.

IEC AM	63 / 71	80 / 90	100 / 112	132	160 / 180	200	225	250 / 280
A	24.5	31.5	41.5	54	76	78.5	93.5	139
T_A	1.5	1.5	4.8	4.8	10	17	17	17
Gewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M10
NEMA AM	56	143 / 145	182 / 184	213 / 215	254 / 256	284 / 286	324 / 326	364 / 365
A	46	43	55	63.5	78.5	85.5	107	107
T_A	1.5	1.5	4.8	4.8	10	17	17	17
Gewinde	M4	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M10



Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir vor Montage der Kupplungshälfte NOCO[®]-FLUID auf die Motorwelle aufzutragen.

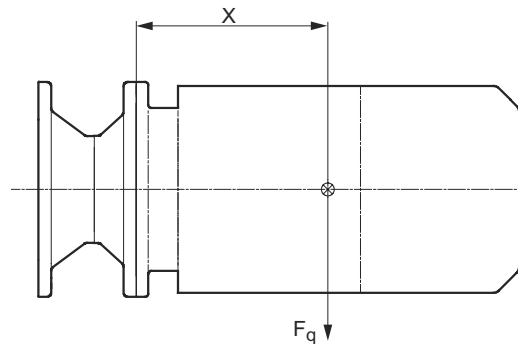


Beim Anbau eines Motors an den Adapter muss durch die Verwendung einer anaeroben Flüssigkeitsdichtung sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit in den Adapter eindringen kann!

Zulässige Belastungen



Die in der folgenden Tabelle angegebenen Belastungsdaten dürfen durch den Anbau eines Motors nicht überschritten werden.



51102AXX

Adaptertyp		x ¹⁾ [mm]	F _q ¹⁾ [N]	
IEC	NEMA		IEC-Adapter	NEMA-Adapter
AM63/71	AM56	77	530	410
AM80/90	AM143/145	113	420	380
AM100/112	AM182/184	144	2000	1760
AM132 ²⁾	AM213/215 ²⁾	186	1600	1250
AM132..	AM213/215		4700	3690
AM160/180	AM254/286	251	4600	4340
AM200/225	AM324-AM365	297	5600	5250
AM250/280	-	390	11200	-

1) Die maximale zulässige Gewichtskraft des Anbaumotors F_{qmax} ist bei Vergrößerung des Schwerpunktabstandes x linear zu reduzieren. Bei Verringerung des Schwerpunktabstandes x ist keine Vergrößerung der maximal zulässigen Gewichtskraft F_{qmax} zulässig.

2) Durchmesser des Adapter-Abtriebsflansches: 160 mm



Mechanische Installation

Kupplung von Adapter AQ

Adapter AM mit
Rücklaufsperre
AM../RS

Vor Montage oder Inbetriebnahme ist die Drehrichtung des Antriebs zu überprüfen, bei falscher Drehrichtung bitte SEW-EURODRIVE-Kundendienst verständigen.

Im Betrieb arbeitet die Rücklaufsperre wartungsfrei und bedarf keiner weiteren Wartungsmaßnahmen.

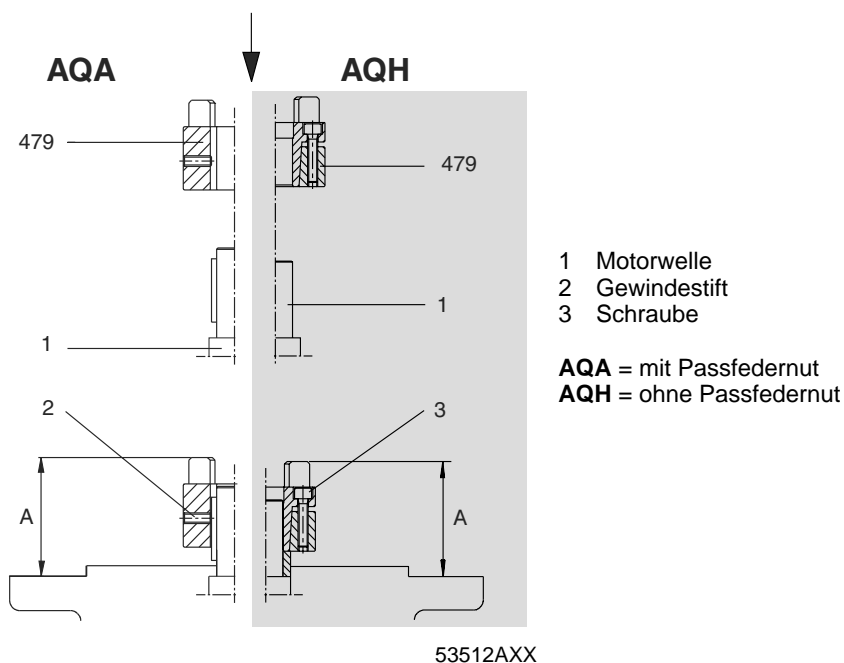
Die Rücklaufsperren besitzen je nach Baugröße sogenannte Mindest-Abhebedrehzahlen (→ folgende Tabelle). Werden die Mindest-Abhebedrehzahlen unterschritten, arbeiten die Rücklaufsperren verschleißbehaftet und infolge Reibung entstehen erhöhte Temperaturen.

Typ	maximales Sperrmoment Rücklaufsperre [Nm]	Mindest-Abhebedrehzahl [1/min]
AM80/90/RS, AM143/145/RS	90	640
AM100/112/RS, AM182/184/RS	340	600
AM132/RS, AM213/215/RS	700	550
AM160/180/RS, AM254/286/RS	1200	630
AM200/225/RS, AM324-365/RS	1450	430



Im Nennbetrieb dürfen die Mindest-Abhebedrehzahlen nicht unterschritten werden. Ein Unterschreiten der Mindest-Abhebedrehzahlen ist nur während des Anfahr- oder Bremsvorgangs zulässig.

4.10 Kupplung von Adapter AQ



1. Motorwelle und Flanschflächen von Motor und Adapter reinigen.
2. **Ausführung AQH:** Schrauben der Kupplungshälfte (479) lösen und Konusverbindung lockern.
3. Kupplungshälfte erwärmen (80 °C - 100 °C) und auf Motorwelle schieben.



Ausführung AQA / AQH: bis auf Abstand "A" (siehe Tabelle).

4. **Ausführung AQH:** Schrauben der Kupplungshälfte gleichmäßig über Kreuz in mehreren Umläufen anziehen, bis an allen Schrauben das in der Tabelle angegebene Anzugsdrehmoment T_A erreicht ist.

Ausführung AQA: Kupplungshälfte mit Gewindestift sichern (siehe Tabelle).

5. Position der Kupplungshälfte überprüfen (Abstand "A" siehe Tabelle).

Motor an Adapter montieren, dabei müssen die Klauen der beiden Kupplungshälften ineinander greifen. Die erforderliche Steckkraft zum Fügen der beiden Kupplungshälften hebt sich nach der Endmontage auf und birgt somit keine Gefahr von Axialbelastung auf angrenzende Lager.



Nur bei AQA, bei AQH nicht zulässig: Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir vor Montage der Kupplungshälfte NOCO[®]-FLUID auf die Motorwelle aufzutragen.



Beim Anbau eines Motors an den Adapter muss durch die Verwendung einer anaeroben Flüssigkeitsdichtung sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit in den Adapter eindringen kann!

**Einstellmaße,
Anzugsmomente**

Typ	Kupplungs- größe	Abstand "A" [mm]	Schrauben DIN 912		Anzugsdrehmoment T_A [Nm]	
			AQA	AQH	AQA	AQH
AQA / AQH 80 /1/2/3	19/24	44,5	M5	M4	2	3
AQA / AQH 100 /1/2		39				
AQA / AQH 100 /3/4		53				
AQA / AQH 115 /1/2		62				
AQA / AQH 115 /3	24/28	62	M5	M5	2	6
AQA / AQH 140 /1/2		62				
AQA / AQH 140 /3	28/38	74,5	M8	M5	10	6
AQA / AQH 190 /1/2		76,5				
AQA / AQH 190 /3	38/45	100	M8	M6	10	10

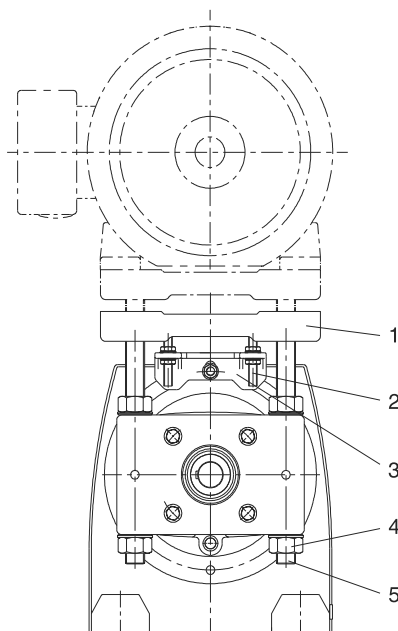


4.11 Antriebsseitiger Deckel AD

Für die Montage von Antriebselementen bitte Kapitel "Montieren von An- und Abtriebswellen" beachten.

**Deckel mit
Motorgrundplatte
AD../P**

Montage des Motors und Verstellung der Motorgrundplatte.



- 1 Motorgrundplatte
- 2 Gewindebolzen (nur AD6/P / AD7/P)
- 3 Abstützung (nur AD6/P / AD7/P)
- 4 Mutter
- 5 Gewindesäule

03519BXX

1. Durch gleichmäßiges Anziehen der Verstellmuttern Motorgrundplatte auf erforderliche Montageposition einstellen. Bei Stirnradgetrieben für tiefste Verstellposition eventuell Ringschraube/Transportöse entfernen; beschädigte Lackflächen sind nachzubessern.
2. Motor auf Motorgrundplatte ausrichten (Wellenenden müssen fluchten) und befestigen.
3. Antriebselemente auf antriebsseitigem Wellenende und Motorwelle montieren und zueinander ausrichten; Motorposition gegebenenfalls nochmals korrigieren.
4. Zugmittel (Keilriemen, Kette, ...) auflegen und über gleichmäßige Verstellung der Motorgrundplatte vorspannen. Motorgrundplatte und Säulen dabei nicht untereinander verspannen.
5. Gewindesäulen mit den nicht zur Verstellung genutzten Muttern festsetzen.

**Nur AD6/P und
AD7/P:**

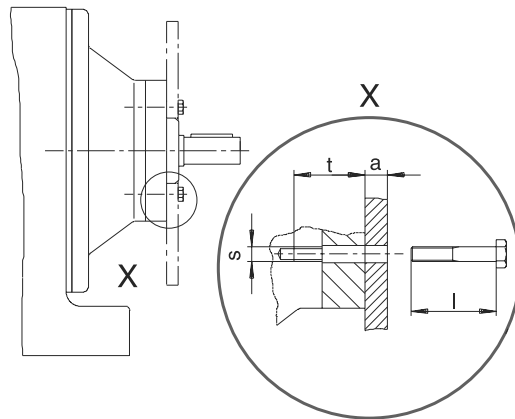
Muttern der Gewindebolzen vor der Verstellung lösen, so dass die Gewindebolzen in der Abstützung axial frei beweglich sind. Muttern erst nach Erreichen der endgültigen Verstellposition anziehen. Motorgrundplatte nicht über die Abstützung verstellen.



**Ausführung mit
Zentrierrand
AD../ZR**

Montage von Applikationen am antriebsseitigen Deckel mit Zentrierrand.

1. Zur Befestigung der Applikation müssen Schrauben in einer angepassten Länge bereitgestellt werden. Die Länge l der neuen Schrauben ergibt sich aus:



$$l = t + a$$

t = Einschraubtiefe (siehe Tabelle)
 a = Dicke der Applikation
 s = Befestigungsgewinde (siehe Tabelle)

02725CXX

Die errechnete Schraubenlänge ist auf die nächstkleinere Normlänge zu runden.

2. Befestigungsschrauben vom Zentrierrand entfernen.
3. Anlagefläche und Zentrierrand reinigen.
4. Gewinde der neuen Schrauben reinigen und die ersten Gewindegänge mit einem Mittel zur Schraubensicherung (z. B. Loctite 243) benetzen.
5. Applikation am Zentrierrand ansetzen und Befestigungsschrauben mit angegebenem Anzugsmoment T_A anziehen (siehe Tabelle).

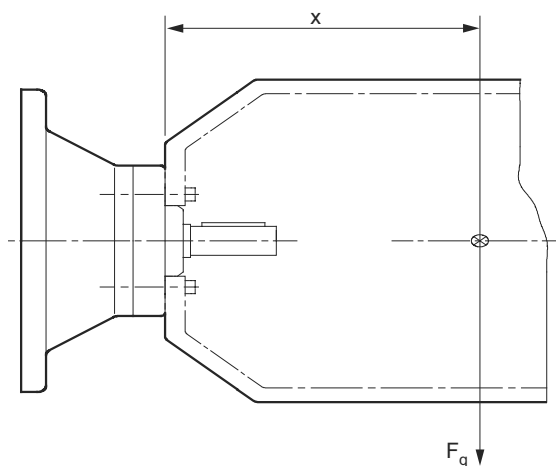
Typ	Einschraubtiefe t [mm]	Befestigungsgewinde s	Anzugsdrehmoment T_A für Verbindungsschrauben der Festigkeitsklasse 8.8 [Nm]
AD2/ZR	25,5	M8	25
AD3/ZR	31,5	M10	48
AD4/ZR	36	M12	86
AD5/ZR	44	M12	86
AD6/ZR	48,5	M16	210
AD7/ZR	49	M20	410
AD8/ZR	42	M12	86



Zulässige Belastungen



Die in der folgenden Tabelle angegebenen Belastungsdaten dürfen nicht überschritten werden.



53513AXX

Typ	$x^1)$ [mm]	$F_q^{1)}$ [N]
AD2/ZR	193	330
AD3/ZR	274	1400
AD4/ZR ²⁾	361	1120
AD4/ZR		3300
AD5/ZR	487	3200
AD6/ZR	567	3900
AD7/ZR	663	10000
AD8/ZR	516	4300

1) Maximale Belastungswerte für Verbindungsschrauben mit Festigkeitsklasse 8.8. Die maximal zulässige Gewichtskraft des Anbaumotors F_{qmax} ist bei Vergrößerung des Schwerpunktabstandes x linear zu reduzieren. Bei Verringerung des Schwerpunktabstandes ist keine Vergrößerung von F_{qmax} zulässig.

2) Durchmesser des Adapter-Abtriebsflansches: 160 mm



**Deckel mit Rück-
laufsperr
AD../RS**

Vor Montage oder Inbetriebnahme ist die Drehrichtung des Antriebs zu überprüfen, bei falscher Drehrichtung bitte SEW-EURODRIVE-Kundendienst verständigen.

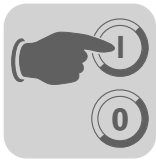
Im Betrieb arbeitet die Rücklaufsperr wartungsfrei und bedarf keiner weiteren Wartungsmaßnahmen.

Die Rücklaufsperrn besitzen je nach Baugröße sogenannte Mindest-Abhebedrehzahlen (→ folgende Tabelle). Werden die Mindest-Abhebedrehzahlen unterschritten, arbeiten die Rücklaufsperrn verschleißbehaftet und infolge Reibung entstehen erhöhte Temperaturen.

Typ	maximales Sperrmoment Rücklaufsperr [Nm]	Mindest-Abhebedrehzahl [1/min]
AD2/RS	90	640
AD3/RS	340	600
AD4/RS	700	550
AD5/RS	1200	630
AD6/RS	1450	430
AD7/RS	1450	430
AD8/RS	2860	430



Im Nennbetrieb dürfen die Mindest-Abhebedrehzahlen nicht unterschritten werden. Ein Unterschreiten der Mindest-Abhebedrehzahlen ist nur während des Anfahr- oder Bremsvorgangs zulässig.



Inbetriebnahme

Inbetriebnahme Schnecken- und SPIROPLAN® W-Getriebe

5 Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme muss der vorgegebene bauformgerechte Ölstand geprüft werden. Ölkontroll- und Ablassschrauben sowie Entlüftungsschrauben und -ventile müssen frei zugänglich sein.

5.1 Inbetriebnahme Schnecken- und SPIROPLAN® W-Getriebe



Bitte beachten: Bei Schneckengetrieben der Baureihe S..7 wurde die Drehrichtung der Abtriebswelle gegenüber der Baureihe S..2 von rechts auf links geändert. Drehrichtungsumkehr: Vertauschen Sie zwei Motorzuleitungen.

Einlaufzeit

SPIROPLAN®- und Schneckengetriebe benötigen eine Einlaufzeit von mindestens 24 Stunden, um den maximalen Wirkungsgrad zu erreichen. Wird das Getriebe in beiden Drehrichtungen betrieben, gilt für jede Drehrichtung eine eigene Einlaufzeit. Die Tabelle zeigt die durchschnittliche Leistungsreduktion während der Einlaufzeit.

Gangzahl	Schnecke		Spiroplan®	
	Leistungsreduktion	i-Bereich	Leistungsreduktion	i-Bereich
1-gängig	ca. 12%	ca. 50...280	ca. 15%	ca. 40...75
2-gängig	ca. 6%	ca. 20...75	ca. 10%	ca. 20...30
3-gängig	ca. 3%	ca. 20...90	ca. 8%	ca. 15
4-gängig	-	-	ca. 8%	ca. 10
5-gängig	ca. 3%	ca. 6...25	ca. 5%	ca. 8
6-gängig	ca. 2%	ca. 7...25	-	-

5.2 Inbetriebnahme Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe

Für Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe sind keine besonderen Inbetriebnahmehinweise zu beachten, wenn die Getriebe gemäß Kapitel "Mechanische Installation" montiert wurden.

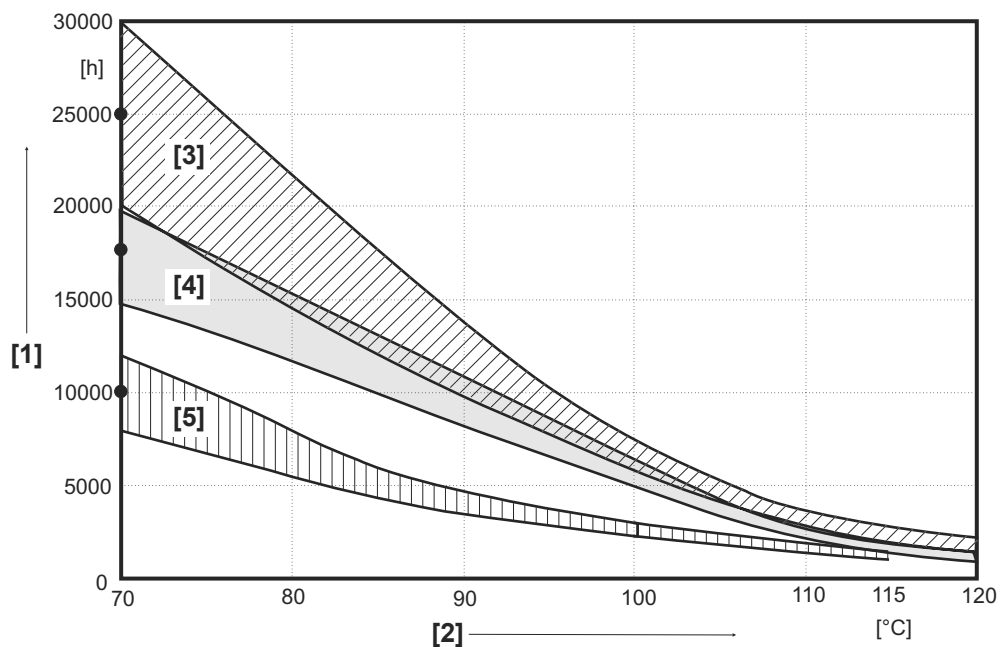


6 Inspektion und Wartung

6.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> Alle 3000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich. 	<ul style="list-style-type: none"> Öl und Ölstand überprüfen. Sichtkontrolle der Dichtungen auf Leckage. Bei Getrieben mit Drehmomentstütze: Gummipuffer überprüfen, ggf. wechseln.
<ul style="list-style-type: none"> Je nach Betriebsbedingungen (siehe folgende Grafik), spätestens alle 3 Jahre. Gemäß Öltemperatur. 	<ul style="list-style-type: none"> Mineralisches Öl wechseln. Wälzlagerfett tauschen (Empfehlung). Wellendichtring tauschen (nicht wieder auf die gleiche Laufspur einbauen).
<ul style="list-style-type: none"> Je nach Betriebsbedingungen (siehe folgende Grafik), spätestens alle 5 Jahre. Gemäß Öltemperatur. 	<ul style="list-style-type: none"> Synthetisches Öl wechseln. Wälzlagerfett tauschen (Empfehlung). Wellendichtring tauschen (nicht wieder auf die gleiche Laufspur einbauen).
<ul style="list-style-type: none"> Getriebe R07, R17, R27, F27 und Spiroplan® sind lebensdauergeschmiert und somit wartungsfrei. 	
<ul style="list-style-type: none"> Unterschiedlich (abhängig von äußeren Einflüssen). 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen-/ Korrosionsschutzanstrich ausbessern bzw. erneuern.

6.2 Schmierstoffwechselintervalle



53232AXX

Bild 13: Wechselintervalle bei Standardgetrieben für normale Umgebungsbedingungen

[1] Betriebsstunden

[2] Ölbad-Dauertemperatur

- Durchschnittswert je Ölart bei 70 °C

[3] CLP PG

[4] CLP HC / HCE 

[5] CLP / HLP / E 



6.3 Inspektions-/Wartungsarbeiten Getriebe

Synthetische Schmierstoffe nicht untereinander und nicht mit mineralischen Schmierstoffen mischen!

Als Schmierstoff wird standardmäßig mineralisches Öl verwendet (nicht bei Spiroplan®-Getrieben).

Die Lage der Ölablass- und Ölstandsschraube sowie des Entlüftungsventils ist bauformabhängig den Darstellungen der Bauformen zu entnehmen.

Ölstand überprüfen



1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

2. Bei Bauformenänderung bitte Kapitel "Aufstellen des Getriebes" beachten!
3. Bei Getrieben mit Ölstandsschraube: Ölstandsschraube entfernen, Füllhöhe überprüfen, ggf. korrigieren, Ölstandsschraube eindrehen.

Öl überprüfen



1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

2. An Ölablass-Schraube etwas Öl entnehmen.
3. Ölbeschaffenheit überprüfen.
 - Viskosität
 - Zeigt das Öl visuell starke Verschmutzung wird empfohlen, außerhalb der unter "Inspektions- und Wartungsintervalle" vorgegebenen Wartungsintervalle das Öl zu wechseln.
4. Bei Getrieben mit Ölstandsschraube: Ölstandsschraube entfernen, Füllhöhe überprüfen, ggf. korrigieren, Ölstandsschraube eindrehen.

Öl wechseln



Ölwechsel nur bei betriebswarmem Getriebe durchführen.

Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!

Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

Hinweis: Getriebe muss jedoch noch warm sein, da mangelnde Fließfähigkeit durch zu kaltes Öl eine korrekte Entleerung erschwert.

Mit Ölablass-Schraube / Ölstandsschraube

1. Gefäß unter Ölablass-Schraube stellen.
2. Ölstandsschraube, Entlüftungsschraube/-ventil und Ölablass-Schraube entfernen.
3. Öl vollständig ablassen.
4. Ölablass-Schraube eindrehen.
5. Neues Öl derselben Art über Entlüftungsbohrung einfüllen (sonst Rücksprache mit Kundendienst). Die Vermischung unterschiedlicher synthetischer Schmierstoffe ist nicht zulässig.
 - Ölmenge entsprechend Bauform (siehe Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen") oder entsprechend den Angaben auf dem Leistungsschild einfüllen.
 - An Ölstandsschraube überprüfen.
6. Ölstandsschraube eindrehen.
7. Entlüftungsschraube/-ventil eindrehen.



Ohne Ölablass-Schraube / Ölstandsschraube

1. Montagedeckel entfernen.
2. Öl vollständig über Montagedeckelöffnung ablassen.
3. Neues Öl derselben Art über Entlüftungsbohrung einfüllen (sonst Rücksprache mit Kundendienst). Die Vermischung unterschiedlicher synthetischer Schmierstoffe ist nicht zulässig.
 - Ölmenge entsprechend Bauform (siehe Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen") oder entsprechend den Angaben auf dem Leistungsschild einfüllen.
4. Ölstand prüfen (→ Kapitel "Ölstand prüfen bei Getrieben ohne Ölstandsschraube")
5. Montagedeckel wieder fest verschrauben (Anzugsmomente und Reihenfolge beachten → Kapitel "Ölstand prüfen bei Getrieben ohne Ölstandsschraube")

Wellendichtring wechseln



1. **Getriebemotor spannungslos schalten, sichern gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!**
Abwarten, bis Getriebe abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!
2. Beim Wechsel des Wellendichtringes darauf achten, dass je nach Ausführung ein ausreichendes Fettdepot zwischen Schmutz- und Dichtlippe vorhanden ist.
3. Beim Einsatz von doppelten Wellendichtringen ist der Zwischenraum zu einem Drittel mit Fett zu füllen.

6.4 Inspektions-/Wartungsarbeiten Adapter AM / AQA

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> Alle 3000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich. 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrehspiel überprüfen. Sichtkontrolle des elastischen Zahnkranzes. Sichtkontrolle des Adapters auf Leckage.
<ul style="list-style-type: none"> Nach 25000 - 30000 Maschinenstunden. 	<ul style="list-style-type: none"> Wälzlagerfett tauschen. Wellendichtring wechseln (nicht wieder auf die gleiche Laufspur einbauen). Elastischen Zahnkranz wechseln.

6.5 Inspektions-/Wartungsarbeiten Adapter AD

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> Alle 3000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich. 	<ul style="list-style-type: none"> Laufgeräusch prüfen auf möglichen Lagerschaden. Sichtkontrolle des Adapters auf Leckage.
<ul style="list-style-type: none"> Nach 25000 - 30000 Maschinenstunden. 	<ul style="list-style-type: none"> Wälzlagerfett tauschen. Wellendichtring wechseln.



7 Betriebsstörungen

Kundendienst

Sollten Sie die Hilfe unseres Kundendienstes benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Leistungsschilddaten (vollständig)
- Art und Ausmaß der Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der Störung
- Vermutete Ursache

7.1 Störungen am Getriebe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche.	A Geräusch abrollend/mahlend: Lagerschaden. B Geräusch klopfend: Unregelmäßigkeit in Verzahnung.	A Öl überprüfen (siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten"), Lager wechseln. B Kundendienst anrufen.
Ungewöhnliche, ungleichmäßige Laufgeräusche.	Fremdkörper im Öl.	<ul style="list-style-type: none"> • Öl überprüfen (siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten"). • Antrieb stillsetzen, Kundendienst anrufen.
Öl tritt aus ¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • am Getriebedeckel • am Motorflansch • am Motorwellendichtring • am Getriebeflansch • am abtriebsseitigen Wellendichtring. 	A Gummidichtung am Getriebedeckel undicht. B Dichtung defekt. C Getriebe nicht entlüftet.	A Schrauben am Getriebedeckel nachziehen und Getriebe beobachten. Tritt weiter Öl aus: Kundendienst anrufen. B Kundendienst anrufen. C Getriebe entlüften (siehe "Bauformen").
Öl tritt aus am Entlüftungsventil.	A Zu viel Öl. B Antrieb in der falschen Bauform eingesetzt. C Häufiger Kaltstart (Öl schäumt) und / oder hoher Ölstand.	A Ölmenge korrigieren (siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten"). B Entlüftungsventil korrekt anbringen (siehe "Bauformen") und Ölstand korrigieren (siehe "Schmierstoffe").
Abtriebswelle dreht nicht, obwohl Motor läuft oder Antriebswelle gedreht wird.	Wellen-Nabenverbindung im Getriebe unterbrochen.	Getriebe/Getriebemotor zur Reparatur einschicken.

1) Kurzzeitiger Austritt von Öl / Fett am Wellendichtring ist in der Einlaufphase (24 Stunden Laufzeit) möglich.

7.2 Störungen Adapter AM / AQA / AL

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche.	Geräusch abrollend / mahlend: Lagerschaden.	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.
Öl tritt aus.	Dichtung defekt.	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.
Abtriebswelle dreht nicht, obwohl Motor läuft oder Antriebswelle gedreht wird.	Wellen-Nabenverbindung im Getriebe oder Adapter unterbrochen.	Getriebe zur Reparatur an SEW-EURODRIVE schicken.
Änderung der Laufgeräusche und / oder auftretende Vibrationen.	A Zahnkranzverschleiß, kurzfristige Drehmomentübertragung durch Metallkontakt. B Schrauben zur axialen Nabensicherung lose.	A Zahnkranz wechseln. B Schrauben anziehen.
Vorzeitiger Zahnkranzverschleiß.	A Kontakt mit aggressiven Flüssigkeiten / Ölen; Ozoneinwirkung, zu hohe Umgebungstemperaturen usw., die eine physikalische Veränderung des Zahnkranzes bewirken. B Für den Zahnkranz unzulässig hohe Umgebungs-/Kontakttemperaturen; max. zulässig -20 °C bis +80 °C. C Überlastung	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.

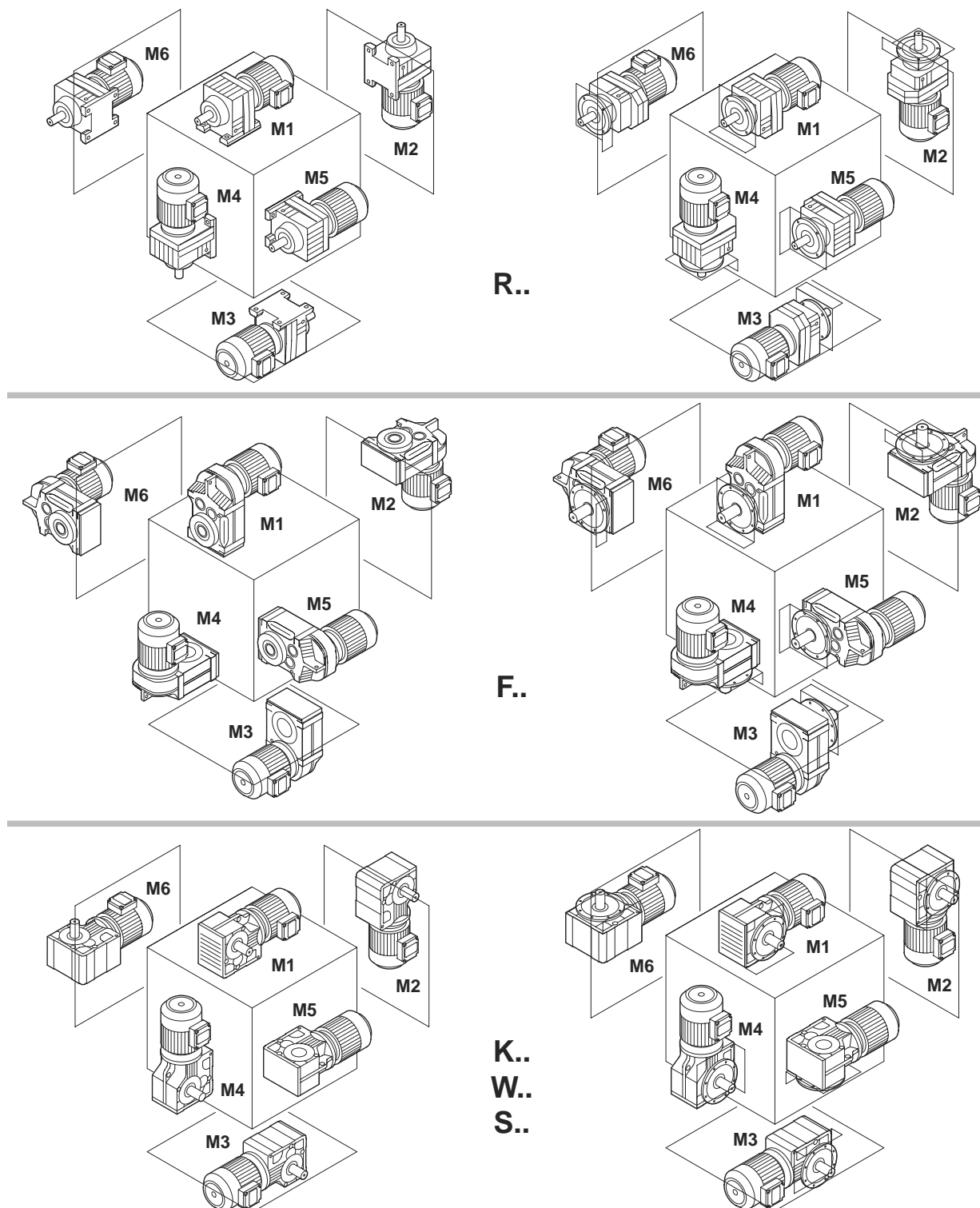


7.3 Störungen antriebsseitiger Deckel AD

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche.	Geräusch abrollend / mahlend: Lagerschaden.	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.
Öl tritt aus.	Dichtung defekt.	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.
Abtriebswelle dreht nicht, obwohl Antriebswelle gedreht wird.	Wellen-Nabenverbindung im Getriebe oder Deckel unterbrochen.	Getriebe zur Reparatur an SEW-EURODRIVE schicken.

8 Bauformen**8.1 Allgemeine Hinweise zu den Bauformen****Bauformenbezeichnung**

SEW unterscheidet bei Getrieben die sechs Bauformen M1 ... M6. Die folgende Darstellung zeigt die Lage des Getriebemotors im Raum bei den Bauformen M1 ... M6.



03203AXX

Bild 14: Darstellung der Bauformen M1 ... M6

8.2 Legende zu den Bauformen-Blättern


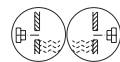



Die SPIROPLAN®-Getriebemotoren sind bauformunabhängig. Zur besseren Orientierung werden jedoch auch für die SPIROPLAN®-Getriebemotoren die Bauformen M1 bis M6 dargestellt.

Achtung: Bei den SPIROPLAN®-Getriebemotoren können keine Entlüftungsventile und keine Ölstands-Kontroll- oder Ölablass-Schrauben angebracht werden.

Verwendete Symbole

Die folgende Tabelle zeigt die in den Bauformenblättern verwendeten Symbole und deren Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Entlüftungsventil
	Ölstands-Kontrollschraube
	Ölablass-Schraube

Planschverluste



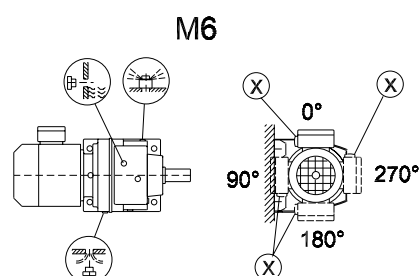
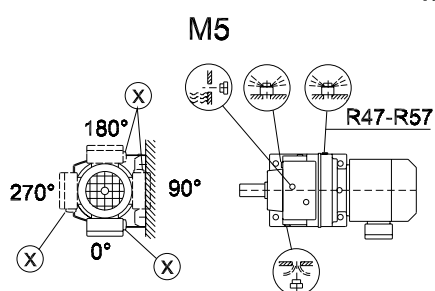
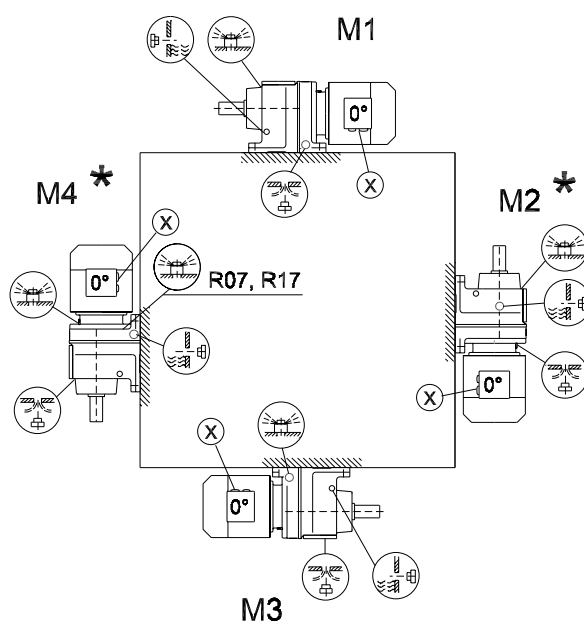
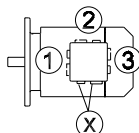
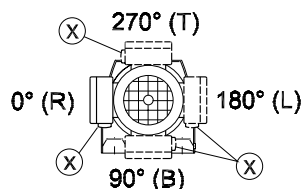
Bei einigen Bauformen können erhöhte Planschverluste auftreten. Bitte halten Sie bei folgenden Kombinationen Rücksprache mit SEW-EURODRIVE:

Bauform	Getriebeart	Getriebegröße	Eintriebsdrehzahl [1/min]
M2, M4	R	97 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
M2, M3, M4, M5, M6	F	97 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	K	77 ... 107	> 2500
		> 107	> 1500
	S	77 ... 97	> 2500

8.3 Bauformen Stirnradgetriebemotoren R

R07-R167

04 040 200

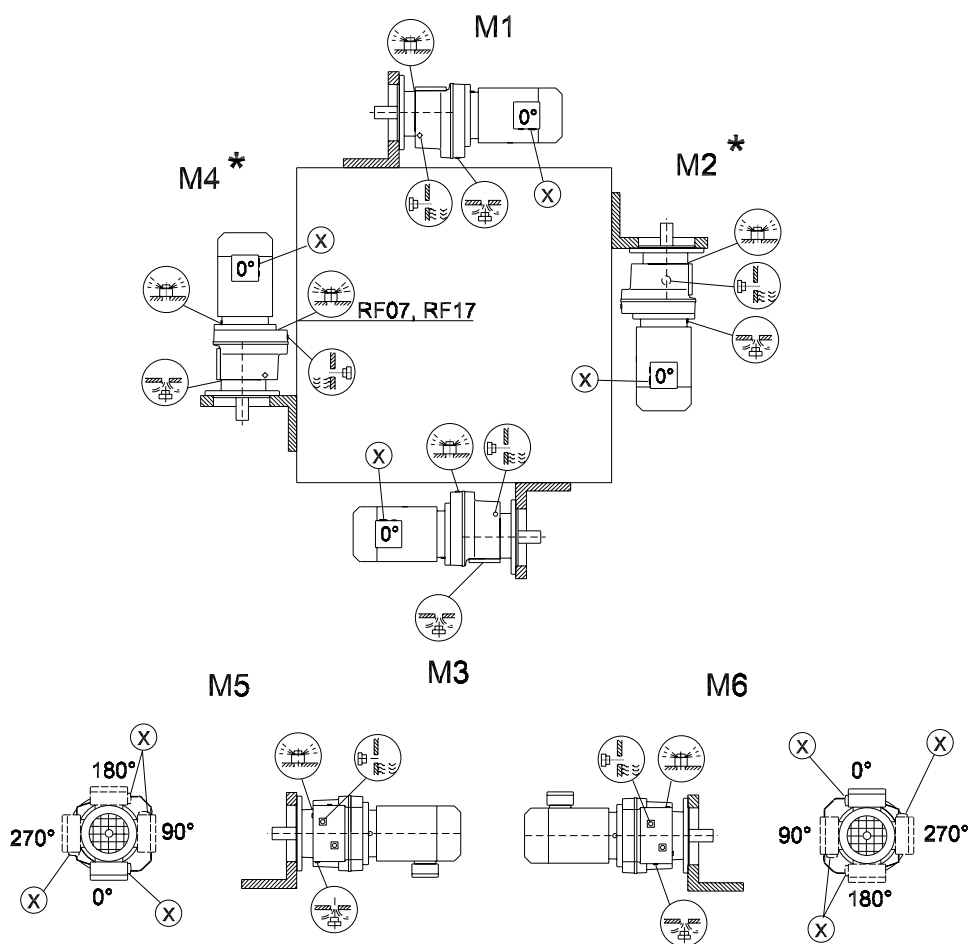
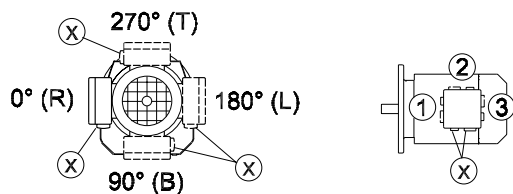







R07		M1, M2, M3, M5, M6
R17, R27		M1, M3, M5, M6
R07, R17, R27		
R47, R57		M5

* → Seite 51

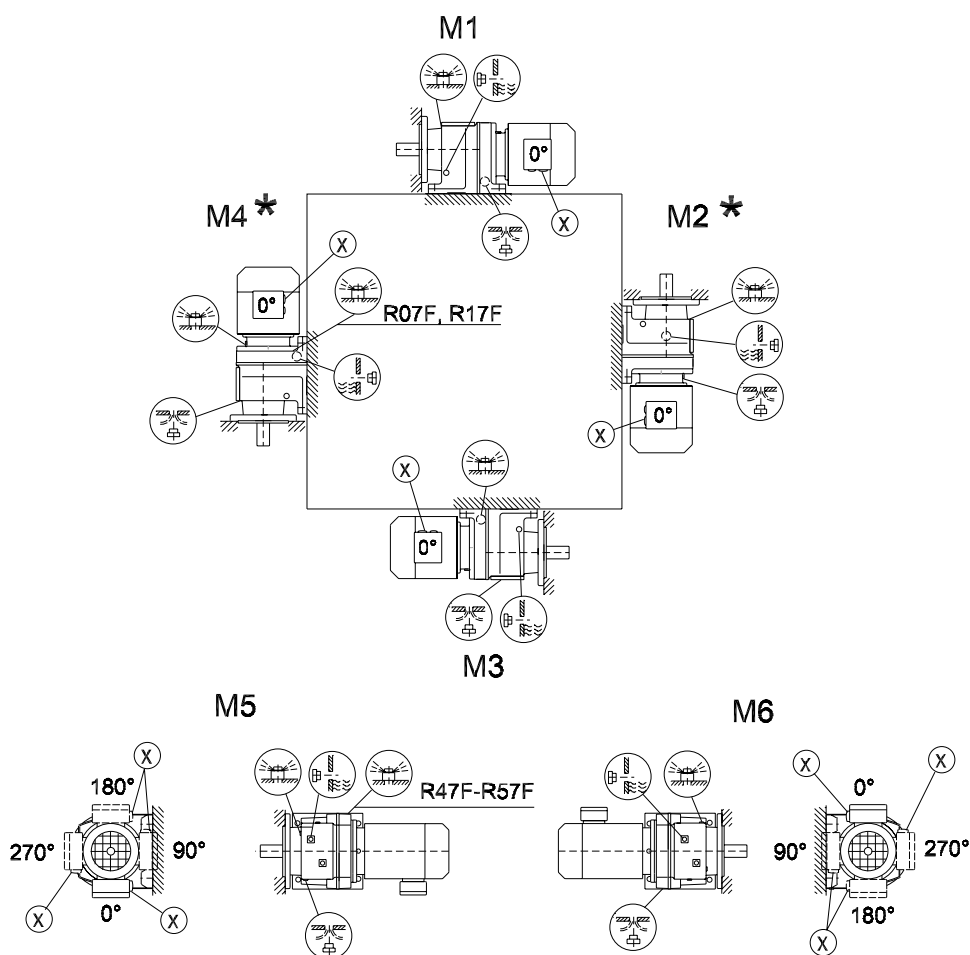
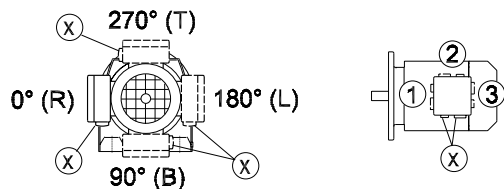
RF07-RF167

04 041 200



RF07		M1, M2, M3, M5, M6
RF17, RF27		M1, M3, M5, M6
RF07, RF17, RF27	 	
RF47, RF57		M5

* → Seite 51

R07F-R87F**04 042 200**

R07F		M1, M2, M3, M5, M6
R17F, R27F		M1, M3, M5, M6
R07F, R17F, R27F		
R47F, R57F		M5

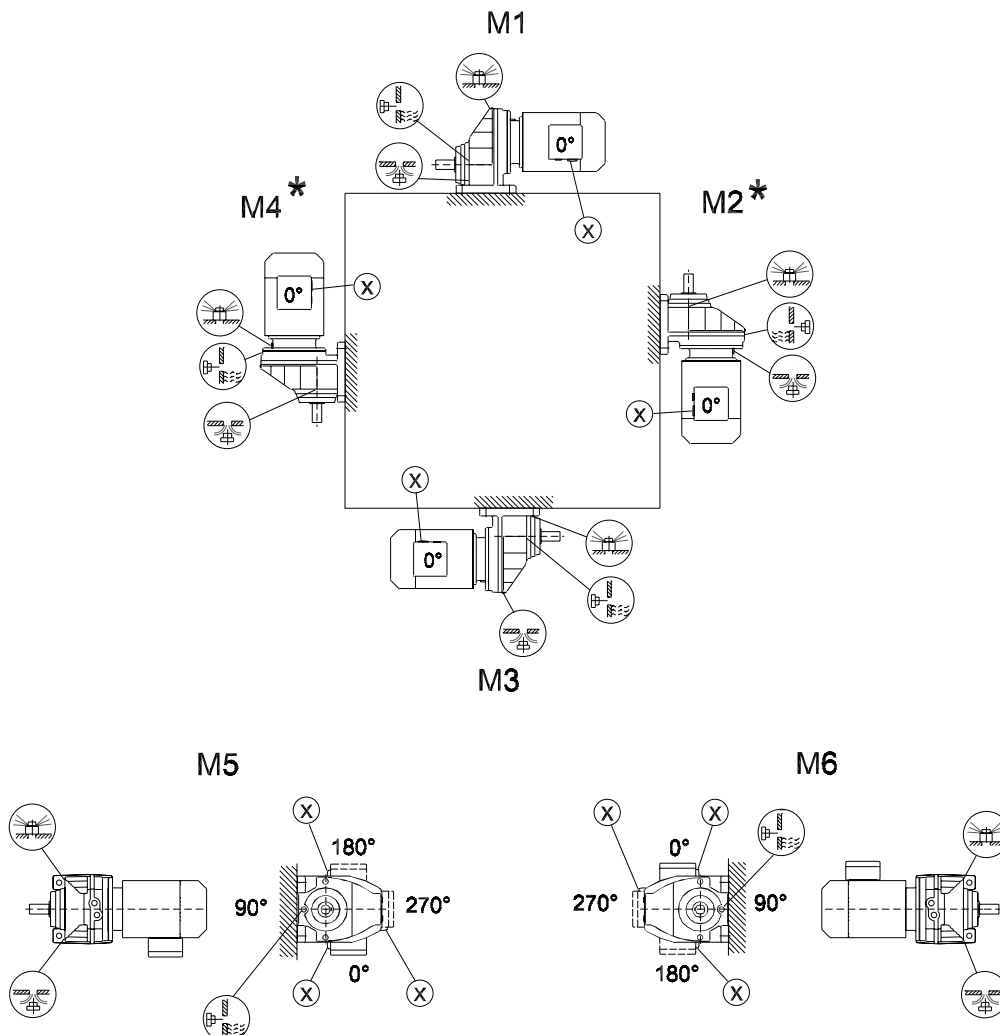
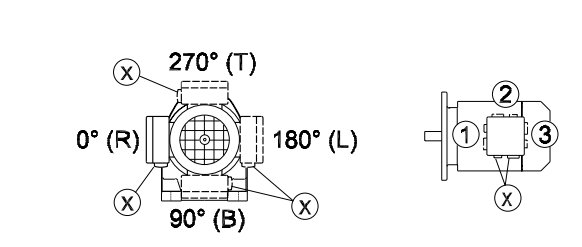
* → Seite 51

Achtung: Beachten Sie bitte die -Hinweise im Katalog "Getriebemotoren", Kap. "Projektierung Getriebe/Quer- und Axialkräfte".

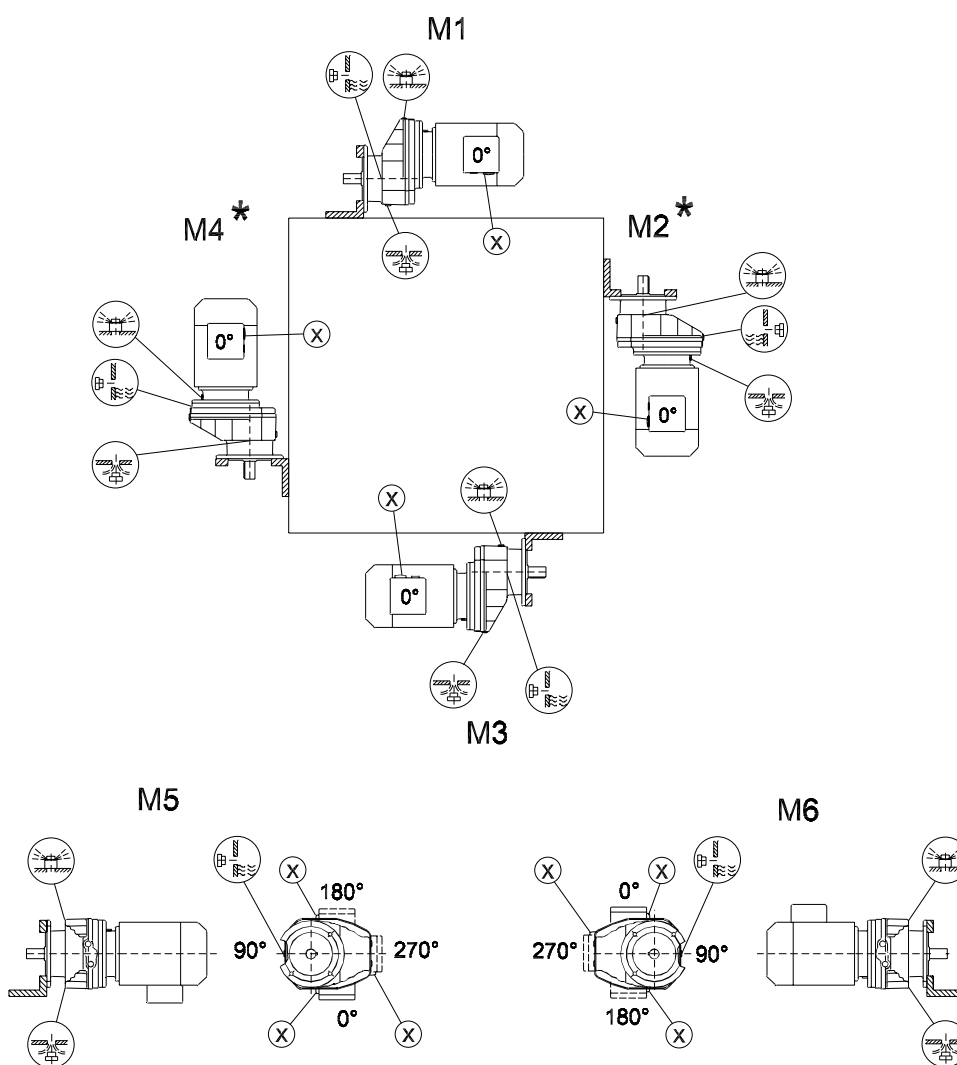
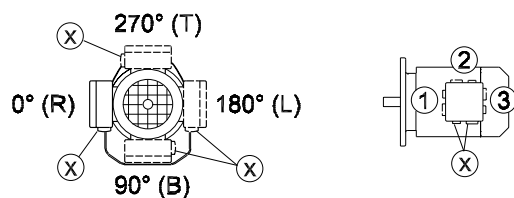
8.4 Bauformen Stirnradgetriebemotoren RX

RX57-RX107

04 043 200



* → Seite 51

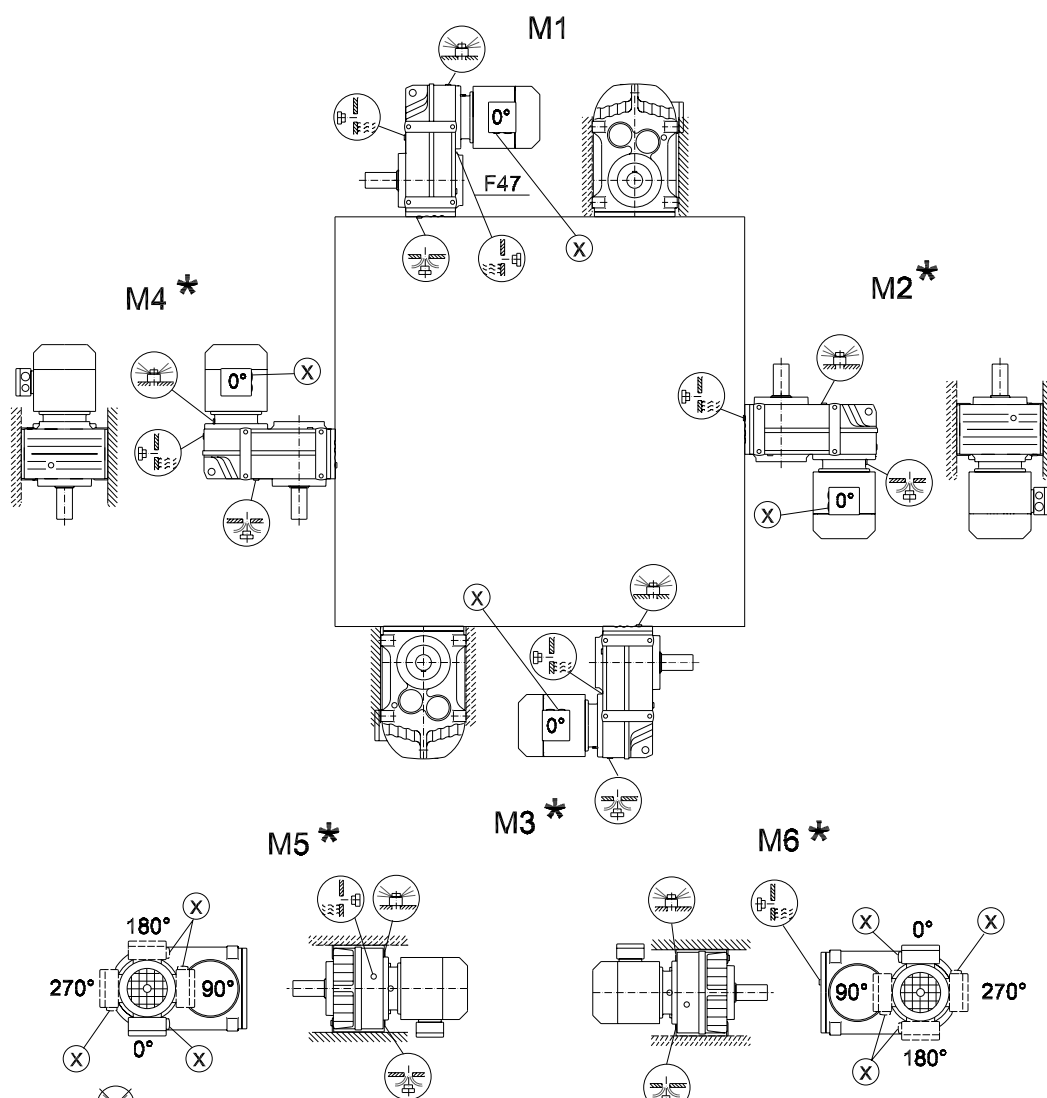
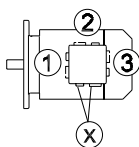
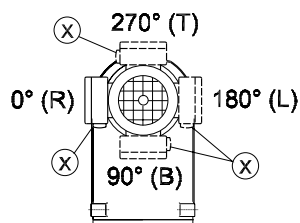
RXF57-RXF107**04 044 200**


* → Seite 51

8.5 Bauformen Flachgetriebemotoren


F/FA..B/FH27B-157B, FV27B-107B

42 042 200



F..27  M1, M3, M5, M6

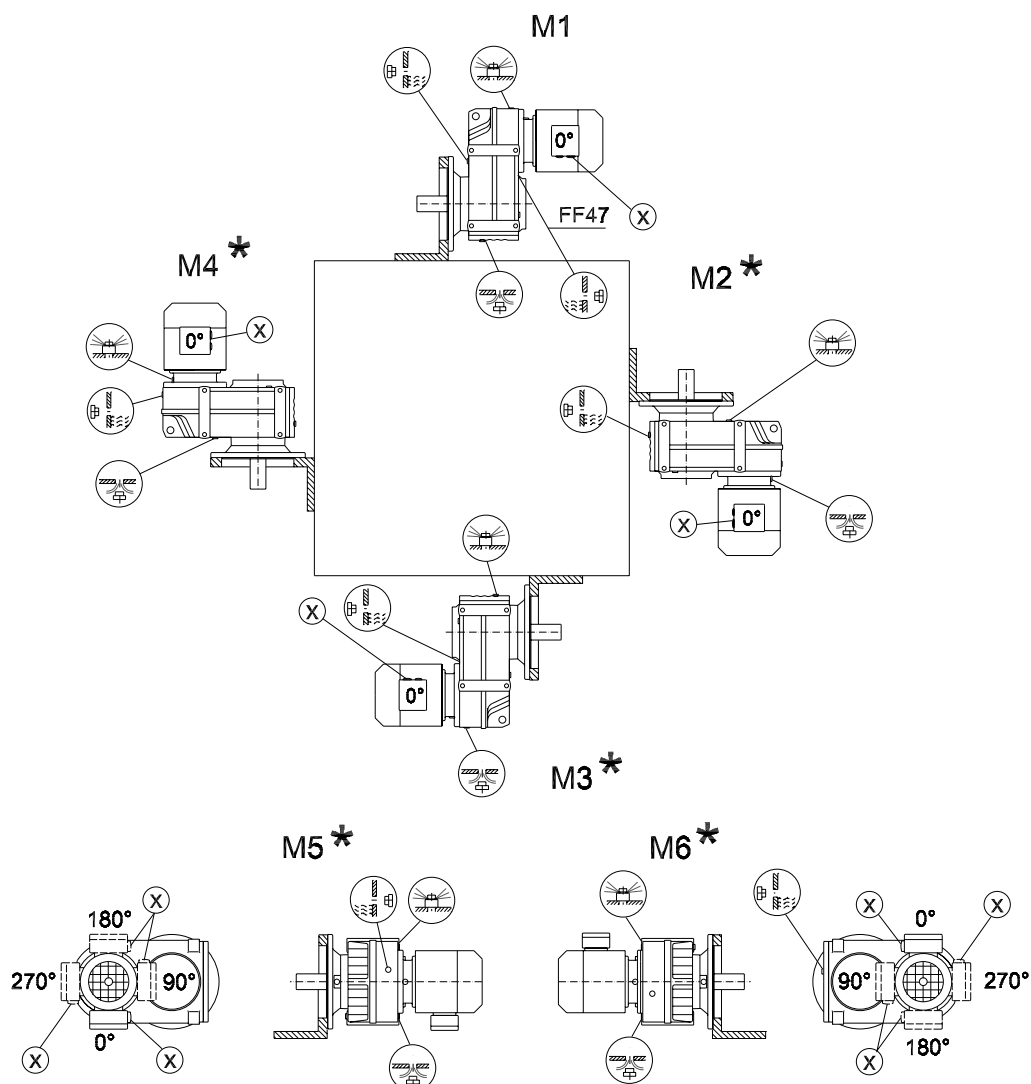
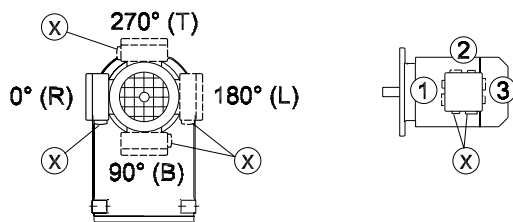
F..27  M1 - M6

F..27  M1, M3, M5, M6

* → Seite 51

FF/FAF/FHF/FAZ/FHZ27-157, FVF/FVZ27-107

42 043 200

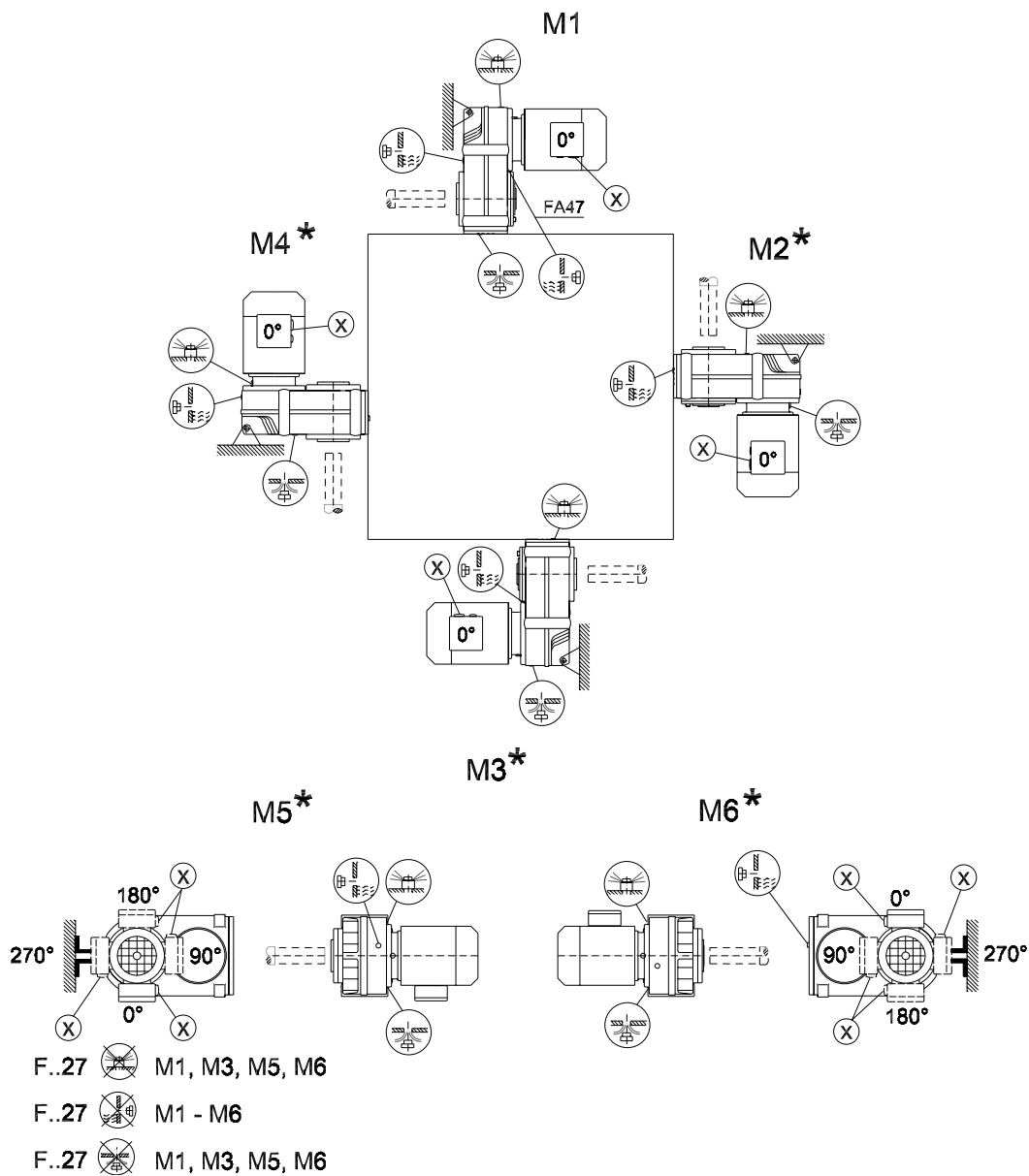
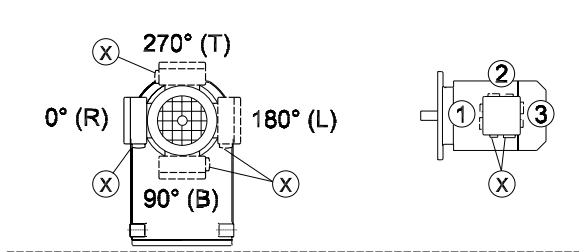


- F..27 M1, M3, M5, M6
- F..27 M1 - M6
- F..27 M1, M3, M5, M6

* → Seite 51

FA/FH27-157, FV27-107, FT37-97

42 044 200

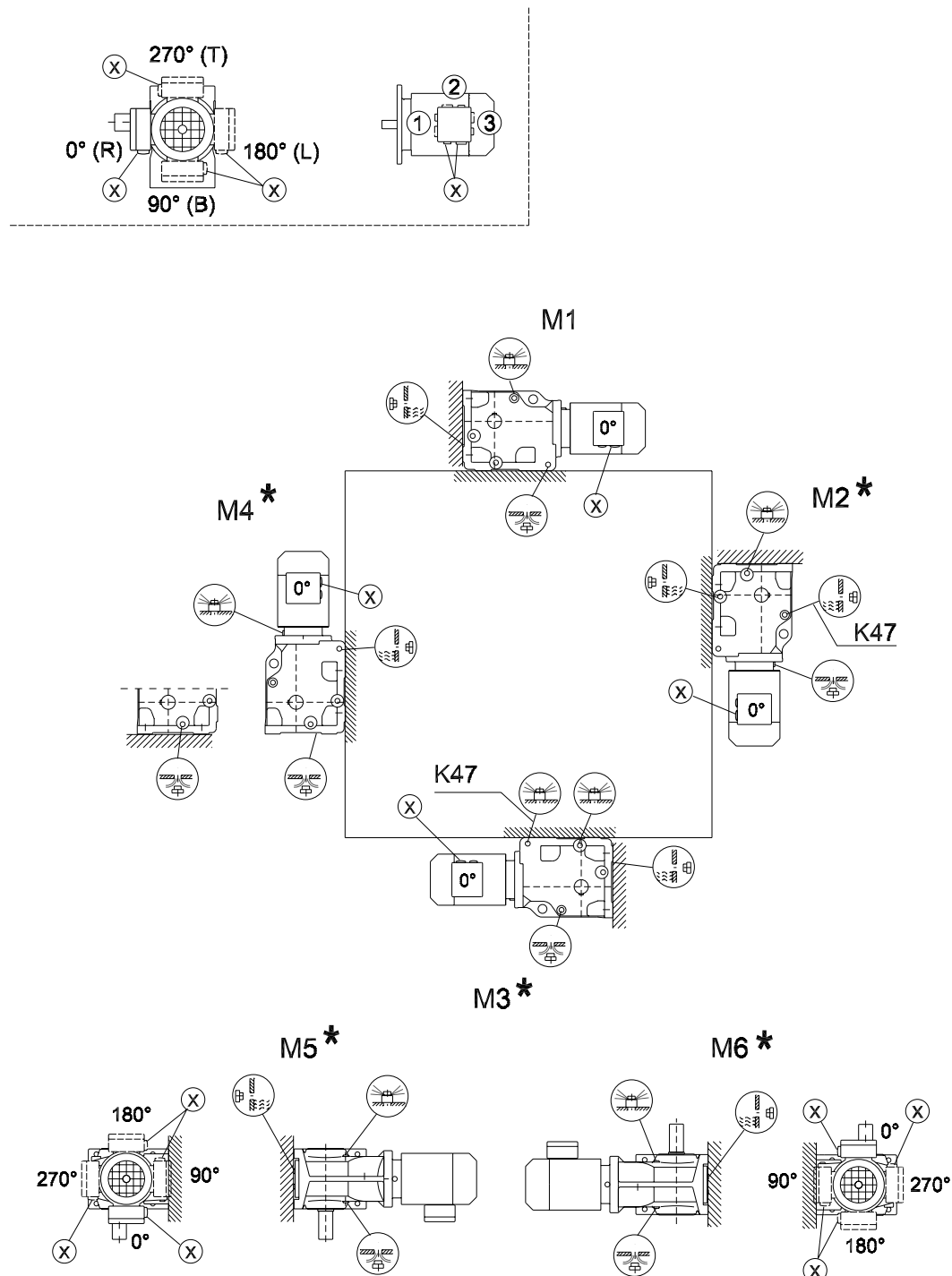


* → Seite 51

8.6 Bauformen Kegelradgetriebemotoren

K/KA..B/KH37B-157B, KV37B-107B

34 025 200

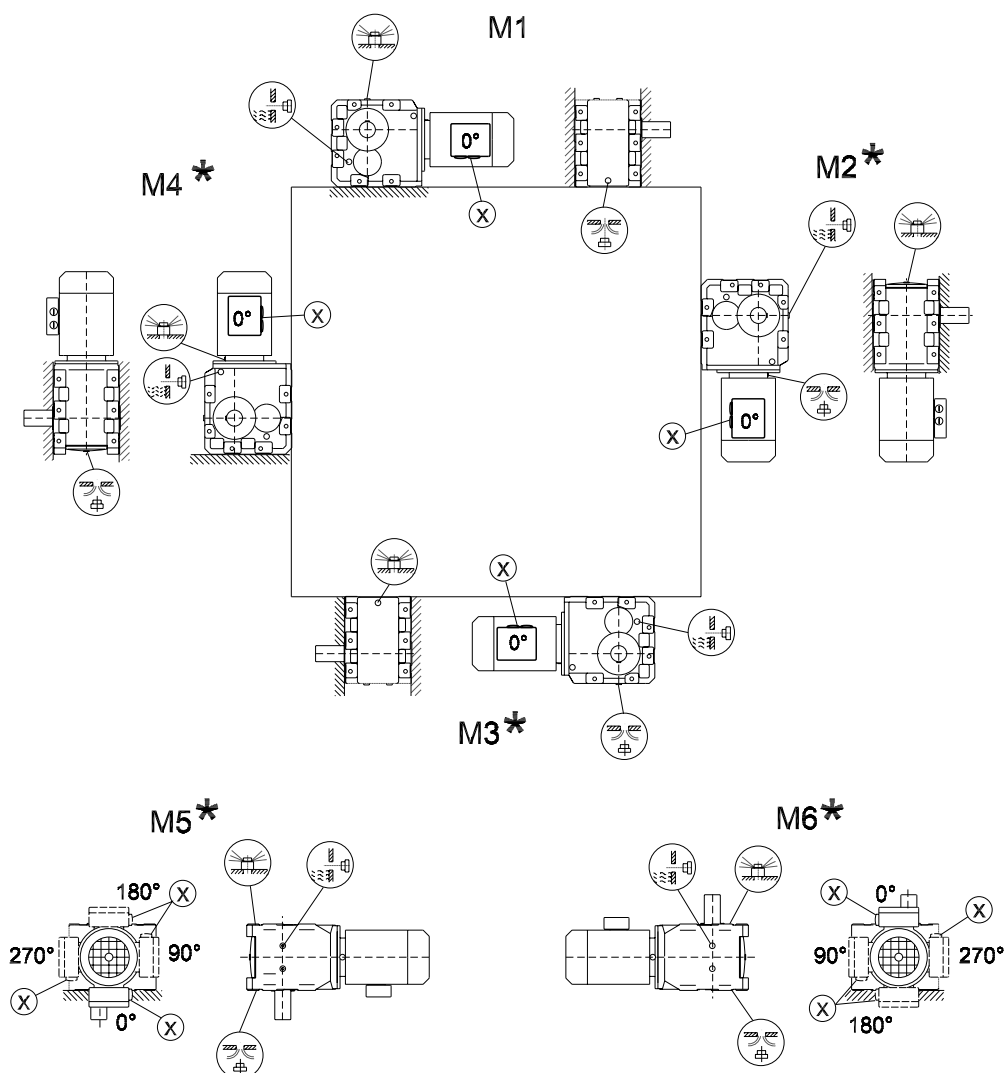
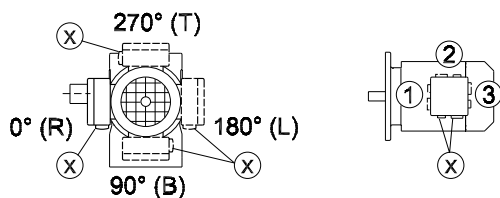


* → Seite 51

Achtung: Beachten Sie bitte die -Hinweise im Katalog "Getriebemotoren", Kap. "Projektierung Getriebe/Quer- und Axialkräfte".

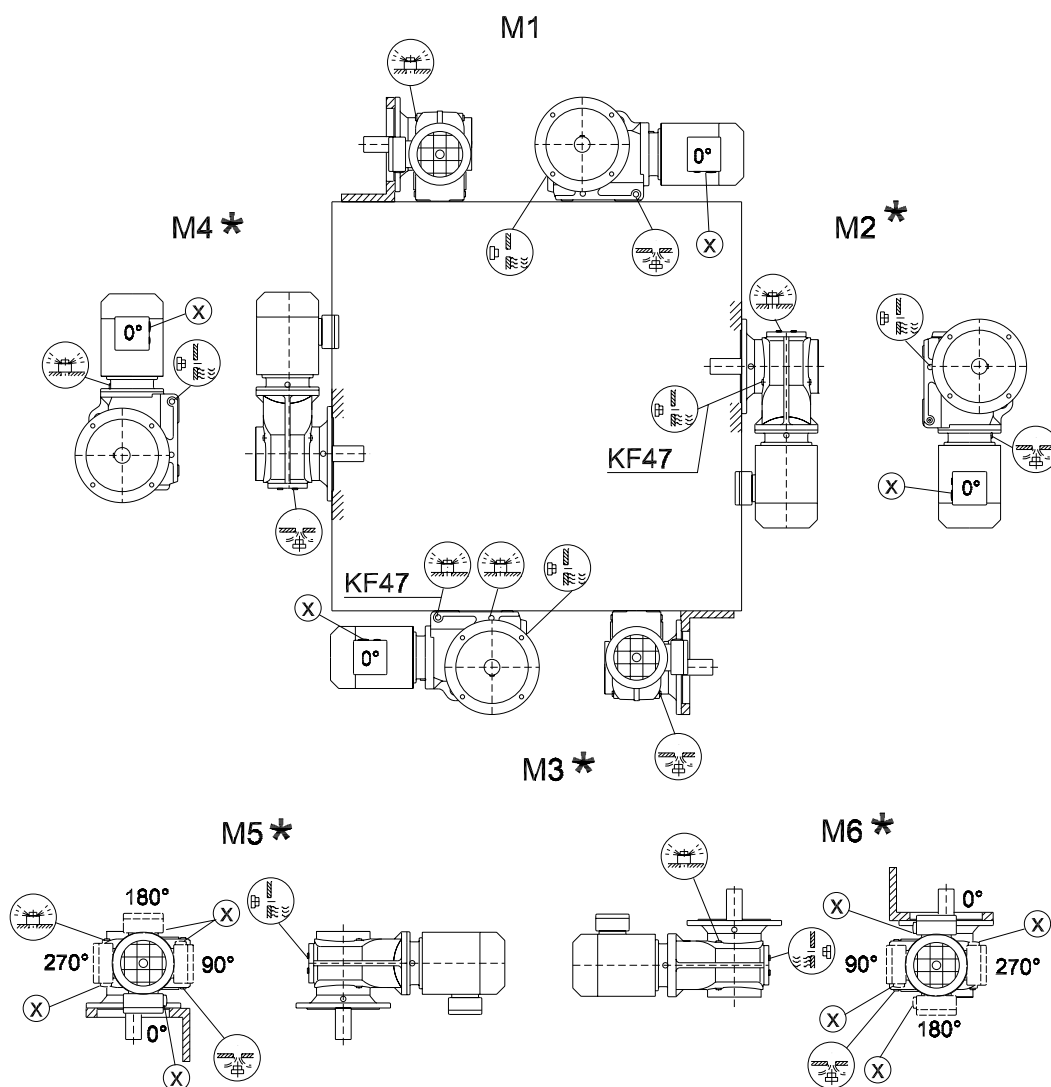
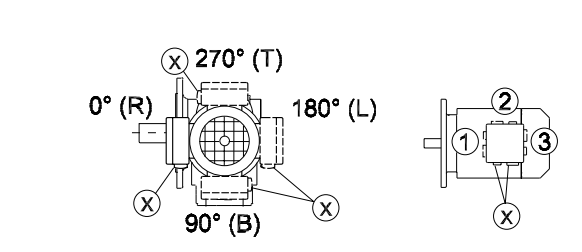
K167-187, KH167B-187B

34 026 200



* → Seite 51

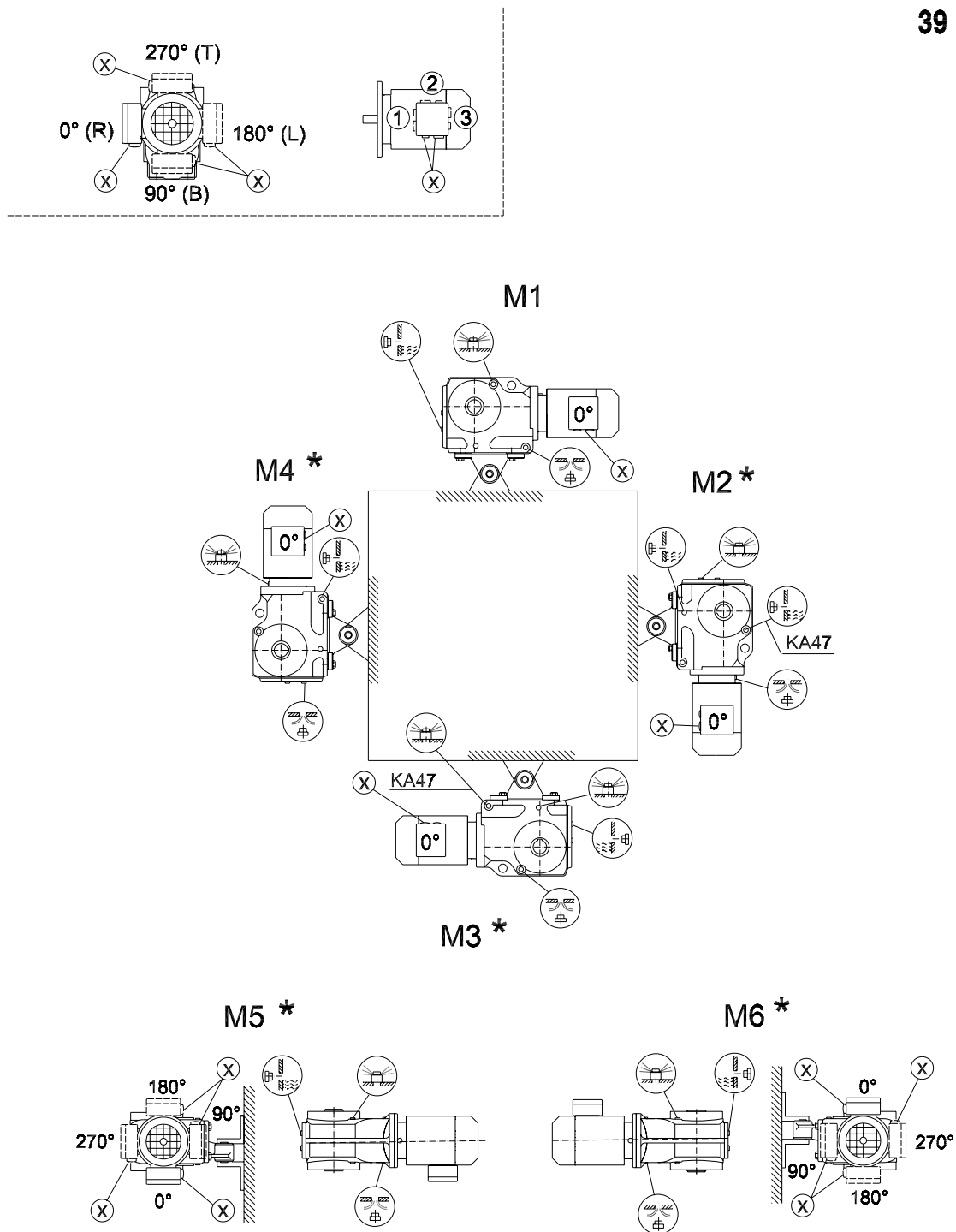
Achtung: Beachten Sie bitte die -Hinweise im Katalog "Getriebemotoren", Kap. "Projektierung Getriebe/Quer- und Axialkräfte".

KF/KAF/KHF/KAZ/KHZ37-157, KVF/KVZ37-107
34 027 200


* → Seite 51

KA/KH37-157, KV37-107, KT37-97

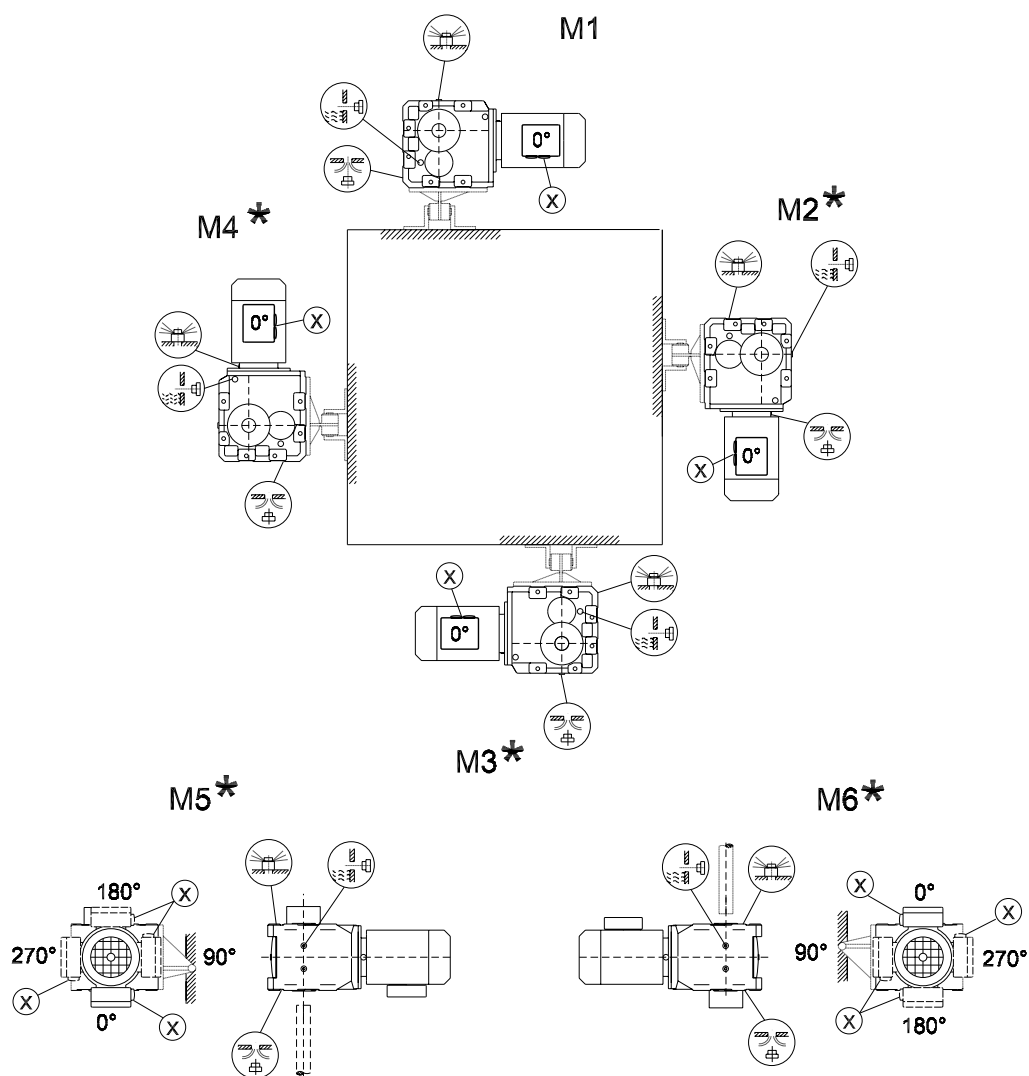
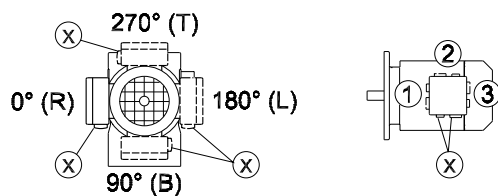
39 025 200



* → Seite 51

KH167-187

39 026 200

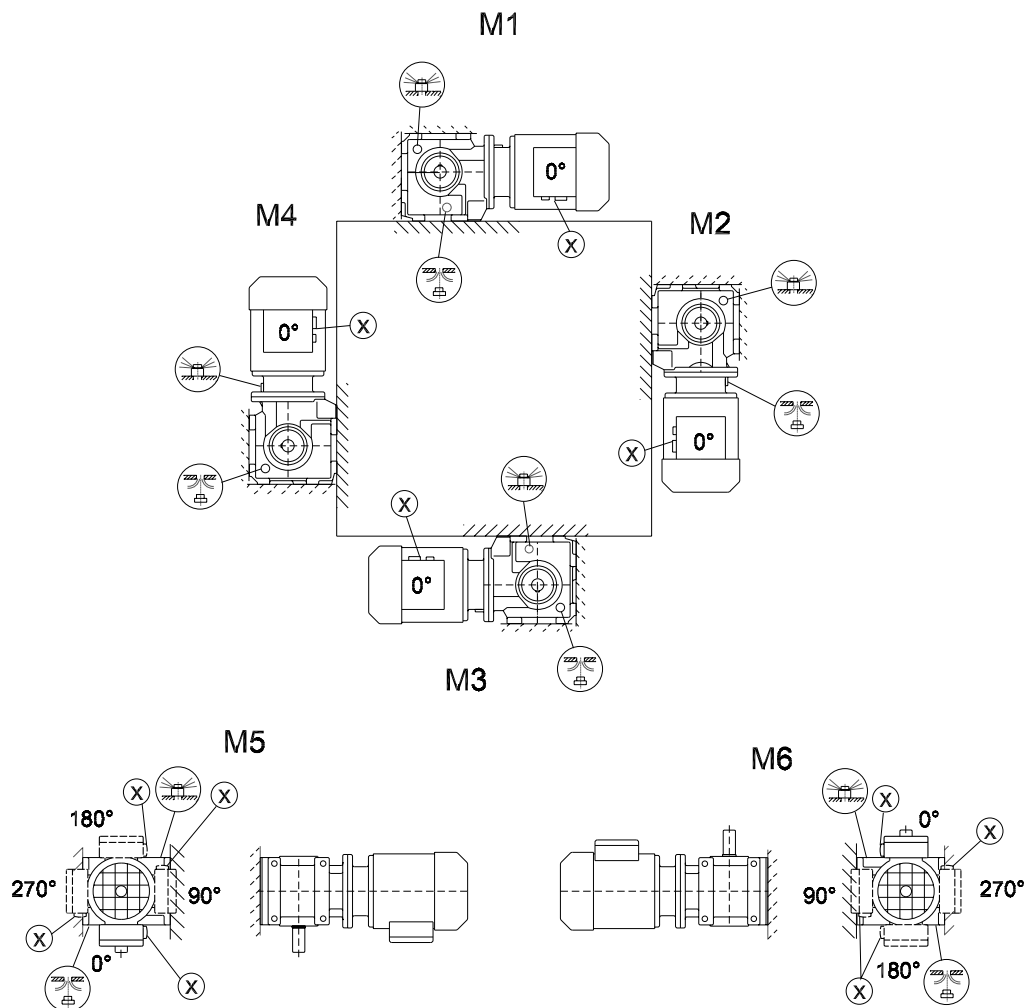
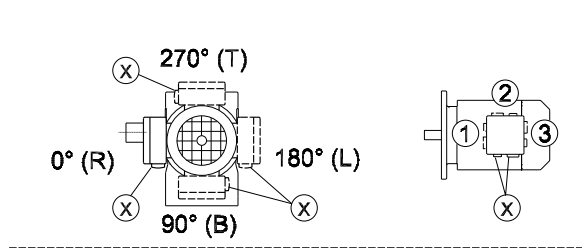


* → Seite 51

8.7 Bauformen Schneckengetriebemotoren

S37

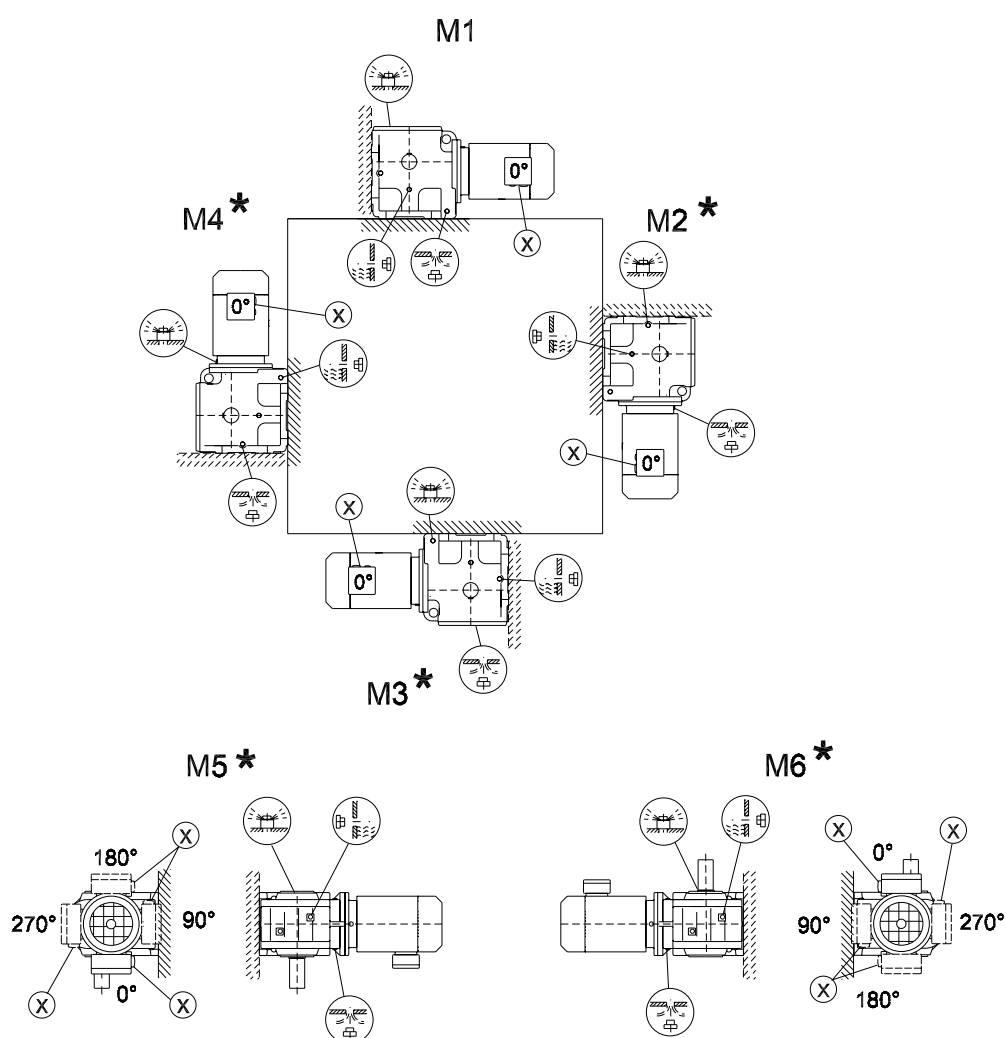
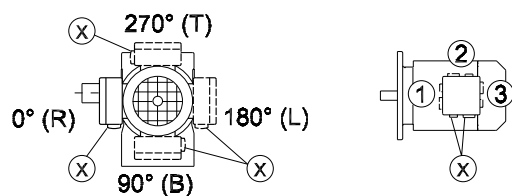
05 025 200



Achtung: Beachten Sie bitte die  -Hinweise im Katalog "Getriebemotoren", Kap. "Projektierung Getriebe/Quer- und Axialkräfte".

S47-S97

05 026 200

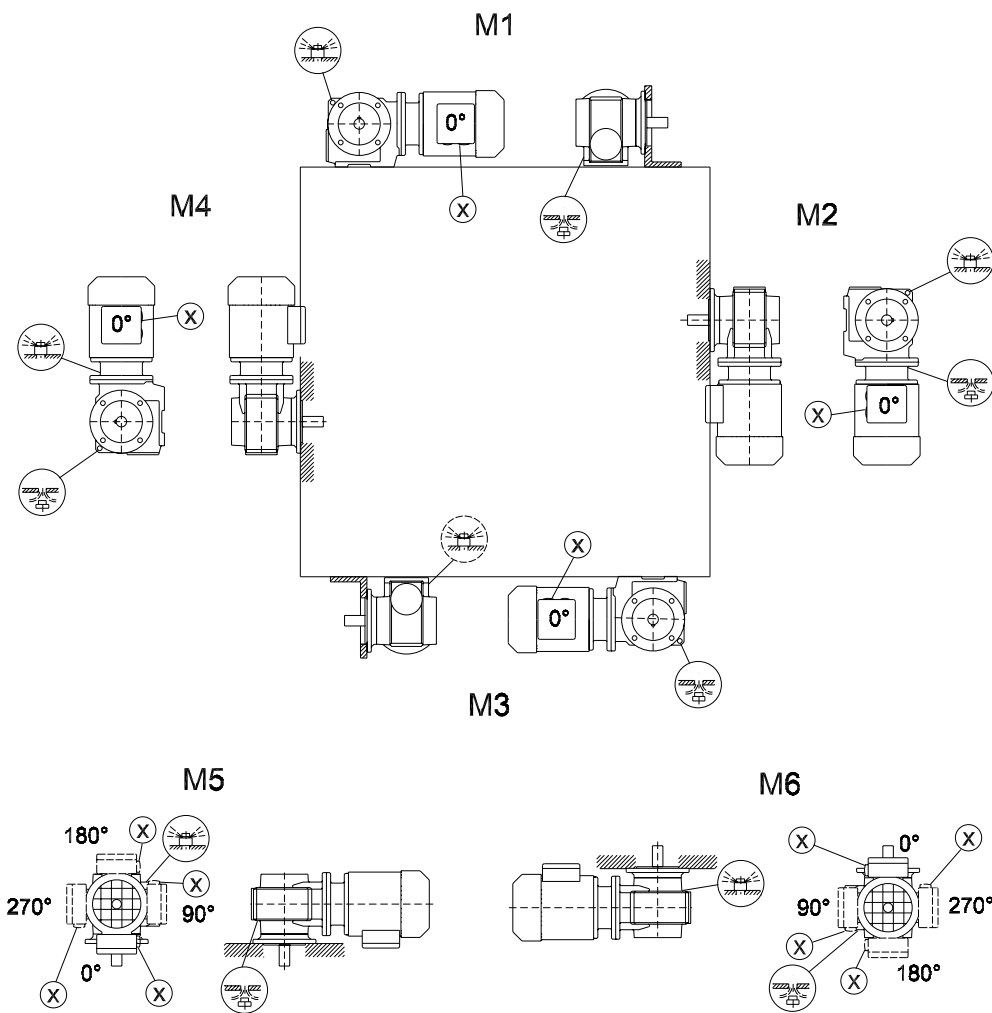
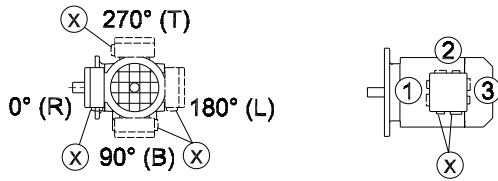


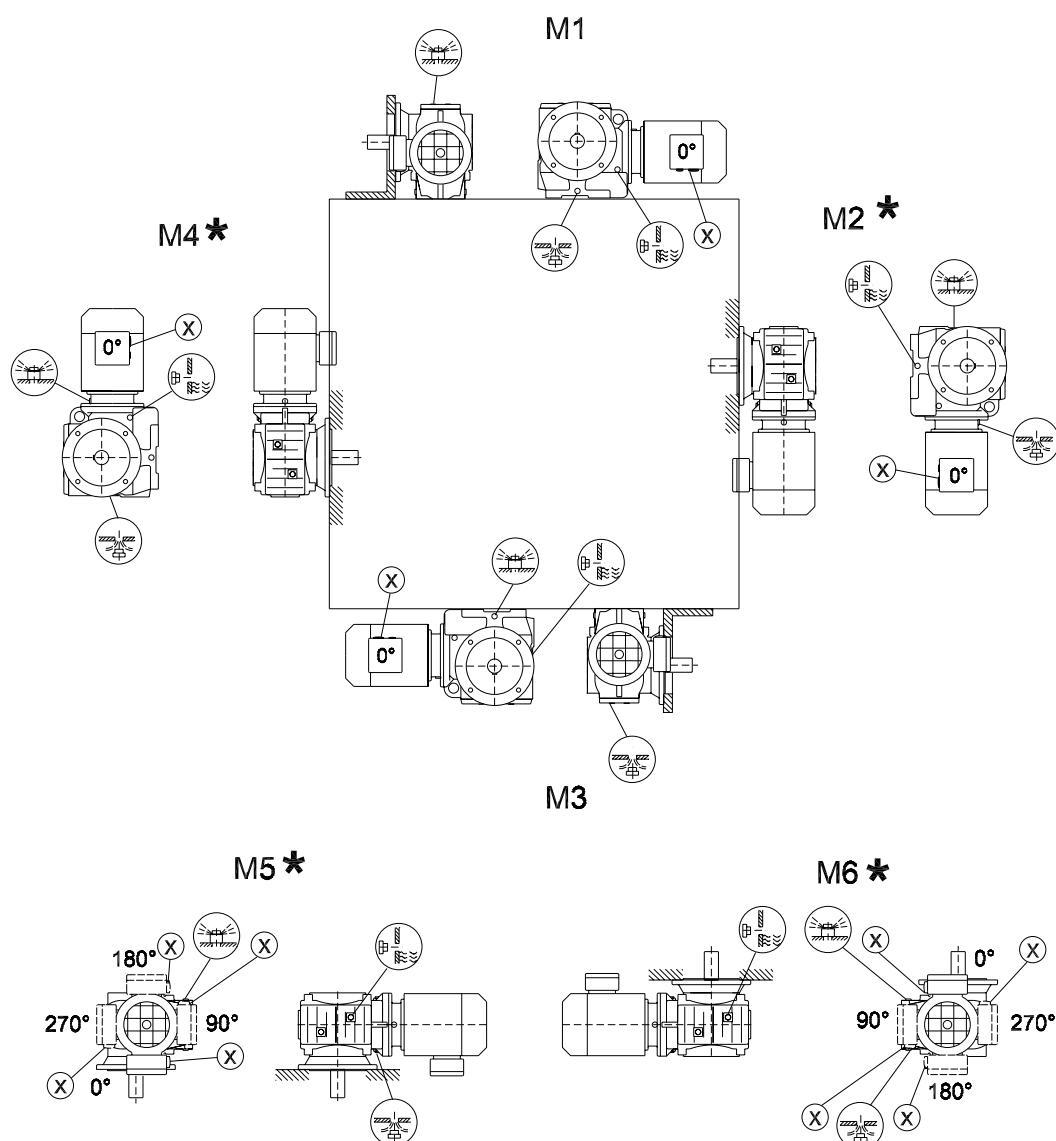
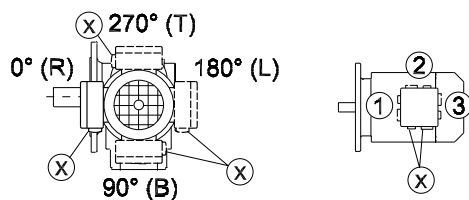
* → Seite 51

Achtung: Beachten Sie bitte die -Hinweise im Katalog "Getriebemotoren", Kap. "Projektierung Getriebe/Quer- und Axialkräfte".

SF/SAF/SHF37

05 027 200

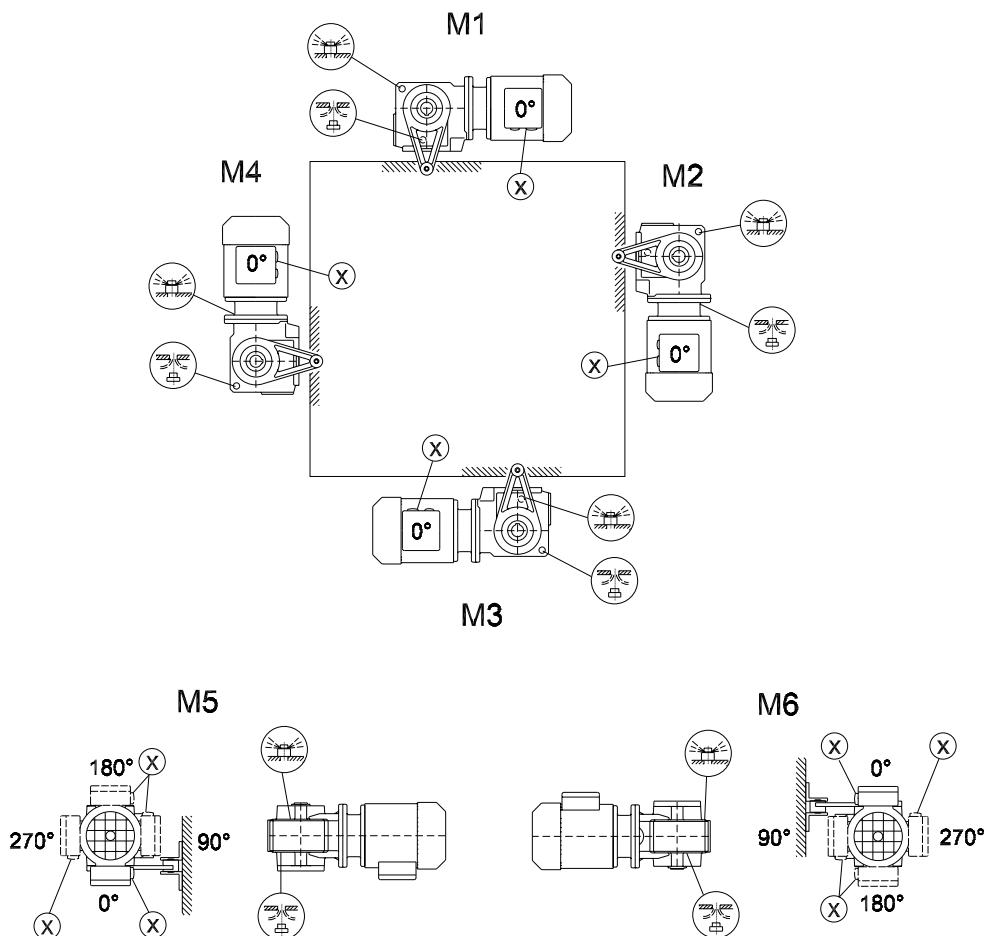
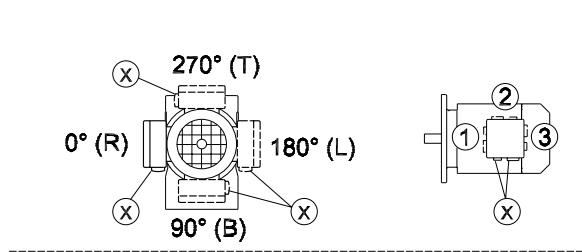


SF/SAF/SHF/SAZ/SHZ47-97**05 028 200**

* → Seite 51

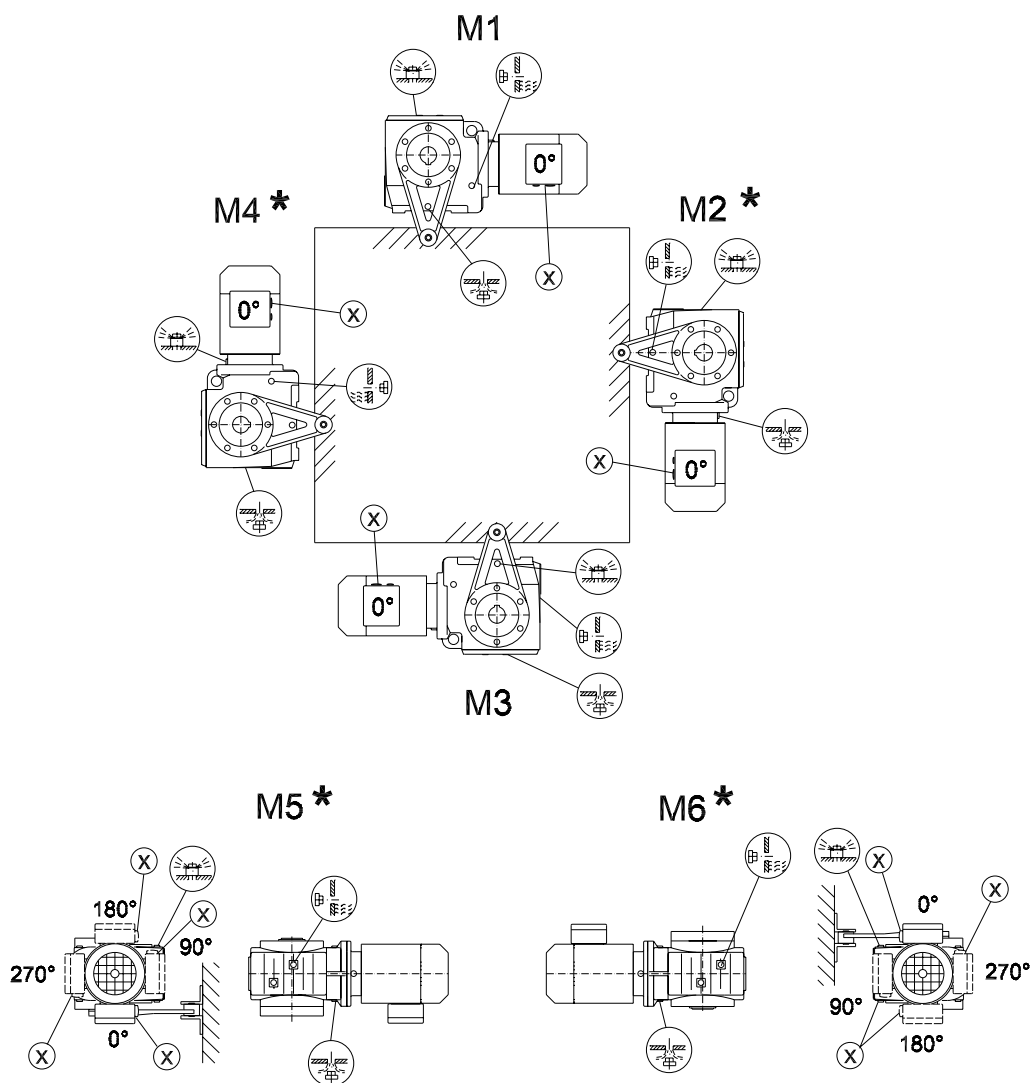
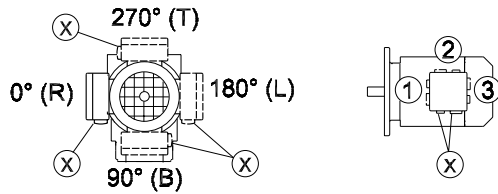
SA/SH/ST37

28 020 200



SA/SH/ST47-97

28 021 200

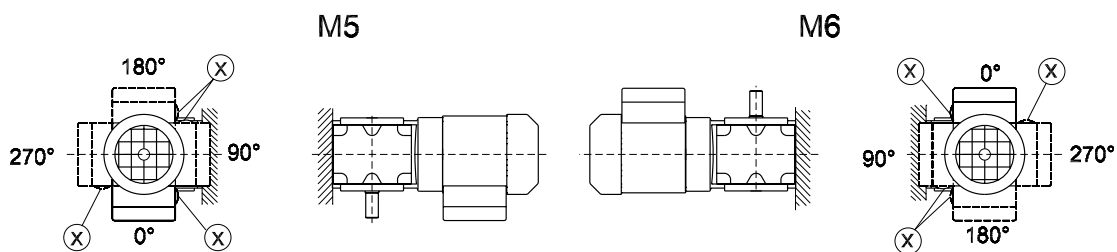
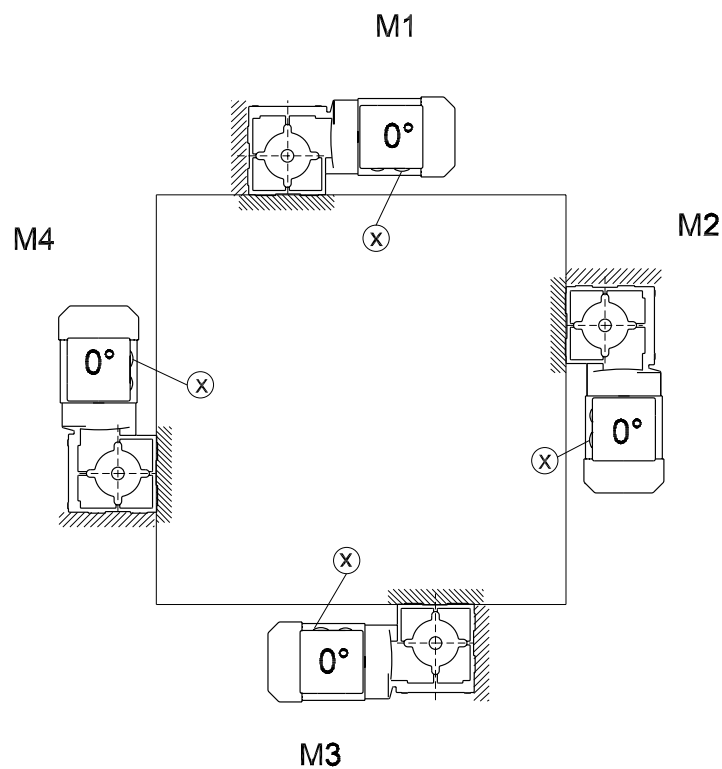
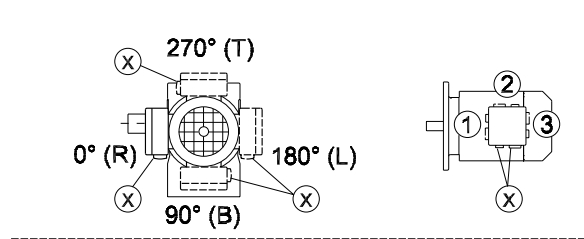


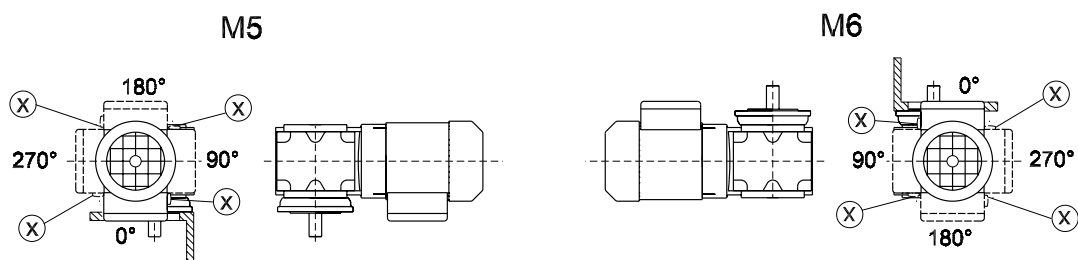
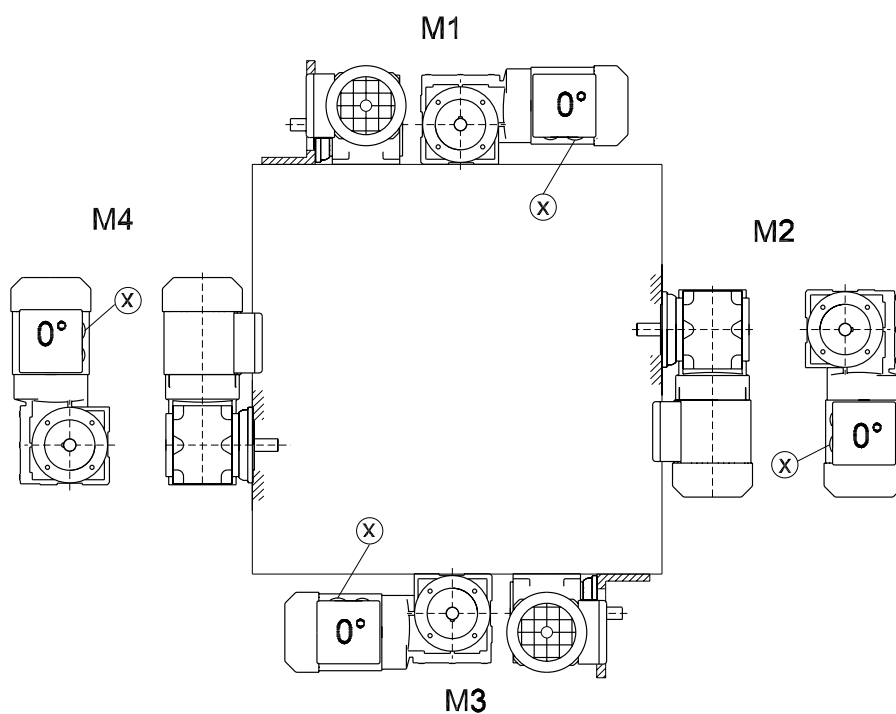
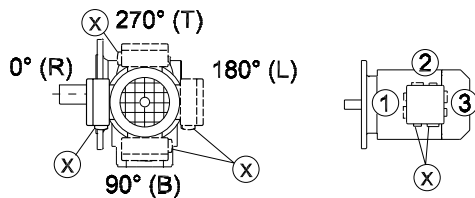
* → Seite 51

8.8 Bauformen SPIROPLAN® W-Getriebemotoren

W10-30

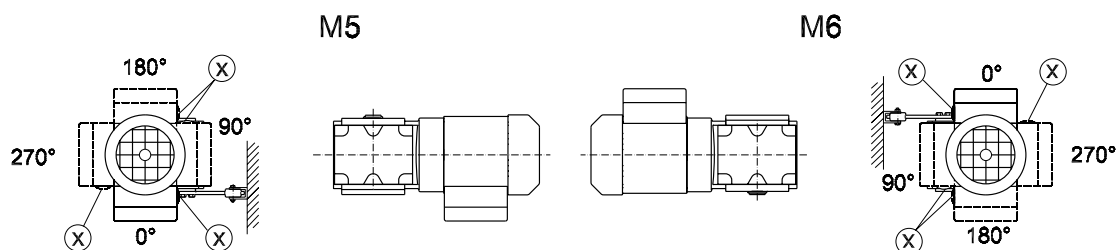
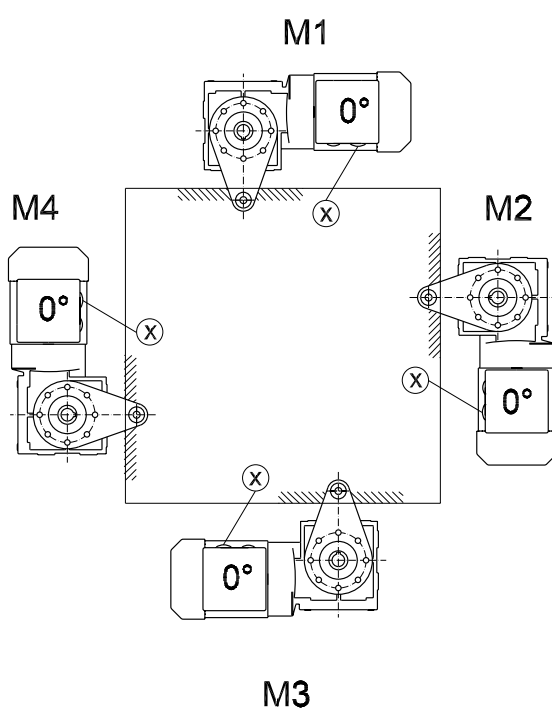
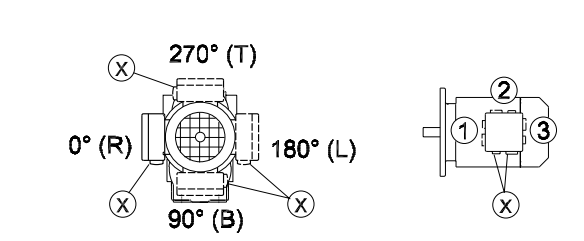
20 001 002



WF/WAF10-30**20 002 002**

WA10-30

20 003 002





9 Schmierstoffe

Allgemein


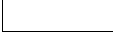


Wird keine Sonderregelung vereinbart, liefert SEW-EURODRIVE die Antriebe mit einer getriebe- und bauformspezifischen Schmierstofffüllung. Maßgebend hierfür ist die Angabe der Bauform (M1...M6, → Kap. "Bauformen und wichtige Bestellangaben") bei der Bestellung des Antriebes. Bei späterer Bauformänderung müssen Sie die Schmierstofffüllung an die geänderte Bauform anpassen (→ Schmierstofffüllmengen).

9.1 Schmierstofftabelle

Die Schmierstofftabelle auf der folgenden Seite zeigt die zugelassenen Schmierstoffe für die Getriebe von SEW-EURODRIVE. Bitte beachten Sie die nachfolgende Legende zur Schmierstofftabelle.

Legende zur Schmierstofftabelle



Verwendete Abkürzungen, Bedeutung der Schattierung und Hinweise:

CLP	= Mineralöl
CLP PG	= Polyglykol (W-Getriebe USDA-H1-konform)
CLP HC	= synthetische Kohlenwasserstoffe
E	= Esteröl (Wassergefährdungsklasse WGK 1)
HCE	= synthetische Kohlenwasserstoffe + Esteröl (USDA-H1-Zulassung)
HLP	= Hydrauliköl
	= synthetischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf synthetischer Basis)
	= mineralischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf mineralischer Basis)
1)	Schneckengetriebe mit PG-Öl: bitte Abstimmung mit SEW
2)	Spezieller Schmierstoff nur für Spiroplan®-Getriebe
3)	Empfehlung: SEW $f_B \geq 1,2$ wählen
4)	Kritisches Anlaufverhalten bei tiefen Temperaturen beachten!
5)	Fließfett
6)	Umgebungstemperatur
	Schmierstoff für die Nahrungsmittelindustrie (lebensmittelverträglich)
	Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)



Wälzlagerfette

Die Wälzlager der Getriebe und Motoren werden werksseitig mit den nachfolgend aufgeführten Fetten gefüllt. SEW-EURODRIVE empfiehlt, bei Wälzlager mit Fettfüllung beim Ölwechsel auch die Fettfüllung zu erneuern.

	Umgebungstemperatur	Hersteller	Typ
Getriebewälzlager	-20°C ... +60°C	Mobil	Mobilux EP 2
	-40°C ... +80°C	Mobil	Mobiltemp SHC 100
Motorwälzlager	-20°C ... +80°C	Esso	Unirex EQ3
	-20°C ... +60°C	Shell	Alvania RL3
	+80°C ... +100°C	Klüber	Barrierta L55/2
	-45°C ... -25°C	Shell	Aero Shell Grease 16
Sonderfette für Getriebewälzlager:			
	-30°C ... +40°C	Aral	Eural Grease EP 2
	-20°C ... +40°C	Aral	Aralube BAB EP2



Folgende Fettmengen werden benötigt:

- Bei schnell laufenden Lagern (Motor und Getriebe-Eintriebsseite): Ein Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.
- Bei langsam laufenden Lagern (im Getriebe und Getriebe-Abtriebsseite): Zwei Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.



Schmierstofftabelle

01 805 892

	<div>6)</div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div>
--	---



9.2 Schmierstoff-Füllmengen

Die angegebenen Füllmengen sind **Richtwerte**. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von Stufenzahl und Übersetzung. Achten Sie beim Befüllen unbedingt auf die **Ölstandsschraube als Anzeige für die genaue Ölmenge**.

Die folgenden Tabellen zeigen Richtwerte der Schmierstoff-Füllmengen in Abhängigkeit von der Bauform M1 ... M6.

Stirnrad-(R-)Getriebe

Getriebetyp R..., R..F	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
R07/R07F	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
R17/R17F	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.35
R27/R27F	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
R37/R37F	0.30/0.95	0.85	0.95	1.05	0.75	0.95
R47/R47F	0.70/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
R57/R57F	0.80/1.70	1.90	1.70	2.10	1.70	1.70
R67/R67F	1.10/2.30	2.60/3.50	2.80	3.20	1.80	2.00
R77/R77F	1.20/3.00	3.80/4.10	3.60	4.10	2.50	3.40
R87/R87F	2.30/6.0	6.7/8.2	7.2	7.7	6.3	6.5
R97	4.60/9.8	11.7/14.0	11.7	13.4	11.3	11.7
R107	6.0/13.7	16.3	16.9	19.2	13.2	15.9
R137	10.0/25.0	28.0	29.5	31.5	25.0	25.0
R147	15.4/40.0	46.5	48.0	52.0	39.5	41.0
R167	27.0/70.0	82.0	78.0	88.0	66.0	69.0
Getriebetyp RF.. / RM..	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹⁾	M2 ¹⁾	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
RF17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.35
RF27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
RF37	0.35/0.95	0.90	0.95	1.05	0.75	0.95
RF47	0.65/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
RF/RM57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.00	1.70	1.70
RF/RM67	1.20/2.50	2.70/3.60	2.70	2.60	1.90	2.10
RF/RM77	1.20/2.60	3.80/4.10	3.30	4.10	2.40	3.00
RF/RM87	2.40/6.0	6.8/7.9	7.1	7.7	6.3	6.4
RF/RM97	5.1/10.2	11.9/14.0	11.2	14.0	11.2	11.8
RF/RM107	6.3/14.9	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF/RM137	9.5/25.0	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF/RM147	16.4/42.0	47.0	48.0	52.0	42.0	42.0
RF/RM167	26.0/70.0	82.0	78.0	88.0	65.0	71.0

1) Bei Doppelgetrieben muss das abtriebsseitige Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.



Stirnrad-(RX-) Getriebe

Getriebetyp RX..	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RX57	0.60	0.80	1.30	1.30	0.90	0.90
RX67	0.80	0.80	1.70	1.90	1.10	1.10
RX77	1.10	1.50	2.60	2.70	1.60	1.60
RX87	1.70	2.50	4.80	4.80	2.90	2.90
RX97	2.10	3.40	7.4	7.0	4.80	4.80
RX107	3.90	5.6	11.6	11.9	7.7	7.7
Getriebetyp RXF..	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RXF57	0.50	0.80	1.10	1.10	0.70	0.70
RXF67	0.70	0.80	1.50	1.40	1.00	1.00
RXF77	0.90	1.30	2.40	2.00	1.60	1.60
RXF87	1.60	1.95	4.90	3.95	2.90	2.90
RXF97	2.10	3.70	7.1	6.3	4.80	4.80
RXF107	3.10	5.7	11.2	9.3	7.2	7.2

Flach-(F-) Getriebe

F.., FA..B, FH..B, FV..B:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.60	3.50	2.10	3.50	2.80	2.90
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	40.5	54.5	34.0	61.0	46.3	47.0
F..157	69.0	104.0	63.0	105.0	86.0	78.0

FF..:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
FF27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
FF37	1.00	1.25	0.70	1.30	1.00	1.10
FF47	1.60	1.85	1.10	1.90	1.50	1.70
FF57	2.80	3.50	2.10	3.70	2.90	3.00
FF67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
FF77	5.9	7.3	4.30	8.1	6.0	6.3
FF87	10.8	13.2	7.8	14.1	11.0	11.2
FF97	19.0	22.5	12.6	25.6	18.9	20.5
FF107	25.5	32.0	19.5	38.5	27.5	28.0
FF127	41.5	55.5	34.0	63.0	46.3	49.0
FF157	72.0	105.0	64.0	106.0	87.0	79.0



FA.., FH.., FV.., FAF.., FHF.., FVF.., FAZ.., FHZ.., FVZ..:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.70	3.50	2.10	3.40	2.90	3.00
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	39.0	54.5	34.0	61.0	45.0	46.5
F..157	68.0	103.0	62.0	104.0	85.0	77.0

**Kegelrad-(K-)
Getriebe**

K.., KA..B, KH..B, KV..B:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.25	0.95	0.95
K..47	0.80	1.30	1.50	2.00	1.60	1.60
K..57	1.20	2.30	2.50	2.80	2.60	2.40
K..67	1.10	2.40	2.60	3.45	2.60	2.60
K..77	2.20	4.10	4.40	5.8	4.20	4.40
K..87	3.70	8.0	8.7	10.9	8.0	8.0
K..97	7.0	14.0	15.7	20.0	15.7	15.5
K..107	10.0	21.0	25.5	33.5	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	44.0	54.0	40.0	41.0
K..157	31.0	62.0	65.0	90.0	58.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0

KF..:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF37	0.50	1.10	1.10	1.50	1.00	1.00
KF47	0.80	1.30	1.70	2.20	1.60	1.60
KF57	1.30	2.30	2.70	3.15	2.90	2.70
KF67	1.10	2.40	2.80	3.70	2.70	2.70
KF77	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	4.50
KF87	3.70	8.2	9.0	11.9	8.4	8.4
KF97	7.0	14.7	17.3	21.5	15.7	16.5
KF107	10.0	21.8	25.8	35.1	25.2	25.2
KF127	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	41.0
KF157	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	62.0



KA.., KH.., KV.., KAF.., KHF.., KVF.., KAZ.., KHZ.., KVZ..:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
K..47	0.80	1.30	1.60	2.15	1.60	1.60
K..57	1.30	2.30	2.70	3.15	2.90	2.70
K..67	1.10	2.40	2.70	3.70	2.60	2.60
K..77	2.10	4.10	4.60	5.9	4.40	4.40
K..87	3.70	8.2	8.8	11.1	8.0	8.0
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	15.7
K..107	10.0	20.5	24.0	32.4	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	43.0	52.0	40.0	40.0
K..157	31.0	66.0	67.0	87.0	62.0	62.0
KH167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
KH187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0

Spiroplan®-(W-) Getriebe

Die Spiroplan®-Getriebe haben bauformunabhängig immer die gleiche Füllmenge:

Getriebetyp	Bauformunabhängige Füllmenge in Liter
W..10	0.16
W..20	0.26
W..30	0.50

Schnecken-(S-) Getriebe

S...:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
S47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S57	.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	1.30
S67	1.00	2.00	2.20/3.10	3.10	2.60	2.60
S77	1.90	4.20	3.70/5.4	5.9	4.40	4.40
S87	3.30	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	8.4
S97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	17.0

1) Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

SF...:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
SF37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
SF47	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	1.00
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
SF67	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	2.70
SF77	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	4.90
SF87	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1) Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

SA.., SH.., SAF.., SHF.., SAZ.., SHZ..:

Getriebetyp	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.50	0.40	0.40
S..47	0.40	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.10	1.00/1.50	1.50	1.20	1.20
S..67	1.00	2.00	1.80/2.60	2.90	2.50	2.50
S..77	1.80	3.90	3.60/5.0	5.8	4.50	4.50
S..87	3.80	7.4	6.0/8.7	10.8	8.0	8.0
S..97	7.0	14.0	11.4/16.0	20.5	15.7	15.7

1) Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.



10 Anhang

10.1 Änderungsindex

Gegenüber der vorherigen Ausgabe der Betriebsanleitung "Explosionssgeschützte Getriebe Typenreihen R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W" (Druckschriften-Nummer: 1055520x, Ausgabe 11/2002) wurden folgende Ergänzungen und Änderungen vorgenommen:

Allgemein Ergänzungen und Korrekturen.

Mechanische Installation

- Aufstellen des Getriebes: Angaben zum Ebenheitsfehler.
- Montage Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe: Angaben zu Befestigungsschrauben.
- Aufsteckgetriebe mit Schrumpfscheibe: Hinweise zu Montage / Demontage erweitert.
- Aufsteckgetriebe mit TorqLOC®.
- Kupplung von Adapter AM: Maß A.

Inspektion und Wartung

- Schmierstoff-Wechselintervalle.



10.2 Index

A

AD, Inspektion / Wartung 47
 AD, Montage am antriebsseitigen Deckel 40
 AM mit Rücklaufsperr 38
 AM, Kupplung von Adapter 36
 AM, Wartung / Inspektion 47
 An- und Abtriebselemente, Montage 19
 AQ, Montage Kupplungsadapter 38
 AQA, Inspektion / Wartung 47
 Aufbau
 Flachgetriebe 10
 Kegelradgetriebe 11
 Schneckengetriebe 12
 Spiroplan®-Getriebe 13
 Stirnradgetriebe 9
 Aufsteckgetriebe 23, 27, 30

B

Bauformen
 Flachgetriebe 57
 Kegelradgetriebe 60
 Schneckengetriebe 65
 Spiroplan®-Getriebe 71
 Stirnradgetriebe 52, 55
 Bauformenänderung 16
 Bauformenbezeichnung 50
 Bauformenwechsel 16
 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
 Betriebsstörungen 48

D

Deckel mit Motorgrundplatte AD../P 40
 Deckel mit Rücklaufsperr AD../RS 43
 Drehmomentstütze Flachgetriebe 21
 Drehmomentstütze Kegelradgetriebe 21
 Drehmomentstütze Schneckengetriebe 22
 Drehmomentstütze Spiroplan® W-Getriebe 22
 Drehmomentstützen, Montage 21

E

Ebenheitsfehler 16
 Entlüftungsventil 18
 Entsorgung 5

F

Fabriknummer 14
 Feuchträume 17
 F-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen 78
 Flachgetriebe, Aufbau 10
 Flachgetriebe, Schmierstoff-Füllmengen 78
 Freiluft 17

G

Getriebe aufstellen 16
 Getriebe lackieren 18
 Getriebeaufbau 9

Getriebeentlüftung 18

I

IEC-Adapter 36
 Inbetriebnahme 44
 Schnecken- und Spiroplan® W-Getriebe 44
 Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe 44
 Inspektionsarbeiten Adapter AD 47
 Inspektionsarbeiten Adapter AM / AQA 47
 Inspektionsarbeiten Getriebe 46
 Inspektionsintervalle 45

K

Kegelradgetriebe, Aufbau 11
 Kegelradgetriebe, Schmierstoff-Füllmengen 79
 K-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen 79
 Kundendienst 48
 Kupplungen, Montage 20

L

Langzeitlagerung 7

M

Mechanische Installation 15
 Montage am antriebsseitigen Deckel AD 40
 Montage Kupplungsadapter AM 36
 Montage Kupplungsadapter AQ 38
 Montage von An- und Abtriebselementen 19
 Montage von Drehmomentstützen 21
 Montage von Kupplungen 20
 Motorgrundplatte 40

N

NEMA-Adapter 36

O

Öl überprüfen 46
 Öl wechseln 46
 Ölstand überprüfen 46

P

Passfedernut 23
 Planschverluste 51

R

R-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen 77
 Rücklaufsperr RS 38
 Rücklaufsperr RS 43
 RX-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen 78

S

Schmierstoffe 74
 Schmierstoff-Füllmengen 77
 Schmierstoff-Füllmengen Flachgetriebe 78
 Schmierstoff-Füllmengen Kegelradgetriebe 79
 Schmierstoff-Füllmengen Schneckengetriebe 80



Schmierstoff-Füllmengen Spiroplan®-Getriebe	80
Schmierstoff-Füllmengen Stirnradgetriebe	77
Schmierstoff-Füllmengen Stirnradgetriebe	77, 78
Schmierstofftabelle	74, 76
Schmierstoff-Wechselintervalle	45
Schneckengetriebe, Aufbau	12
Schneckengetriebe, Schmierstoff-Füllmengen	80
Schrumpfscheibe	27
S-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen	80
Sicherheitshinweise	6
Spiroplan® W-Getriebe, Aufbau	13
Spiroplan®-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen	80
Stirnradgetriebe, Aufbau	9
Stirnradgetriebe, Schmierstoff-Füllmengen	77, 78
Störungen	
Adapter AM / AQA / AL	48
Antriebsseitiger Deckel AD	49
Getriebe	48

T

Toleranzen bei Montagearbeiten	15
TorqLOC®	30
Transport	7
Typenbezeichnung	14
Typenschild	14

V

Vielkeilverzahnung	23
Vollwelle	19

W

Wälzlagerfette	75
Wartungsarbeiten Adapter AD	47
Wartungsarbeiten Adapter AM / AQA	47
Wartungsarbeiten Getriebe	46
Wartungsintervalle	45
Wellendichtring wechseln	47
W-Getriebe, Schmierstoff-Füllmengen	80

Z

Zentrierrand AD../ZR	41
----------------------	----



Adressenverzeichnis

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Mitte Getriebe / Motoren	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	Mitte Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Süd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.		
Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montagewerke Vertrieb Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			
Algerien			
Vertrieb	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84
Argentinien			
Montagewerk Vertrieb Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar



Australien			
Montagewerke Vertrieb Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Brasilien auf Anfrage.			
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9532565 Fax +359 2 9549345 bever@mbox.infotel.bg
Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net
China			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 victor.zhang@sew-eurodrive.cn http://www.sew.com.cn
Montagewerk Vertrieb Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbeinküste			
Vertrieb	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 3 589-300 Fax +358 3 7806-211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Gabun			
Vertrieb	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Griechenland			
Vertrieb Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr
Großbritannien			
Montagewerk Vertrieb Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Hong Kong			
Montagewerk Vertrieb Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 sew@sewhk.com
Indien			
Montagewerk Vertrieb Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831021 Fax +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
Technische Büros	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458
Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 2 96 9801 Fax +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Vertrieb	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03



Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Weitere Anschriften über Service-Stationen in Kanada auf Anfrage.		
Kolumbien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com
Korea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Libanon			
Vertrieb	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Merkines g. 2A LT-4580 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt
Luxemburg			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Malaysia			
Montagewerk Vertrieb Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my
Marokko			
Vertrieb	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma



Neuseeland			
Montagewerke Vertrieb Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryhead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Niederlande			
Montagewerk Vertrieb Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
Montagewerk Vertrieb Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos <FmSdata>[Idot] 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagewerk Vertrieb Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb Service	Bucuresti	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Vertrieb	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 sew@sew-eurodrive.ru
Schweden			
Montagewerk Vertrieb Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Schweiz			
Montagewerk Vertrieb Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch



Senegal			
Vertrieb	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Serbien und Montenegro			
Vertrieb	Beograd	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 3046677 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Singapur			
Montagewerk Vertrieb Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 ... 1705 Fax +65 68612827 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slowakei			
Vertrieb	Sered	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tel. +421 31 7891311 Fax +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
Slowenien			
Vertrieb Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Südafrika			
Montagewerke Vertrieb Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tschechische Republik			
Vertrieb	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 + 220121236 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz



Tunesien			
Vertrieb	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Ungarn			
Vertrieb Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke Vertrieb Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 467-3792 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Weitere Anschriften über Service-Stationen in den USA auf Anfrage.			
Venezuela			
Montagewerk Vertrieb Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net

Wie man die Welt bewegt

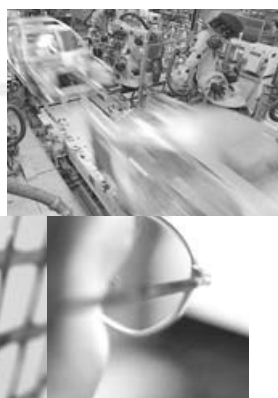
Mit Menschen, die schneller richtig denken und mit Ihnen gemeinsam die Zukunft entwickeln.

Mit einem Service, der auf der ganzen Welt zum Greifen nahe ist.

Mit Antrieben und Steuerungen, die Ihre Arbeitsleistung automatisch verbessern.

Mit einem umfassenden Know-how in den wichtigsten Branchen unserer Zeit.

Mit kompromissloser Qualität, deren hohe Standards die tägliche Arbeit ein Stück einfacher machen.



Mit einer globalen Präsenz für schnelle und überzeugende Lösungen. An jedem Ort.

Mit innovativen Ideen, in denen morgen schon die Lösung für übermorgen steckt.

Mit einem Auftritt im Internet, der 24 Stunden Zugang zu Informationen und Software-Updates bietet.

SEW-EURODRIVE
Driving the world



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O.Box 3023 · D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com