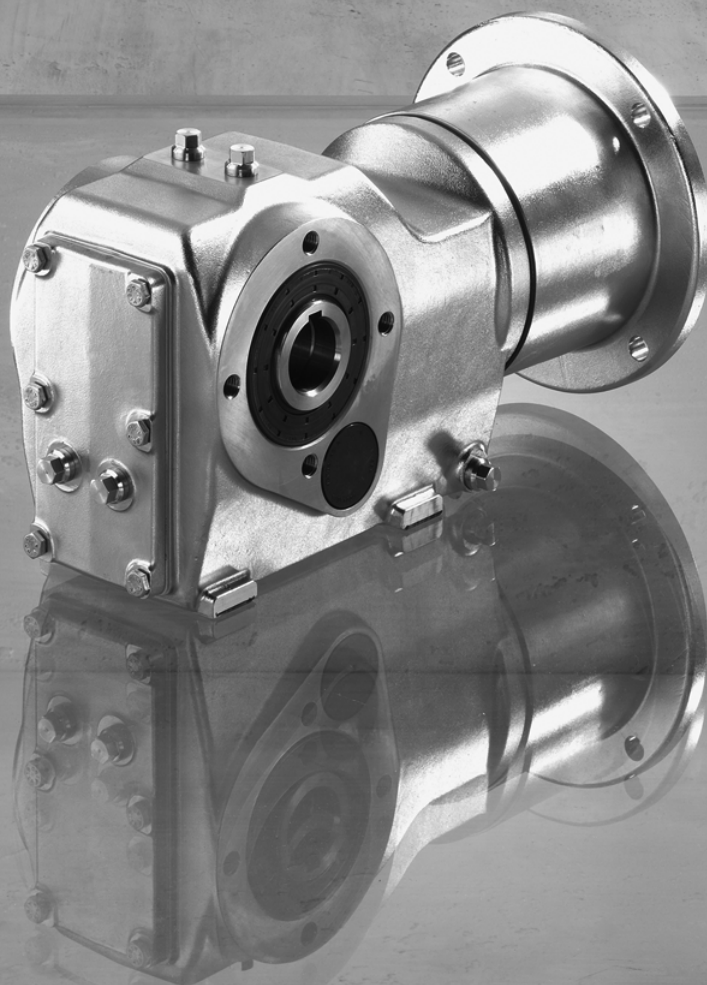




SEW
EURODRIVE

Betriebsanleitung



Edelstahlgetriebe Typenreihe KES.37 und RESF37





Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Gebrauch der Betriebsanleitung	5
1.2	Aufbau der Sicherheitshinweise	5
1.3	Mängelhaftungsansprüche	6
1.4	Haftungsausschluss	6
1.5	Urheberrechtsvermerk	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Vorbemerkungen	7
2.2	Allgemein	7
2.3	Zielgruppe	8
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.5	Mitgeltende Unterlagen	8
2.6	Transport	9
2.7	Langzeitlagerung	9
2.8	Aufstellung/Montage	9
2.9	Inbetriebnahme/Betrieb	9
2.10	Inspektion/Wartung	9
3	Getriebeaufbau	10
3.1	Prinzipieller Aufbau Getriebe	11
3.2	Typenschild / Typenbezeichnung	15
4	Mechanische Installation	16
4.1	Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel	16
4.2	Voraussetzungen für die Montage	17
4.3	Aufstellen des Getriebes	18
4.4	Getriebe mit Vollwelle	21
4.5	Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe KES.37	23
4.6	Aufsteckgetriebe KES.37 mit Passfedernut	24
4.7	Aufsteckgetriebe KES.37 mit Schrumpfscheibe	29
4.8	Aufsteckgetriebe KES.37 mit TorqLOC®	33
4.9	Montage der Schutzabdeckung bei Getrieben KES.37	39
4.10	Kupplung von Adapter AESM	40
5	Inbetriebnahme	43
5.1	Ölstand prüfen	43
5.2	Kegelrad- und Stirnradgetriebe	43
5.3	Getriebe mit Rücklaufsperrung	43
6	Inspektion / Wartung	44
6.1	Vorarbeiten zu Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe	44
6.2	Inspektionsintervalle / Wartungsintervalle	45
6.3	Schmierstoff-Wechselintervalle	45
6.4	Inspektions- / Wartungsarbeiten am Adapter AESM	46
6.5	Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe	46
6.6	Reinigungsempfehlung	49



7	Raumlagen	50
7.1	Bezeichnung der Raumlagen	50
7.2	Legende	50
7.3	Kegelradgetriebe KES.37	51
7.4	Stirradgetriebe RESF37	53
8	Technische Daten	54
8.1	Langzeitlagerung	54
8.2	Schmierstoffe	55
9	Betriebsstörungen / Service	58
9.1	Getriebe	58
9.2	Adapter AESM	59
9.3	Kundendienst	59
9.4	Entsorgung	59
10	Adressenliste	60
	Stichwortverzeichnis	70



1 Allgemeine Hinweise

1.1 Gebrauch der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts und enthält wichtige Hinweise zu Betrieb und Service. Die Betriebsanleitung wendet sich an alle Personen, die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten an dem Produkt ausführen.

Die Betriebsanleitung muss in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden. Stellen Sie sicher, dass die Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich an SEW-EURODRIVE.

1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen aufgebaut:

Piktogramm	SIGNALWORT!
	Art der Gefahr und ihre Quelle. Mögliche Folge(n) der Missachtung. • Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
Beispiel: Allgemeine Gefahr	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzungen
	WARNUNG!	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzungen
 Spezifische Gefahr, z. B. Stromschlag	VORSICHT!	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzungen
	VORSICHT!	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung
	HINWEIS	Nützlicher Hinweis oder Tipp. Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.	



1.3 Mängelhaftungsansprüche

Die Einhaltung der Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

1.4 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Betriebsanleitung ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb der Edelstahlgetriebe Typenreihen KES.37 und RESF37 und für die Erreichung der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

1.5 Urheberrechtsvermerk

© 2009 - SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung verboten.



2 Sicherheitshinweise

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

2.1 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.

2.2 Allgemein

	GEFAHR!
	<p>Während des Betriebs können Motoren und Getriebemotoren ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke gegebenenfalls auch bewegliche oder rotierende Teile sowie heiße Oberflächen besitzen.</p> <p>Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Arbeiten zu Transport, Einlagerung, Aufstellung/Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden unter unbedingter Beachtung: <ul style="list-style-type: none"> – Der zugehörigen ausführlichen Betriebsanleitung(en) – Der Warn- und Sicherheitsschilder am Motor/Getriebemotor – Aller anderen zum Antrieb gehörenden Projektierungsunterlagen, Inbetriebnahmeanleitungen und Schaltbilder – Der anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse – Der nationalen/regionalen Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung • Niemals beschädigte Produkte installieren • Beschädigungen bitte umgehend beim Transportunternehmen reklamieren

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckung, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.



2.3 Zielgruppe

Alle mechanischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer ausgebildeten Fachkraft ausgeführt werden. Fachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Mechanik (beispielsweise als Mechaniker oder Mechatroniker) mit bestandener Abschlussprüfung.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle elektrotechnischen Arbeiten dürfen ausschließlich von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Elektrofachkraft im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen, die mit elektrischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Ausbildung im Bereich Elektrotechnik (beispielsweise Elektroniker oder Mechatroniker) mit bestandener Abschlussprüfung.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Betrieb und Entsorgung dürfen ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die in geeigneter Weise unterwiesen wurden.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Getriebe/Getriebemotoren sind für gewerbliche Anlagen bestimmt und dürfen nur entsprechend den Angaben in der technischen Dokumentation von SEW-EURODRIVE und den Angaben auf dem Typenschild eingesetzt werden. Sie entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften.

Beim Einbau in Maschinen ist die Inbetriebnahme, d. h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes, der Getriebe solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht.

Der Einsatz im Ex-Bereich ist verboten, sofern nicht ausdrücklich hierfür vorgesehen.

2.5 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich sind folgende Druckschriften und Dokumente zu beachten:

- Betriebsanleitung "Drehstrommotoren, Asynchrone Servomotoren" bei Getriebemotoren
- Betriebsanleitungen der gegebenenfalls angebauten Optionen
- Zusatz zum Katalog "Edelstahlgetriebe Typenreihe KES.37 und RESF37"
- Katalog "Getriebe" bzw.
- Katalog "Getriebemotoren"



2.6 **Transport**

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen.

Aus Gründen des Korrosionsschutzes besitzt das Edelstahlgetriebe keine Tragöse. Benutzen Sie daher geeignetes Anschlagmittel, z. B. Rundschlinge für den Transport.

Achten Sie außerdem darauf, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird.

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

2.7 **Langzeitlagerung**

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Langzeitlagerung" (Seite 54).

2.8 **Aufstellung/Montage**

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Mechanische Installation" (Seite 16)!

2.9 **Inbetriebnahme/Betrieb**

Kontrollieren Sie den Ölstand vor der Inbetriebnahme entsprechend dem Kapitel "Inspektion/Wartung" (Seite 44).

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.

2.10 **Inspektion/Wartung**

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Inspektion / Wartung" (Seite 44)!



3 Getriebeaufbau

**HINWEIS**

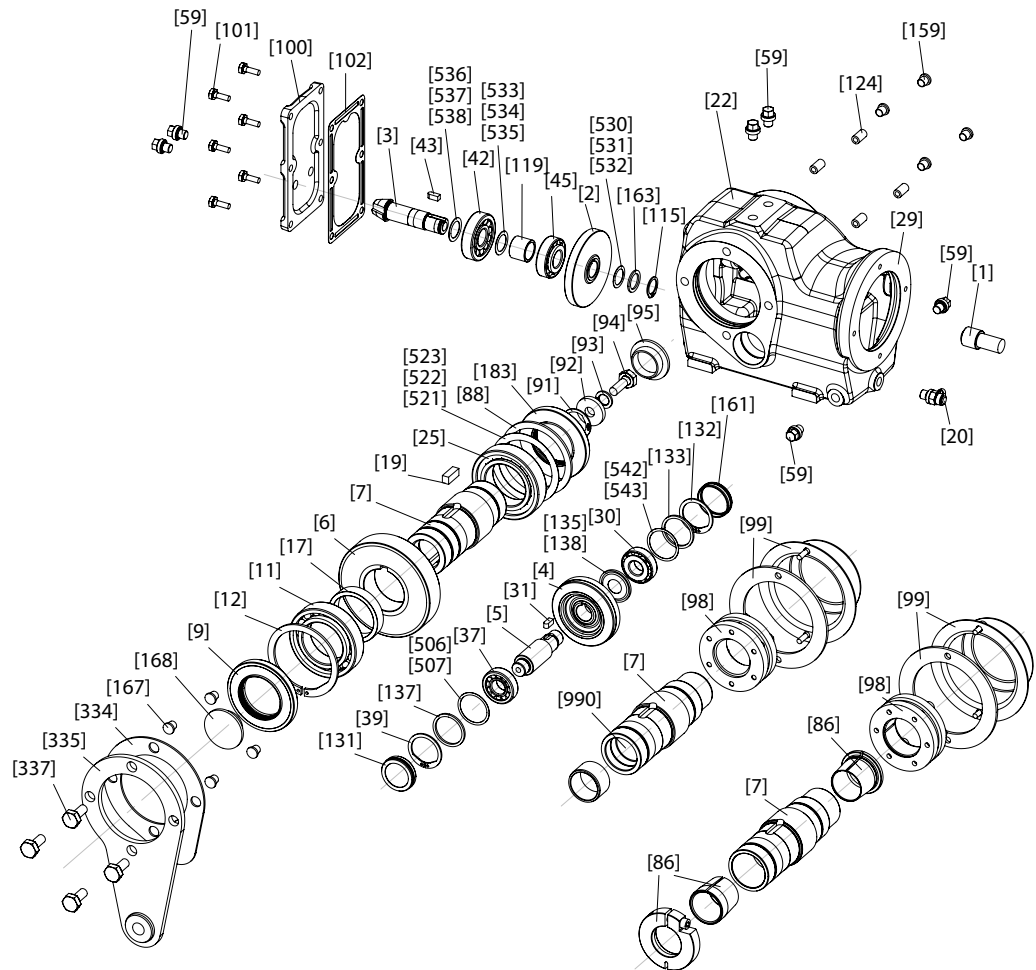
Die folgenden Abbildungen sind Prinzipbilder. Sie dienen nur als Zuordnungshilfe zu den Einzelteillisten. Abweichungen je nach Ausführungsart sind möglich!



3.1 Prinzipieller Aufbau Getriebe

3.1.1 Getriebe KESA37, KESH37 und KEST37

Folgende Abbildung zeigt das Prinzipbild der Getriebe KESA37, KESH37 und KEST37 mit Drehmomentstütze:



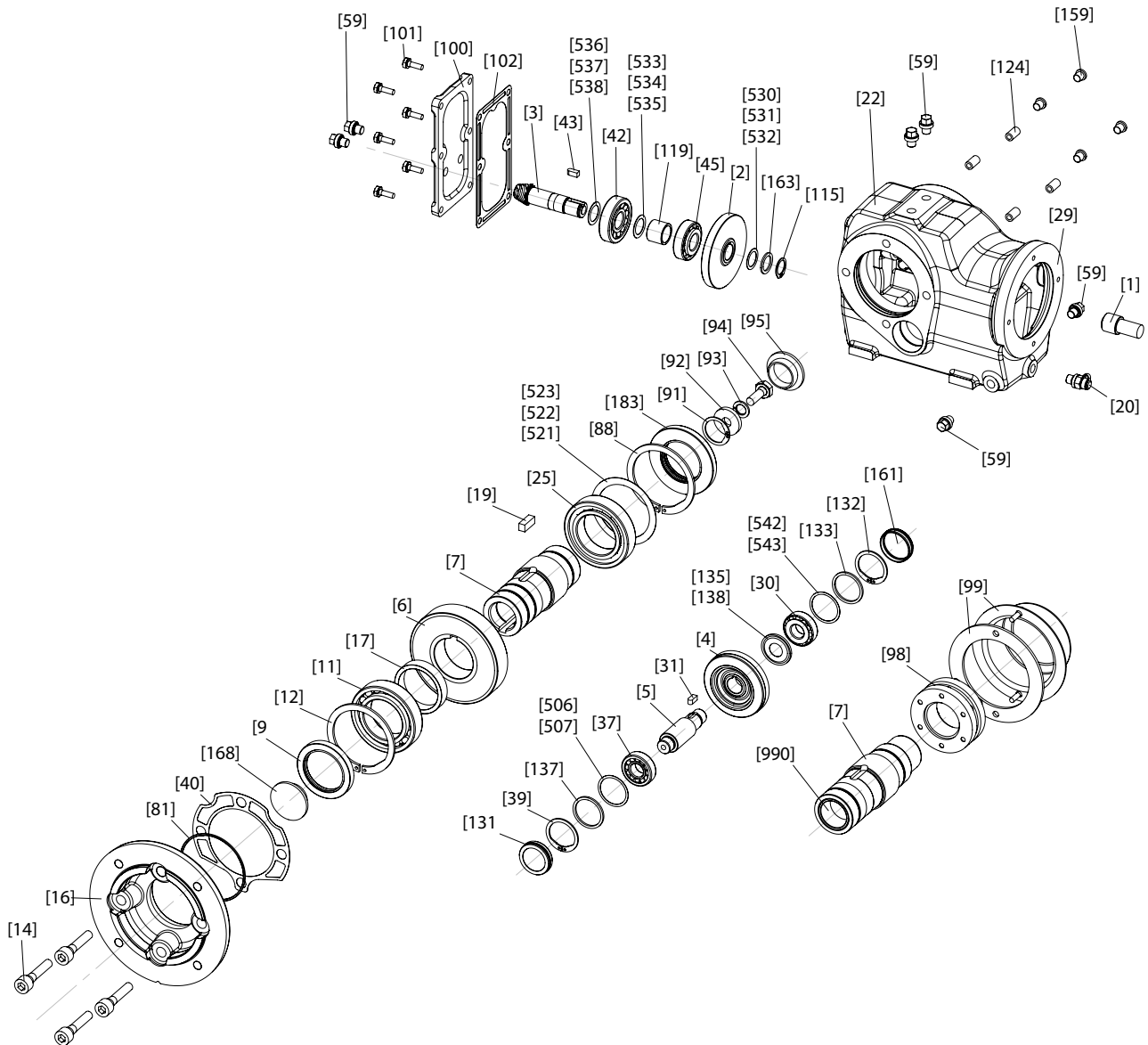
2288528651

[1] Ritzel	[25] Rillenkugellager	[93] Federring	[137] Stützscheibe
[2] Rad	[29] Dichtungsmasse	[94] Sechskantschraube	[138] Nilosring
[3] Ritzelwelle	[30] Kegelrollenlager	[95] Verschluss-Stopfen	[159] Verschluss-Stopfen
[4] Rad	[31] Passfeder	[98] Schrumpfscheibe	[161] Verschlusskappe
[5] Ritzelwelle	[37] Kegelrollenlager	[99] Abdeckhaube	[163] Stützscheibe
[6] Rad	[39] Sicherungsring	[101] Sechskantschraube	[167] Verschluss-Stopfen
[7] Abtriebswelle	[42] Kegelrollenlager	[102] Dichtung	[168] Verschluss-Stopfen
[9] Wellendichtring	[43] Passfeder	[115] Sicherungsring	[183] Wellendichtring
[11] Rillenkugellager	[45] Kegelrollenlager	[119] Distanzrohr	[334] Dichtung
[12] Sicherungsring	[59] Verschluss-Schraube	[124] Gewindereduzierung	[335] Drehmomentstütze
[17] Distanzrohr	[86] Klemmsatz	[131] Verschlusskappe	[337] Sechskantschraube
[19] Passfeder	[88] Sicherungsring	[132] Sicherungsring	[506]- Pass-Scheibe
[20] Entlüftungsventil	[91] Sicherungsring	[133] Stützscheibe	[543]
[22] Getriebegehäuse	[92] Scheibe	[135] Nilosring	



3.1.2 Getriebe KESAF37 und KESHF37

Folgende Abbildung zeigt das Prinzipbild der Getriebe KESAF37 und KESHF37:



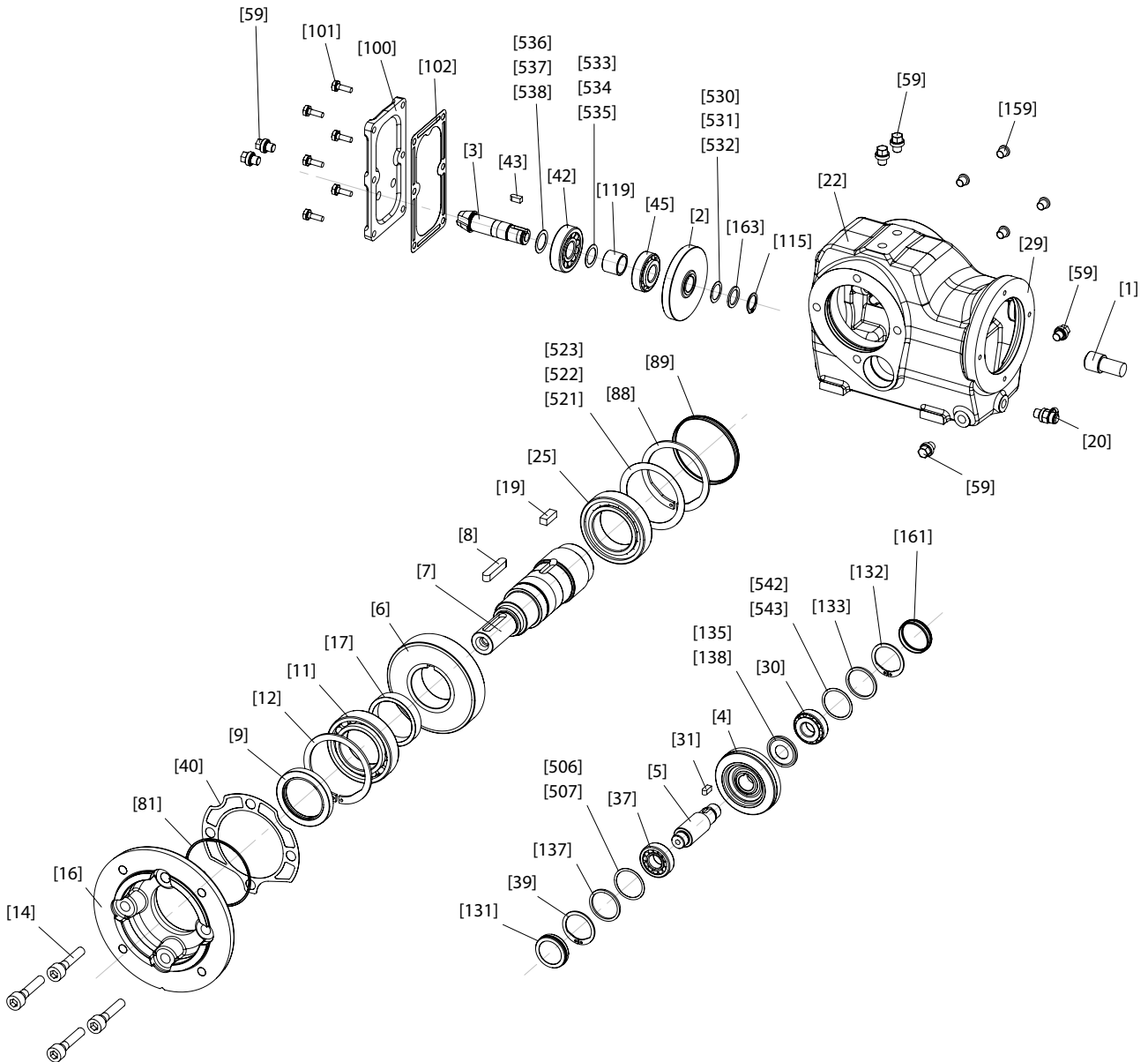
2288530571

[1] Ritzel	[20] Entlüftungsventil	[81] O-Ring	[124] Gewindereduzierung
[2] Rad	[22] Getriebegehäuse	[88] Sicherungsring	[131] Verschlusskappe
[3] Ritzelwelle	[25] Rillenkugellager	[91] Sicherungsring	[132] Sicherungsring
[4] Rad	[29] Dichtungsmasse	[92] Scheibe	[133] Stützscheibe
[5] Ritzelwelle	[30] Kegelrollenlager	[94] Sechskantschraube	[135] Nilosring
[6] Rad	[31] Passfeder	[95] Verschluss-Stopfen	[137] Niloscheibe
[7] Abtriebswelle	[37] Kegelrollenlager	[98] Schrumpfscheibe	[138] Niloring
[9] Wellendichtring	[39] Sicherungsring	[99] Abdeckhaube	[159] Verschluss-Stopfen
[11] Rillenkugellager	[40] Dichtung	[100] Getriebedeckel	[161] Verschlusskappe
[12] Sicherungsring	[42] Kegelrollenlager	[101] Sechskantschraube	[163] Stützscheibe
[14] Zylinderschraube	[43] Passfeder	[102] Dichtung	[168] Verschluss-Stopfen
[16] Abtriebsflansch	[45] Kegelrollenlager	[115] Sicherungsring	[183] Wellendichtring
[17] Distanzrohr	[59] Verschluss-Schraube	[119] Distanzrohr	[506]- Pass-Scheibe
[19] Passfeder			[543]



3.1.3 Getriebe KESF37

Folgende Abbildung zeigt das Prinzipbild der Getriebe KESF37:



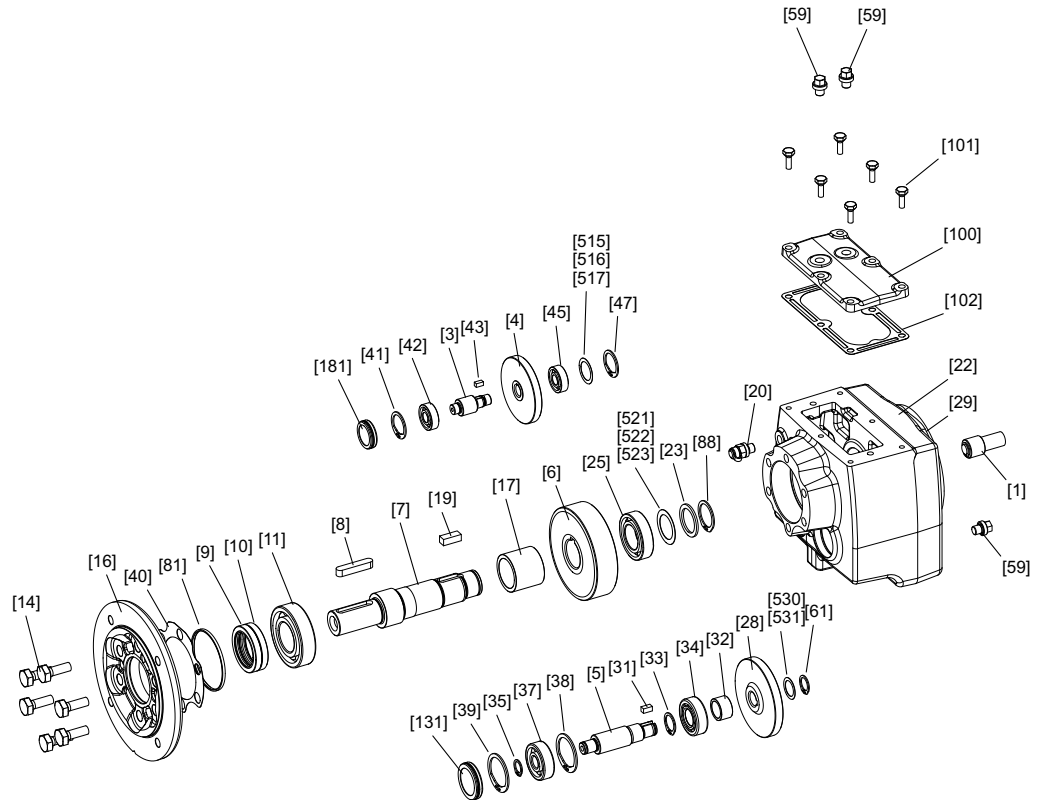
2288532491

[1] Ritzel	[16] Abtriebsflansch	[42] Kegelrollenlager	[131] Verschlusskappe
[2] Rad	[17] Distanzrohr	[43] Passfeder	[132] Sicherungsring
[3] Ritzelwelle	[19] Passfeder	[45] Kegelrollenlager	[133] Stützscheibe
[4] Rad	[20] Entlüftungsventil	[59] Verschluss-Schraube	[135] Niloring
[5] Ritzelwelle	[22] Getriebegehäuse	[81] O-Ring	[137] Stützscheibe
[6] Rad	[25] Rillenkugellager	[88] Sicherungsring	[138] Niloring
[7] Abtriebswelle	[29] Dichtungsmasse	[89] Verschlusskappe	[159] Verschluss-Stopfen
[8] Passfeder	[30] Kegelrollenlager	[100] Getriebedeckel	[161] Verschlusskappe
[9] Wellendichtring	[31] Passfeder	[101] Sechskantschraube	[163] Stützscheibe
[11] Rillenkugellager	[37] Kegelrollenlager	[102] Dichtung	[506]- Pass-Scheibe
[12] Sicherungsring	[39] Sicherungsring	[115] Sicherungsring	[543]
[14] Zylinderschraube	[40] Dichtung	[119] Distanzrohr	



3.1.4 Getriebe RESF37

Folgende Abbildung zeigt das Prinzipbild der Getriebe RESF37:



2371741579

[1] Ritzel	[14] Sechskantschraube	[33] Sicherungsring	[47] Sicherungsring
[2] Rad	[16] Abtriebsflansch	[34] Zylinderrollenlager	[59] Verschluss-Schraube
[3] Ritzelwelle	[17] Distanzrohr	[35] Sicherungsring	[61] Sicherungsring
[4] Rad	[19] Passfeder	[37] Rillenkugellager	[81] O-Ring
[5] Ritzelwelle	[20] Entlüftungsventil	[38] Sicherungsring	[88] Sicherungsring
[6] Rad	[22] Getriebegehäuse	[39] Sicherungsring	[100] Getriebedeckel
[7] Abtriebswelle	[23] Stützscheibe	[40] Dichtung	[101] Sechskantschraube
[8] Passfeder	[25] Rillenkugellager	[41] Sicherungsring	[521] Pass-Scheibe
[9] Wellendichtring	[29] Dichtungsmasse	[42] Rillenkugellager	-
[10] Wellendichtring	[31] Passfeder	[43] Passfeder	[531]
[11] Rillenkugellager	[32] Distanzrohr	[45] Rillenkugellager	

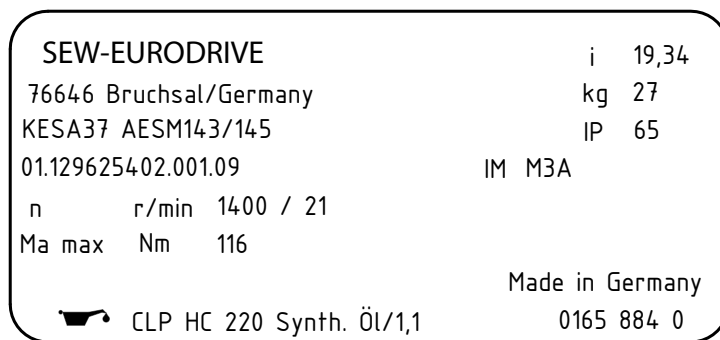


3.2 Typenschild / Typenbezeichnung

3.2.1 Typenschild

Aus Gründen des Korrosionsschutzes befindet sich das Typenschild im Inneren des Adapters.

Folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein Typenschild für Kegelradgetriebe in Edelstahlausführung:



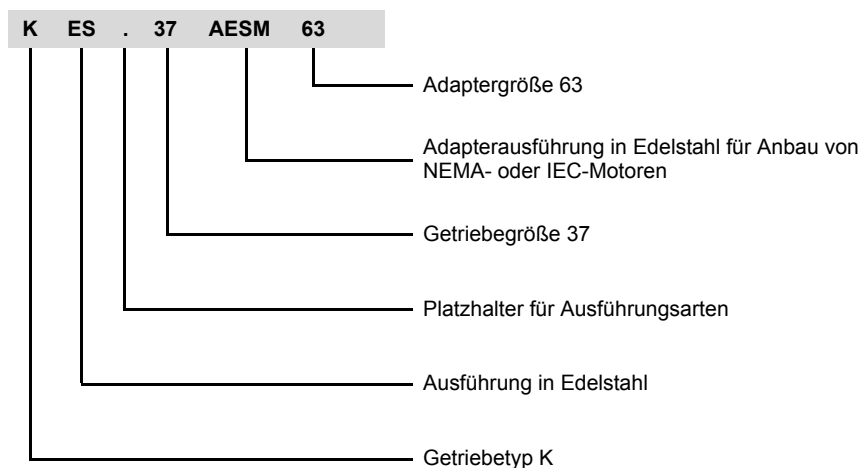
2289776011

i		Getriebeübersetzung
IM		Angabe der Raumlage
IP		Schutzart
n	[r/min]	maximal zulässige Eintriebsdrehzahl
M _{amax}	[Nm]	maximal zulässiges Abtriebsdrehmoment

3.2.2 Typenbezeichnung

	HINWEIS
	<p>Eine ausführliche Übersicht der Typenbezeichnungen sowie weiterführende Informationen finden Sie in den folgenden Druckschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katalog "Getriebe" und/oder • Katalog "Getriebemotoren"

Ein Kegelradgetriebe mit Adapter in Edelstahlausführung hat z. B. folgende Typenbezeichnung:





4 Mechanische Installation

4.1 Benötigte Werkzeuge / Hilfsmittel


- Satz Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel für Schrumpfscheiben
- Aufziehvorrichtung
- Evtl. Ausgleichselemente (Scheiben, Distanzringe)
- Befestigungsmaterial für An- / Abtriebs Elemente
- Gleitmittel (z. B. NOCO[®]-Fluid)
- Mittel zur Schraubensicherung (bei antriebsseitigem Deckel mit Zentrierrand), z. B. Loctite[®] 243
- Normteile sind nicht Bestandteil der Lieferung

4.1.1 Toleranzen bei Montagearbeiten

Wellenende	Flansche
Durchmesser toleranz 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 $b1 \leq 230$ mm • ISO h6 bei $b1 > 230$ mm



4.2 Voraussetzungen für die Montage

	VORSICHT!
	Durch unsachgemäße Montage kann das Getriebe oder der Getriebemotor beschädigt werden. Mögliche Sachschäden! • Hinweise in diesem Kapitel genau beachten.

Überprüfen Sie, dass die folgenden Punkte erfüllt sind:

- Die Angaben auf dem Typenschild 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 Technischer Dokumentation, Typenschild und Schmierstofftabelle im Kapitel "Schmierstoffe" (Seite 55).
- Keine gefährlichen Öle, Säure, Gase, Dämpfe, Strahlungen usw. in der Umgebung

Bei Sonderausführung:

- Der Antrieb ist gemäß Umgebungsbedingungen ausgeführt. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- Sie müssen Abtriebswellen und Flanschflächen gründlich von Verschmutzungen oder Ähnlichem befreien.
- 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 Raumlage aufgestellt / montiert werden. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

Die Unterkonstruktion muss folgende Eigenschaften haben:

- Eben
- Schwingungsdämpfend
- Verwindungssteif

Der maximal zulässige Ebenheitsfehler ist für Flanschbefestigung (Richtwerte mit Bezug auf DIN ISO 1101):

- Getriebegröße ≤ 67: max. 0,4 mm

Dabei Gehäusefüße und Anbauflansche nicht gegeneinander verspannen und zulässige Quer- und Axialkräfte beachten! Zur Berechnung der zulässigen Quer- und Axialkräfte beachten Sie das Kapitel "Projektierung" im Getriebe- oder Getriebemotorenkatalog.

Befestigen Sie Getriebemotoren mit Schrauben der Qualität 8.8.



HINWEIS

Beachten Sie bei der Aufstellung des Getriebes, dass die Ölkontroll- und Ablass-Schrauben sowie Entlüftungsventile frei zugänglich sind!

Kontrollieren Sie bei dieser Gelegenheit auch die vorgegebene raumlagengerechte Öl-füllung (siehe Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen" (Seite 57) oder Angabe auf dem Typenschild). Werkseitig sind die Getriebe mit der erforderlichen Ölmenge befüllt. Geringfügige Abweichungen an der Ölstands-Kontrollschraube sind raumlagenbedingt möglich und im Rahmen der Fertigungstoleranzen zulässig.

Passen Sie bei Raumlagenwechsel die Schmierstoff-Füllmengen und Position des Entlüftungsventils entsprechend an. Beachten Sie hierzu das Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen" (Seite 57) sowie das Kapitel "Raumlagen" (Seite 50) .

Sprechen Sie bei Raumlagenänderungen von KES-Getrieben in M5 oder M6 oder innerhalb dieser Raumlagen 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.



4.3.1 Anzugsdrehmomente für Befestigungsschrauben

Schraube / Mutter für		Anzugsdrehmoment Schraube / Mutter Festigkeitsklasse 8.8 (A2-80) [Nm]
Drehmomentstütze	M10	58
Verschluss-Schraube	M10	12
Entlüftungsventil	M10	12
Abdeckhaube	M6	9
Deckel	M6	8

4.3.2 Getriebebefestigung

Getriebe mit B5-Flanschausführung Die folgende Tabelle zeigt die Gewindegrößen der Getriebe mit B5-Flansch in Abhängigkeit des Getriebetyps, der Baugröße und des Flanschdurchmessers:

Ø -Flansch [mm]	Schraube	Getriebetyp KESF / KESAF / KESHF / RESF
160	M8	37

4.3.3 Aufstellen in Feuchträumen oder im Freien

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

4.3.4 Getriebeentlüftung

- SEW liefert folgende Getriebe mit Verschluss-Schraube an der vorgesehenen Entlüftungsbohrung aus:
 - Schwenkbauformen, falls möglich
 - Getriebe für Montage in Schrägstellung

Sie müssen vor der Inbetriebnahme die höchstliegende Verschluss-Schraube gegen das mitgelieferte Entlüftungsventil austauschen.
- SEW liefert zu **Anbaugetriebenen**, die auf der eintreibenden Seite zu entlüften sind, ein Entlüftungsventil im Plastikbeutel mit.
- SEW liefert **Getriebe in geschlossener Ausführung** ohne Entlüftungsventil aus.



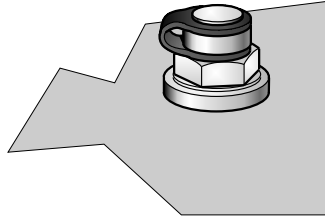
Mechanische Installation

Aufstellen des Getriebes

Aktivieren des Entlüftungsventils

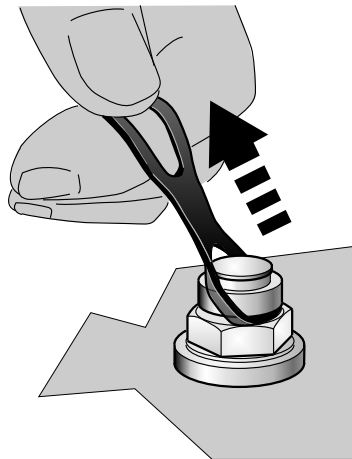
Kontrollieren Sie, ob das Entlüftungsventil aktiviert ist. Falls das Entlüftungsventil nicht aktiviert ist, müssen Sie die Transportsicherung des Entlüftungsventils vor der Inbetriebnahme des Getriebes entfernen!

1. Entlüftungsventil mit Transportsicherung



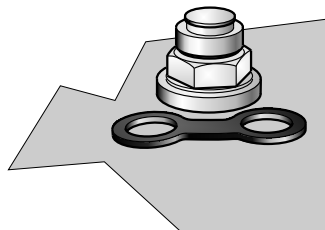
211319051

2. Transportsicherung entfernen



211316875

3. Aktiviertes Entlüftungsventil




211314699



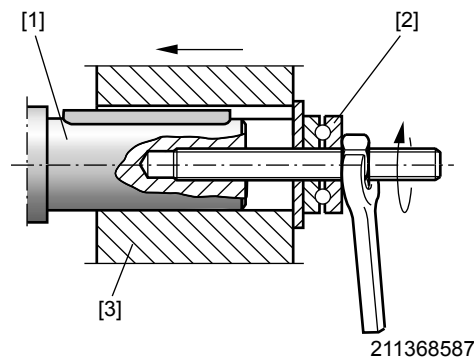
4.4 Getriebe mit Vollwelle

4.4.1 Montieren von Antriebselementen und Abtriebselementen

	VORSICHT!
	<p>Durch unsachgemäße Montage können Lager, Gehäuse oder Wellen beschädigt werden.</p> <p>Mögliche Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • An- und Abtriebselemente nur mit Aufziehvorrichtung montieren. Zum Ansetzen die am Wellenende vorhandene Zentrierbohrung mit Gewinde benutzen. • Riemenscheiben, Kupplungen, Ritzel etc. auf keinen Fall durch Hammerschläge auf das Wellenende aufziehen. • Bei Montage von Riemenscheiben die korrekte Spannung des Riemen gemäß Herstellerangaben beachten. • Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein und dürfen keine unzulässige Radial- oder Axialkräfte hervorrufen (zulässige Werte siehe Katalog "Getriebemotoren" oder "Explosiongeschützte Antriebe").

Montieren mit Aufziehvorrichtung

Das folgende Bild zeigt eine Aufziehvorrichtung zum Montieren von Kupplungen oder Naben auf Getriebe- oder Motorwellenenden. Falls sich die Schraube problemlos anziehen lässt, können Sie ggf. auf das Axiallager an der Aufziehvorrichtung verzichten.

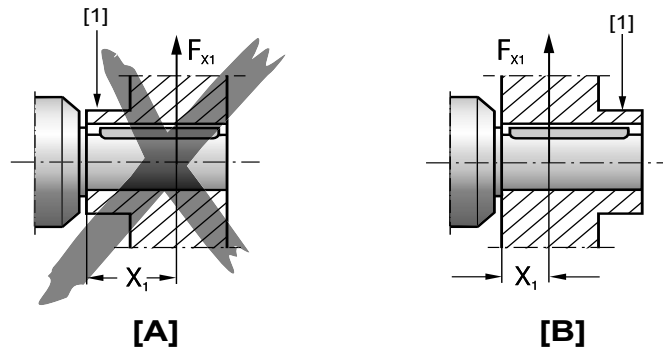


- [1] Getriebewellenende
- [2] Axiallager
- [3] Kupplungsnahe



Vermeiden hoher Querkräfte

Zur Vermeidung von hohen Querkräften: Montieren Sie Zahn- oder Kettenräder möglichst nach Bild **B**.



211364235

[1] Nabe
[A] ungünstig
[B] richtig



HINWEIS

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

4.4.2 Montieren von Kupplungen



⚠ VORSICHT!

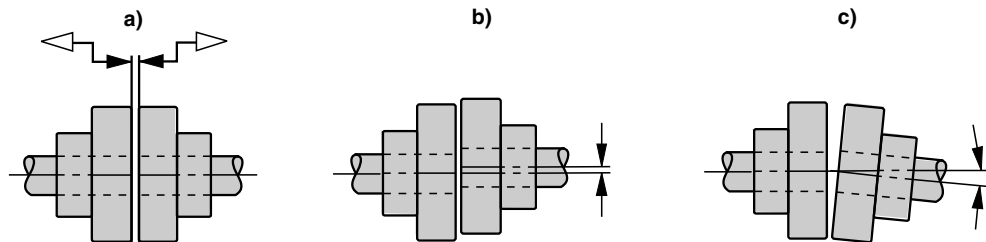
An- und Abtriebsselemente wie Riemenscheiben, Kupplungen usw. sind während des Betriebs in schneller Bewegung.

Klemm- und Quetschgefahr.

- An- und Abtriebsselemente mit Berührungsschutz abdecken.

Führen Sie bei der Montage von Kupplungen folgenden Ausgleich gemäß den Angaben des Kupplungsherstellers durch.


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



211395595



4.5 Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe KES.37

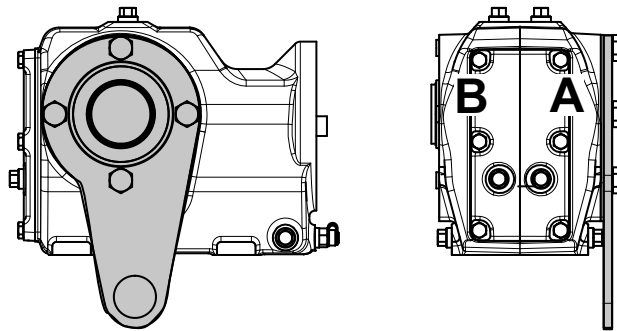
	VORSICHT!
	<p>Durch unsachgemäße Montage kann das Getriebe beschädigt werden.</p> <p>Mögliche Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentstützen bei der Montage nicht verspannen. • Zur Befestigung der Drehmomentstützen grundsätzlich Schrauben der Qualität 8.8 (A2-80) verwenden.

4.5.1 Kegelradgetriebe

Beachten Sie, dass bei der Montage der Drehmomentstütze nur eine Befestigungsrichtung möglich ist.

Folgendes Bild zeigt die Drehmomentabstützung bei Kegelradgetrieben:

- Buchse [1] beidseitig lagern.
- Anschluss-Seite B spiegelbildlich zu A montieren.



2287351691

Getriebe	Schrauben	Anzugsdrehmoment
KESA37	4 × M10 × 20 – A2 – 80	58 Nm
KESH37		
KEST37		

SEW-EURODRIVE liefert standardmäßig die Schrauben in Edelstahlausführung für Drehmomentstützen mit.



4.6 Aufsteckgetriebe KES.37 mit Passfedernut

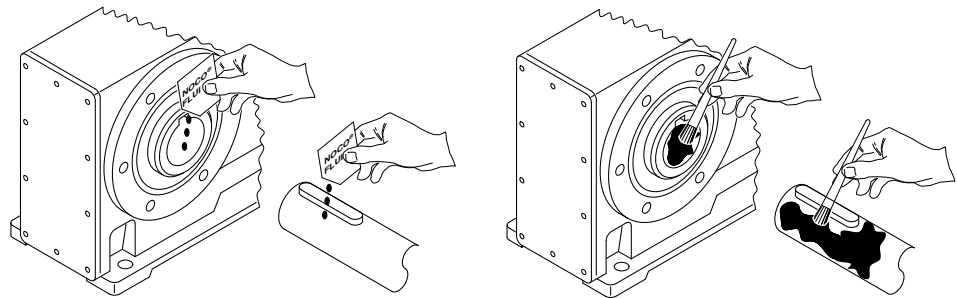


HINWEIS

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

4.6.1 Montagehinweise

1. Tragen Sie NOCO®-Fluid auf und verteilen Sie es sorgfältig



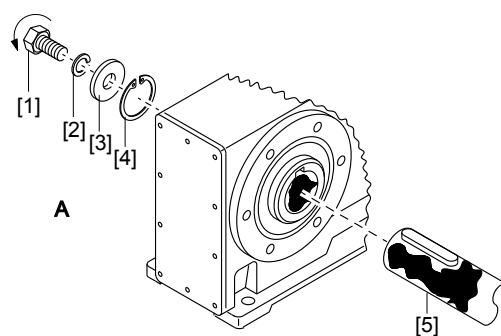
211516171

2. Bauen Sie die Welle ein und sichern Sie die Welle axial (die Montage wird erleichtert durch Verwendung einer Aufziehvorrichtung).

Im Folgenden werden die 3 Montagearten beschrieben:

- 2A: Standardlieferumfang
- 2B: Montage- / Demontagesatz bei Kundenwelle mit Anlageschulter
- 2C: Montage- / Demontagesatz bei Kundenwelle ohne Anlageschulter

2A: Montage mit Standardlieferumfang



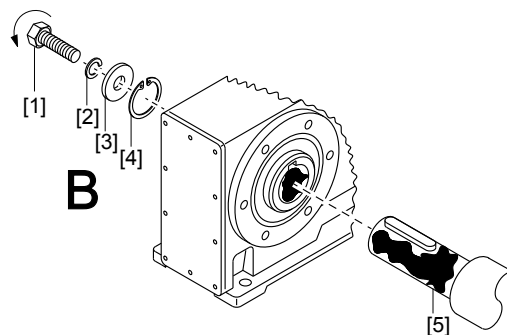
211518347

- [1] kurze Befestigungsschraube (Standardlieferumfang)
- [2] Federring
- [3] Unterlegscheibe
- [4] Sicherungsring
- [5] Kundenwelle



2B: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage- / Demontagesatz (Seite 28)

– Kundenwelle **mit** Anlageschulter

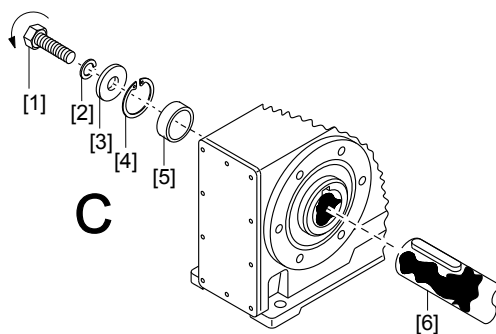


211520523

- [1] Befestigungsschraube
- [2] Federring
- [3] Unterlegscheibe
- [4] Sicherungsring
- [5] Kundenwelle mit Anlageschulter

2C: Montage mit SEW-EURODRIVE Montage- / Demontagesatz (Seite 28)

– Kundenwelle **ohne** Anlageschulter



211522699

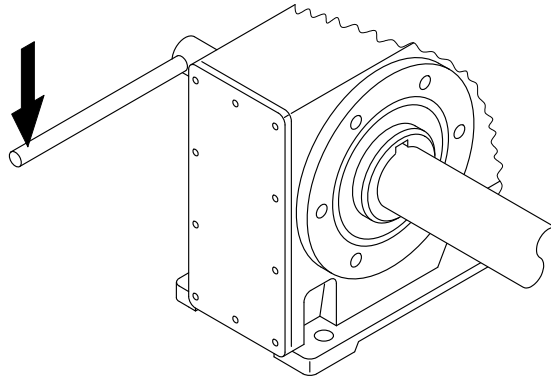
- [1] Befestigungsschraube
- [2] Federring
- [3] Unterlegscheibe
- [4] Sicherungsring
- [5] Distanzrohr
- [6] Kundenwelle ohne Anlageschulter



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe KES.37 mit Passfedernut

3. Ziehen Sie Befestigungsschraube mit entsprechendem Drehmoment (siehe Tabelle) an.



211524875

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



HINWEIS

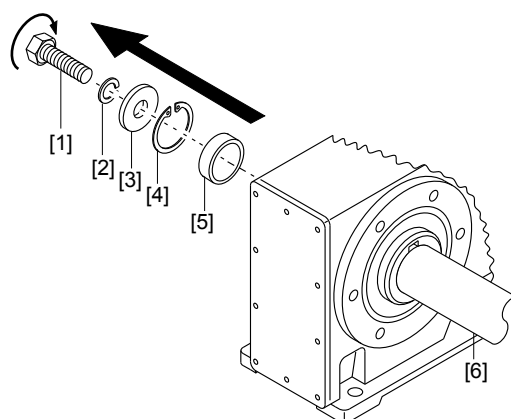
Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir zusätzlich, die Kundenwelle zwischen den 2 Auflageflächen freizudrehen!



4.6.2 Demontagehinweise

Diese Beschreibung gilt nur, wenn das Getriebe mit dem SEW-EURODRIVE Montage- / Demontagesatz (Seite 28) montiert wurde. Beachten Sie hierzu das Kapitel "Montagehinweise" (Seite 24), Punkte 2B oder 2C.

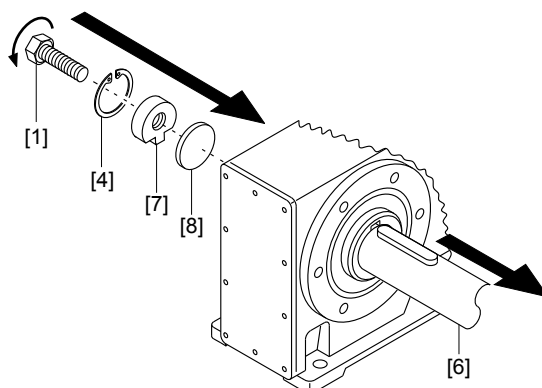
1. Lösen Sie die Befestigungsschraube [1].
2. Entfernen Sie die Teile [2] bis [4] und, falls vorhanden, das Distanzrohr [5].



211527051

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

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.



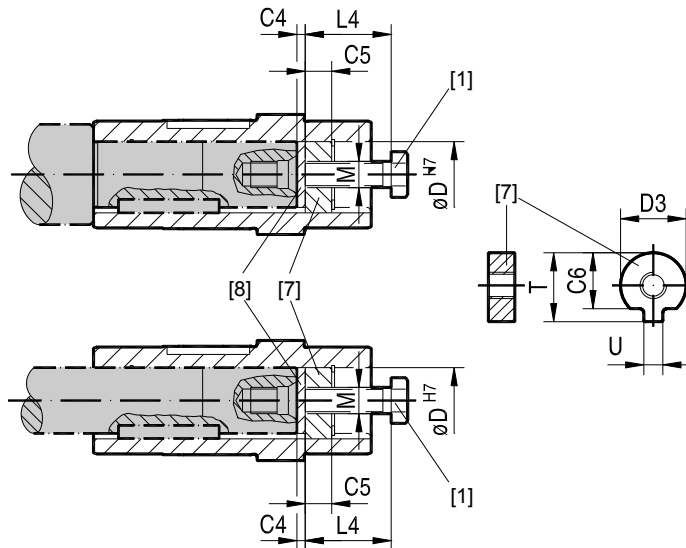
211529227

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



4.6.3 SEW Montage- / Demontagesatz

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



211531403

[1] Befestigungsschraube

[7] verdrehsichere Mutter für die Demontage

[8] Abdrückscheibe

Typ	DH7 [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
KESA..37	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4

1) Befestigungsschraube



HINWEIS

Bei dem dargestellten SEW-Montagesatz zur Befestigung der Kundenwelle handelt es sich um eine Empfehlung von SEW-EURODRIVE. Es ist hierbei stets zu prüfen, ob 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 KES.37 mit Schrumpfscheibe

4.7.1 Montagehinweise



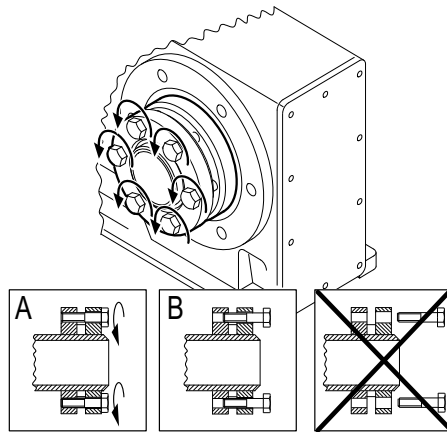
VORSICHT!

Das Anziehen der Spannschrauben ohne eingebaute Welle kann zur Verformung der Hohlwelle führen.

Mögliche Sachschäden!

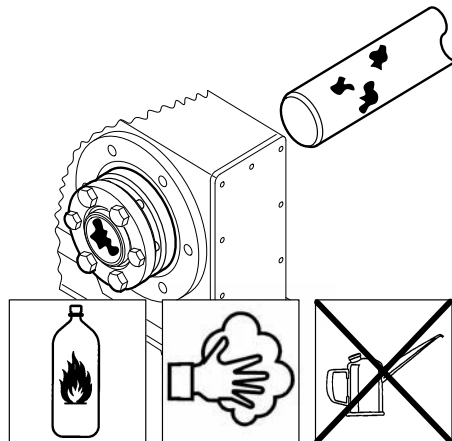
- Spannschrauben ausschließlich mit eingebauter Welle anziehen.

1. Lösen Sie die Spannschrauben um einige Gewindegänge (nicht ganz herausdrehen!).



211533579

2. Entfetten Sie die Hohlwellenbohrung und Antriebswelle sorgfältig mit handelsüblichen Lösungsmitteln.



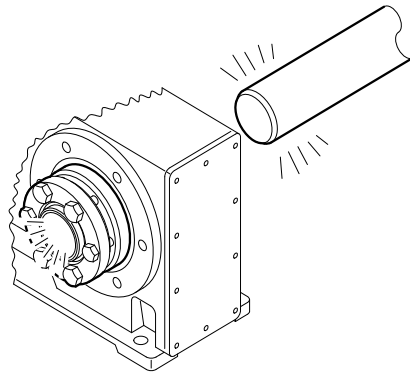
211535755



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe KES.37 mit Schrumpfscheibe

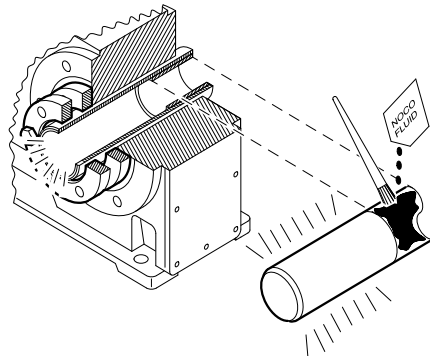
3. Entfettete Hohlwelle / Antriebswelle



211537931

4. Tragen Sie NOCO[®]-Fluid im Bereich der Buchse auf die Antriebswelle auf.

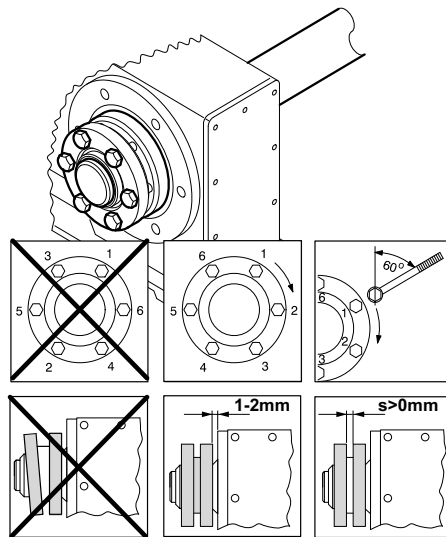
Der Klemmbereich der Schrumpfscheibe muss dabei fettfrei bleiben! Deshalb darf NOCO[®]-Fluid nie direkt auf die Buchse aufgetragen werden, da durch das Aufstecken der Antriebswelle die Paste in den Klemmbereich der Schrumpfscheibe gelangen kann.



211540107



5. Bauen Sie die Antriebswelle ein.
- Achten Sie auf planparallele Außenringe der Schrumpfscheibe.
 - Bei Getriebegehäusen mit Wellenbund:
Montieren Sie die Schrumpfscheibe auf Anschlag am Wellenbund.
 - Bei Getriebegehäuse ohne Wellenbund:
Montieren Sie die Schrumpfscheibe in einem Abstand von 1 bis 2 mm vom Getriebegehäuse.
 - Drehen Sie die Spannschrauben in mehreren Umläufen der Reihe nach (nicht über Kreuz) mit Drehmomentschlüssel an. Anzugsdrehmomente siehe folgende Tabelle.



211542283

6. Kontrollieren Sie nach der Montage, dass der Restspalt s zwischen den Außenringen der Schrumpfscheibe > 0 mm ist.
7. Fetten Sie Außenfläche der Hohlwelle im Bereich der Schrumpfscheibe, um Korrosion zu vermeiden.

Getriebetyp	Schraube	Nm	max. ¹⁾
KESH37	M6	12	60°

1) maximaler Anzugswinkel pro Umlauf



4.7.2 Demontagehinweise

	⚠ VORSICHT!
	<p>Klemm- und Quetschgefahr durch unsachgemäße Demontage schwerer Bauteile. Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Folgende Demontagehinweise beachten. • Schrumpfscheibe sachgemäß demontieren. <ol style="list-style-type: none"> 1. Lösen Sie die Spannschrauben der Reihe nach um eine viertel Umdrehung, um ein Verkanten der Außenringe zu vermeiden. 2. Lösen Sie die Spannschrauben gleichmäßig und der Reihe nach. Drehen Sie die Spannschrauben nicht ganz heraus. 3. Bauen Sie die Welle aus bzw. ziehen Sie die Nabe von der Welle ab. (Rostansatz, der sich auf der Welle vor dem Nabenteil gebildet haben könnte, muss zuvor entfernt werden). 4. Ziehen Sie die Schrumpfscheibe von der Nabe ab.

4.7.3 Reinigung und Schmierung

Demontierte Schrumpfscheiben brauchen vor dem erneuten Verspannen nicht auseinandergenommen werden.

Reinigen und schmieren Sie die Schrumpfscheibe, wenn diese verschmutzt ist.

Schmieren Sie die Kegelflächen mit einen der folgenden Feststoff-Schmierstoffe:

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

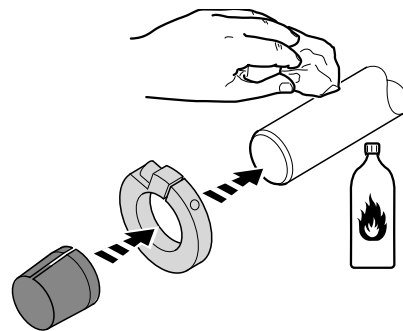
Fetten Sie Spannschrauben mit einem Vielzweckfett wie Molykote BR 2 oder ähnlichem.



4.8 Aufsteckgetriebe KES.37 mit TorqLOC®

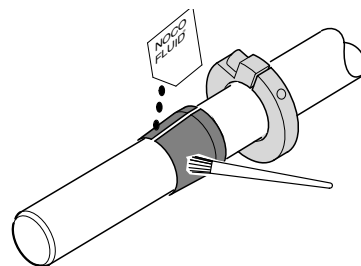
Folgende Anleitung zeigt beispielhaft die Montage eines Aufsteckgetriebes mittels TorqLOC®-Verbindung:

1. Reinigen Sie die Kundenwelle und die Innenseite der Hohlwelle. Stellen Sie sicher, dass alle Fett- oder Ölrreste entfernt sind.
2. Montieren Sie den Anschlagring und die Buchse auf die Kundenwelle.



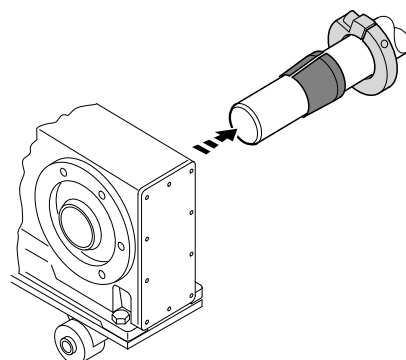
211941003

3. Tragen Sie NOCO®-Fluid auf die Buchse und verteilen Sie es sorgfältig.



211938827

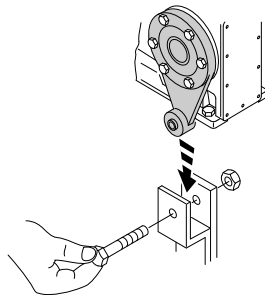
4. Schieben Sie das Getriebe auf die Kundenwelle.



211936651

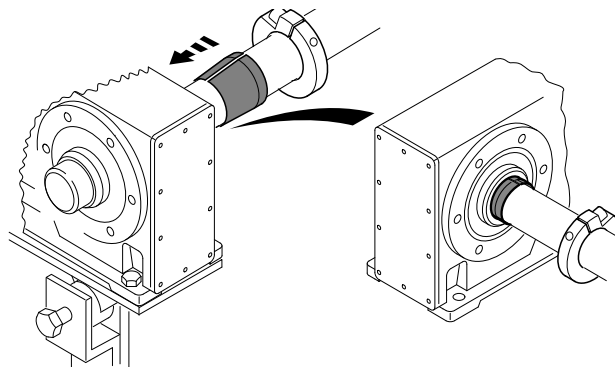


5. Montieren Sie die Drehmomentstütze vor (Schrauben nicht festziehen).



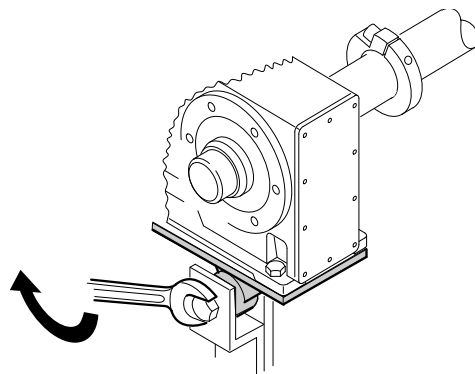
2287351691

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



211945355

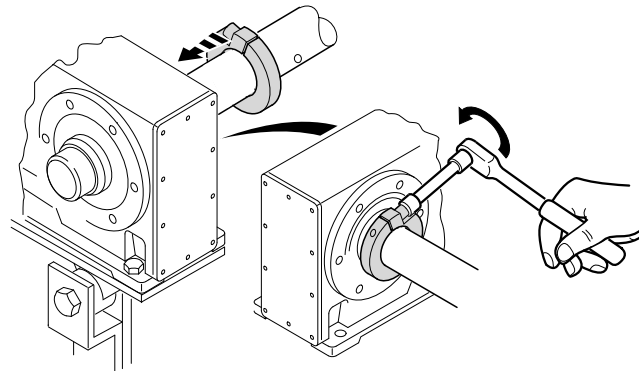
7. Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben der Drehmomentstütze fest.



211947531



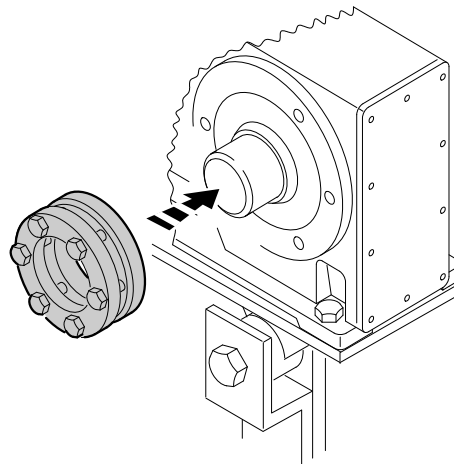
8. Sichern Sie die Buchse mit dem Anschlagring. Ziehen Sie den Anschlagring an der Buchse mit dem entsprechenden Drehmoment nach der folgenden Tabelle an:



212000907

KEST	Drehmoment [Nm]
37	7.5

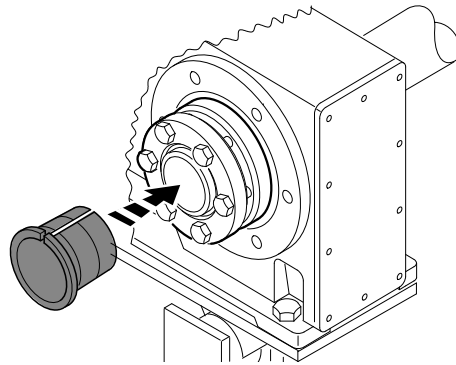
9. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben gelöst sind und schieben Sie die Schrumpfscheibe auf die Hohlwelle.



212003083



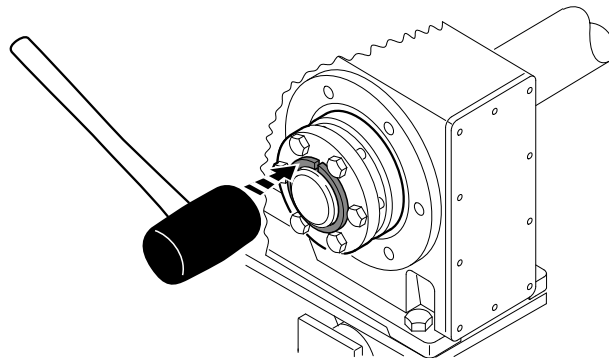
10. Schieben Sie die Gegenbuchse auf die Kundenwelle und in die Hohlwelle.



212005259

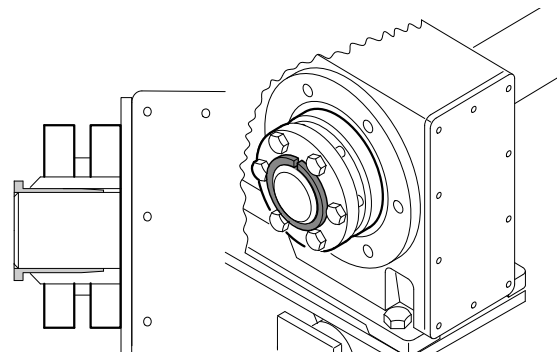
11. Bringen Sie die Schrumpfscheibe vollständig in den Sitz.

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



212007435

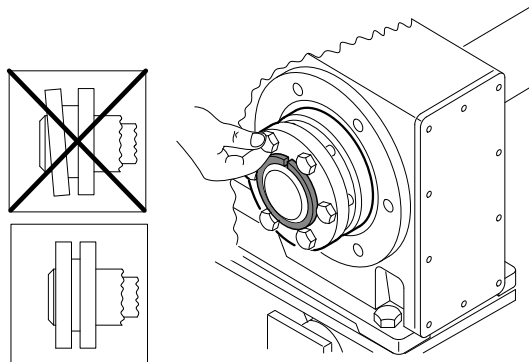
13. Prüfen Sie, ob die Kundenwelle in der Gegenbuchse sitzt.



212009611

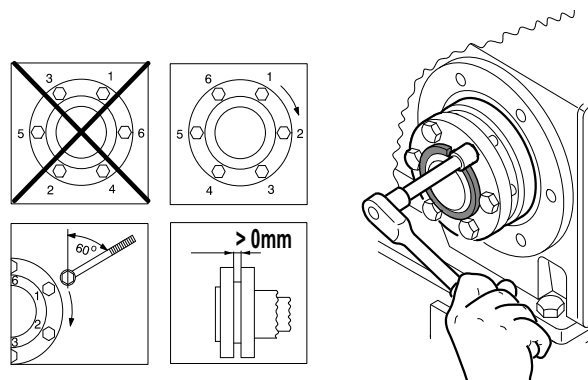


14. Ziehen Sie die Schrauben der Schrumpfscheibe nur handfest an und stellen Sie sicher, dass die Bundringe der Schrumpfscheibe parallel sind.



212011787

15. Ziehen Sie Spannschrauben in mehreren Umläufen der Reihe nach (nicht über Kreuz) mit dem entsprechenden Drehmoment nach der folgenden Tabelle an:



212013963

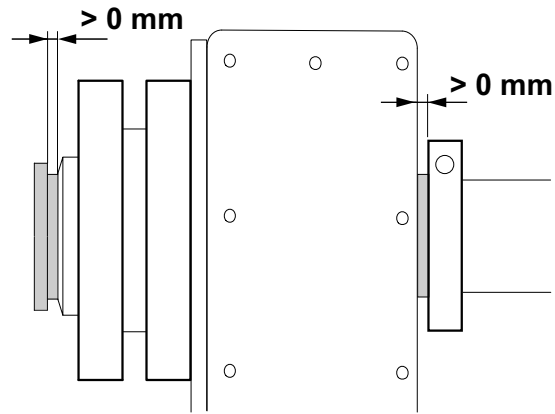
KEST	Drehmoment [Nm]
37	6.8



Mechanische Installation

Aufsteckgetriebe KES.37 mit TorqLOC®


16. Kontrollieren Sie nach der Montage, dass der Restspalt s zwischen den Außenringen der Schrumpfscheibe > 0 mm ist.
17. Der Restspalt zwischen Gegenbuchse und Hohlwellenende sowie Buchse Anschlagring und Klemmring muss > 0 mm sein.



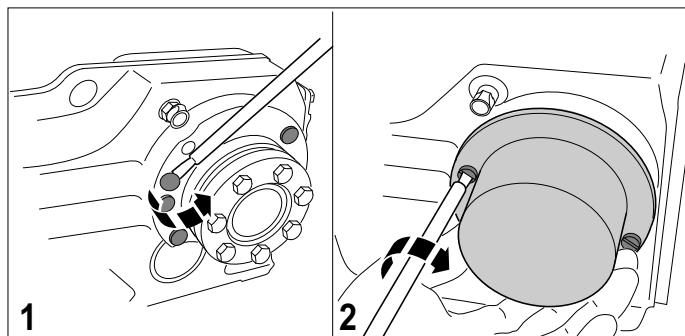
212016139



4.9 Montage der Schutzabdeckung bei Getrieben KES.37

	⚠ VORSICHT!
	<p>Abtriebs Elemente sind während des Betriebs in schneller Bewegung. Klemm- und Quetschgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vor Beginn der Arbeiten Motor spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.• An- und Abtriebs Elemente mit Berührungsschutz abdecken.

4.9.1 Montage der feststehenden Abdeckhaube




1. Zur Befestigung der Abdeckhaube entfernen Sie die Kunststoffstopfen am Getriebegehäuse (siehe Bild 1)
2. Befestigen Sie die Abdeckhaube mit den mitgelieferten Schrauben am Getriebegehäuse (siehe Bild 2)

4.9.2 Montage ohne Abdeckhaube

In speziellen Anwendungsfällen, zum Beispiel bei durchgeführten Wellen, können Sie die Abdeckhaube nicht anbringen. In diesen Fällen kann die Abdeckhaube entfallen, wenn der Anlagen- oder Gerätehersteller durch entsprechende Anbauteile garantiert, dass der erforderliche Schutzgrad erfüllt ist.

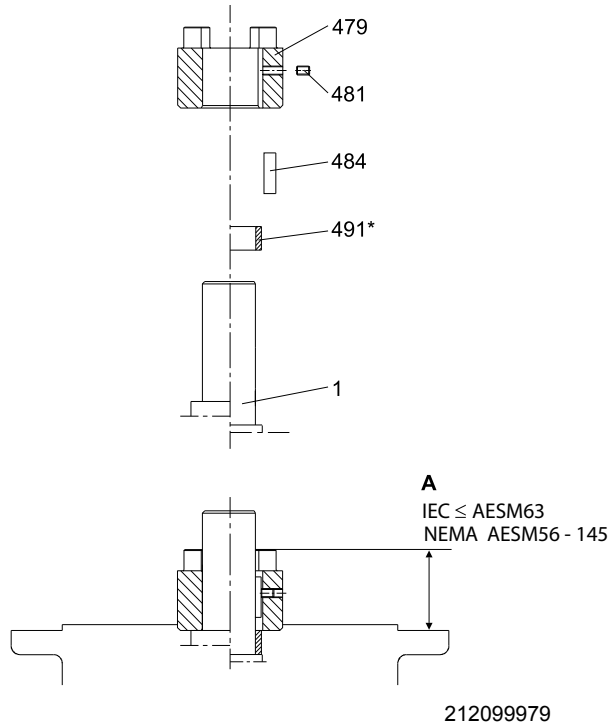
Sind dadurch besondere Wartungsmaßnahmen notwendig, so müssen Sie dies in der Betriebsanleitung der Anlage oder Komponente beschreiben.

	⚠ VORSICHT!
	<p>Abtriebs Elemente sind während des Betriebs in schneller Bewegung. Klemm- und Quetschgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none">• Abdeckhaube oder vergleichbare Abdeckung montieren.



4.10 Kupplung von Adapter AESM

4.10.1 IEC-Adapter AESM63 - 90 / NEMA-Adapter AESM56 - 145



- [1] Motorwelle
- [479] Kupplungshälfte
- [481] Gewindestift
- [484] Passfeder
- [491] Distanzrohr

1. Reinigen Sie die Motorwelle und die Flanschflächen von Motor und Adapter.
2. Entfernen Sie die Passfeder der Motorwelle und ersetzen Sie diese durch mitgelieferte Passfeder [484]: (nicht AESM63).
3. Erwärmen Sie die Kupplungshälfte [479] auf ca. 80 - 100 °C und schieben die Kupplungshälfte auf die Motorwelle. Positionieren Sie folgendermaßen:
 - IEC-Adapter AESM63 – 90 bis zum Anschlag am Bund der Motorwelle.
 - NEMA-Adapter mit Distanzrohr [491] auf Maß **A**.
4. Sichern Sie die Passfeder und die Kupplungshälfte mit Gewindestift [481] und Anzugsdrehmoment T_A laut Tabelle auf Motorwelle.
5. Kontrollieren Sie Maß **A**.



6. Dichten Sie die Kontaktflächen zwischen Adapter und Motor mit geeignetem Flächendichtungsmittel ab.
7. Montieren Sie den Motor am Adapter, dabei müssen die Kupplungsklauen der Adapterwelle in den Kunststoff-Nockenring greifen.

IEC AESM	63 / 71	80 / 90	NEMA AESM	56	143 / 145
A	24.5	31.5	A	46	43
T _A	1.5	1.5	T _A	1.5	1.5
Gewinde	M4	M4	Gewinde	M4	M4


	HINWEIS
	Zur Vermeidung von Passungsrost empfehlen wir vor Montage der Kupplungshälfte NOCO [®] -Fluid auf die Motorwelle aufzutragen.
	VORSICHT!
	<p>Beim Anbau eines Motors an den Adapter kann Feuchtigkeit in den Adapter eindringen.</p> <p>Möglicher Sachschaden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapter mit anaerober Flüssigkeitsdichtung abdichten



Mechanische Installation

Kupplung von Adapter AESM

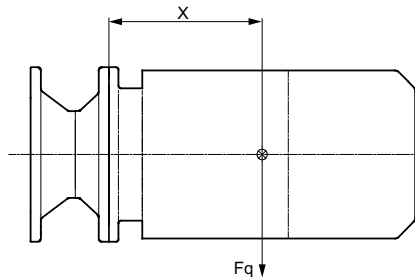
Zulässige Belastungen



VORSICHT!

Beim Anbau eines Motors können unzulässig hohe Belastungen auftreten.
Möglicher Sachschaden!

- Die in der folgenden Tabelle angegebenen Belastungsdaten keinesfalls überschreiten.




Adaptertyp		x ¹⁾ [mm]	F _{qmax} ¹⁾ [N]	
IEC	NEMA		IEC-Adapter	NEMA-Adapter
AESM63/71	AESM56	77	530	410
AESM80/90	AESM143/145	113	420	380

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

Adapter AESM mit Rücklaufsperr AESM../RS

Prüfen Sie vor Montage oder Inbetriebnahme die Drehrichtung des Antriebs. Bei falscher Drehrichtung bitte den SEW-EURODRIVE-Kundendienst verständigen.

Im Betrieb arbeitet die Rücklaufsperr wartungsfrei und bedarf keiner weiteren Wartungsmaßnahmen. Die Rücklaufsperr besitzen je nach Baugröße sogenannte Mindest-Abhebedrehzahlen (siehe folgende Tabelle).

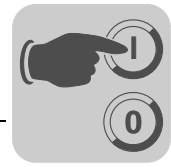


VORSICHT!

Beim Unterschreiten der Mindest-Abhebedrehzahlen arbeiten die Rücklaufsperr verschleißbehaftet und infolge der Reibung entstehen erhöhte Temperaturen.
Mögliche Sachschäden!

- Im Nennbetrieb die angegebenen Mindest-Abhebedrehzahlen nicht unterschreiten.
- Während des Anfahr- oder Bremsvorgangs ist ein Unterschreiten der Mindest-Abhebedrehzahlen zulässig.

Typ	maximales Sperrmoment Rücklaufsperr [Nm]	Mindest-Abhebedrehzahl [1/min]
AESM80/90/RS, AESM143/145/RS	65	820



5 Inbetriebnahme

5.1 Ölstand prüfen


Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den raumlagengerechten Ölstand. Beachten Sie hierzu das Kapitel "Ölstandskontrolle und Ölwechsel" (Seite 46).

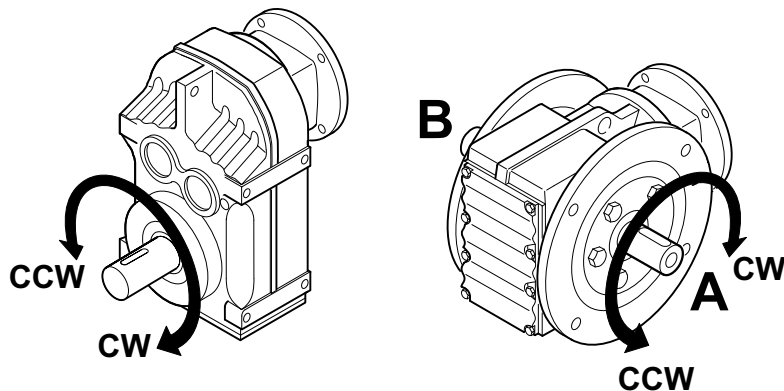
5.2 Kegelarad- und Stirnradgetriebe

Für Kegelaradgetriebe sind keine besonderen Inbetriebnahmehinweise zu beachten, wenn die Getriebe gemäß Kapitel "Mechanische Installation" (Seite 16) montiert wurden.

5.3 Getriebe mit Rücklaufsperr

Die Rücklaufsperr dient dazu, unerwünschte Drehrichtungen zu vermeiden. Im Betrieb ist dann nur noch die festgelegte Drehrichtung möglich.

	VORSICHT!
	<p>Der Betrieb in Sperr-Richtung kann zur Zerstörung der Rücklaufsperr führen!</p> <p>Mögliche Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Anlaufen des Motors in Sperr-Richtung darf nicht erfolgen. Um die gewünschte Drehrichtung zu erzielen, ist auf die richtige Stromversorgung des Motors zu achten. • Für Kontrollzwecke ist der Betrieb gegen die Sperr-Richtung mit halbem Getriebe-Abtriebsdrehmoment einmalig zulässig.



659173899

Die Drehrichtung wird mit Blick auf die Abtriebswelle (LSS) definiert

- Rechtslauf (CW)
- Linkslauf (CCW)

Die zulässige Drehrichtung ist auf dem Gehäuse gekennzeichnet.



6 Inspektion / Wartung

Für die Getriebe KES.37 und RESF37 gelten die folgenden Inspektions- und Wartungsintervalle.

6.1 Vorarbeiten zu Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe

Bevor Sie mit den Inspektions- und Wartungsarbeiten am Getriebe beginnen, beachten Sie folgende Hinweise.

	<p>⚠ GEFAHR!</p> <p>Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs. Tod oder schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Arbeiten Getriebemotor spannungslos schalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
	<p>⚠ WARNUNG!</p> <p>Verbrennungsgefahr durch heißes Getriebe und heißes Getriebeöl. Schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Arbeiten Getriebe abkühlen lassen! • Ölstands-Kontrollschraube und Ölablass-Schraube nur unter Vorsicht herausdrehen.
	<p>VORSICHT!</p> <p>Durch Einfüllen von falschem Getriebeöl können die Schmierstoffeigenschaften verloren gehen. Möglicher Sachschaden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Synthetische Schmierstoffe nicht untereinander und nicht mit mineralischen Schmierstoffen mischen! • Als Schmierstoff wird standardmäßig synthetisches Öl verwendet.
	<p>HINWEIS!</p> <p>Die Lage der Ölstands-Kontrollschraube, Ölablass-Schraube sowie des Entlüftungsventils ist bauformabhängig den Bauformen-Blättern zu entnehmen. Siehe Kapitel "Raumlagen" (Seite 50).</p>

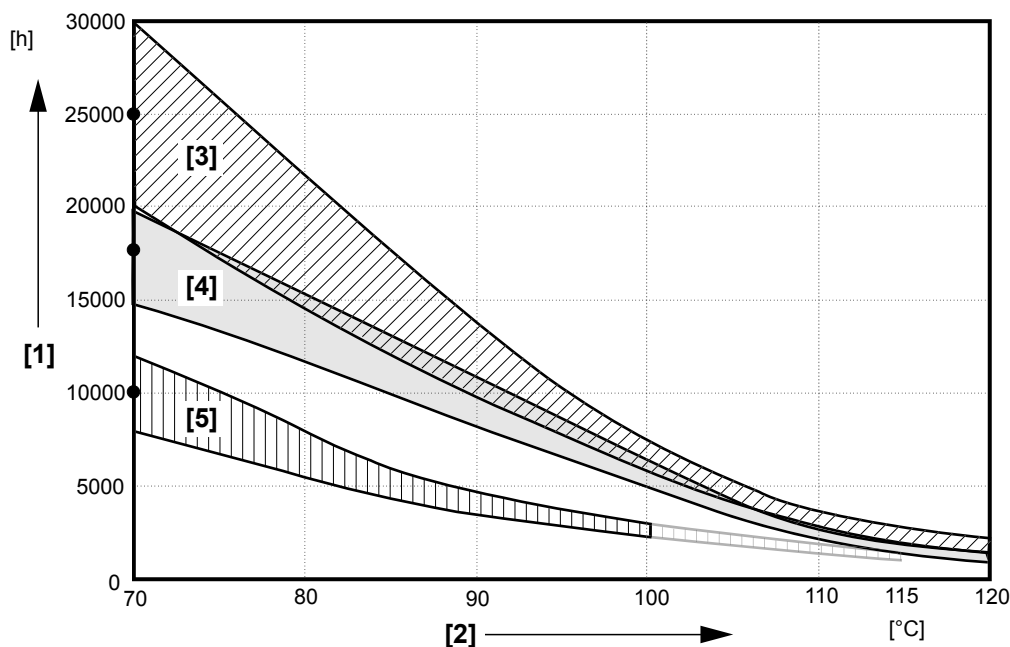


6.2 Inspektionsintervalle / Wartungsintervalle

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> alle 3000 Betriebsstunden, mindestens halbjährlich 	<ul style="list-style-type: none"> Öl und Ölstand überprüfen Laufgeräusch prüfen auf möglichen Lagerschaden 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"> unterschiedlich (abhängig von äußeren Einflüssen) 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächen- / Korrosionsschutzanstrich ausbessern oder erneuern

6.3 Schmierstoff-Wechselintervalle

Das folgende Bild zeigt die Wechselintervalle bei Standardgetrieben für normale Umgebungsbedingungen. Bei Sonderausführungen unter erschwerten / aggressiven Umgebungsbedingungen Öl öfter wechseln!



[1] Betriebsstunden

[2] Ölbad-Dauertemperatur

∅ Durchschnittswert je Ölart bei 70 ° C

[3] CLP PG

[4] CLP HC / HCE

[5] CLP / HLP / E





6.4 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Adapter AESM

Zeitintervall	Was ist zu tun?
<ul style="list-style-type: none"> alle 3000 Betriebsstunden, 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 10000 Betriebsstunden 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrehspiel überprüfen Sichtkontrolle des elastischen Zahnkranzes
<ul style="list-style-type: none"> nach 25000 - 30000 Betriebsstunden 	<ul style="list-style-type: none"> Wälzlagerfett tauschen Wellendichtring wechseln (nicht wieder auf die gleiche Laufspur einbauen) elastischen Zahnkranz wechseln

6.5 Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe

6.5.1 Ölstandskontrolle und Ölwechsel

Die Vorgehensweise bei der Ölstandskontrolle und dem Ölwechsel hängt von folgenden Kriterien ab:

- Getriebetyp
- Baugröße
- Bauform

Hinweise zu den Raumlagen finden Sie im Kapitel "Raumlagen" (Seite 50). Bei Getrieben in Schwenkbauf orm kann keine Ölstandskontrolle durchgeführt werden. Die Getriebe werden mit korrekter Ölfüllmenge ausgeliefert. Im Falle eines Ölwechsels beachten Sie die Angaben und Füllmengen auf dem Typenschild.

Kapitel "Ölstandskontrolle und Ölwechsel"
<ul style="list-style-type: none"> • Kegelradgetriebe • Stirnradgetriebe <p>mit Ölstands-Kontrollschraube</p>

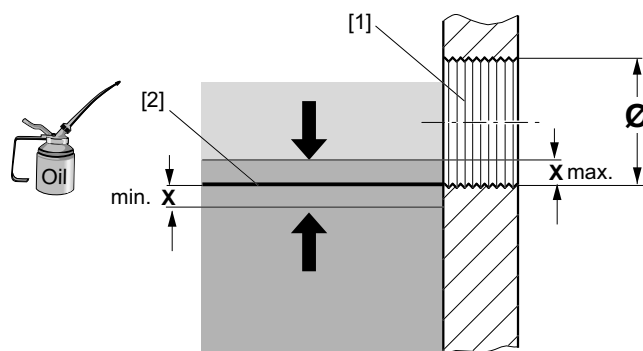


6.5.2 A: Kegelrad- und Stirnradgetriebe mit Ölstands-Kontrollschraube

Ölstand prüfen
 über Ölstands-
 Kontrollschraube

Um den Ölstand des Getriebes zu überprüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Vorarbeiten zu Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 44).
2. Ermitteln Sie die Lagen der Ölstands-Kontrollschraube und des Entlüftungsventils mit Hilfe der Raumlagenblätter. Siehe Kapitel "Raumlagen" (Seite 50).
3. Stellen Sie ein Gefäß unter die Ölstands-Kontrollschraube.
4. Drehen Sie die Ölstands-Kontrollschraube langsam heraus. Hierbei kann Öl in geringen Mengen austreten, da die maximal zulässige Öfüllhöhe oberhalb der Unterkante der Ölstandsbohrung sitzt.
5. Kontrollieren Sie den Ölstand gemäß folgendem Bild und zugehöriger Tabelle.



18634635

[1] Ölstandskontroll-Bohrung
 [2] Soll-Ölstand

Ø-Ölstandsbohrung	minimale und maximale Füllhöhe = x [mm]
M10 x 1	1.5

6. Falls der Ölstand zu gering ist, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Schrauben Sie das Entlüftungsventil heraus.
 - Füllen Sie neues Öl der selben Art über die Entlüftungsbohrung bis zur Unterkante der Ölstandskontroll-Bohrung ein.
 - Schrauben Sie das Entlüftungsventil wieder ein.
7. Schrauben Sie die Ölstands-Kontrollschraube wieder ein.



Öl prüfen über Ölablass-Schraube

Um das Öl des Getriebes zu überprüfen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Vorarbeiten zu Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 44).
2. Ermitteln Sie die Lage der Ölablass-Schraube mit Hilfe der Raumlagenblätter. Siehe Kapitel "Raumlagen".
3. Entnehmen Sie an der Ölablass-Schraube etwas Öl.
4. Prüfen Sie die Ölbeschaffenheit.
 - Viskosität
 - Zeigt das Öl visuell starke Verschmutzung wird empfohlen, außerhalb der unter "Inspektions- / Wartungsintervalle" vorgegebenen Wartungsintervalle das Öl zu wechseln.
5. Prüfen Sie den Ölstand. Siehe vorheriges Kapitel.

Öl wechseln über Ölablass-Schraube und Entlüftungs- ventil

	⚠️ WARNUNG!
	<p>Verbrennungsgefahr durch heißes Getriebe und heißes Getriebeöl. Schwere Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Arbeiten Getriebe abkühlen lassen! • Getriebe muss jedoch noch warm sein, da mangelnde Fließfähigkeit durch zu kaltes Öl eine korrekte Entleerung erschwert.

1. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Vorarbeiten zu Inspektions- / Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 44).
2. Ermitteln Sie die Lagen der Ölablass-Schraube, Ölstands-Kontrollschraube und des Entlüftungsventils mit Hilfe der Raumlagenblätter. Siehe Kapitel "Raumlagen" (Seite 50).
3. Stellen Sie ein Gefäß unter die Ölablass-Schraube.
4. Entfernen Sie die Ölstands-Kontrollschraube, das Entlüftungsventil und die Ölablass-Schraube.
5. Lassen Sie das Öl vollständig ab.
6. Drehen Sie die Ölablass-Schraube wieder ein.
7. Füllen Sie neues Öl derselben Art über Entlüftungsbohrung ein (sonst Rücksprache mit Kundendienst). Die Vermischung unterschiedlicher synthetischer Schmierstoffe ist nicht zulässig.
 - Füllen Sie Ölmenge entsprechend den Angaben auf dem Typenschild oder entsprechend Bauform ein. Siehe Kapitel "Schmierstoff-Füllmengen" (Seite 57).
 - Überprüfen Sie den Ölstand an der Ölstands-Kontrollschraube.
8. Drehen Sie die Ölstands-Kontrollschraube und das Entlüftungsventil wieder ein.



6.5.3 Wellendichtring wechseln

	VORSICHT!
	<p>Wellendichtringe unter 0 °C können bei der Montage beschädigt werden. Möglicher Sachschaden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wellendichtringe über 0 °C Umgebungstemperatur lagern. • Wellendichtringe gegebenenfalls vor der Montage erwärmen.

1. Achten Sie beim Wechsel des Wellendichtrings darauf, dass je nach Ausführung ein ausreichendes Fettdepot zwischen Schmutz- und Dichtlippe vorhanden ist.
2. Befüllen Sie beim Einsatz von doppelten Wellendichtringen den Zwischenraum zu einem Drittel mit Fett.

6.6 Reinigungsempfehlung

Die Getriebe vom Typ KES.. und die Adapter vom Typ AESM.. sind aufgrund der aus Edelstahl bestehenden Gehäuse und Abtriebswellen für den Einsatz in reinigungsintensiven Umgebungen optimiert. Bei Einhaltung der Reinigungsempfehlungen sind die Oberflächen resistent gegenüber Korrosion.

Folgende Reiniger wurden mit den Getrieben KES.. und Adaptern AESM.. getestet und freigegeben. Die Verwendungsvorschriften der Reinigungsmittelhersteller sind einzuhalten.

Für die Reinigung und Desinfektion der Gehäuseteile sind die in der Tabelle angegebenen Mittel freigegeben.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf reine Substanzen, nicht auf Stoffgemische:

Angriffsmedium	
Ammoniak NH ₃ ,	50 °C
Chlor (Gas trocken) Cl ₂ ,	20 °C
P3 Waschmittel (alkalisch, PH13,8),	95 °C
Phosphorsäure H ₃ PO ₄ ¹⁾ 10%,	20 °C / kochend
Phosphorsäure H ₃ PO ₄ ¹⁾ 45%,	20 °C
Salpetersäure HNO ₃ 25%,	20 °C / kochend
Salpetersäure HNO ₃ 50%,	20 °C

1) Phosphorsäure ist Grundsubstanz saurer Reiniger.

Für die Reinigung der Wellen dürfen keine Säuren verwendet werden. Es ist ausschließlich das alkalische Reinigungsmittel P3 zulässig.

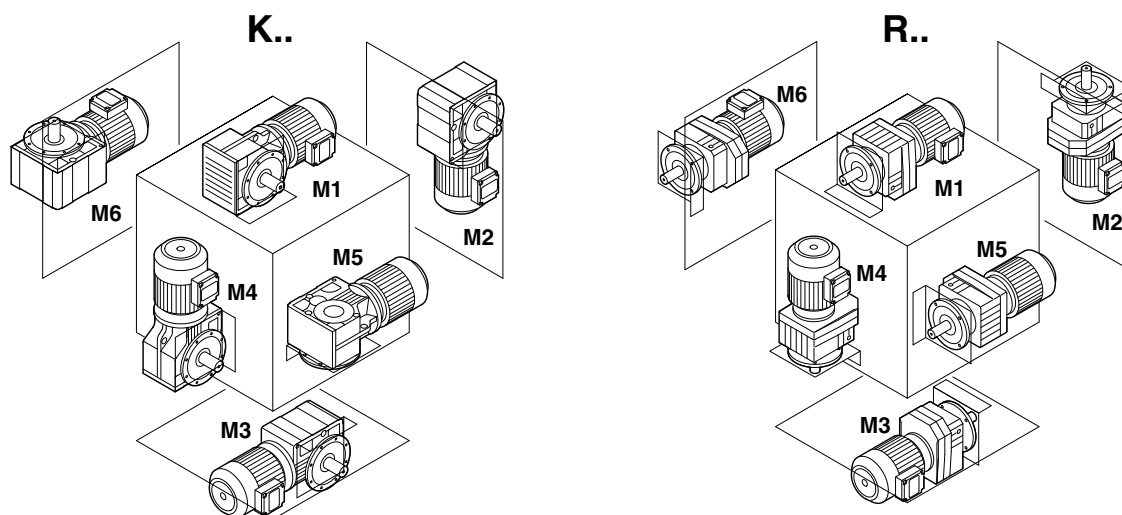
Nach jeder Reinigung muss das Getriebe grundsätzlich immer mit klarem Wasser ausreichend gespült werden. Das Spülwasser darf maximal 50 mg/l Chlorid enthalten.



7 Raumlagen

7.1 Bezeichnung der Raumlagen

SEW unterscheidet bei Getrieben die Raumlagen M1 – M6. Die folgende Darstellung zeigt beispielhaft die Lage der Getriebemotoren im Raum bei den Raumlagen M1 – M6.



2290284939

7.2 Legende

7.2.1 Verwendete Symbole

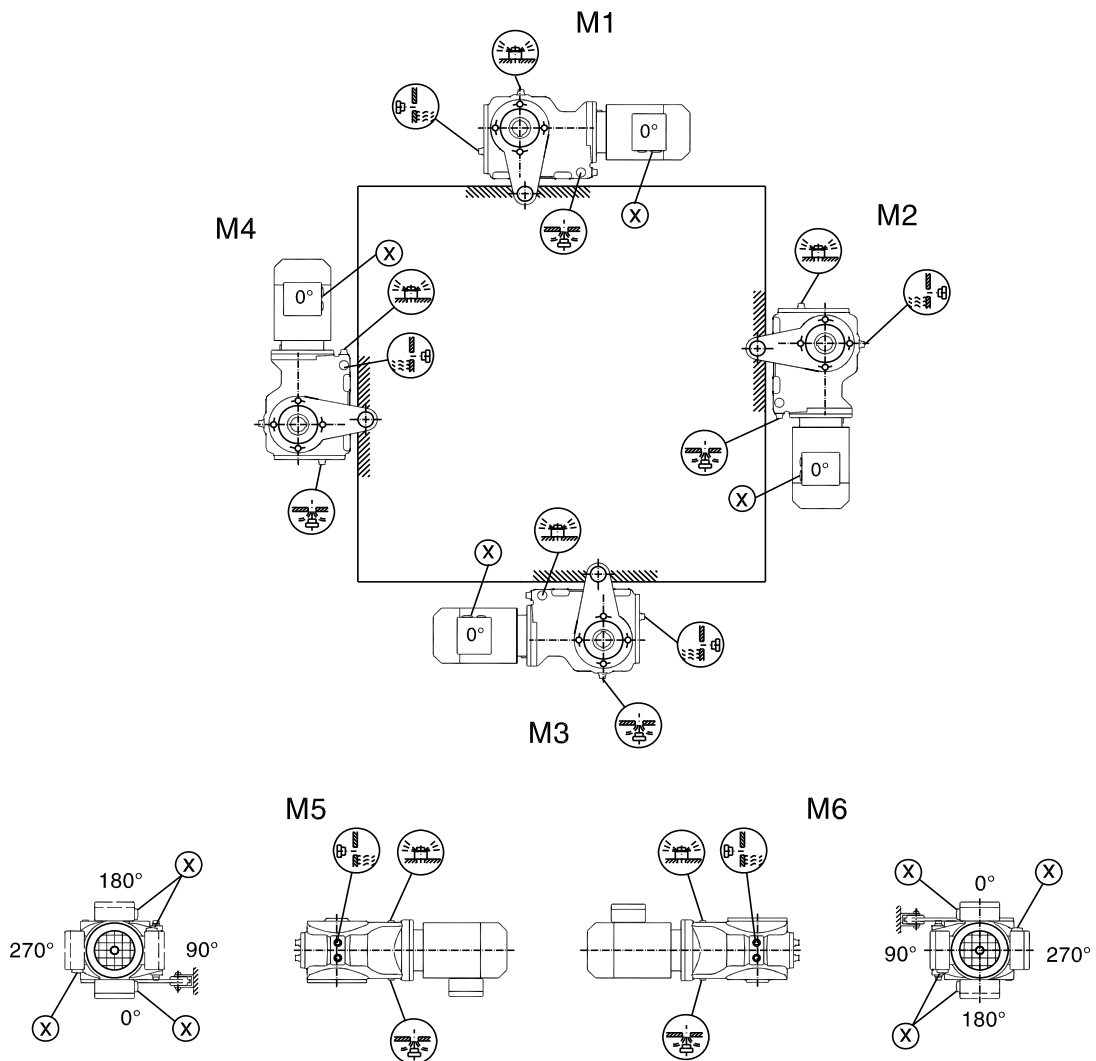
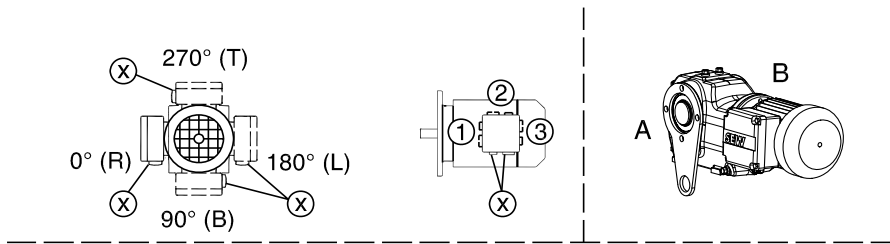
Die folgende Tabelle zeigt die in den Bauformenblättern verwendeten Symbole und deren Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	Entlüftungsventil
	Ölstands-Kontrollschraube
	Ölablass-Schraube

kVA	n
f	
i	
P	Hz

7.3 Kegelradgetriebe KES.37

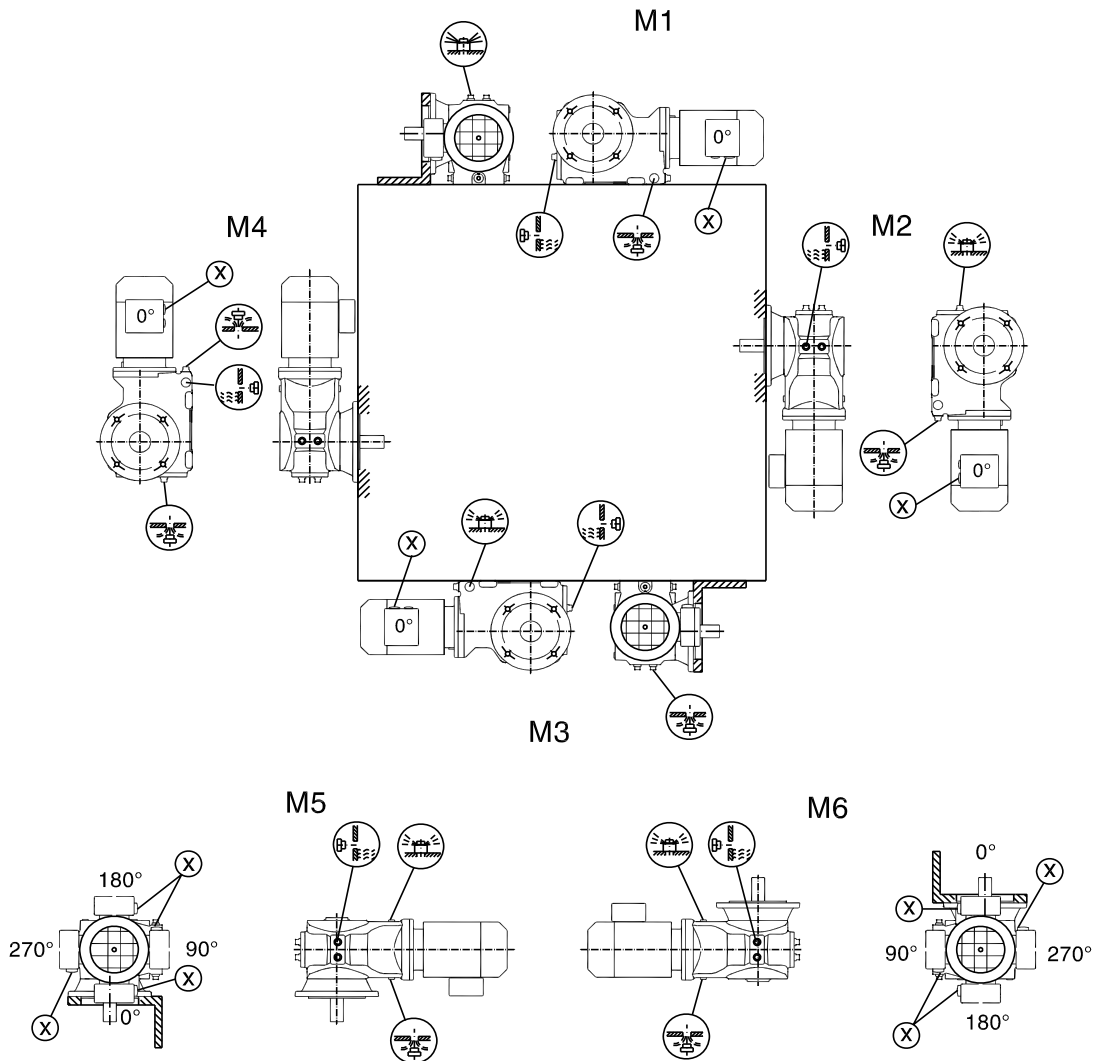
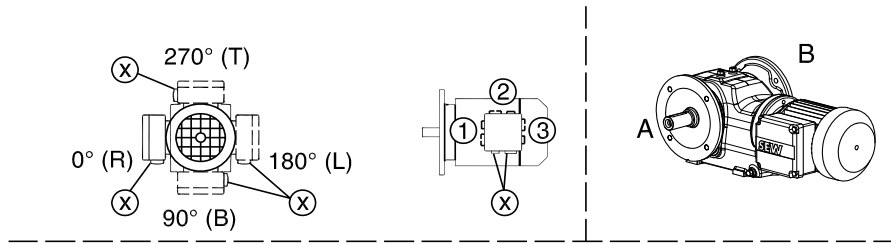
33 043 00 09



kVA	n
f	
i	
P	Hz

Raumlagen
Kegelradgetriebe KES.37

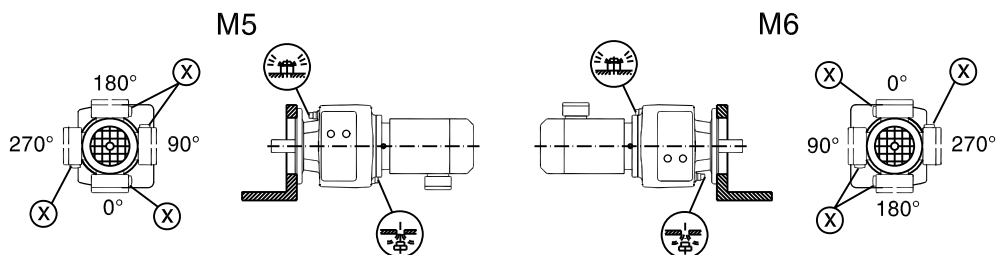
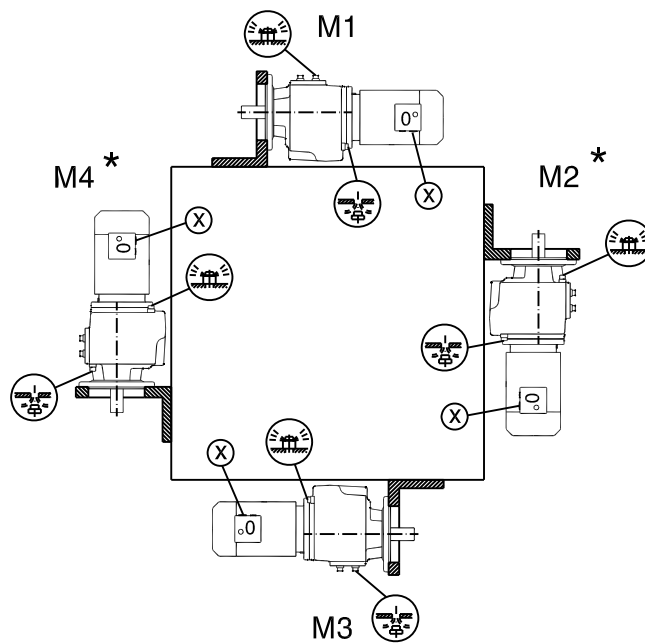
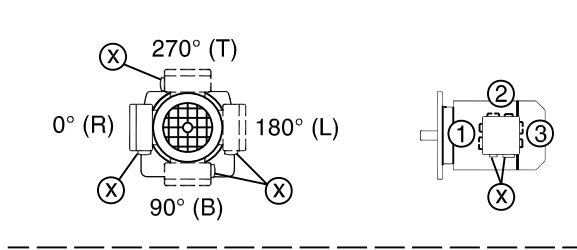
33 044 00 09



kVA	n
f	
i	
P	Hz

7.4 Stirnradgetriebe RESF37

01 166 00 09



RESF37



M1, M2, M3, M4, M5, M6

2385788555



8 Technische Daten

8.1 Langzeitlagerung

	HINWEIS
	Bei einer Lagerzeit von mehr als 9 Monaten empfiehlt SEW-EURODRIVE die Ausführung "Langzeitlagerung". Getriebe in dieser Ausführung sind entsprechend mit einem Aufkleber gekennzeichnet.

Dem Schmierstoff dieser Getriebe wird dann ein VCI-Korrosionsschutzmittel (volatile corrosion inhibitors) beigemischt. Bitte beachten Sie, dass dieses VCI-Korrosionsschutzmittel nur im Temperaturbereich -25 °C bis $+50\text{ °C}$ wirksam ist. Außerdem werden die Flanschanlageflächen und die Wellenenden mit einem Korrosionsschutzmittel überzogen.

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

8.1.1 Lagerbedingungen

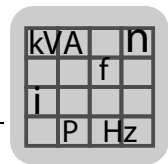
Die Getriebe müssen bis zur Inbetriebnahme dicht verschlossen bleiben, damit sich das VCI-Korrosionsschutzmittel nicht verflüchtigt.

Die Getriebe erhalten werksmäßig gemäß der Raumlagenangabe (M1 – M6) die betriebsfertige Ölfüllung. Kontrollieren Sie auf jeden Fall den Ölstand, bevor Sie das Getriebe in Betrieb nehmen!

Klimazone	Verpackung ¹⁾	Lagerort ²⁾	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 (rel. Luftfeuchte $< 50\%$).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte ($5\text{ °C} < \vartheta < 60\text{ °C}$, $< 50\%$ 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 (rel. Luftfeuchte $< 50\%$).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte ($5\text{ °C} < \vartheta < 50\text{ °C}$, $< 50\%$ 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.

2) SEW-EURODRIVE empfiehlt, die Getriebe entsprechend der Raumlage zu lagern.



8.2 Schmierstoffe



Wird keine Sonderregelung vereinbart, liefert SEW-EURODRIVE die Antriebe mit einer getriebe- und raumlagenspezifischen Schmierstoff-Füllung. Maßgebend hierfür ist die Angabe der Raumlage (M1– M6, siehe Kap. "Raumlagen") bei der Bestellung des Antriebs. Bei späterer Raumlagenänderung müssen Sie die Schmierstoff-Füllung an die geänderte Raumlage anpassen (→ Schmierstoff-Füllmengen).

8.2.1 Schmierstofftabelle

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

Legende zur Schmierstofftabelle

Verwendete Abkürzungen, Bedeutung der Schattierung und Hinweise:

- CLP PG = Polyglykol (W-Getriebe USDA-H1-konform)
- CLP HC = synthetische Kohlenwasserstoffe
- CLP HC NSF H1 = synthetische Kohlenwasserstoffe (NSF H1-Zulassung)
- E = Esteröl (Wassergefährdungsklasse WGK 1)
-  = synthetischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf synthetischer Basis)
-  = mineralischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf mineralischer Basis)

4) Kritisches Anlaufverhalten bei tiefen Temperaturen beachten!

6) Umgebungstemperatur





Schmierstoff für die Nahrungsmittelindustrie (lebensmittelverträglich)



Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)

Wälzlagerfette

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

	Umgebungstemperatur	Hersteller	Typ
Getriebewälzlager	-40 °C ... +80 °C	Fuchs	Renolit CX-TOM 15
	-40 °C ... +40 °C	Castrol	Obeen FS 2
	-20 °C ... +40 °C	Fuchs	Plantogel 2 S



HINWEIS

Folgende Fettmengen werden benötigt:

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



Schmierstofftabelle

33 196 00 09

			ISO, NLGI	Mobil®	Shell			bp		Castrol	FUCHS	TOTAL
KES		CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 220	Shell Tivela S 220	Klübersynth GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Enersyn SG-XP 220	Synlube CLP220	Tribol Optiflex A 220	Renolin PG 220	Carter SY 220
	4)			VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala HD220	Klübersynth GEM 4-220 N	Aral Degol PAS 220		Pimacel EP220	Optigear Synthetic X 220	Renolin Unisyn CLP 220
		CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	Klübersynth GEM 4-150 N			Pimacel EP150	Optigear Synthetic X 150	Renolin Unisyn CLP 150	Carter SH 150
	4)			VG 68	Mobil SHC 626							Renolin Unisyn CLP 68
RES		CLP HC NSF H1	VG 32	Mobil SHC 624		Klüber-Summit HySyn FG-32			Cetus PAO 46	Optileb HY32	Renolin Unisyn OL32	Daenis SH 32
				VG 460		Shell Cassida Fluid GL 460	Klüberöl 4UH1-460 N				Optileb GT 460	Gerallyn SF 460
			VG 220		Shell Cassida Fluid GL 220	Klüberöl 4UH1-220 N				Optileb GT 220		
	4)			VG 68		Shell Cassida Fluid HF 68	Klüberöl 4UH1-68 N				Optileb HY 68	
			VG 460			Klüberbio CAZ-460				Tribol Bio Top 1418/460	Plantogear 460 S	

2295553419



8.2.2 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 Raumlage M1 – M6.

KES.37

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KES.37	0.50	1.10	1.10	1.40	1.10	1.10

RESF37

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RESF37	0.40	1.00	1.00	1.25	1.00	1.00

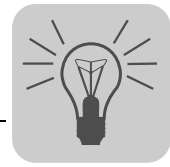

9 Betriebsstörungen / Service

	VORSICHT!
	<p>Unsachgemäße Arbeiten am Getriebe und Motor können zu Schäden führen.</p> <p>Mögliche Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparaturen an SEW-Antrieben sind nur durch qualifiziertes Fachpersonal gestattet. • Das Trennen von Antrieb und Motor ist nur für Fachpersonal gestattet. • Rücksprache mit SEW-Kundendienst halten.

9.1 Getriebe

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche.	Geräusch abrollend / mahlend: Lagerschaden	Öl überprüfen → siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 46) , Lager wechseln.
	Geräusch klopfend: Unregelmäßigkeit in Verzahnung	Kundendienst anrufen.
Ungewöhnliche, ungleichmäßige Laufgeräusche.	Fremdkörper im Öl.	<ul style="list-style-type: none"> • Öl überprüfen → siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 46) , • 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. 	Gummidichtung am Getriebedeckel undicht.	Schrauben am Getriebedeckel nachziehen und Getriebe beobachten. Tritt weiter Öl aus: Kundendienst anrufen.
	Dichtung defekt.	Kundendienst anrufen.
	Getriebe nicht entlüftet	Getriebe entlüften → siehe "Raumlagen" (Seite 50).
Öl tritt aus am Entlüftungsventil.	Zu viel Öl.	Ölmenge korrigieren → siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 46) ,
	Antrieb in der falschen Raumlagen eingesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> • Entlüftungsventil korrekt anbringen → siehe "Raumlagen" (Seite 50) • Ölstand korrigieren → siehe "Inspektions- und Wartungsarbeiten am Getriebe" (Seite 46) .
	Häufiger Kaltstart (Öl schäumt) und / oder hoher Ölstand.	Ölausgleichsbehälters einsetzen.
Abtriebswelle dreht nicht, obwohl Motor läuft oder Antriebswelle gedreht wird.	Welle-Nabe-Verbindung im Getriebe unterbrochen.	Getriebe / Getriebemotor zur Reparatur einschicken.

1) Kurzzeitiger Austritt von Öl / Fett am Wellendichtring ist in der Einlaufphase (48 Stunden Laufzeit) möglich.



9.2 Adapter AESM

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ungewöhnliche, gleichmäßige Laufgeräusche.	Geräusch abrollend / mahlend: Lager-schaden.	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.	Welle-Nabe-Verbindung im Getriebe oder Adapter unterbrochen.	Getriebe zur Reparatur an SEW-EURODRIVE schicken.
Änderung der Laufgeräusche und / oder auftretende Vibrationen.	Zahnkranzverschleiß, kurzfristige Drehmoment-Übertragung durch Metallkontakt.	Zahnkranz wechseln.
	Schrauben zur axialen Nabensicherung lose.	Schrauben anziehen.
Vorzeitiger Zahnkranzverschleiß.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt mit aggressiven Flüssigkeiten / Ölen; Ozonwirkung, zu hohe Umgebungstemperaturen usw., die eine physikalische Veränderung des Zahnkranzes bewirken. • Für den Zahnkranz unzulässig hohe Umgebungs- / Kontakttemperaturen; max. zulässig -20 °C bis +80 °C. • Überlastung 	Rücksprache mit Kundendienst SEW-EURODRIVE.

9.3 Kundendienst

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

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

9.4 Entsorgung

Entsorgen Sie Getriebe nach Beschaffenheit und existierenden Vorschriften z. B. als:

- Stahlschrott
 - Zahnräder
 - Wellen
 - Wälzlager
- Edelstahl
 - Gehäuse
 - Flansche

Altöl sammeln und bestimmungsgemäß entsorgen.



10 Adressenliste

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 Compe- tence Center	Mitte	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@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
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.			

Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocomme.com sew@usocomme.com
Fertigungswerk	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
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
	Nantes	SEW-USOCOME ZAC de la Forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	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.			



Ägypten			
Vertrieb Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Algerien			
Vertrieb	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zagnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 sew-algeria@reducom-dz.com www.reducom-dz.com
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 http://www.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	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 BE-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industriege- triebe	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerpen	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@mail.bg



Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
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 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montagewerk Vertrieb Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 88241718 Fax +86 29 68686296 logistic-xa@sew-eurodrive.cn
Weitere Anschriften über Service-Stationen in China auf Anfrage.			
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 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 Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicomot@aviso.ci
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	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. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fertigungswerk Montagewerk	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabun			
Vertrieb	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Griechenland			
Vertrieb Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. 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 info@boznos.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 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Indien			
Montagewerk Vertrieb Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Montagewerk Vertrieb Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alperon Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperon.ie http://www.alperon.ie
Israel			
Vertrieb	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il



Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Vertrieb	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	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 Lasalle, PQ 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.			
Kasachstan			
Vertrieb	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" 050061, Республика Казахстан г.Алматы, пр.Райымбека, 348	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
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 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Lettland			
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Vertrieb	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@info.com.lb



Libanon			
	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 philippe.acar@medrives.com http://www.medrives.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.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.sew-eurodrive.lu 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 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Vertrieb	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633747 Fax +212 522621588 fatima.hauiq@premium.net http://www.groupe-premium.com
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
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 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead 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
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Gelderhorst 10 NL-7207 BH Zutphen Industrieterrein de Revelhorst	Tel. +31 575 57 44 94 Fax +31 575 57 24 43 oost@vector.nu
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Mercuriusweg 8A NL-5971 LX Grubbenvorst	Tel. +31 77 36 61 873 Fax +31 77 36 62 109 zuid@vector.nu



Niederlande			
		VECTOR Aandrijftechniek B.V. Weberstraat 74 NL-1446 VV Purmerend Industrieterrein "De Baansteer"	Tel. +31 299 66 63 38 Fax +31 299 47 60 55 noordwest@vector.nu
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no 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://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 45 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	24-h-Service		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@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	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montagewerk Vertrieb Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru 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 jonkoping@sew.se



Schweiz			
Montagewerk Vertrieb Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 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. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbien			
Vertrieb	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapur			
Montagewerk Vertrieb Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slowakei			
Vertrieb	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 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 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es 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 http://www.sew.co.za info@sew.co.za



Südafrika			
	Cape Town	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 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Südkorea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tschechische Republik			
Vertrieb	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Vertrieb	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 tms@tms.com.tn
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 4419164 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Vertrieb Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
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	Southeast Region	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 Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke Vertrieb Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@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 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Weißrussland			
Vertrieb	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by

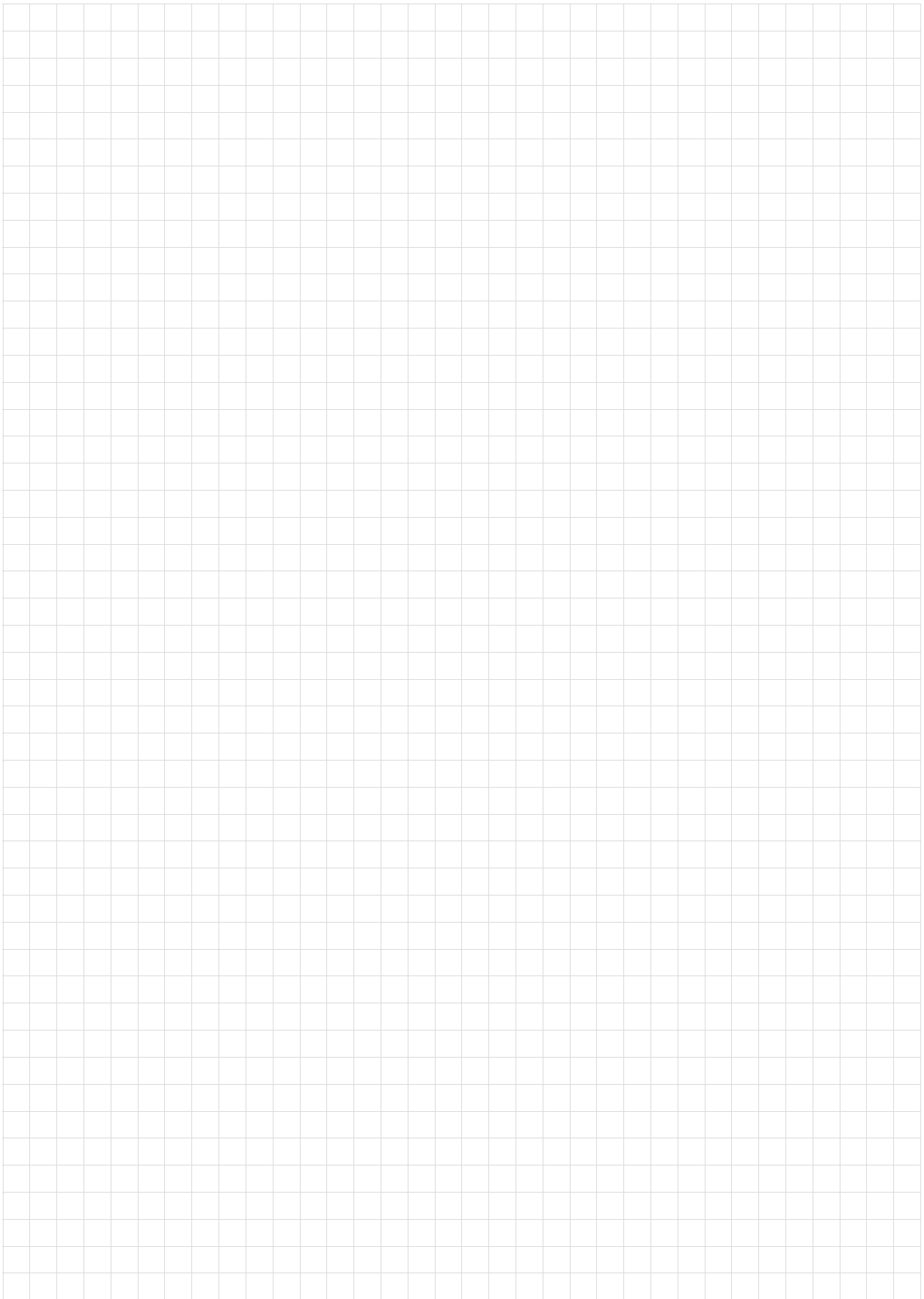


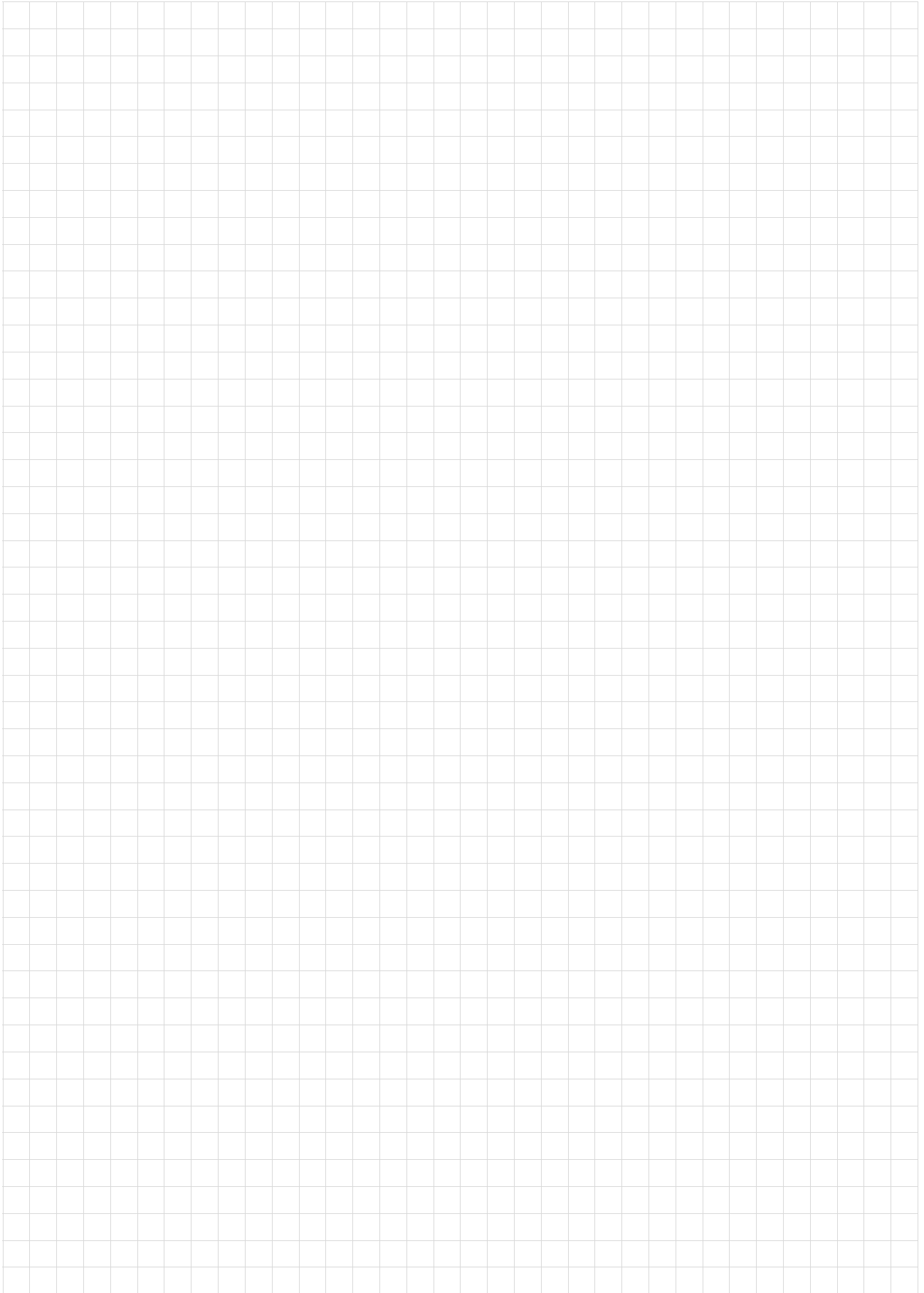
Stichwortverzeichnis

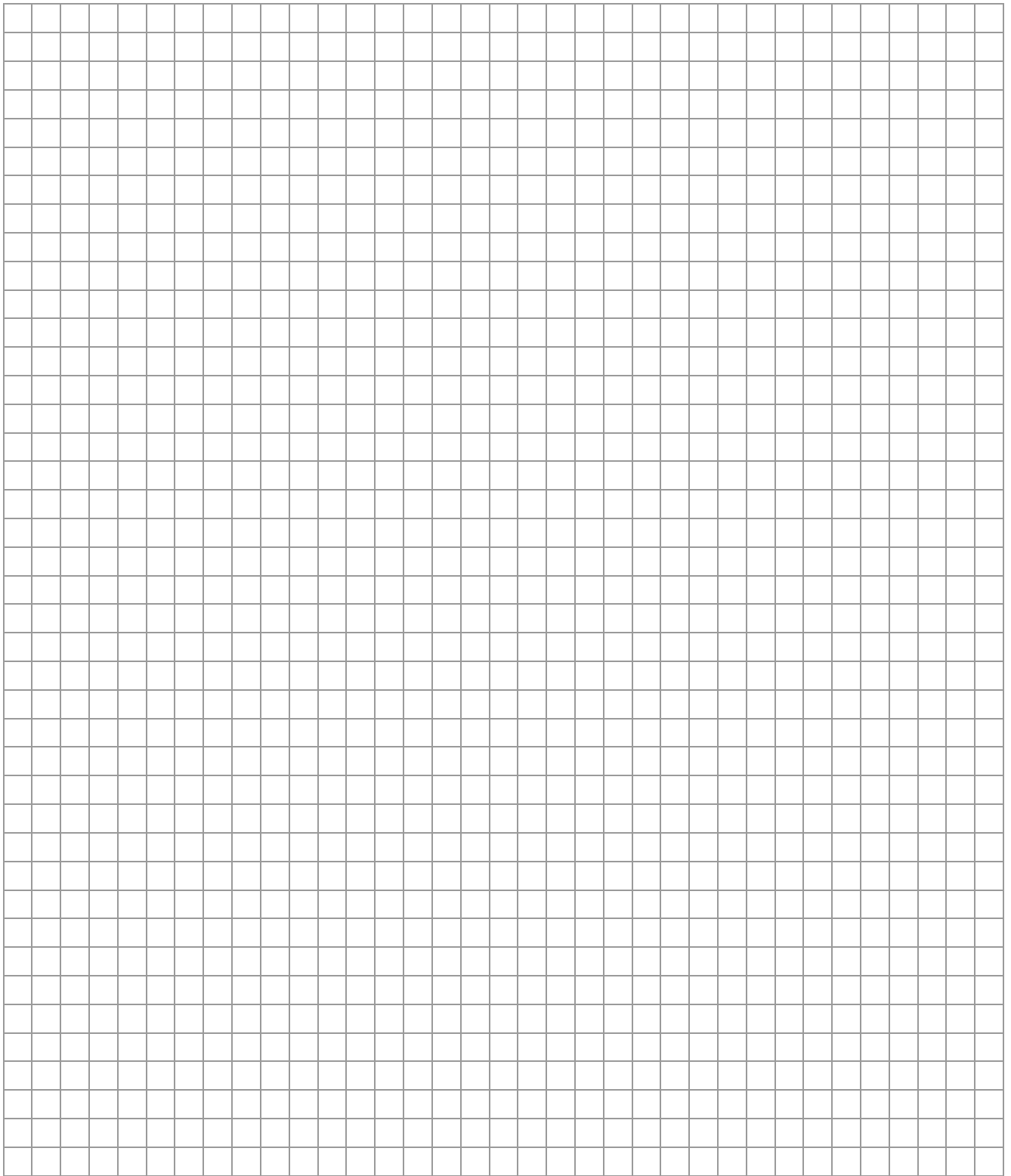
A			
Abdeckhaube	39	Entsorgung	59
Anzugsdrehmomente	19	F	
Aufbau		Feuchträume	19
Kegelradgetriebe	11	Flanschausführung	19
Stirnradgetriebe	11	Füllmengen	
Aufsteckgetriebe		Schmierstoff	57
Drehmomentstütze für	23	G	
Passfedernut	24	Getriebe	
Schrumpfscheibe	29	aufstellen	18
TorqLOC®	33	Entlüftung	19
Vielkeilverzahnung	24	Getriebe mit Vollwelle	21
Aufstellen, Getriebe	18	Getriebeaufbau	10
Aufziehvorrichtung, montieren	21	Getriebebefestigung	19
Axialkräfte	18		
B		H	
Bauformen	50	Haftungsausschluss	6
Bezeichnung	50	I	
Kegelradgetriebe KES.37	51	Inbetriebnahme	43
Legende	50	Inspektion	44
Symbole	50	Inspektionsarbeiten	
Bauformenänderung	18	Adapter AESM	46
Bauformenwechsel	18	Getriebe	46
Befestigung		Ölkontrolle	46
Getriebe	19	Ölstandskontrolle	46
Befestigungsschrauben	19	Ölwechsel	46
Belastungsdaten	42	Inspektionsintervalle	45
Benennung	15	Installation	
Betriebsstörungen	58	mechanisch	16
Getriebe	58		
D		K	
Demontagesatz	28	Kegelradgetriebe	11
Dichtmittel	19	Korrosionsschutzmittel	54
Drehmomentstütze	23	Kundendienst	59
Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe		Kupplung von Adapter AESM	40
Kegelradgetriebe	23	Kupplungen	
Drehrichtung	43	montieren	22
E		L	
Ebenheitsfehler	18	Lagerung	
Entlüftung	19	Bedingungen	54
Entlüftungsventil		Langzeit	54
aktivieren	20	Langzeitlagerung	9, 54



M		U	
Mängelhaftungsanspruch.....	6	Umgebungen	49
Mechanische Installation.....	16	Urheberrechtsvermerk	6
Mitgeltende Unterlagen.....	8	V	
Montage	16, 17	Vollwelle.....	21
Kupplungen.....	22	W	
Schutzabdeckung	39	Wälzlagerfette.....	55
Montagesatz	28	Wartung	44
O		Wartungsarbeiten	
Oberflächen	49	Adapter AESM	46
Ölkontrolle	46	Getriebe	46
Ölstand prüfen		Ölkontrolle.....	46
über Ölstands-Kontrollschraube	47	Ölstandskontrolle	46
Ölstandskontrolle	46	Ölwechsel	46
Ölwechsel	46	Wartungsintervalle	45
Q		Wellendichtring, wechseln	49
Querkräfte	18, 22	Werkzeuge.....	16
R			
Raumlagen.....	50		
Reiniger.....	49		
Reinigung	49		
Reparatur	59		
Rücklaufsperrung.....	42, 43		
S			
Schmierstoffe	55		
Schmierstoff-Füllmengen	57		
Schmierstofftabelle	56		
Schmierstoffwechselintervalle.....	45		
Schrauben.....	19		
Schrumpfscheibe			
Reinigung, Schmierung.....	32		
Schutzabdeckung	39		
Service	58, 59		
Sperr-Richtung.....	43		
Stirnradgetriebe	11		
Störungen	58		
T			
Technische Daten	54		
Toleranzen bei Montagearbeiten	16		
TorqLOC®.....	33		
Typenbezeichnung.....	15		
Typenschild.....	15		









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com