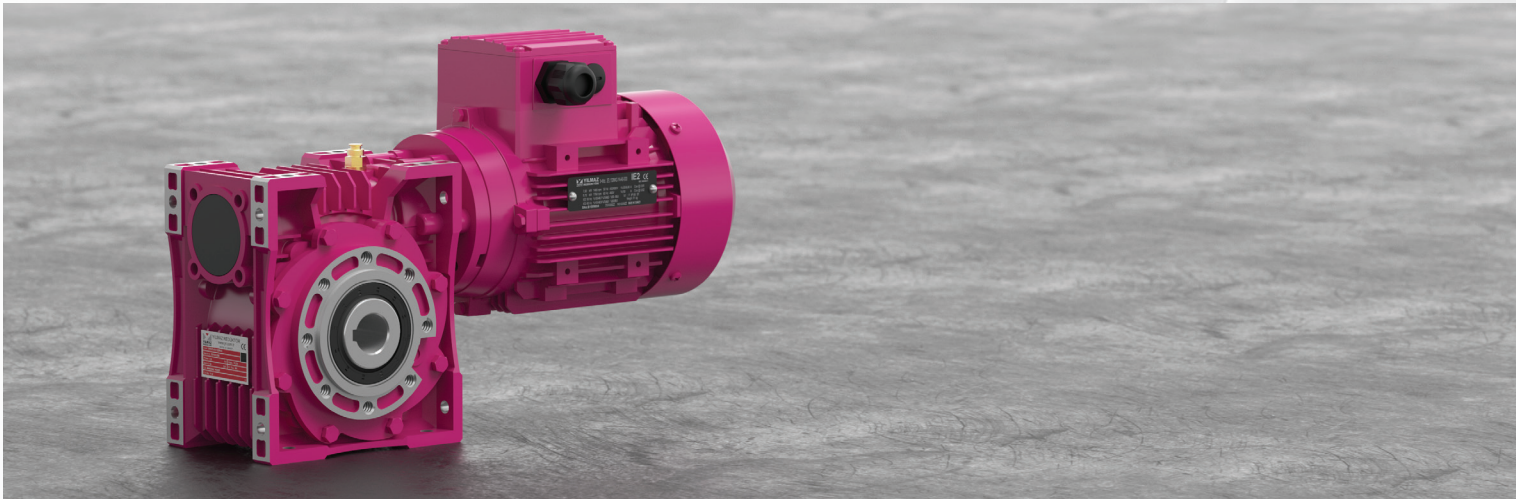


BETRIEBSANLEITUNG

Baureihe E

Schneckenradgetriebe





Inhaltsverzeichnis	02
1- Allgemeine Hinweise	04
2- Typenbezeichnung.....	05
2.1 Detaillierte Typenbezeichnung	05
2.2 Namenschild, Beschreibung	06
3- Stückliste von Standardgetrieben.....	07
3.01 E.....00 Bautypen	07
3.02 E.....01 Bautypen.....	08
3.03 E.....02 Bautypen.....	09
3.04 E.....03 Bautypen.....	10
3.05 E.....04 Bautypen	11
3.06 E.....05 Bautypen	12
3.07 E.....08 Bautypen	13
3.08 ET....00 Bautypen.....	14
3.09 ET....01 Bautypen.....	15
3.10 ET....02 Bautypen.....	16
3.11 ET....03 Bautypen	17
3.12 ET....04 Bautypen.....	18
3.13 ET....05 Bautypen.....	19
3.14 ET....08 Bautypen.....	20
4- Sicherheit	21
4.1 Wichtige Hinweise.....	21
4.2 Ungeeigneter Gebrauch.....	21
4.3 Sicherheitshinweise	22
4.3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	22
4.3.1.1 Arbeit an den Getrieben.....	22
4.3.1.2 Während des Betriebes.....	22
4.3.1.3 Instandhaltung	22
4.3.1.4 Schmierung.....	22
4.3.1.5 Umgebungsbedingungen.....	22
4.4 Anzugsmomente der Schrauben	23
4.5 Im Brandfall.....	23
4.5.1 Geeignete Löschmittel, Sicherheitsausrüstung.....	23
4.5.2 Ungeeignete Löschmittel	23
5- Allgemeine Überprüfungen vor Montagebeginn	24
5.1 Transport.....	24
5.2 Lagerung.....	25
6- Getriebemontage	25
6.1 Vor Montagebeginn	25
6.2 Überprüfung der Wellenabmessung vor Montage	25
6.3 Überprüfen von Umgebungstemperatur	26
6.4 Überprüfung des Motorenanschlusses	26
6.5 Überprüfe die Montageposition.....	29



6.6 Verwenden Sie das Entlüftungsschraube.....	29
6.7 Überprüfen der Ölfüllmenge.....	29
6.8 Überprüfen Sie die Getriebewellen und die Anbauposition.....	29
6.9 Schutz vor abrasiver Umgebung.....	30
6.10 Zugänglichkeit der Öleinfüll-, Ölstands- und Ölauslassschrauben.....	30
7- Mechanische Installation.....	30
7.1 Montage von Kundenwelle mit Kanten	31
7.2 Anziehdrehmomente für Welle	32
7.3 Empfohlene Wellenabmessungen und Zubehör	33
7.4 Verbinden von Drehmomentstütze	34
7.5 Installation von Abtriebswelle	37
7.6 Richtige Positionen der Abtriebswelle	37
7.7 Kupplungsmontage.....	38
8- Wartung	39
9- Schmierung	40
9.1 Ölsorten.....	40
9.2 Ölwechsel.....	41
9.3 Ölschlüsse und Ölfüllmenge	41
9.4 Montagepositionen	42
10- Anleitung für Fehlerbehebung.....	43
11- Entsorgung	46
11.1 Entsorgung von Öl.....	46
11.2 Entsorgung von Dichtung.....	46
11.3 Entsorgung von Metall.....	46
12- Anhang.....	47
12.1 Garantiebedingungen.....	48
12.2 Garantieerklärungen.....	49



1- Allgemeine Hinweise

Achten Sie auf folgende Sicherheits- und Warnhinweise.



Elektrischer Gefahrenbereich



Mechanischer Gefahrenbereich.



Wahrscheinlicher Gefahrenbereich. Geringer Verletzungsgefahr.



Zerstörungsgefahr: Kann Getriebe- und / oder andere Komponenten zerstören.



Wichtige Information

EC Maschinenrichtlinie



Nach EC Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, ist die Getriebe keine selbst funktionierende Maschine aber ein Teil von einer Maschine. Darum ist es nach dieser Richtlinie verboten die Getriebe auf einer Maschine zu montieren oder zusammen im Betrieb zu setzen die keine EC Konformität haben.



Der Maschinenhersteller oder Betreiber ist dafür verantwortlich, an der Maschine oder am Einsatzort des Getriebes die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um Verletzungen und Lebensgefahr unter Berücksichtigung von möglichen Wellen-, Getriebeausfällen etc. in den Getrieben zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten

- Störungsfreie Betriebe
- Erfüllung der Rechte von Garantieanspruch

Die Betriebsanleitung soll in unmittelbarer Nähe des Getriebemotors aufbewahrt werden. Soll verfügbar bei Bedarf verfügbar.

Die Betriebsanleitung ist für die E-Serie geschrieben und ist nur für diese Serie anwendbar. Sollte andere Getriebemotoren verwendet werden, fragen Sie bitte YILMAZ REDUKTOR nach der entsprechenden Betriebsanleitung.

Die Betriebsanleitung ist nur für Getriebe von Serienproduktion verwendbar. Für Sonderausführungen, und modifizierte Getriebe nehmen Sie bitte Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR auf.

Die Betriebsanleitung ist nicht für nach 2014/34/EU (ATEX) betriebene Getriebe. Bitte Rücksprache mit YILMAZ REDUKTOR für Getriebe die nach 2014/34/EU betrieben werden sollen.



2- Typenbezeichnung

2.1- Detaillierte Typenbezeichnung



Detaillierter Bestellcode der E Serie.

(Diese Beschreibung weicht von der Namenschildbeschreibung ab.)

E V 063 . 01 - 3 E90S/4 - L05

Bremse

L- 220 V Mit Lüfter
P- 24 V Mit Lüfter
S- 220 V Ohne Lüfter
Z- 24 V Ohne Lüfter

01-10 Nm 10-100Nm
02-25 Nm 20-200 Nm
04-40 Nm 30-300 Nm
05-50 Nm 40-400 Nm

Motorbaugröße

Bei EV Typen

E90S / 4

Anzahl der Polen
Gehäuselänge des Motors
Motorbaugröße
Motortyp

Motor-Effizienzklasse

Bei EN Typen

A06 :63 B5	A10 :100 B5	A20 :200 B5
B06 :63 B14	B10 :100 B14	A22 :225 B5
A07 :71 B5	A11 :112 B5	A25 :250 B5
B07 :71 B14	B11 :112 B14	A28 :280 B5
A08 :80 B5	A13 :132 B5	A31 :315 B5
B08 :80 B14	B13 :132 B14	
A09 :90 B5	A16 :160 B5	
B09 :90 B14	A18 :180 B5	

Abtriebswelle

00 : Hohlwelle
01 : Vollwelle
02 : Vollwelle und mit Flansch
03 : Mit Flansch und Hohlwelle
04 : Mit doppelter Abtriebswelle
05 : Mit doppeltem Flansch und doppelter Abtriebswelle
06* : Mit Wellenerweiterung an der Anderen Seite der Motorverbindung
07** : Mit Doppelter Antriebswelle
08 : Doppelter Flansch und doppelter Aufsteckenwelle

* 06 Kode ist für auswählbare Antriebswelle von EN und EV Typen. Kann zum Beispiel als ET050.00-06 genannt werden.

** 07 Kode ist für auswählbare Antriebswelle von ET Typen. Kann zum Beispiel als ET050.00-07 genannt werden.

Gehäusegröße

E.030, E.040, E.050, E063, E.075, E.080, E.100, E.125.

Eingangstyp

N : Mit IEC B5 / B14 Motorflansch ohne Motor
V : Mit IEC B5/B14 Motorflansch
T : Ohne Motor mit Eingangsvollwelle

Getriebetyp

E Serie



2.2- Namenschild und Beschreibung



Beschreibung von Namenschild ist andere Form von der detaillierten Typenbezeichnung.

Beispiel für Namenschild von E Serie;

YILMAZ REDÜKTÖR				CE
www.yr.com.tr				
MADE IN TURKEY				
Type: EV080.00-3E90S/4C				
Serial N.: 100536041				
Power: 1.1	kW	Ratio: 62		
Speed: 23	rpm.	M. Pos.: M1		
Oil: ISO VG320 (Synthetisches Öl)	Oil Qty : 0.5		lt.	

Typ:

Serial N. : Seriennummer

M.Pos. : Montageposition

Typenbezeichnung;

EV080.00 R - 3E90S/4C

Typ

Motor Typ

Wellenanordnung

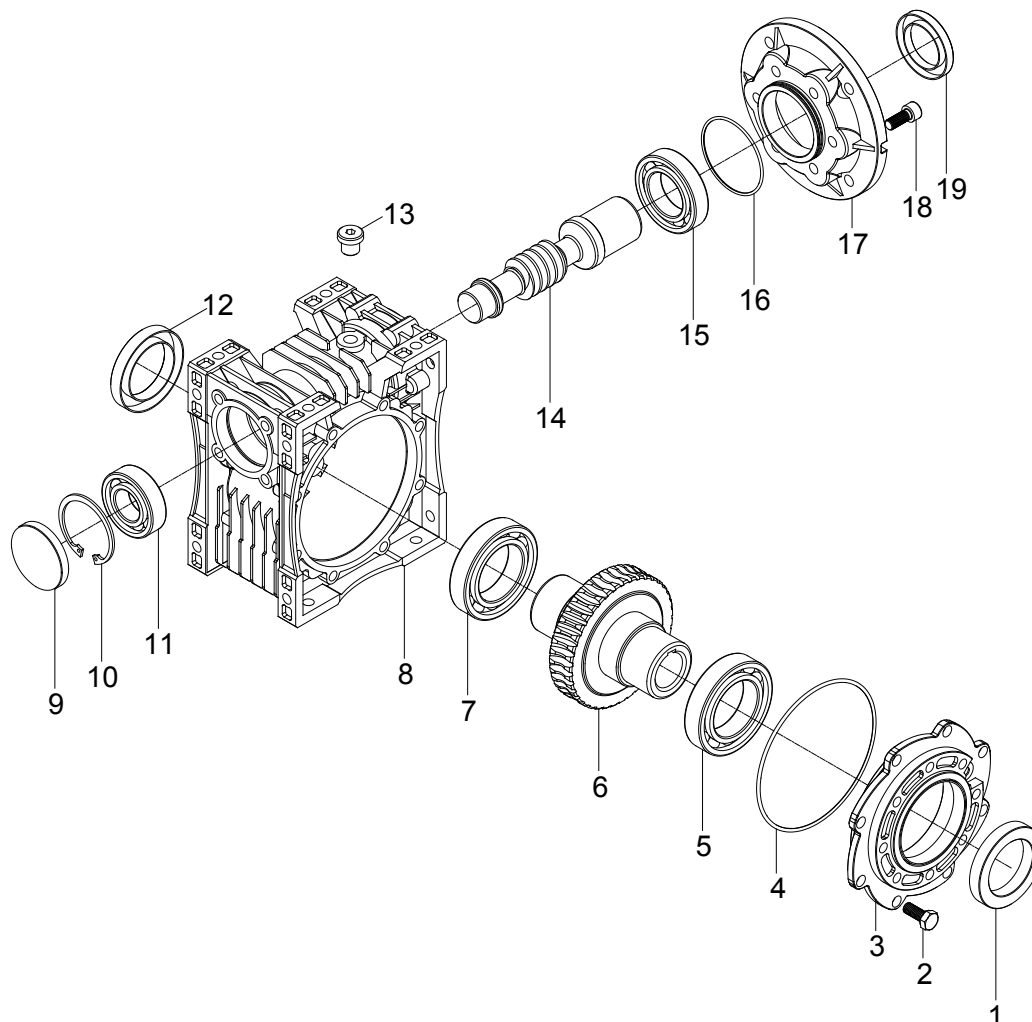
Abtriebswellentyp

Blickrichtung von der Eingangsseite

L - Ausgang Links

R - Ausgangs Rechts

3- Stückliste von Standardgetrieben
3.1- E.....00 Bautypen

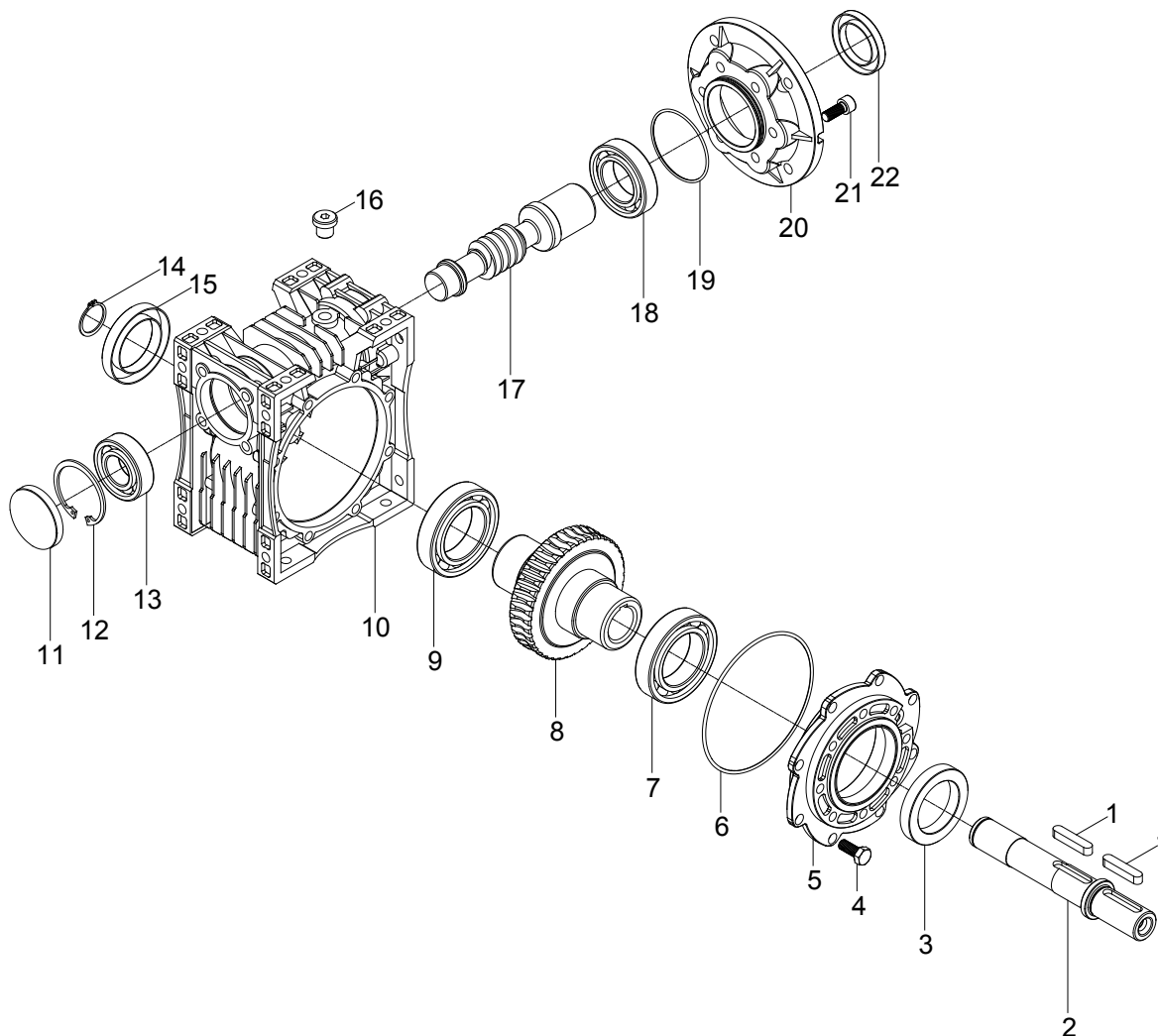


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Dichtung	7- Wälzlager	13- Ölverschlussschraube	19- Dichtung
2- Schraube	8- Gehäuse	14- Schnecke	
3- Deckel	9- Verschlusskappe	15- Wälzlager	
4- O-Ring	10- Sicherungsring	16- O-Ring	
5- Wälzlager	11- Wälzlager	17- Eingangsflansch	
6- Schneckenrad	12- Dichtung	18- Schraube	

3.2- E.....01 Bautypen

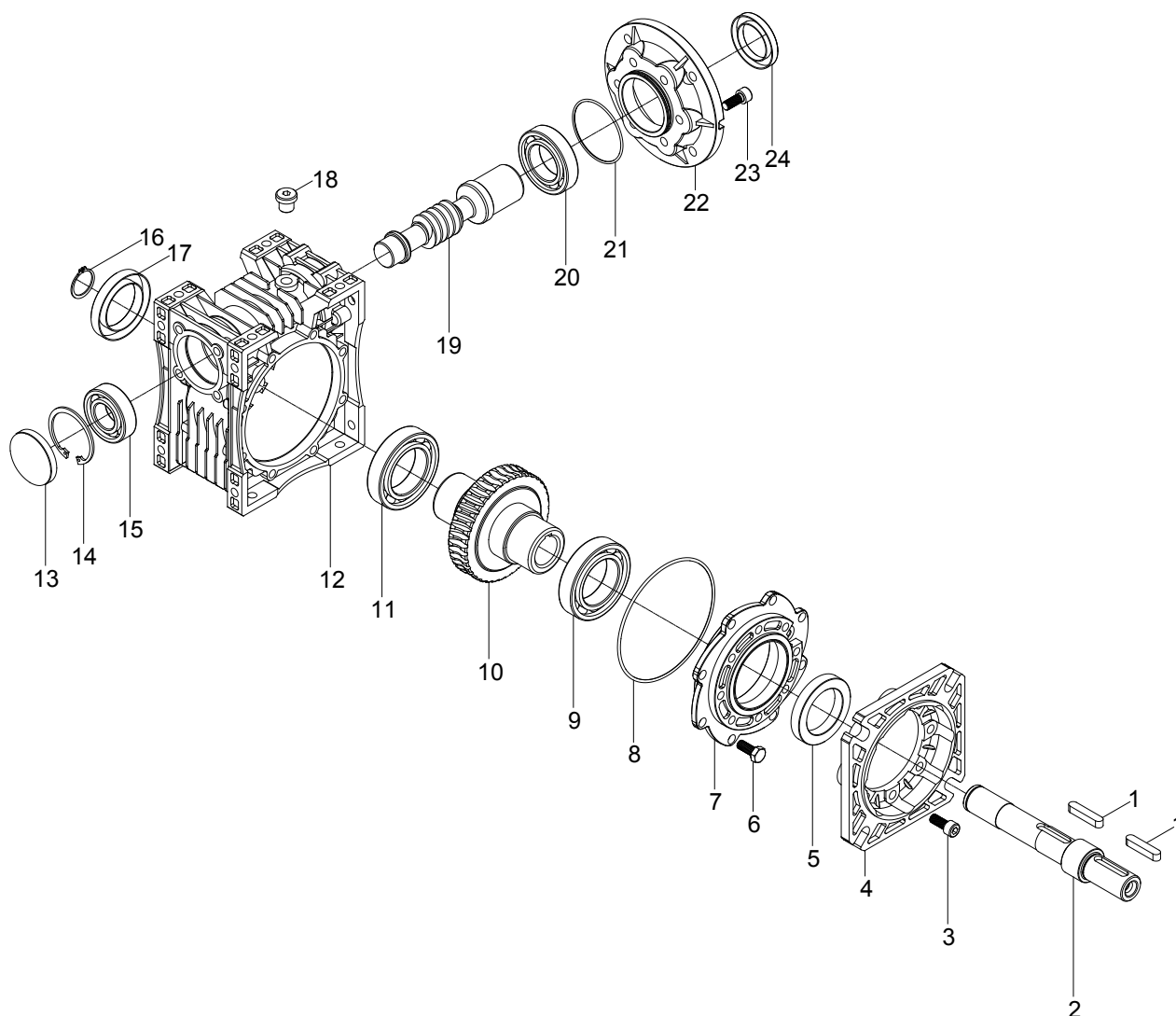


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- O-Ring
2- Vollwelle	8- Schneckenrad	14- Sicherungsring	20- Eingangsflansch
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Dichtung	21- Schraube
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Ölverschlussschraube	22- Dichtung
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Schnecke	
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Wälzlager	

3.3- E.....02 Bautypen

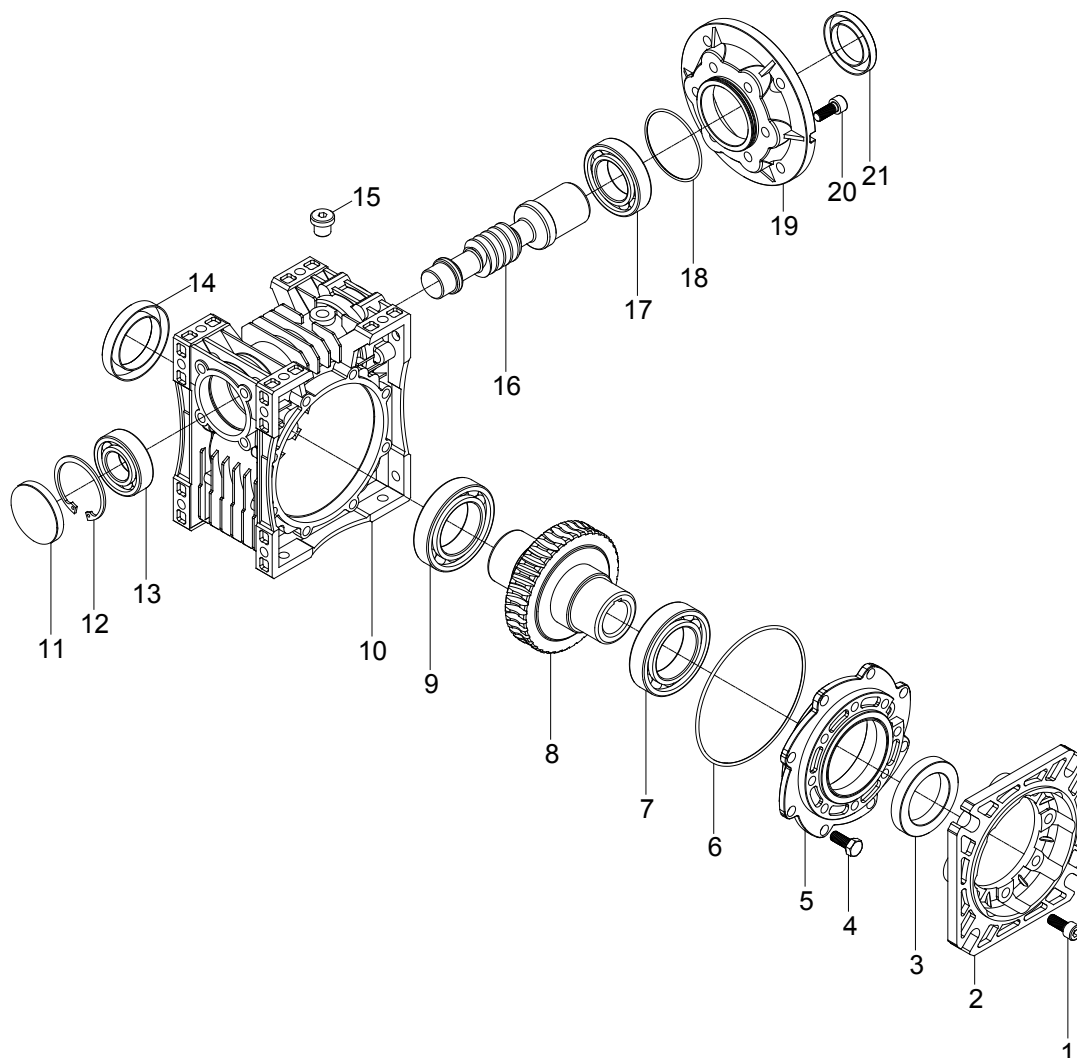


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Deckel	13- Verschlusskappe	19- Schnecke
2- Vollwelle	8- O-Ring	14- Sicherungsring	20- Wälzlager
3- Schraube	9- Wälzlager	15- Wälzlager	21- O-Ring
4- Flansch	10- Schneckenrad	16- Sicherungsring	22- Motorflansch
5- Dichtung	11- Wälzlager	17- Dichtung	23- Schraube
6- Schraube	12- Gehäuse	18- Ölverschlussschraube	24- Dichtung

3.4- E.....03 Bautypen

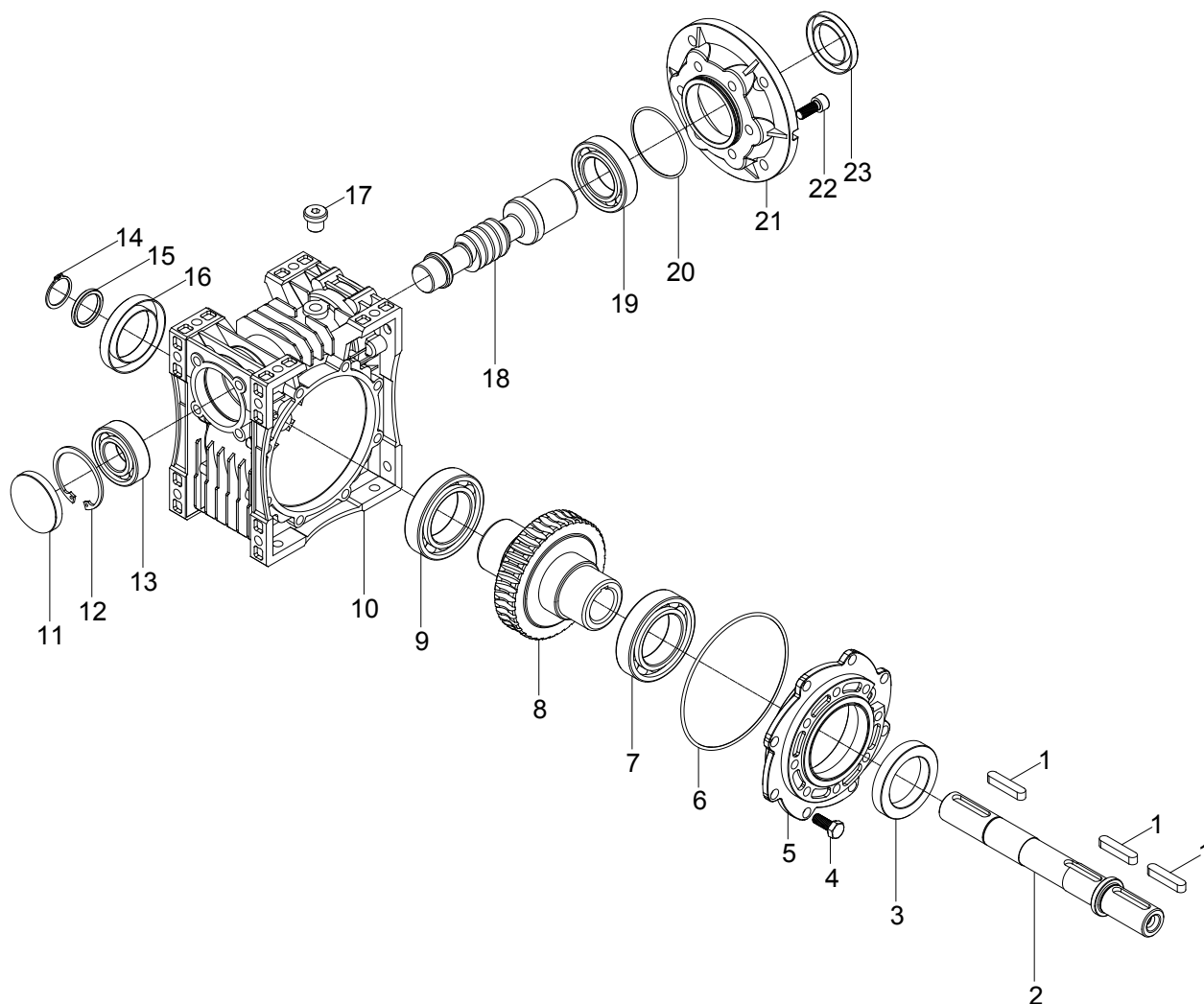


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Schraube	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Motorflansch
2- Flansch	8- Schneckenrad	14- Dichtung	20- Schraube
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Ölverschlussschraube	21- Dichtung
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Schnecke	
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Wälzlager	
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- O-Ring	

3.5- E.....04 Bautypen

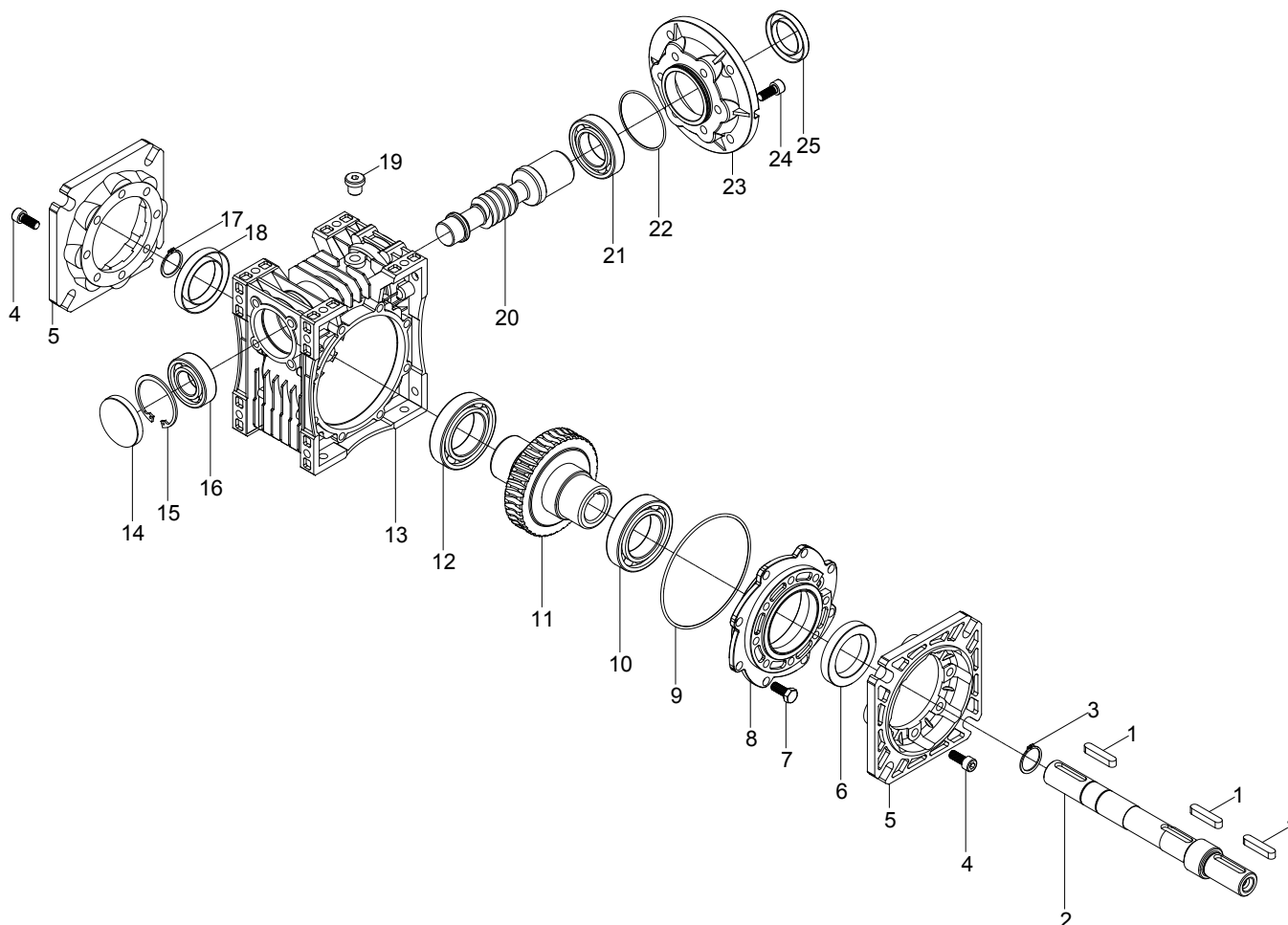


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Wälzlager
2- Vollwelle	8- Schneckenrad	14- Sicherungsring	20- O-Ring
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Stützscheibe	21- Eingangsflansch
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Dichtung	22- Schraube
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Ölverschlussschraube	23- Dichtung
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Schnecke	

3.6- E.....05 Bautypen

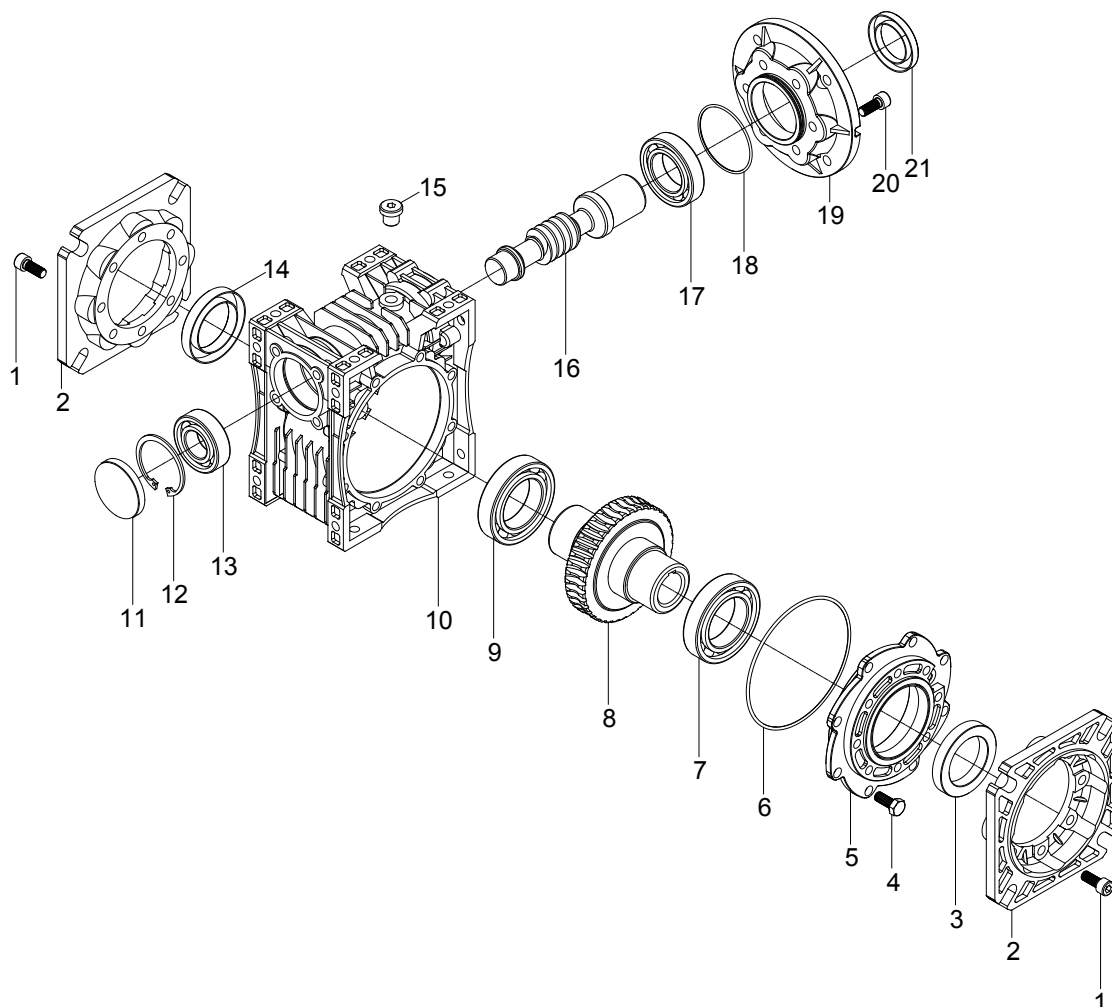


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Schraube	13- Gehäuse	19- Ölverschlussschraube	25- Dichtung
2- Vollwelle	8- Deckel	14- Verschlusskappe	20- Schnecke	
3- Sicherungsring	9- O-Ring	15- Sicherungsring	21- Wälzlager	
4- Schraube	10- Wälzlager	16- Wälzlager	22- O-Ring	
5- Flansch	11- Schneckenrad	17- Sicherungsring	23- Eingangsflansch	
6- O-Ring	12- Wälzlager	18- Dichtung	24- Schraube	

3.7- E.....08 Bautypen



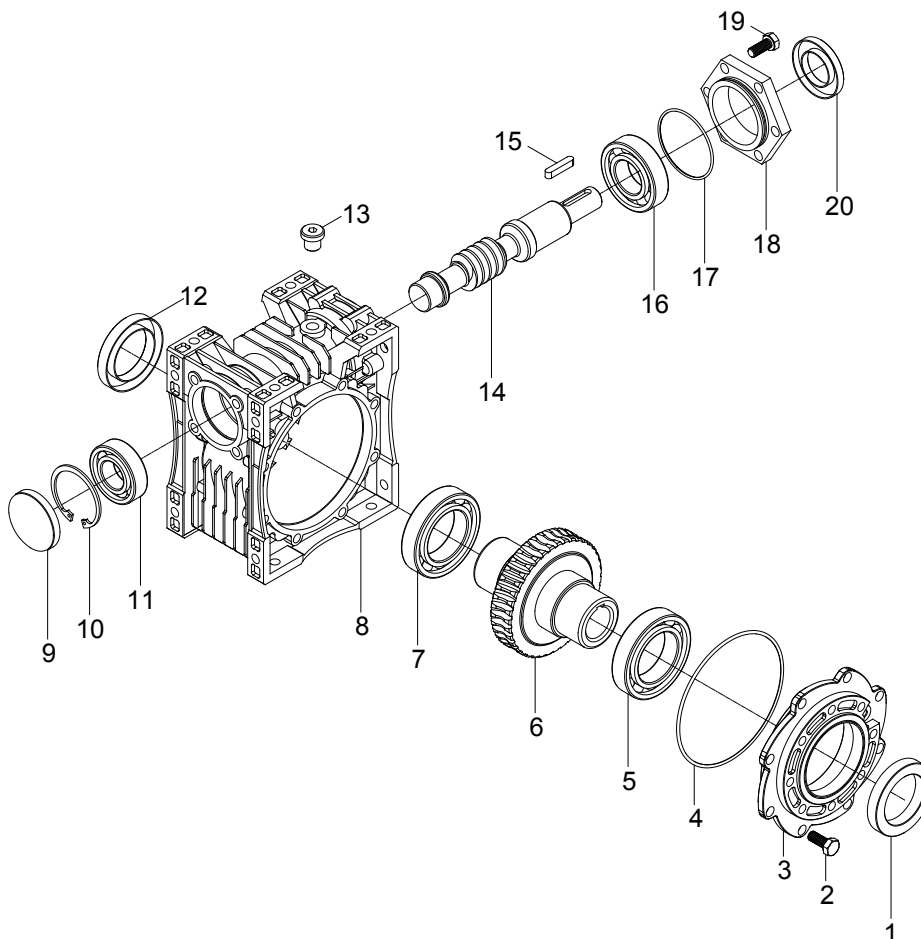
Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.



Stückliste

1- Schraube	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Eingangsflansch
2- Ausgangsflansch	8- Schneckenrad	14- Dichtung	20- Schraube
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Ölverschlussschraube	21- Dichtung
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Schnecke	
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Wälzlager	
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- O-Ring	

3.8- ET....00 Bautypen



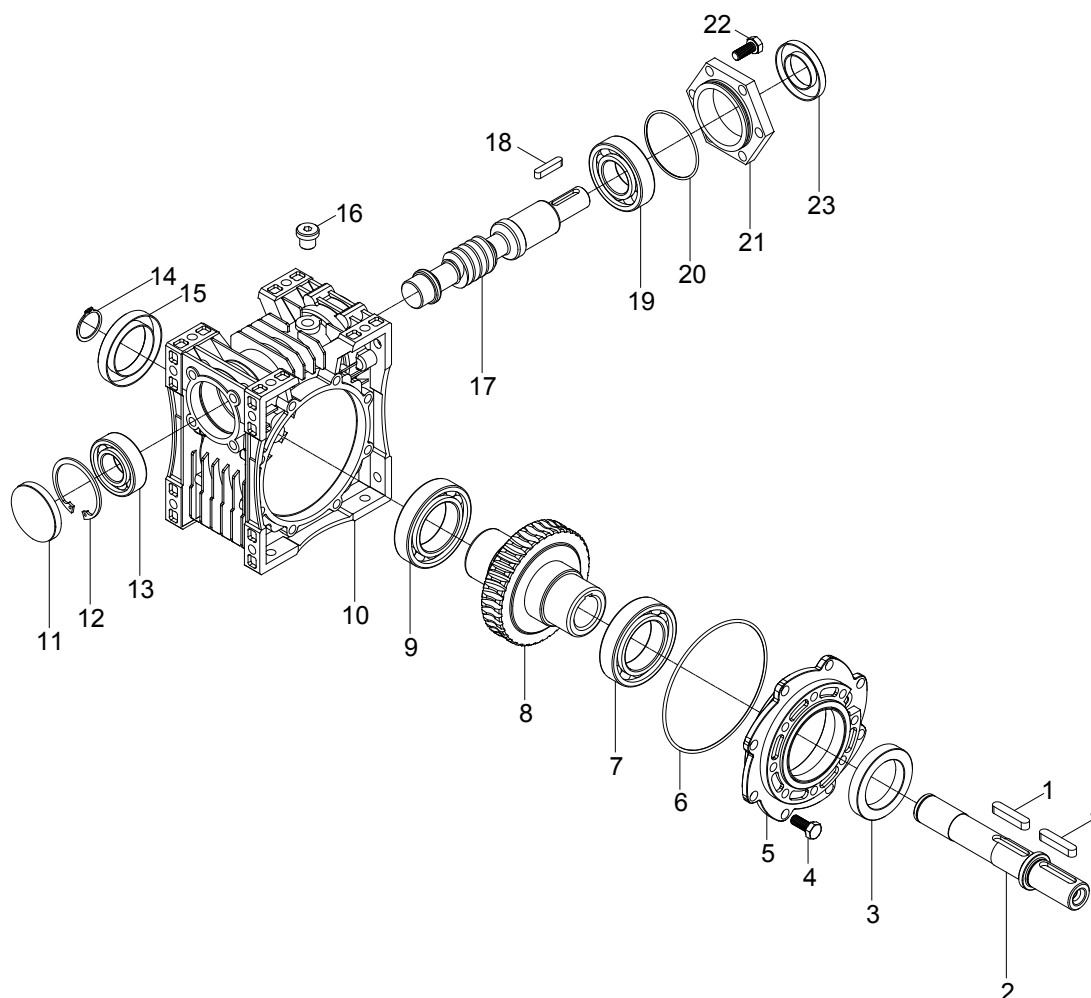
Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.



Stückliste

1- Dichtung	7- Wälzlager	15- Stützscheibe	21- Eingangsflansch
2- Schraube	8- Gehäuse	16- Dichtung	22- Schraube
3- Deckel	9- Verschlusskappe	17- Ölverschlussschraube	23- Dichtung
4- O-Ring	10- Sicherungsring	18- Schnecke	
5- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Wälzlager	
6- Schneckenrad	14- Sicherungsring	20- O-Ring	

3.9- ET....01 Bautypen

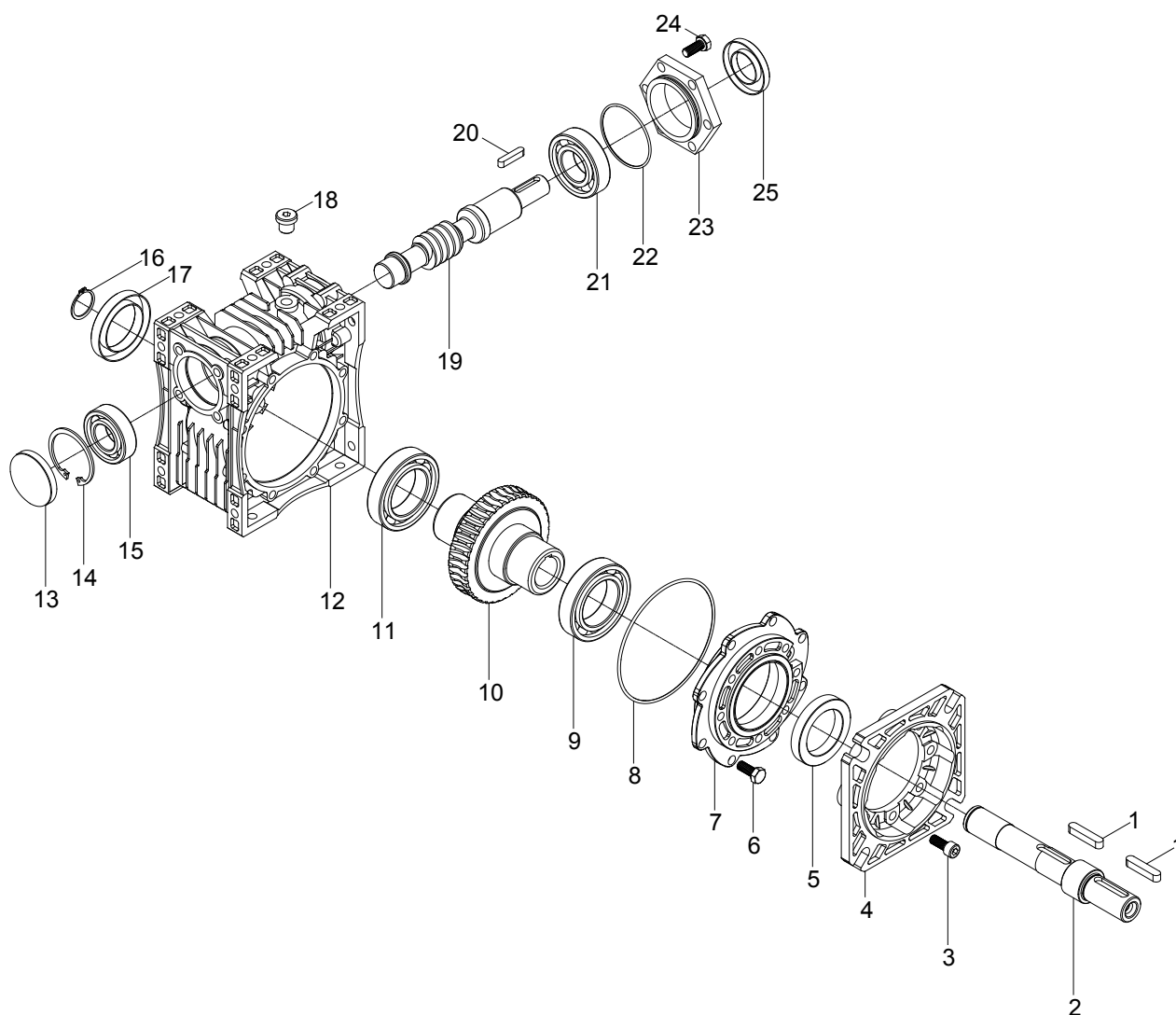


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Wälzlager
2- Vollwelle	8- Schneckenrad	14- Sicherungsring	20- O-Ring
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Dichtung	21- Eingangsflansch
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Ölverschlussschraube	22- Schraube
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Schnecke	23- Dichtung
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Passfeder	

3.10- ET....02 Bautypen



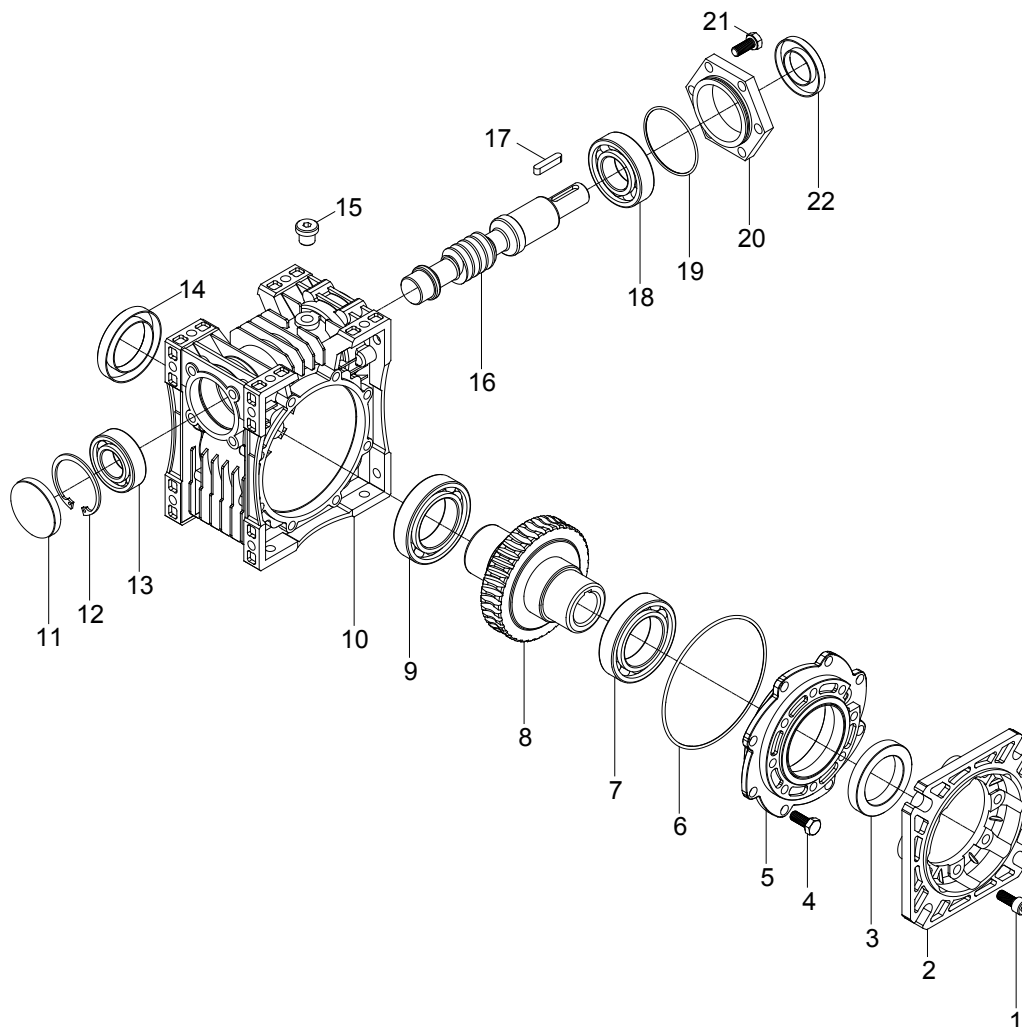
Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.



Stückliste

1- Passfeder	7- Deckel	13- Verschlusskappe	19- Schnecke	25- Dichtung
2- Vollwelle	8- O-Ring	14- Sicherungsring	20- Passfeder	
3- Schraube	9- Wälzlager	15- Wälzlager	21- Wälzlager	
4- Flansch	10- Schneckenrad	16- Sicherungsring	22- O-Ring	
5- Dichtung	11- Wälzlager	17- Dichtung	23- Eingangsflansch	
6- Schraube	12- Gehäuse	18- Ölverschlussschraube	24- Schraube	

3.11- ET....03 Bautypen

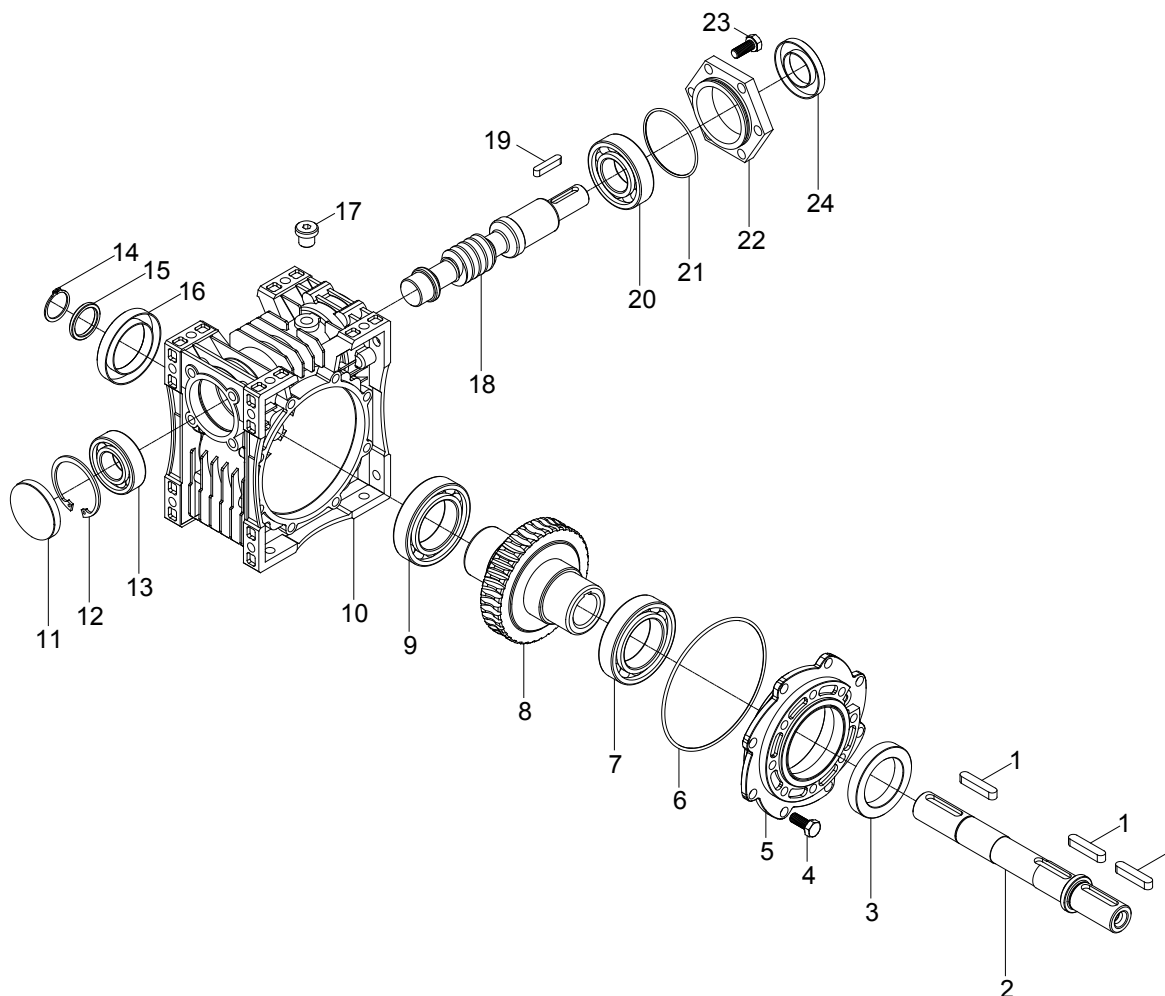


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Schraube	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- O-Ring
2- Flansch	8- Schneckenrad	14- Dichtung	20- Motorflansch
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Ölverschlussschraube	21- Schraube
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Schnecke	22- Dichtung
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Passfeder	
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Wälzlager	

3.12- ET....04 Bautypen

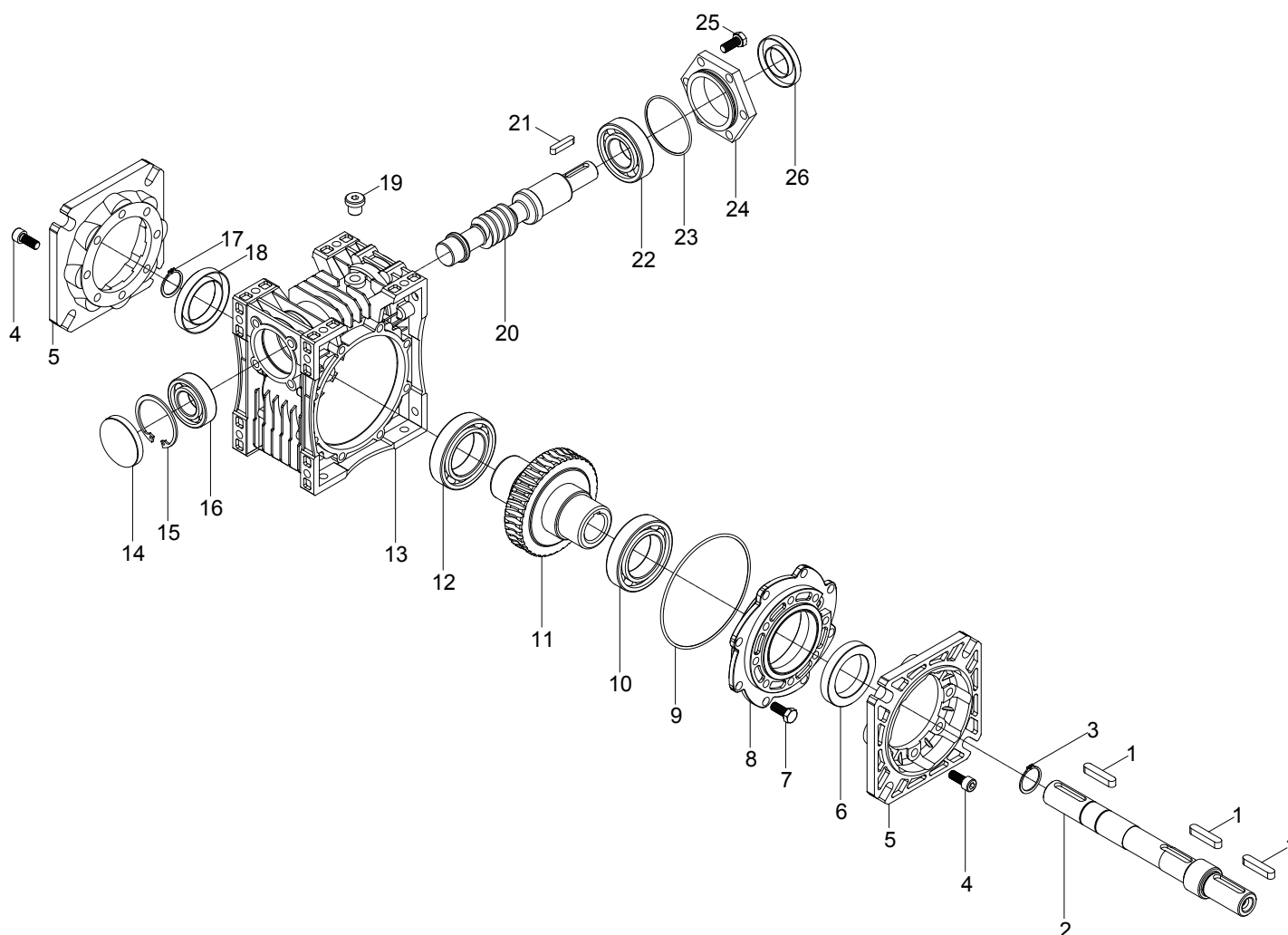


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- Passfeder
2- Vollwelle	8- Schneckenrad	14- Sicherungsring	20- Wälzlager
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Stützscheibe	21- O-Ring
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Dichtung	22- Eingangsflansch
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Ölverschlussschraube	23- Schraube
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Schnecke	24- Dichtung

3.13- ET...05 Bautypen

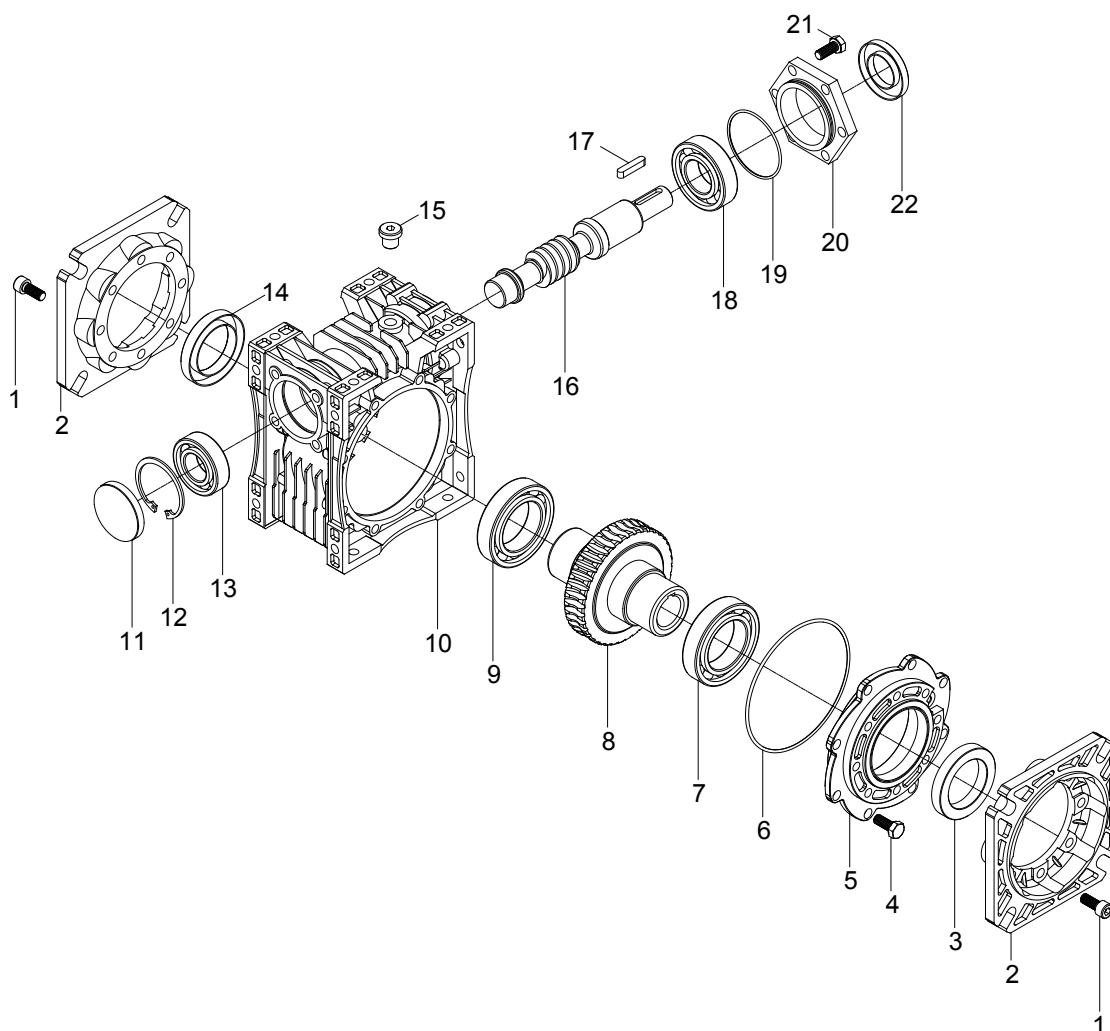


Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Passfeder	7- Schraube	13- Gehäuse	19- Ölverschlussschraube	25- Schraube
2- Vollwelle	8- Deckel	14- Verschlusskappe	20- Schnecke	26- Dichtung
3- Sicherungsring	9- O-Ring	15- Sicherungsring	21- Passfeder	
4- Schraube	10- Wälzlager	16- Wälzlager	22- Wälzlager	
5- Ausgangsflansch	11- Schneckenrad	17- Sicherungsring	23- O-Ring	
6- Dichtung	12- Wälzlager	18- Dichtung	24- Eingangsflansch	

3.14- ET....08 Bautypen



Die Teile von Getriebe können für spezielle Anwendungen verschieden sein.

Stückliste

1- Schraube	7- Wälzlager	13- Wälzlager	19- O-Ring
2- Ausgangsflansch	8- Schneckenrad	14- Dichtung	20- Eingangsflansch
3- Dichtung	9- Wälzlager	15- Ölverschlussschraube	21- Schraube
4- Schraube	10- Gehäuse	16- Schnecke	22- Dichtung
5- Deckel	11- Verschlusskappe	17- Passfeder	
6- O-Ring	12- Sicherungsring	18- Wälzlager	



4- Sicherheit

4.1- Wichtige Hinweise

Diese Getriebe werden für den Industriegebrauch hergestellt. Wir verweisen hier auf die Katalogangaben der maximal übertragbaren Drehmomente und Drehzahlen. Die wichtigsten Getriebedaten finden Sie auf dem Getriebetypenschild. Aber die kompletten Daten finden Sie in unserem Produktkatalog. Die Mutterzung unserer Produkte über den zulässigen Werte lässt die Garantie / Herstellererklärung entfallen und YILMAZ übernimmt keine Verantwortung.

Die Getriebe sind für den industriellen Gebrauch bestimmt und sollen nur in Übereinstimmung mit den zulässigen Katalogwerten eingesetzt werden. Diese entsprechen dem Applikationsstandard und Vorschriften und unterliegen den Anforderungen der Norm 2006/42/EC.

Die Getriebemotoren müssen nach den Katalog-Richtlinien in Betrieb genommen, gewartet und betrieben werden. Die Getriebe unterliegen der Richtlinie 2006/42/EC.



Motor, der mit Getriebe verbunden wird, wird dann zum Betrieb zugelassen, wenn Motordaten auf dem Namensschild und Motorfrequenz mit der Angaben zustimmt. Wenn der Motor mit einem Frequenzumrichter verwendet werden soll, muss der Frequenzbereich, in dem der Motor betrieben wird, bei der Bestellung unbedingt an YILMAZ REDÜKTÖR mitgeteilt werden. Wenn dies nicht angegeben wird, ist der Betrieb des Produkts bei der auf dem Etikett angegebenen Eingangsdrehzahl gestattet. Motor und Frequenzumrichter soll Anforderungen von 2006/42/EC erfüllen.



Wenn das Getriebe mit variablen Geschwindigkeitsmechanismen (Variatoren) angetrieben werden soll, muss dies bei der Bestellung an YILMAZ REDÜKTÖR mitgeteilt werden. Adernfalls ist der Betrieb des Produkts bei der auf dem Etikett angegebenen Eingangsdrehzahl gestattet.



Sollten die Getriebe mit einem Riementrieb / Kupplung / Kettentrieb etc. betrieben werden, sind wieder nur die Daten auf dem Typenschild / Katalogwerte erlaubt. Abweichende Drehzahlen, höhere Motorleistungen, höhere Radial- Axiallasten usw. sind nicht zulässig.



Die Umgebungstemperatur darf zwischen +5 und +40°C liegen, abrasives Medium muss von den Dichtungen und Lackierung fern gehalten werden. Bei abweichenden Betriebsbedingungen muss YILMAZ vor Auftragserteilung informiert werden.



Die Getriebeinstandhaltung (Ölwechsel / Überprüfung) soll in Anlehnung an dieser Betriebsanleitung durchgeführt werden

4.2- Ungeeigneter Gebrauch

Jeder Gebrauch wann die Grenzdaten (Katalog oder Typenschild) überschritten werden, insbesondere höhere Drehmomente oder Drehzahlen, die nicht der Vorschrift entsprechen, sind nicht zulässig. Betrieb der Getriebemotoren ist verboten, wenn:

- die Montage / Installation nicht der Betriebsanleitung entspricht
- der Getriebemotor sehr verschmutzt ist
- ohne Ölschmierung gefahren wird
- die Betriebsdaten die zulässigen Katalogdaten überschreiten



4.3- Sicherheitshinweise

4.3.1- Allgemeine Sicherheitshinweis

4.3.1.1- Arbeit an den Getrieben



- Unfachlich ausgeführte Arbeiten können zu Schäden oder Zerstörungen führen

Stellen Sie sicher, dass die Getriebe nur von ausgebildeten Personal montiert und gewartet werden



- Fremde Teilchen in der Luft können zu ernsthafte Schädigungen führen

Bevor Sie den Getriebe in Betrieb setzen, überprüfen Sie die Umgebungsluft auf Verunreinigungen

4.3.1.2- Während des Betriebes



- Berühren heißer Oberfläche kann zu Körperverletzungen führen

Berühren Sie nicht das Getriebe, wenn die Betriebstemperatur hoch ist, oder Mutterzen sie passende Sicherheitszubehör, z.B. Handschuhe.



-Drehende Maschinenteile können zu Schäden führen.

Halte genügend Abstand und montiere, einen Schutz vor den rotierenden Maschinenteile.

Beachten Sie die Norm EN 349+A1 - EN13857.



4.3.1.3- Instandhaltung

-Ein unabsichtlicher Start während Instandhaltungsarbeiten kann zu schlimmen Unfälle führen.

Stellen Sie sicher , dass kein Start während Wartung und Arbeiten durchgeführt werden kann.



- Gerade ein kurzzeitiger Betrieb während der Instandhaltungsarbeiten kann zu Unfällen führen,

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen montiert sind und funktionieren.



4.3.1.4- Schmierung

- Längerer intensiver Kontakt mit Öl kann zu Hautirritationen führen

Vermeiden Sie längeren Kontakt mit Öl, und reinigen sie die Haut gründlich vom Öl.



- Heißes Öl kann zu Verbrennungen führen.

Vermeiden Sie bei Ölwechsel Kontakt mit dem heißen Öl.



4.3.1.5-Umgebungsbedingungen

- Standard Getriebe arbeiten bei einer Umgebungstemperatur zwischen +5 bis +40 °C, falls keine besondere Bedingungen genannt sind.

Der Einsatz der Getriebe außerhalb dieses Bereichs kann zu einem Getriebeschaden führen.

Bei über +40 °C Umgebungstemperatur kann es bei Berühren der Getriebeoberfläche zu Verbrennungen führen



- Sollten die Getriebe im Freien eingesetzt werden, sind diese vor Regen, Schnee und Staub zu schützen. Eindringen von Schmutzpartikel über den Dichtring kann zu Schäden führen.

Beachten Sie die Richtlinien für Außenaufstellung EN12100:2010.



4.4- Anziehungsmomente der Schrauben

Alle Schraubenverbindungen sind für ein bestimmtes Anziehungsmoment vorgesehen, sie sind aus untenstehender Tabelle anzuziehen.

Abmessung	Anziehdrehmomente [Nm] (Reibungszahl im Gewinde - $\mu G=0,12$)		
	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse 10.9	Festigkeitsklasse 12.9
M5	6	9	10
M6	10	15	17
M8	25	36	42
M10	48	71	83
M12	84	123	144
M14	133	195	229
M16	206	302	354
M20	415	592	592
M24	714	1017	1190

Die Werte in der obenstehenden Tabelle stammen aus VDI2230 Teil 1:2015 - Tabelle A1.

4.5- Im Brandfall

Die Getriebe selbst sind nicht brennbar. Aber gewöhnlich enthalten Sie synthetisches Öl oder Mineralöl.

Bitte achten Sie darauf, dass die Getriebe in keiner brennenden Umgebung eingesetzt werden soll. Bei außergewöhnlichen hohen Umgebungstemperaturen über 350 °C kann es zur Verdampfung und Verpuffung des Öles kommen.

4.5.1- Geeignete Löschmittel, Sicherheitsausrüstung

Immer geeignete Löschmittel verwenden. Sicherheitsmittel wie Kohlendioxid, Pulver, Schaum, Nebel soll leicht zugänglich für alle Getriebe sein.



- Hohe Temperaturen verursachen reizbaren Dampf.
Verwenden Sie Sicherheitslüftereinrichtungen.

4.5.2- Ungeeignete Löschmittel



Löschen Sie niemals mit Wasser.



5 - Allgemeine Überprüfungen vor Montagebeginn



Bei Mutterzung des Getriebes gelten auch die Vorschriften des Motorherstellers.

Vor Montage des Getriebes bitte auf vollständige Lieferung überprüfen, sowie auf Transportschaden achten. Folgende Punkte vor Montagebeginn kontrollieren:

- Ihnen liegt die korrekte Montageanleitung bei.
- Das Getriebe und Zubehör ist ohne Transportschaden
- Das Getriebe wurde korrekt gemäß dieser Betriebsanleitung gelagert
- Sie haben aktuellsten Katalog oder sie haben Zugang zu unserer Internetseite

5.1 - Transport

Bei der Anlieferung des Getriebes sicherstellen, dass die Lieferung mit dem Kaufvertrag übereinstimmt und dass keine Schäden vorliegen. Bei vorliegenden Transportschaden melden Sie dies umgehend der Speditionsgesellschaft und informieren Sie uns über den Schaden.



Zum Heben der Getriebe Mutterzen Sie die Augenschrauben. Sie sind nur für das Getriebegewicht ausgelegt.

Hängen Sie keine Zusatzlasten am Getriebe. Mutterzen Sie geeignete Hebezeuge. Die Getriebegewichte finden Sie im Produktkatalog.



Beim Heben nicht in der Nähe, bzw. unterhalb des Getriebes stehen. Versagen des Hebezeugs kann zu Körperverletzungen und Sachschäden führen



Fallende Teile oder harte Gegenstände können zu Getriebeschäden führen.

Nur geeignete Hebezeuge und Sicherheitszubehör Mutterzen.

Das Getriebe sorgfältig handeln und langsam platzieren.



5.2- Lagerung

Bei Lagerung der Getriebe bis 3 Jahre bitte folgende Punkte beachten;

Mit Verpackung:

-Die bearbeiteten Flächen mit Fett einschmieren, um Rostbildung zu vermeiden. Packen Sie das Getriebe in einer Kunststoffolie und lagern Sie es in einem Container. Die relative Luftfeuchte soll unter 50 % liegen.

Der Container muss geschützt gegen Regen und Schnee sein. Die Umgebungstemperatur sollte sich zwischen -5 bis +60 ° C bewegen.

Ohne Verpackung:

-Die bearbeiteten Flächen mit Fett einschmieren, um Rostbildung zu vermeiden. Falls keine Verpackung beMutterzt wird und das Getriebe ohne Verpackung gelagert werden soll, soll die Umgebungstemperatur zwischen +5 bis +60 °C liegen. Die Lagerung muss in einem geschlossenen Raum erfolgen. Die relative Luftfeuchte darf 50 % nicht überschreiten. Das Lager muss frei von Staub, Schmutz, sein. Regelmäßige Kontrolle sind erforderlich. Eine Lagerung sollte maximal 2 Jahre betragen.

Bei offener Lagerung gegen Beschädigungen schützen.

6- Getriebemontage

6.1- Vor Montagebeginn

- Getriebe auf Transportschaden , bzw. auf Beschädigung während der Lagerung untersuchen. Bei Schäden bitte Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR aufnehmen.

- Überprüfen ob alle erforderlichen Montageteile vorhanden sind. (z.B. Momentenstütze, Schrauben, Distanzscheiben, Distanzringe, Ölfüllung, Entlüftungsschrauben usw.)

 - Diese Betriebsanleitung gilt nicht für 2014/34/EU (ATEX) konforme Getriebe. Verlangen Sie bei Getrieben nach der 2014/34/EU Norm die Betriebsanleitung für ATEX konforme Produkte. ATEX konforme Produkte weichen vom Standard ab und auf dem Typenschild ist der Temperaturbereich und die Raumlage aufgedruckt. Aus diesem Grund ist der Betrieb von Standardprodukten in potenziellen Ex-Umgebungen nicht zulässig..



6.2- Überprüfung der Wellenabmessung vor Montage

Typ	Durchmesser der Hohlwelle	Toleranz von Hohlwelle (H8)	Durchmesser der Ausgangswelle	Toleranz von Ausgangswelle (DIN748) Bis zu 50 mm k6 Über 50 mm m6	Durchmesser von Flanschzentrierung	Toleranz von Flanschzentrierung (g6) (*H8)
E.030..	14	+0.03 0	14	+0.01 0	50	-0.01 -0.03
E.040..	18	+0.03 0	18	+0.01 0	60	-0.01 -0.03
E.050..	25	+0.03 0	25	+0.02 0	110	-0.01 -0.03
E.063..	25	+0.03 0	25	+0.02 0	115	-0.01 -0.03
E.075..	35	+0.04 0	35	+0.02 0	130	+0.04* 0*
E.080..	35	+0.04 0	35	+0.02 0	180	-0.01 -0.04
E.100..	42	+0.04 0	42	+0.02 0	180	-0.01 -0.04
E.125..	45	+0.04 0	45	+0.02 0	230	-0.02 -0.04

6.3- Überprüfen von Umgebungstemperatur

Die Umgebungstemperatur soll für Standardgetriebe zwischen +5 °C bis +40 °C liegen. Bei Abweichungen Rücksprache nötig.

6.4- Überprüfung des Motorenanschlusses

Die Standardgetriebe werden mit 230/400V, 50/60Hz AC bis zu 3 kW Motorleistung (einschließlich 3 kW) und 400/690 V 50/60 Hz über 3 kW geliefert. Diese Daten werden auf dem Typenschild von dem Motor benannt. Bei abweichender Spannung kontaktieren Sie YILMAZ REDUKTOR. Bei Getriebelieferungen ohne Motor, Mutterzen Sie die Anleitung der Motorlieferanten. Bitte auf folgende Schaltbilder achten.



Bei falschem Anschluss oder falsch angelegter Spannung kann es zu Motorschaden führen.



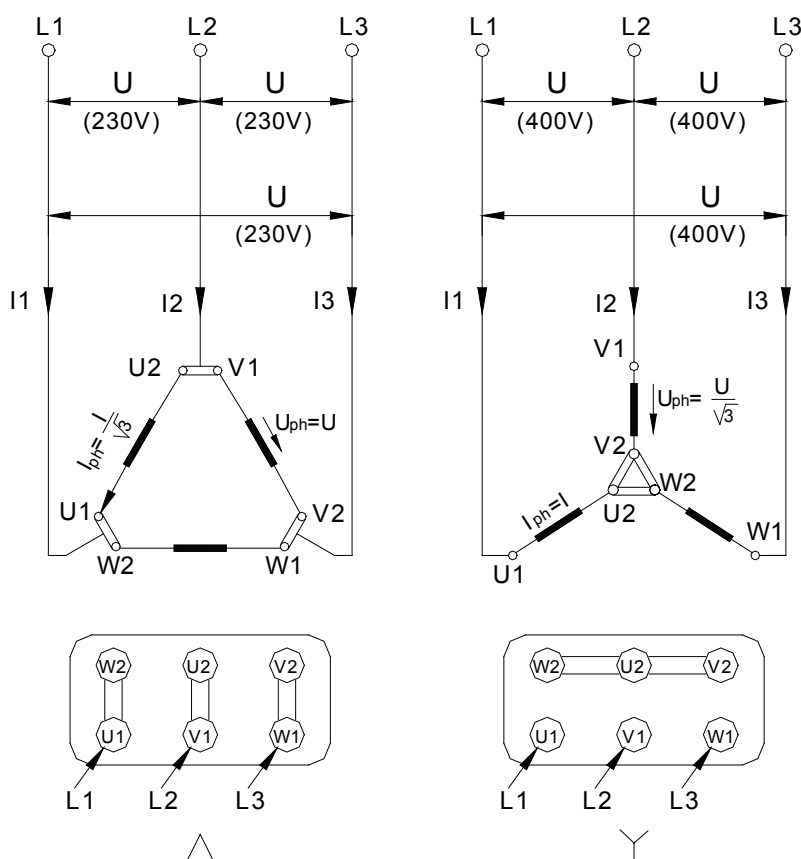
Die unten aufgeführten Werte in der Tabelle gelten für Standard-Wechselstrommotoren.
Bei dem Betrieb spezieller Motoren kontaktieren Sie bitte YILMAZ REDÜKTÖR.
Bei Erwerb eines Getriebes ohne Motor, richten sie sich bitte nach den Herstellerangaben
des zu verwendenden Motors.



Die Montage und Inbetriebnahme darf nur vom geschulten Fachpersonal durchgeführt werden. Das Getriebe und der Drehstrommotor müssen beide getrennt geerdet werden.

Motor-Polzahl	Nennleistung bei 400V, 50Hz	
	230V (Δ) / 400 V (Y)	400V (Δ)
2 or 4	$\leq 3 \text{ kW}$	$\geq 4 \text{ kW}$
6	$\leq 2,2 \text{ kW}$	$\geq 3 \text{ kW}$
8	$\leq 1,5 \text{ kW}$	$\geq 2,2 \text{ kW}$
Prinzip von Starten	Direkt	Direkt oder Y/ Δ

Grundlegende Schaltpläne für Motoranschlüsse





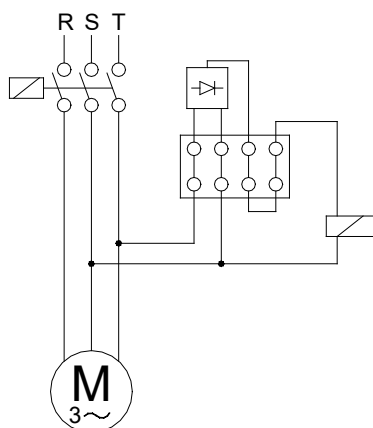
Standardschaltbilder für Bremsmotoren

Die Montage und Inbetriebnahme darf nur vom geschulten Fachpersonal durchgeführt werden.

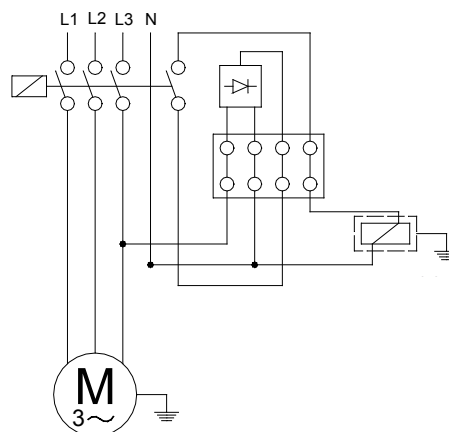


Das Getriebe und der Motor müssen beide getrennt geerdet werden.

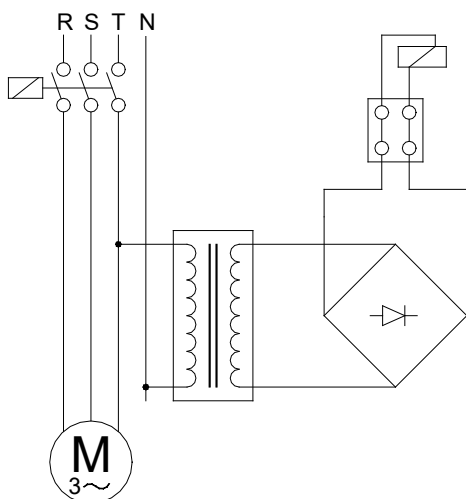
Verspätete Bremsung
(230 V)



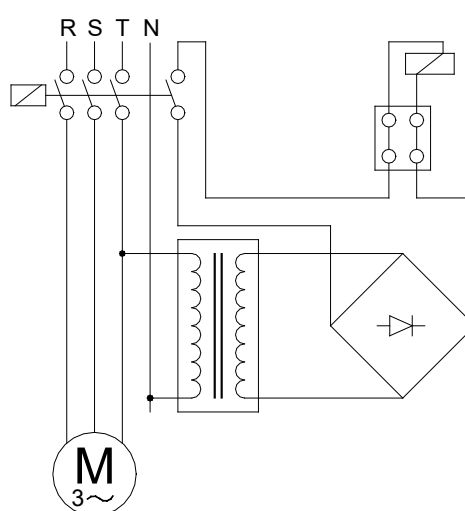
Plötzliche Bremsung
(230 V)



Verspätete Bremsung
(24 V)



Plötzliche Bremsung
(24 V)





6.5 Überprüfe die Montageposition

Die Einbaulage muss mit der auf dem Namensschild vorgegebene Einbaulage übereinstimmen. Bei Abweichungen nehmen Sie Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR auf und fragen Sie, ob der Gebrauch in einer anderen Einbaulage zulässig ist.

Wenn das Getriebe ohne vorherige Genehmigung in einer anderen Montageposition als auf dem Etikett angegeben verwendet wird, wird die CE-Konformität automatisch aufgehoben; außerdem erlischt die Garantieverpflichtung des Herstellers. In dieser Betriebsanleitung angegebene Ölfüllmengen beachten.

STOP

Mischen Sie niemals synthetisches Öl mit Mineralöl. Es kann zu Zerstörung des Getriebes führen.

6.6 Verwenden Sie das Entlüftungsschraube

Entlüftungsschraube wird zusammen mit dem Getriebe von YILMAZ REDUKTOR geliefert. Diese sind nach Getriebemontage und vor Inbetriebnahme mit der an der höchsten Getriebe- stelle befindlichen Verschlusschraube zu tauschen.



Wie auf dem untenstehenden Etikett dargestellt, muss vor dem Betrieb des Getriebes der Transportschutzgummi entfernt werden.



Es gibt keine Entlüftungsschraube an den Gehäusen von E30 und E40.

Entlüftungsschrauben öffnen sich bei 0,2 bar Druck.

6.7 Überprüfen der Ölfüllmenge

Auf den Montagepositionstabellen ist alle Ölschrauben abgebildet. Bitte beziehen Sie sich auf diese Tabellen und stellen Sie sicher, dass der Ölstand gemäß der Montageposition korrekt ist, indem Sie den Ölstandsschraube zur Hälfte herausschrauben und prüfen, ob Öl aus der Schraube austritt. Wenn Öl austritt, ziehen Sie die Schraube wieder fest. Wenn kein Öl austritt, entfernen Sie den Öleinlassschraube, fügen Öl hinzu, bis das Öl aus dem Ölstandsschraube austritt und ziehen Sie nach Abschluss beide Schrauben fest. Stellen Sie sicher, dass Sie das auf den Öltafeln in diesem Handbuch angegebene richtige Öl verwenden.



Nach Überprüfung des Ölstands des Getriebes die Schrauben sorgfältig festziehen um Ölaustritt zu verhindern.

STOP

Mischen Sie niemals synthetische Öle mit Mineralölen, da dies ernsthafte Schäden an der Getriebeeinheit verursachen kann.

6.8 Überprüfen Sie die Getriebewellen und die Anbauposition

Bevor Sie mit der Montage beginnen, stellen Sie sicher dass die Verbindungselemente frei von Schmutz und Öl sind. Die Abtriebswellen sind mit Anti-Korrosionsschutz-Öl gefettet. Entfernen Sie es mit einem marktüblichen Lösungsmittel. Es muss unbedingt vermieden werden, dass Lösungsmittel mit den Dichtringlippen und der Gehäuselackierung in Kontakt kommt.



6.9 Schutz vor Abrasiver Umgebung

Sollte der Getriebemotor in einer schmutzigen und abrasiven Umgebung eingesetzt werden, überzeugen Sie sich, dass die Wellendichtringe gegen abrasive Mittel, sowie chemische Produkte und chemische Flüssigkeiten geschützt sind. Bitte schützen Sie die Getriebe und Wellendichtungen vor zusätzlichem Überdruck. Überdruck bewirkt, dass Schutzpartikel (fester und flüssiger Art) über den Wellendichtring ins Getriebe eindringen und das Getriebe zerstören. Sollten Getriebemotoren nicht vor auftretenden Überdruck, sowie abrasive Schmutzpartikel geschützt werden können, bitte Kontakt mit YILMAZ aufnehmen.



Um Temperaturerhöhung von Getriebe zu reduzieren, soll Staub von der Gehäuse des Getriebes entfernt werden.



Abrasives Mittel, chemische Flüssigkeiten, Über- und Unterdruck größer als 0,2 bar können zur Zerstörung von Wellendichtring, Abtriebswelle oder Getriebe führen.

6.10 Überprüfen Sie die Zugänglichkeit der Öleinfüll- Ölstands und Ölauslasssschrauben

Die Öleinfüll-, Entlüftungs- und Auslasssschrauben müssen frei zugänglich für spätere Service-Arbeiten sein.

7- Mechanische Installation

Getriebe soll nur an der Stellen, die auf der Gehäuse dafür vorgesehen sind, montiert werden.



Alle Schrauben sind zu sichern (Locktite, Unterlegscheiben oder gleichwertig). Bei der Getriebemontage verhindern gesicherte Schrauben ein unerwünschtes Lösen während des Betriebes. Trotz der richtige Installation der Getriebe mit Hilfe dieser Anleitung, soll sichergestellt werden, dass niemand wegen Lösen einer Schraube oder Defekt verletzt wird.

Sicherstellen Sie, dass die Befestigungen des Getriebes stabil sind, damit keine Schwingungen entstehen und dass es auf einer bearbeiteten Fläche ohne Verspannungen montiert werden kann. Bei Verwendung von Kettentrieben ist dieses wegen des Polygoneffektes besonders von der Bedeutung. Wenn es voraussichtlich zu Laststößen, länger dauernden Überlasten oder zu Blockierungen kommen kann, sind entsprechende Schutzelemente wie hydraulische Kupplungen, Rutschkupplungen usw. zu installieren.

Überprüfen Sie die auftretenden Radial -und Axialbelastung. Diese dürfen die zulässigen Werte nicht überschreiten. Entnehmen Sie die zulässigen Werte aus dem Produktkatalog.



Sollte die Abtriebswelle oder Antriebswelle radial oder axial überlastet werden, kann es zu schwerwiegenden Getriebeschaden führen.

Verwenden Sie bei der Montage Schrauben mit der Qualität 8.8 oder besser.



Schützen Sie alle drehende Teile vor möglicher Berührung. Drehende Maschinenteile können zur schweren Verletzungen führen.

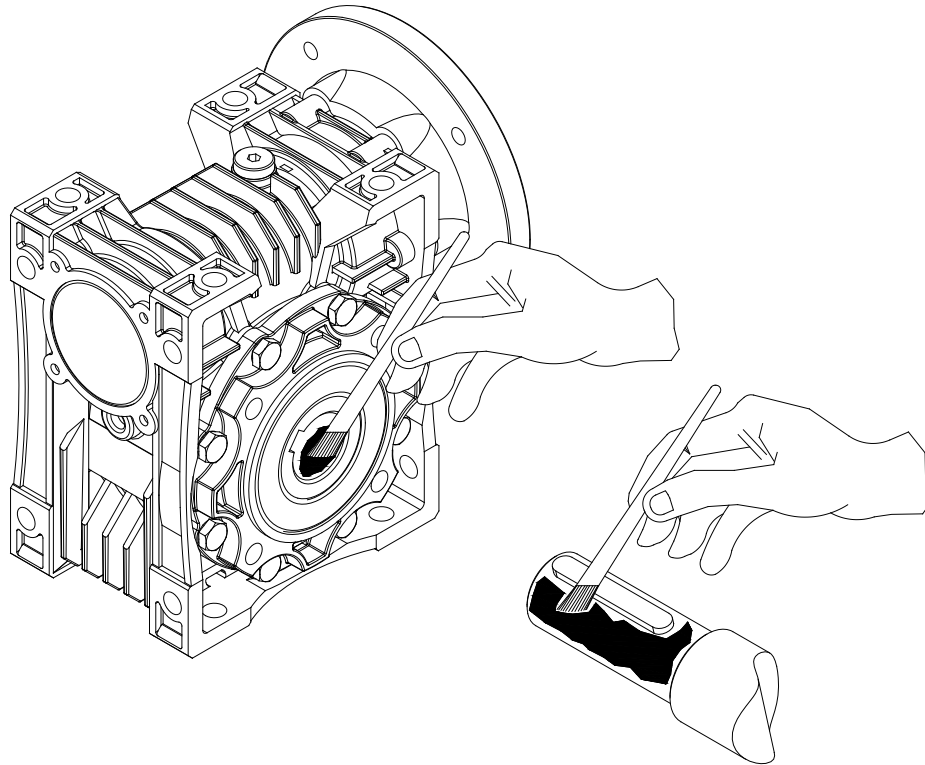


Für verschiedene Montageverfahren bitte auf Anweisungen auf der folgenden Seiten achten.

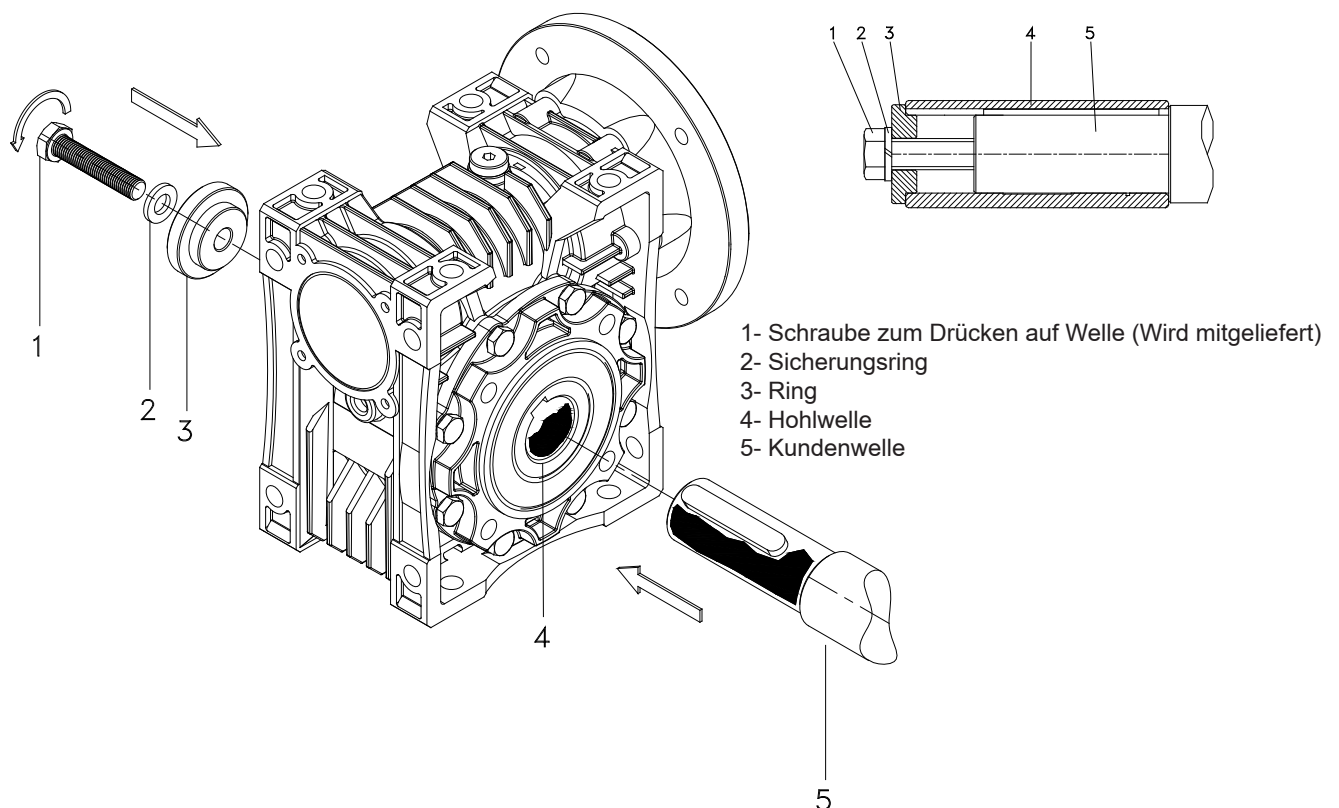


7.1- Montage von Kundenwelle mit Kanten

7.1.1- Trage mit einer Bürste Montagepaste auf.



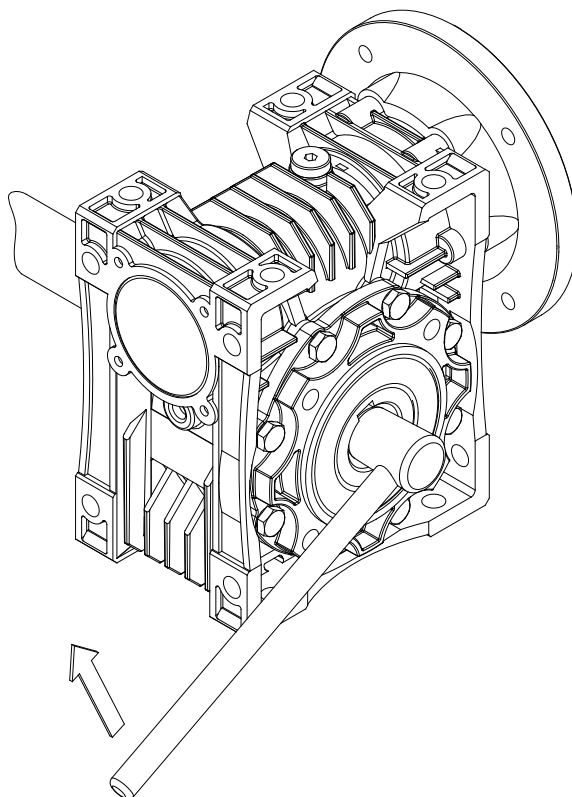
7.1.2 -Befestigen Sie die Schraube wie unten dargestellt.





7.2- Anziehdrehmomente für Welle

Verwende folgende Tabelle für Anziehdrehmomente von Welle

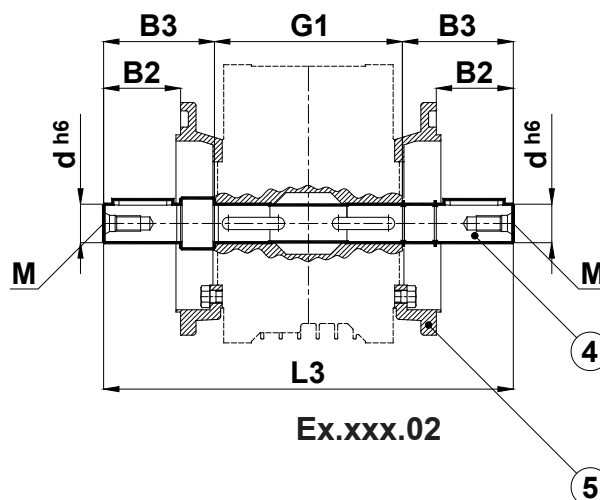
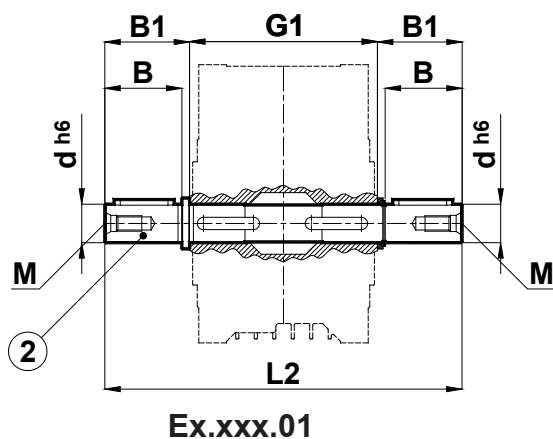
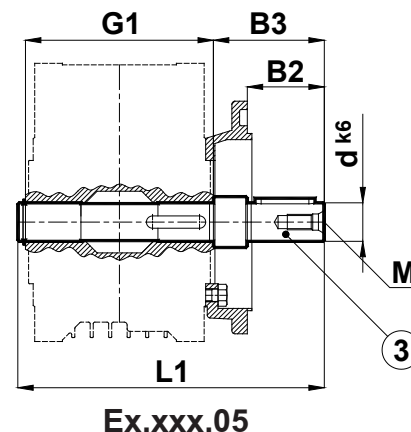
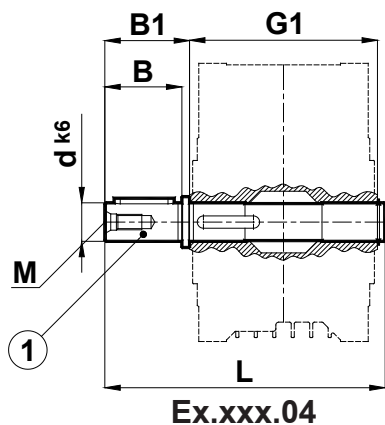


Typ	Schraube	Anziehdrehmomente [Nm]
E.030	M5	6
E.040	M6	10
E.050	M10	48
E.063	M10	48
E.075	M12	84
E.080	M12	84
E.100	M16	206
E.125	M16	206



7-3 Empfohlene Wellenabmessungen und Zubehör

Empfohlene Wellenabmessungen sind unten angegeben und YILMAZ REDUKTOR stellt diese Abmessungen als Standard zur Verfügung.

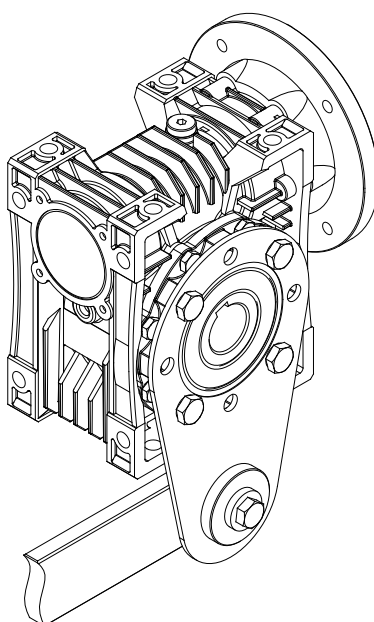
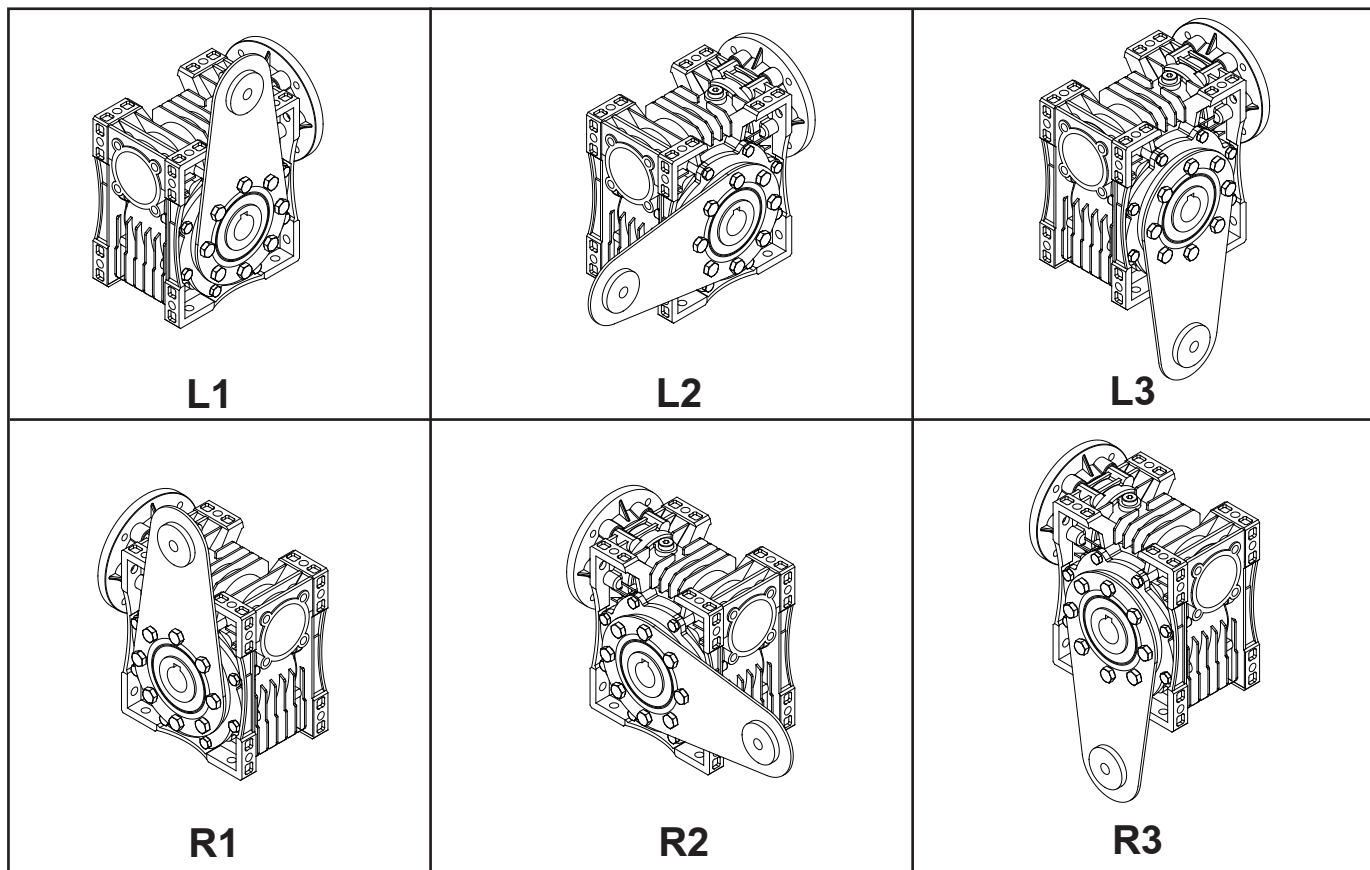


Typ	Abmessungen für Montage													Gewicht				
	d	B	B1	B2	B3	G1	L	L1	L2	L3	M	b1	t1	1	2	3	4	5
E.030..	14	30	34	30	51.5	66	103	134	169	120.5	M5	5	16	0.18	0.20	0.35	0.27	0.15
E.040..	18	40	44.5	40	66	82	130	171	214	151.5	M6	6	20.5	0.35	0.30	0.55	0.40	0.20
E.050..	25	50	55	50	70.5	98	158	208	239	173	M10	8	28	0.70	0.50	0.90	0.60	0.30
E.063..	25	50	55	50	72	122	182	232	266	199	M10	8	28	1.10	0.90	1.40	1.00	0.40
E.075..	35	65	72	65	116	120	197	264	352	235	M12	10	38	2.10	1.50	3.15	1.90	0.70
E.080..	35	65	72	65	103.5	133	210	277	340	241.5	M12	10	38	2.25	1.60	3.0	2.00	0.90
E.100..	42	80	87	80	114	156	249	330	384	276	M16	12	43	5.10	3.90	6.50	4.50	3.65
E.125..	45	100	107.5	100	142	185	300	400	469	335	M16	14	48.5	8.70	6.50	10.60	7.40	6.80



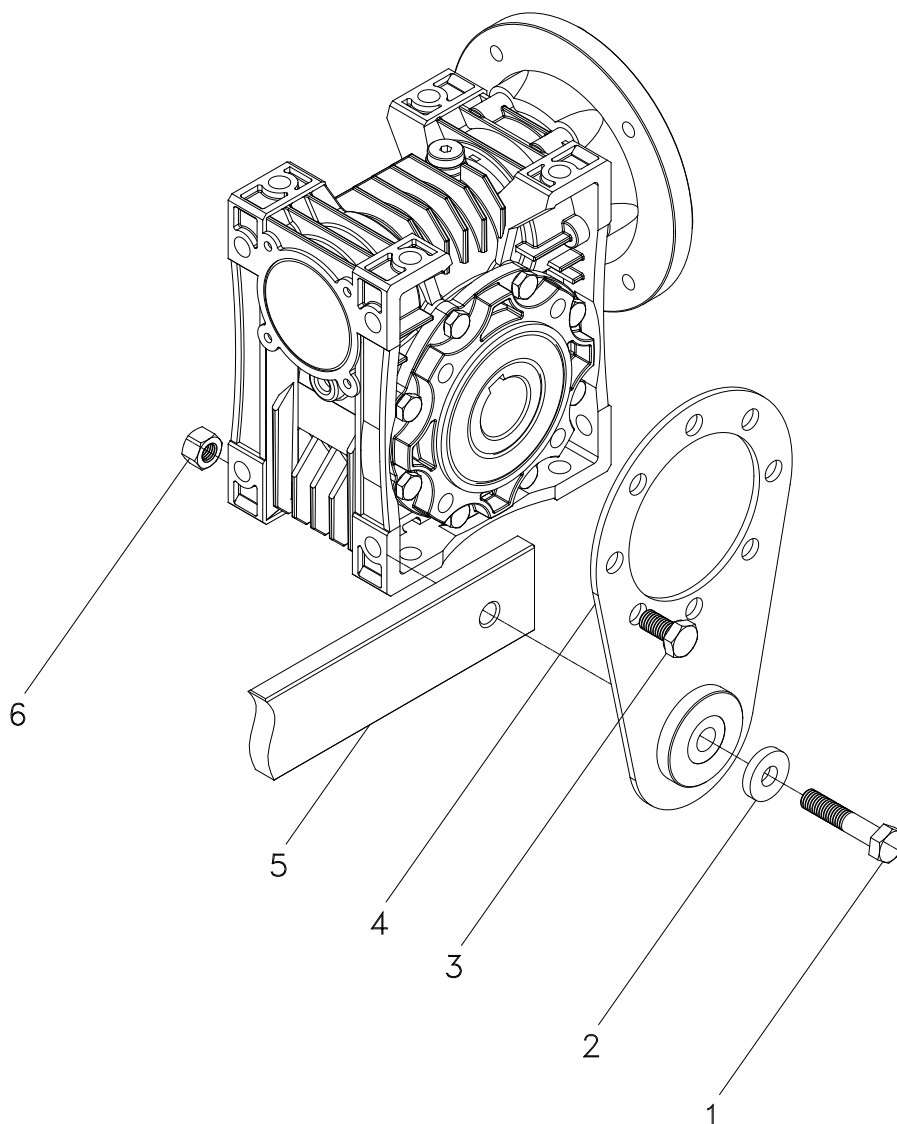
7.4 Verbinden von Drehmomentstütze

7.4.1- Verwende Drehmomentstütze nach der unteren Abbildungen.





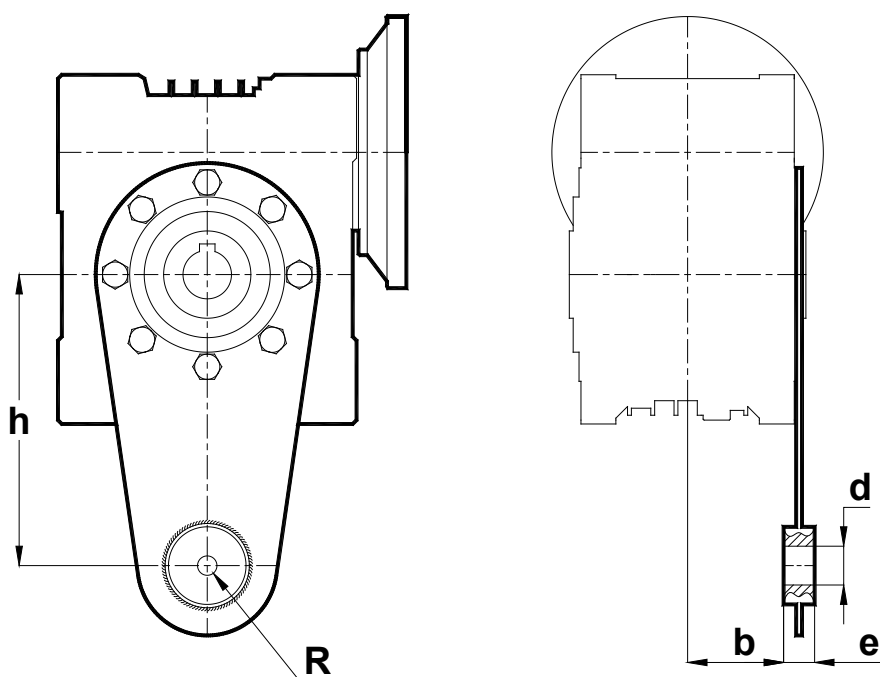
7.4.2- Baue die Teile wie unten dargestellt zusammen.



1- Schraube	4- Drehomentstütze
2- Ring	5- Verbindungsarm
3- Schraube	6- Mutter



7.4.3- Für die Schraube zum Festschrauben von Getriebe siehe folgende Abmessungen

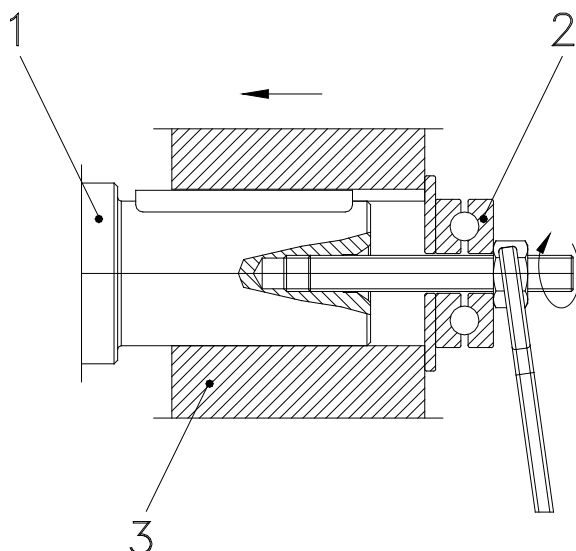


Typ	b	e	d	h	R	Teilnummer
E.030..	22	14	10	85	25	9E030
E.040..	31	14	10	100	25	9E040
E.050..	38	16	10	100	32	9E050
E.063..	49,5	16	10	150	36	9E063
E.075..	49,5	25	20	200	45	9E075
E.080..	49,5	25	20	200	45	9E080
E.100..	57,5	30	25	250	50	9E100
E.125..	72	30	25	300	55	9E125



7.5- Installation von Abtriebswelle

Verwende folgende Darstellung zum Montieren der Abtriebswelle.



- 1) Welle
- 2) Stützwälzlager
- 3) Nabe



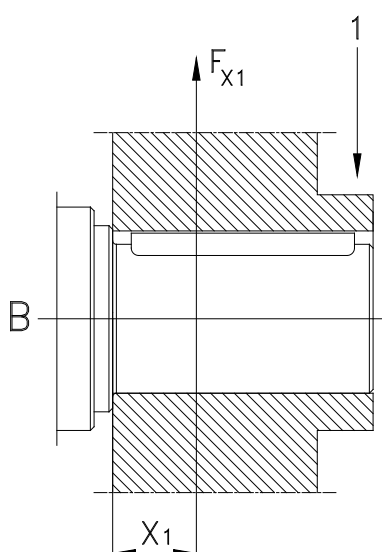
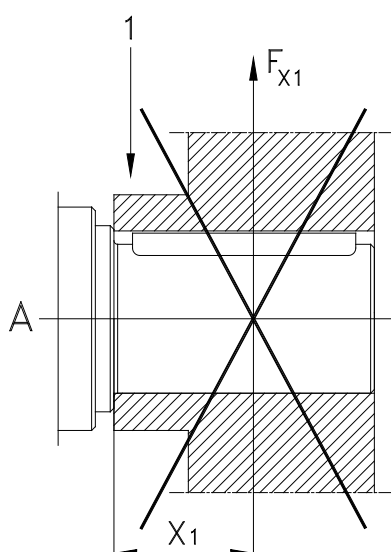
Bei der Montage von Verbindungselemente, wie Rolle, Kuppulung, Verzahnung, auf die Welle sol niemals ein Hammer verwendet werden. Dies kann Lager, Gehäuse oder Welle beschädigen.



Nach der Montage sollen Elemente zur Leistungsübertragung kontrolliert werden, ob diese Elemente kein Unwucht haben oder mit unzulässige radialen oder axialen Kräfte belastet werden.

7.6- Abtriebswelle Richtig Positionieren

Abtriebswelle soll möglichst nah an der Antriebsnabe angebracht werden, sodass die radiale Belastung möglichst nah am Getriebe einwirkt.

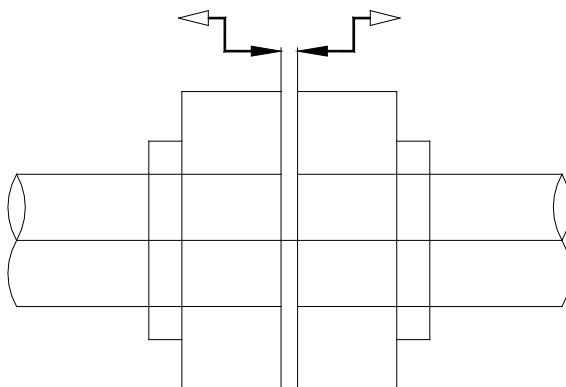


- 1) Nabe

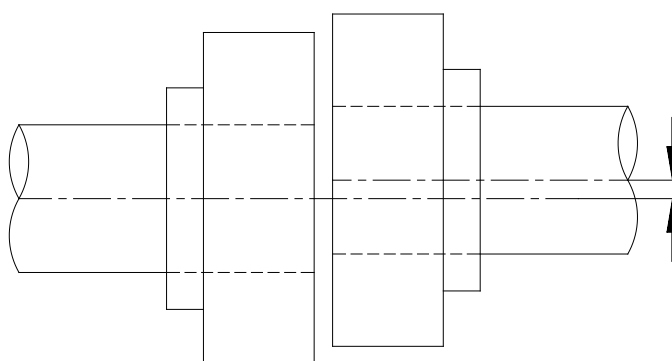


7.7- Kupplungsmontage

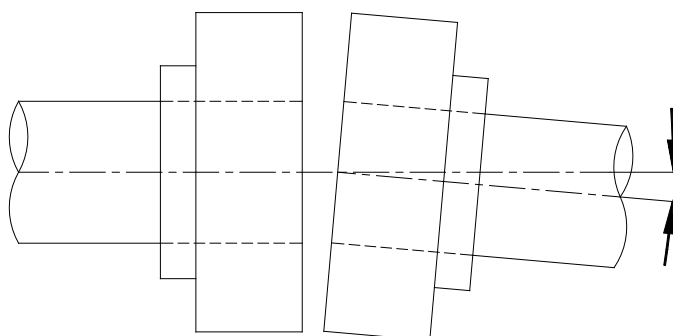
7.7.1- Bitte achten Sie bei der Kupplungsmontage auf einen Luftspalt zwischen den beiden Wellen entsprechend den Angaben des Kupplungsherstellers.



7.7.2- Der bei der Kupplungsmontage der zulässige maximale axial Versatz ist aus dem Daten des Kupplungsherstellers zu entnehmen.



7.7.3- Der bei der Kupplungsmontage zulässige maximale Winkelverlägerung ist aus dem Daten des Kupplungsherstellers zu entnehmen.

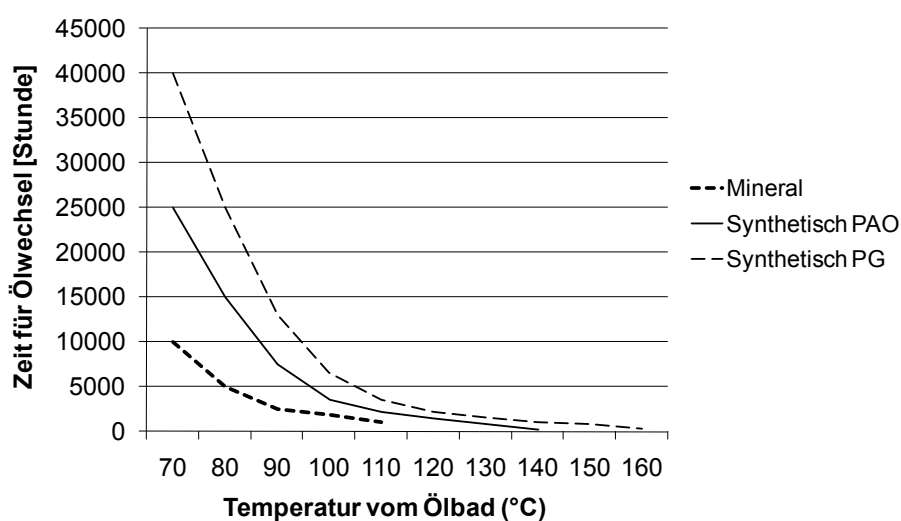




8 - Wartung

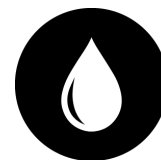
Bei normalen Umgebungstemperaturen und Betriebsbedingungen sollen die Getriebe gemäß folgender Tabelle regelmäßig gewartet werden. (Zur Definition der normalen Betriebsbedingungen verweisen wir auf unseren Produktkatalog, Kapitel Getriebeauswahl.)

Prüfpunkte / Austausch	Alle 3000 Betriebsstunden oder alle 6 Monate	Alle 4000 Betriebsstunden	Alle 10000 Betriebsstunden oder alle 3 Jahre	Alle 25000 Betriebsstunden
Prüfen auf Ölauslauf	x			
Ölstand prüfen	x			
Wellendichtringe prüfen	x			
Prüfe den Gummipuffer	x (Wechsel wenn erforderlich)			
Lagergeräusche prüfen		x (Wechsel wenn erforderlich)		
Ölwechsel / Mineralöl			x (Wechsel wenn erforderlich)	
Ölwechsel / synth. Öl				x (Wenn nach Tabelle erforderlich)
Dichtungswechsel				x
Lagerfett wechsel				x
Lagerwechsel				x
Laufgeräusche prüfen				x



Bei normalen Betriebstemperaturen sollen 70 °C als Referenz genommen werden.

E.030, E.040, E.050, E.063 E.075, E.080 werden mit sythetischem Öl und E.100 und E.125 werden mit Mineralöl gefüllt.

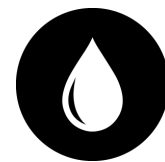


9-Schmierung

9-1 Ölsorten

Art des Schmierstoffes	DIN 51517-3	Umgebungstemp. [°C]	ISO VG	Aral	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell	Total
		Daldırma Yağlama Dip Lubrication Tauchschmierung								
Mineralöl	CLP	0 ... +50	680	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear XMP 680	Omala S2 GX 680	Carter EP 680
		-5 ... +45	460	Degol BG 460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear XMP 460	Omala S2 GX 460	Carter EP 460
		-10 ... +40	320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear XMP 320	Omala S2 GX 320	Carter EP 320
		-15 ... +30	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear XMP 220	Omala S2 GX 220	Carter EP 220
		-20 ... +20	150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear XMP 150	Omala S2 GX 150	Carter EP 150
		-25 ... +10	100	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	Mobilgear XMP 100	Omala S2 GX 100	Carter EP 100
Synthetisches Öl	CLP PG	-10 ... +60	680	Degol GS 680	Energol SG-XP 680	–	Klübersynth GH 6 -680	Mobil Glygoyle 680	Omala S4 WE 680	Carter SY 680
		-20 ... +50	460	Degol GS 460	Energol SG-XP 460	Alphasyn PG 460	Klübersynth GH 6 -460	Mobil Glygoyle 460	Omala S4 WE 460	Carter SY 460
		-25 ... +40	320	Degol GS 320	Energol SG-XP 320	Alphasyn PG 320	Klübersynth GH 6 -320	Mobil Glygoyle 320	Omala S4 WE 320	Carter SY 320
		-30 ... +30	220	Degol GS 220	Energol SG-XP 220	Alphasyn PG 220	Klübersynth GH 6 -220	Mobil Glygoyle 30	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
		-35 ... +20	150	Degol GS 150	Energol SG-XP 150	Alphasyn PG 150	Klübersynth GH 6 -150	Mobil Glygoyle 22	Omala S4 WE 150	Carter SY 150
		-40 ... +10	100	–	–	–	Klübersynth GH 6 -100	Mobil Glygoyle 100	–	–
	CLP HC	-10 ... +60	680	–	–	–	Klübersynth GEM 4-680 N	Mobil SHC Gear 680	Omala S4 GXV 680	Carter SH 680
		-20 ... +50	460	Degol PAS 460	Energol EP-XF 460	Alphasyn T 460	Klübersynth GEM 4-460 N	Mobil SHC Gear 460	Omala S4 GXV 460	Carter SH 460
		-30 ... +40	320	Degol PAS 320	Energol EP-XF 320	Alphasyn T 320	Klübersynth GEM 4-320 N	Mobil SHC Gear 320	Omala S4 GXV 320	Carter SH 320
		-40 ... +40	220	Degol PAS 220	Energol EP-XF 220	Alphasyn T 220	Klübersynth GEM 4-220 N	Mobil SHC Gear 220	Omala S4 GXV 220	Carter SH 220
		-40 ... +40	150	Degol PAS 150	Energol EP-XF 150	Alphasyn T 150	Klübersynth GEM 4-150 N	–	Omala S4 GXV 150	Carter SH 150
		-40 ... +40	100	–	–	–	Klübersynth GEM 4-100 N	–	–	–
Lebensmittelöl	CLP NSF H1	-30 ... +25	220	–	–	Optileb GT 220	Klüberoil 4 UH1-220 N	Mobil SHC Cibus 220	–	Nevastane SL 220
Biologisch abbaubares Öl	CLP E	-25 ... +40	320	–	–	Tribol BioTop 1418-320	Klübersynth GEM 2-320	–	–	Carter Bio 320

	Produktcode	Betriebstemperatur [°C]	NLGI-Klasse	Basis Öl	Farbe
Mineral-Fett	Mobil XHP 223	-20 ... +140	NLGI 3	ISO VG220	Blau
Synthetisches Fett	Mobil SHC Grease 460 WT	-30 ... +150	NLGI 1.5	ISO VG460	Rot
	Mobilith SHC 100	-40 ... +150	NLGI 2	ISO VG100	
Lebensmittelfett NSF H1	Mobil SHC Polyrex 222	-30 ... +170	NLGI 2	ISO VG220	Weiß
	Castrol Optileb™ GR 823-2	-30 ... +120	NLGI 2	ISO VG192	
Flüssiges Fett (Mineral)	Shell Gadus S2 V 220 00	-20 ... +100	NLGI 00	ISO VG220	Braun



9.2- Ölwechsel

Auf dem Namenschild können Sie erforderliche Ölfüllmenge finden.



- Mischen Sie niemals synthetisches Öl mit Mineralöl. Es kann zur Zerstörung des Getriebes führen.

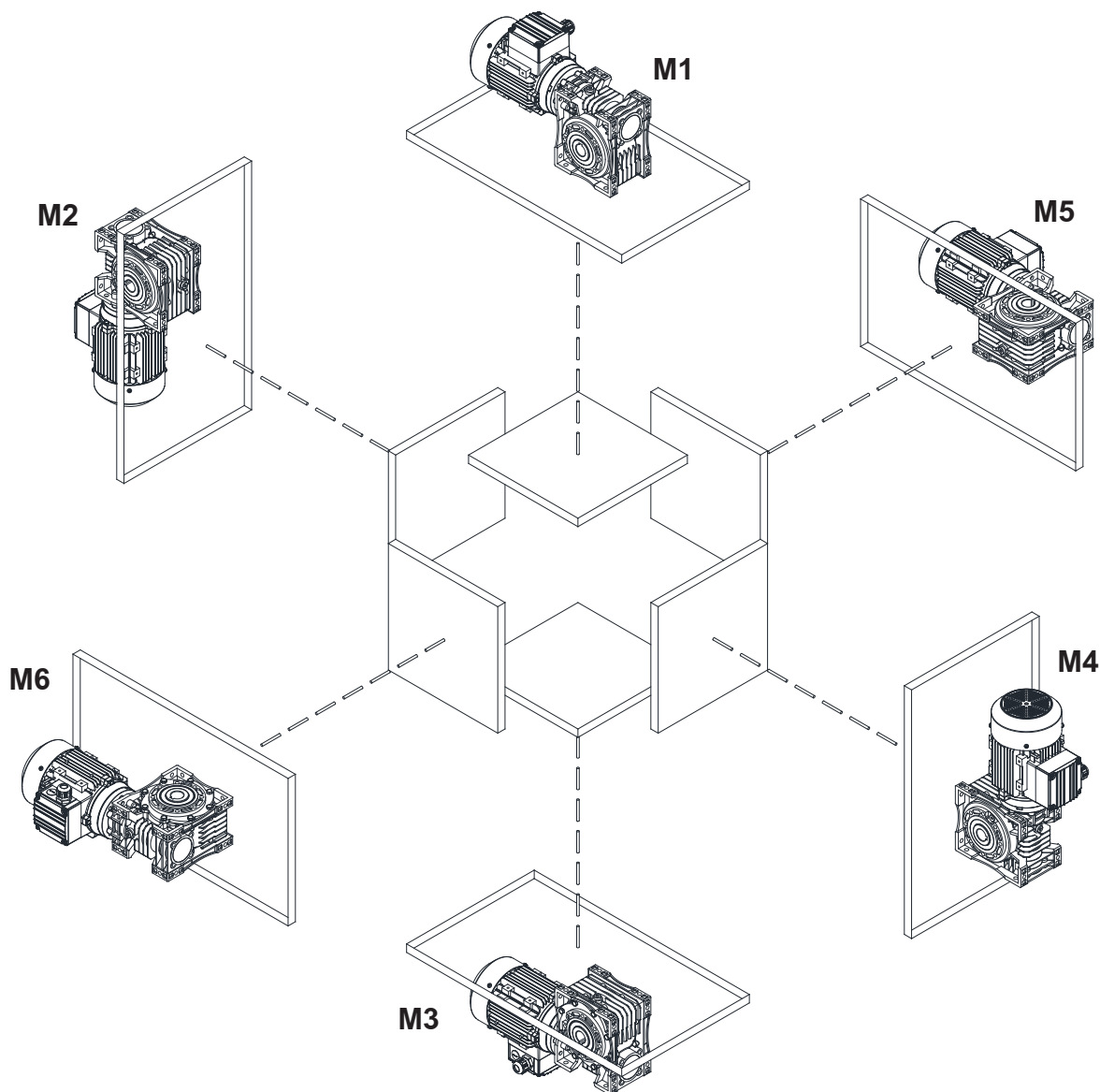


- Längerer intensiver Kontakt mit Öl kann zu Hautirritationen führen. Vermeiden Sie längeren Kontakt mit Öl und reinigen Sie gründlich die Haut vom Öl.

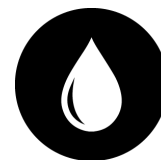


- Heißes Öl kann zu Verbrühungen führen. Vermeiden Sie bei Ölwechsel Kontakt mit dem heißen Öl.

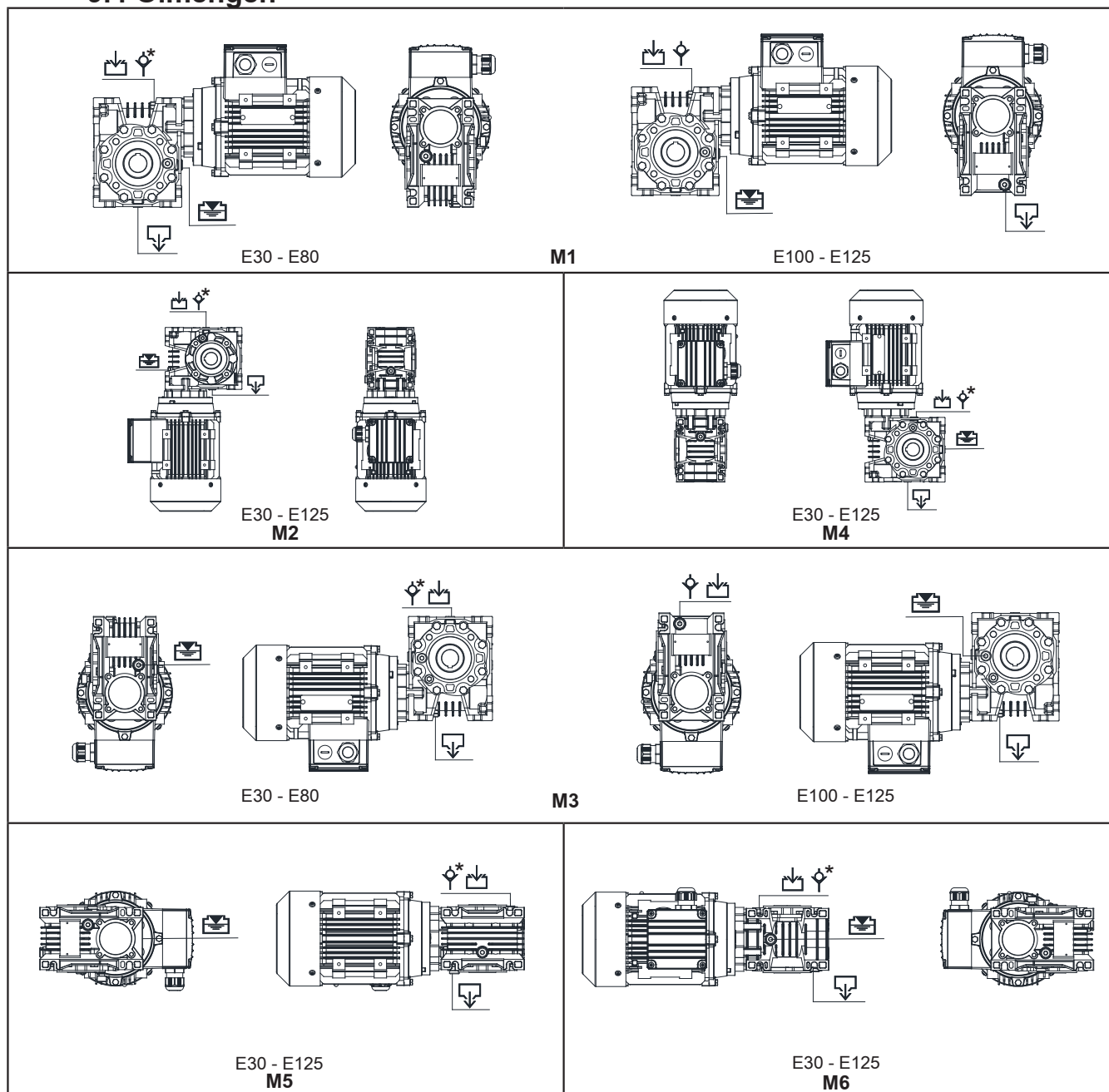
9.3 Montagepositionen



Angegebene Montagepositionen M1 bis M6 sind Vorgaben als Referenzposition von Getriebe. Montageflächen sind unverbindlich.



9.4 Ölmengen



*: Es gibt keine Entlüftungsschraube an den Gehäusen von E30 und E40.

Ölmengen (liter)

Typ	M1	M2	M3	M4	M5	M6
E.30	0,025	0,025	0,03	0,025	0,025	0,025
E.40	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08
E.50	0,15	0,17	0,15	0,17	0,17	0,17
E.63	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,40
E.75	0,45	0,60	0,50	0,60	0,60	0,60
E.80	0,50	0,80	0,70	0,80	0,80	0,80
E.100	1,7	1,8	1,2	2,1	2,0	2,0
E.125	3,3	3,6	2,5	3,6	3,8	3,8

Symbole :

: Öl auslass

: Ölfüllung

: Entlüftungsschraube

: Ölstand

Betriebsanleitung

Baureihe E

Anleitung für Fehlerbehebung



10- Anleitung für Fehlerbehebung



Alle unteren Anweisungen müssen von fachlich ausgebildeten Mechaniker oder Elektriker durchgeführt werden. Vor irgendeine Änderung am Getriebe soll YILMAZ REDUKTOR informiert werden. Nur Ölwechsel kann ohne Rücksprache durchgeführt werden. Alle Änderungen oder Durchführungen ohne die Kenntnis von YILMAZ REDUKTOR sind eigene Risiko. YILMAZ REDUKTOR übernimmt keine Verantwortung.

ID	Problem	Beobachtung	Lösung
001	Getriebe läuft nicht an.	Man hört kein Geräusch und die Welle dreht sich nicht. Es wird kein Treiber oder Frequenzumformer verwendet.	Bitte die Spannungsversorgung und Frequenz des Motors kontrollieren. Diese Werte sollen entsprechend dem Namensschild von Getriebe sein. Untersuche die Betriebsanleitung des Motorherstellers. Wenn das Getriebe weiter nicht läuft, ID 100 folgen.
002	Getriebe läuft nicht an.	Man hört kein Geräusch und die Welle dreht sich nicht. Es wird Frequenzumformer oder Treiber verwendet.	Bitte die Betriebsanleitung von Frequenzumformer oder Motortreiber durchlesen. Kontrolliere den Motor durch Anschließen den Motor direkt mit Versorgungsspannung, um festzulegen, ob das Problem an der Umformer liegt. Wenn das Getriebe weiter nicht läuft, ID 001 folgen.
003	Getriebe läuft nicht an.	Man hört Geräusche aber Motor- und Getriebewelle drehen sich nicht. Es wird kein Frequenzumformer, Treiber oder Motorbremse verwendet.	Bitte die Versorgungsspannung und Frequenz der Elektrizität kontrollieren. Diese Werte sollen entsprechend dem Namensschild von Getriebe sein. Untersuche die Betriebsanleitung des Motorherstellers. Immer noch das gleiche Problem, die Belastung ist zu hoch für das gewählte Getriebe. Trenne das Getriebe von der Belastung. Wenn der Motor läuft, ist das Anfangsmoment nicht genügend und man braucht höhere Motorleistung. Bei Motoren mit Einzelphase kontrolliere auch Anfangskondensator und Betriebskondensator. Wenn nichts weiter hilft, ID 100 folgen.
004	Getriebe läuft nicht an.	Man hört Geräusche aber Motor- und Getriebewelle drehen sich nicht. Es wird Frequenzumformer oder Treiber verwendet.	Bitte die Betriebsanleitung von Frequenzumformer oder Motortreiber durchlesen. Um die Fehlerquelle festzulegen, trenne den Motor von dem Umformer oder Treiber. Den Motor direkt mit Betriebsspannung entsprechend dem Namensschild von Getriebe versorgen. Wenn immer noch keine Verbesserung, ID 100 folgen.
005	Getriebe läuft nicht an.	Man hört Geräusche aber Motor- und Getriebewelle drehen sich nicht. Es wird Motorbremse verwendet.	Bitte die Versorgungsspannung und Frequenz der Elektrizität kontrollieren. Diese Werte sollen entsprechend dem Namensschild von Getriebe sein. Untersuche die Betriebsanleitung des Motorherstellers. Sei sicher, dass die Bremse in Ordnung ist. Untersuche die Betriebsanleitung der Motorbremse. Wenn die Bremse von YILMAZ REDUKTOR gesendet wird, untersuche die Anleitung für die richtige Kabelverbindung. Wenn keine Lösung erhalten, die Bremse einzeln mit Spannung versorgen, zum Beispiel mit 198V DC. Man soll ein Klickgeräusch hören, also die Bremse ist geöffnet. Wenn man dieses Geräusch nicht hört, ist die Bremse oder Gleichrichter beschädigt. Wenn man das Klick hört, ist die Bremse nicht defekt. Bei aktiver Bremse soll das Motor entsprechend dem Schild des Motors mit Spannung versorgt werden. Wenn das Problem immer noch besteht, kann das Motor für die Belastung überdimensioniert. Gehe zu 003.

Betriebsanleitung

Baureihe E

Anleitung für Fehlerbehebung



ID	Problem	Beobachtung	Lösung
006	Getriebe läuft bei der niedrigen Geschwindigkeiten und Frequenzen nicht an.	Es wird Frequenzumformer verwendet.	Bei niedrigen Geschwindigkeiten ist Frequenz des Motors auch niedrig. Für niedrige Frequenzen soll die Parameter von Motor und Umformer optimiert werden. Wirkungsgrad des Getriebes kann bei niedrigen Geschwindigkeiten sehr viel unterscheiden. Besonders bei Schneckenradgetrieben. Das empfohlene Frequenzbereich ist 20-70 Hz für Schneckenradgetriebe 10-70 Hz für Stirnradgetriebe. Verwende mehr Motorleistung und besseres Frequenzumformer oder ändere die Übersetzung des Getriebes um in empfohlenem Frequenzbereich zu arbeiten.
007	Getriebe läuft morgens oder nach der langen Pause nicht an.	Umgebungstemperatur ist unter 5 °C.	Das Öl entspricht nicht zu den Betriebsbedingungen. Öl mit weniger Viskosität auswählen. Siehe die Betriebsanleitung für richtige Ölauswahl. Verwendung von Getriebe bei Höheren Umgebungstemperaturen ist eine andere Lösung. Wenn das Problem weiter besteht, wähle ein Motor mit höherer Leistung.
008	Getriebe ist zu heiz.	Es wird warmes Getriebe unter 40 °C Umgebungstemperatur verwendet.	Bei der Vollbelastung Oberflächentemperatur des Getriebes messen. Wenn die Temperatur unter 80 °C ist, ist es in Ordnung. Alle mit ATEX zertifizierten Getrieben sind so ausgelegt, dass sie unter 120 °C betrieben werden können. <u>Wenn die Umgebungstemperatur mit ATEX über 120 °C ist, den Betrieb unbedingt abschalten und Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR aufnehmen.</u> Wenn ein Getriebe ohne ATEX Zertifizierung über 80 °C Umgebungstemperatur betrieben wird, kontrolliere Schmierungsart und Ölmenge entsprechend der Montageposition. Lese Montageposition auf dem Namenschild des Getriebes. Wenn es nicht mit der aktuelle Montageposition stimmt, gehe zu ID 100.
009	Getriebe ist zu heiz.	Es wird Stirnradgetriebe unter 40 °C Umgebungstemperatur verwendet.	Bei der Vollbelastung Oberflächentemperatur des Getriebes messen. Wenn die Temperatur unter 80 °C ist, ist es in Ordnung. Alle mit ATEX zertifizierten Getrieben sind so ausgelegt, dass sie unter 120 °C betrieben werden können. <u>Wenn die Umgebungstemperatur mit ATEX über 120 °C ist, den Betrieb unbedingt abschalten und Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR aufnehmen.</u> Wenn ein Getriebe ohne ATEX Zertifizierung über 80 °C Umgebungstemperatur betrieben wird, kontrolliere Schmierungsart und Ölmenge entsprechend der Montageposition. Lese Montageposition auf dem Namenschild des Getriebes. Wenn es nicht mit der aktuelle Montageposition stimmt, gehe zu ID 100.
010	Getriebe ist zu heiz.	Umgebungstemperatur ist über 40 °C.	Standard Getrieben sind für Umgebungstemperaturen unter 40°C ausgelegt. Wenn die Umgebungstemperatur über 40 °C ist, soll Sonderlösungen angewendet werden. Bitte mit YILMAZ REDUKTOR Kontakt aufnehmen.
011	Getriebe ist zu laut.	Das Geräusch ist regelmäßig und kontinuierlich.	Überprüfe sich bewegende Teile für das Geräusch. Trenne das Getriebe von der Belastung. Wenn das Geräusch auch in diesem Fall hörbar, dann ist das Lager des Getriebes oder Motors defekt. Lager auswechseln. Gehe zu ID 100.
012	Getriebe ist zu laut.	Das Geräusch ist zufällig.	Überprüfe sich bewegende Teile für das Geräusch. Trenne das Getriebe von der Belastung. Wenn das Geräusch auch in diesem Fall hörbar, kann es Partikel im Öl des Getriebes geben. Wechsele das Öl und untersuche das Öl. Wenn im Öl Metallpartikeln beobachtet, ist das Getriebe beschädigt. Gehe zu ID 100.

Betriebsanleitung

Baureihe E

Anleitung für Fehlerbehebung



ID	Problem	Beobachtung	Lösung
013	Getriebe ist laut.	Regelmäßige Klopfgeräusch.	Kontrolliere sich bewegende Teile für das Geräusch. Trenne das Getriebe von der Belastung. Wenn man das Geräusch weiter hört, ist eine von den Zahnräder defekt. Folge ID 100.
014	Getriebe ist laut.	Regelmäßige Geräuscherhöhung und -senkung	Überprüfe die Elemente an der Ausgangswelle nach Rundlauf. Trenne das Getriebe von der Belastung. Wenn man das Geräusch weiter hört, hat eine von den Zahnräder Rundlauffehler. Folge ID 100.
015	Getriebe ist laut.	Getriebe mit Motorbremse hat Geräusche, die von der Bremse unregelmäßig kommen.	Niedrige zufällige Klickgeräusch kann von der Bremsscheibe kommen, was in Ordnung ist. Wenn das Geräuschpegel aber zu hoch ist, kann die Bremse defekt sein oder soll die Luftspalte der Bremsscheibe eingestellt werden.
016	Getriebe ist laut.	Es wird Frequenzumformer verwendet und Lärmstufe ändert sich entsprechend der Geschwindigkeit.	Die Parameter des Frequenzumformer nicht für die verwendete Frequenzbereich oder Motor optimiert. Die Betriebsanleitung des Umformers durchlesen. Wenn das Problem weiter existiert, die Übersetzung des Getriebes ändern. Folge ID 100.
017	Öl kommt heraus.	Öl kommt an der Dichtung heraus.	Wenn die Umgebungstemperatur über 40 °C ist oder die Betriebsdauer ohne Pause über 16 Stunden ist, tausche die oberste Ölverschluss mit der Entlüftungsschraube. Lese diese Anleitung für die Entlüftung durch. Wenn es auch nicht hift, kann die Dichtung beschädigt sein. Folge ID 100.
018	Öl kommt heraus.	Öl kommt an der Ölanschluss heraus.	Wenn eine Lüftungsschraube verwendet wird, überprüfe die Position dieser Schraube. Bei jeder Montageposition soll die Schraube an der oberste Stelle sein. Die Schraube ist manchmal nicht dicht genug. Es gibt einige Teilchen unter dem Gummioberfläche der Schraube. Säubere und montiere den Schraube. Wenn das Problem weiter auftritt, gehe zu ID 100.
019	Öl kommt heraus.	Öl kommt von der Gehäuse heraus.	Finde die Stelle, wo das Öl herauskommt. Es kann sein, dass das Öl aus der Dichtung oder Entlüftung herauskommt aber über die Gehäuse fließt. Wenn es der Fall ist, gehe zu ID 018/019. Wenn man sicher ist, dass das Öl von der Gehäuse, dann hat die Gehäuse Mikroriss. Gehe zu ID 100.
020	Öl kommt heraus.	Öl kommt von dem Deckel heraus.	Die Dichtung unter dem Deckel beschädigt. Den Deckel abnehmen und die Dichtung tauschen. Montiere den Deckel und befestige die Deckelschrauben. Wenn das Problem nicht gelöst, gehe zu ID 100.
021	Getriebe hat regelmäßiges Rundlauffehler.	Es wird Drehmomentstütze verwendet.	Das Rundlauffehler des Getriebes entsteht durch das Rundlauffehler der Verbindungsstelle und der Luftspalt zwischen Welle und Nabe bei der Passung. Es hat keine negative Einflüsse auf das Getriebe falls man keine Drehmomentstütze verwendet.
022	Getriebe hat zufälliges Rundlauffehler.	Es wird Drehmomentstütze verwendet.	Das Rundlauffehler des Getriebes entsteht durch das Rundlauffehler der Verbindungsstelle und der Luftspalt zwischen Welle und Nabe bei der Passung. Überprüfe die Welle-Nabe-Passungstoleranzen. Es hat keine schlechte Folgen auf das Getriebe falls man keine Drehmomentstütze verwendet.
023	Motor ist zu heiz.	Motorstrom ist über sein Nennstrom.	Die Motorleistung ist nicht genug oder Überbelastung des Getriebes ist möglich. Motor kann defekt sein. Gehe zu ID 100.

Betriebsanleitung

Baureihe E

Anleitung für Fehlerbehebung



ID	Problem	Beobachtung	Lösung
024	Motor ist zu heiß.	Umgebung ist staubig.	Wenn externe Lüfter beMutterzt wird, überprüfe die Funktionalität. Kontrolliere Lüfternabe und Motorrippen. Während der Verwendung von Frequenzumformer bei niedrigen Geschwindigkeiten, wird externe Lüfter benötigt. Gehe zu ID 100.
025	Motor läuft aber Getriebewelle dreht sich nicht.	Es kommt Reibungsgeräusch.	Einige Elemente (Zahnrad, Schlüssel) kann defekt sein. Gehe zu ID 10.
026	Getriebegehäuse ist defekt.	Sie verwenden Kettenantrieb oder Ritzel.	Radiale Belastung oder Polygoneffekt an der Kette kann eine Zerstörung verursacht haben. Überprüfe, ob Montageschrauben gelöst sind oder Befestigungsboden genug fest ist. Kontrolliere den Durchmesser des Kettenantriebes und die maximal zulässige radiale Belastung. Überprüfe die Position des Ausgangselements. Gehe zu ID 100.
027	Ausgangswelle ist defekt.	Sie verwenden Kettenantrieb oder Ritzel.	Radiale Belastung oder Polygoneffekt an der Kette kann eine Zerstörung verursacht haben. Überprüfe, ob Montageschrauben gelöst sind oder Befestigungsboden genug fest ist. Kontrolliere den Durchmesser des Kettenantriebes und die maximal zulässige radiale Belastung. Überprüfe die Position des Ausgangselements. Gehe zu ID 100.
028	Getriebe hält zu spät an.	Es wird Motorbremse verwendet.	Überprüfe die Verkabelung der Motorbremse. Es gibt zwei unterschiedliche Verkabelungsarten. Standard gelieferte Getriebe werden mit verspäteter Bremsung. Für plötzliche Bremsung kontrolliere die Verkabelung.
029	Getriebe fängt zu spät an.	Es wird Motorbremse verwendet.	Für schnelle Reaktion von großen Bremsen (≥ 200 Nm) wird ein 24V-Schocktransformator und für kleinere Bremsen (< 200 Nm) ein Gleichrichter benötigt. Gehe zu ID 100.
100	Wartung erforderlich.	Eigenständig keine Lösung gefunden.	Bitte Kontakt mit YILMAZ REDUKTOR aufnehmen. Die Kontaktdaten können auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung gefunden werden. Die Änderung vom mechanischen Teile kann nur von YILMAZ REDUKTOR oder mit der Zustimmung von YILMAZ REDUKTOR durchgeführt werden. Irgendeine Änderung ohne Zustimmung von YILMAZ REDUKTOR macht die Garantie ungültig. YILMAZ REDUKTOR übernimmt keine Verantwortung.

11- Entsorgung

Wenn das Getriebe entsorgt werden muss, siehe diese Anleitung hier. Wenn man irgendeine Frage über Entsorgungsmethoden hat, bitte Kontakt mit uns aufnehmen .

11.1- Entsorgung von Öl

Schmiermittel sind sehr schädliche Stoffe, die das Erde und Wasser verschmutzt. Sammle das Öl in entsprechenden Behälter und entsorge nach nationalen Richtlinien.

11.2- Entsorgung von Dichtung

Trenne die Dichtungen vom Getriebe und säubere. Entsorge die Dichtungen als Verbundmaterial.

11.3- Entsorgung von Metall

Wenn möglich, trenne das Getriebematerial zu Eisen, Aluminium, und Nichtferromagnetische Schwermetall. Entsorgung nach nationalen Richtlinien durchführen.

Anhang

Garantiebedingungen:

1. Getriebemotoren und Getriebe sind unter Garantieschutz für zwei Jahre außer elektrischem Motor. Für Garantie des Motors siehe die Anleitung oder die Deklaration des Motorherstellers. Die Garantie ist nur dann gültig, wenn die Getriebe nach dieser Anleitung angebaut, betrieben und unter vorgegebenen Betriebsbedingungen betrieben wird. Nach dem Kundenwunsch gefertigte Sondergetriebe und deren Produkte, Teile sind nicht unter die Garantie.
2. Garantiezeitraum beginnt von dem Datum der Inbetriebnahme auf dem Garantieunterlagen und dauert 2 Jahre. Wenn das Datum von Inbetriebnahme mehr als 3 Monaten später als Rechnungsdatum ist, ist das Gesamtgarantiezeitraum mit 27 Monaten beginnend von Rechnungsdatum begrenzt. Wenn die Garantieunterlagen nach der Inbetriebnahme nicht zu unserer Firma gesendet wird, ist das Gesamtgarantiezeitraum mit 24 Monaten nach der Rechnungsdatum begrenzt.
3. Irgendein Zeitraum während Garantiezeitraum verbracht für Service, Reparatur oder Austausch wird zu Gesamtgarantiezeitraum addiert.
4. Wenn das Produkt während der Garantiezeitraum wegen Herstellungsfehler oder Zusammenbaufehler ausfällt, wird das Produkt kostenlos repariert.
5. Wenn das Produkt während der Garantiezeitraum wegen Herstellungsfehler oder Zusammenbaufehler ausfällt und es ist nicht möglich, das Produkt zu reparieren, nach dem Bericht von unserer Service-Abteilung das Produkt wird mit der Neue getauscht. Die entstandene Schaden werden aber nicht ersetzt.
6. Kunde muss Hersteller informieren, wenn die Probleme nach dem Reparatur oder Inbetriebnahme des reparierten Produkt weiter geht.
7. Kosten, die wegen stehengebliebene Produktion oder Verletzungen an der Kundenseite entstehen, ist mit dieser Garantie nicht bedeckt.

YILMAZ REDUKTOR San. ve Tic. A.S.

Hauptsitz: YILMAZ REDUKTOR Sanayi ve Ticaret A.S.

ATATÜRK Mah. Lozan Cad. No:17 34522 Esenyurt / Istanbul / TÜRKİYE

Tel.: +90 (0) 212 886 90 00 (8 Linie)



Warranty Decleration and Instruction Manual Receipt Form

YILMAZ REDUKTOR products are **warranted for 2 (Two) years** covering all parts and materials used in products and their production errors unless they are started-up and used according our service manual and is not modified or disassembled without an acknowledgement from our company.

The warranty covers all costs like repair, service, spare parts etc. and no charge will be asked under any name. The time for repair, service will be added to the warranty time.

For detailed warranty conditions please refer the back side of this page.

Serial No:

Type:

Manufacturer:

Company : YILMAZ REDUKTOR Sanayi ve Ticaret A.S.

Ataturk Mah. Lozan Cad. No: 17 P.K.:34522 Esenyurt-Istanbul/TÜRKİYE

Phone: +90 (0) 212 886 90 00 (8 lines)

Stamp and Signature

Supplier / End User:

With signing this part and sending this back to our company your warranty period will be started and you are accepting that you have received the operating instruction of the product.

Name:

Billing Date/ Bill No.:

Start-Up Place / Date:

Address:

Phone:

Supplier/ End User Stamp and Signature

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page without any margins or additional markings.



Kundendienst-Inland

Tel: +90 212 886 90 00

Intern: 1223, 1228, 1287

Whatsapp: +90 554 713 71 02

E-Mail: servis@yr.com.tr

Ersatzteile

Tel: +90 212 886 90 00

Intern: 1224, 1277

Whatsapp: +90 506 774 44 35

E-Mail: yedekparca@yr.com.tr

Kundendienst-Ausland

Wenn Sie die oben genannte Servicenummer anrufen, werden Sie anschließend entsprechend weitergeleitet.

Yılmaz Redüktör Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Atatürk Mah. Lozan Cad. No: 17, 34522 Esenyurt - İstanbul / Türkei

Tel: +90 212 886 90 00 | E-Mail: yilmaz@yr.com.tr