



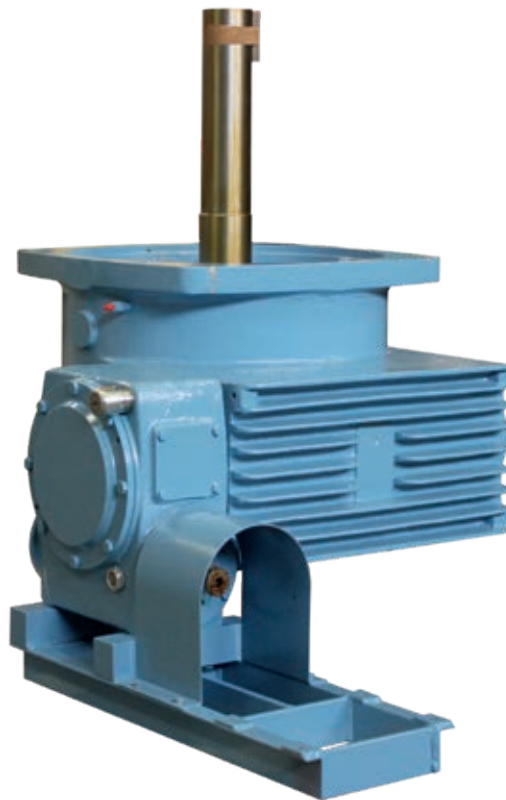
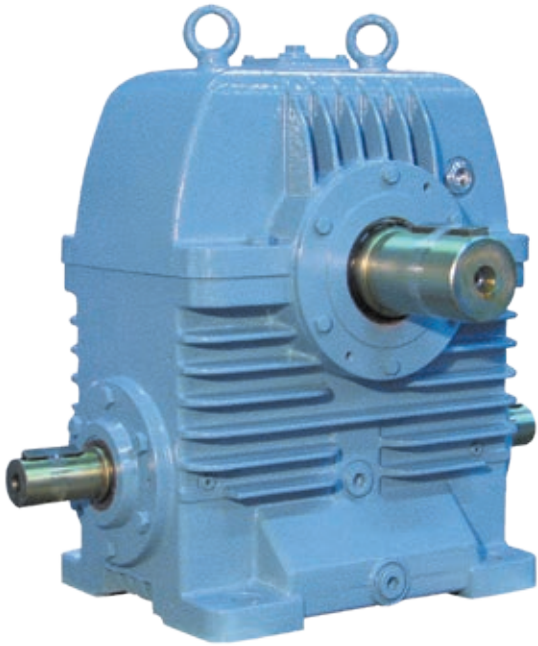
**Covera**®

**Worm Gearboxes**  
Schneckengetriebe



**Worm  
Gearboxes**

## **Worm Gearboxes Schneckengetriebe**



## **Dear Designer, Liebe Konstrukteurin, lieber Konstrukteur,**

The Covera product line builds on a long history of worm gear engineering at Kumera. With its concave-convex Covera tooth design, the Covera products allow for high torque and high peak loads. With precisely machine components, Covera gearboxes can operate in environments where noise minimization is critical.

Designed for non-continuous operation, when your process starts or stops, you can depend on Covera gearboxes to perform, even in the toughest situations.

Covera worm gearboxes operate in a variety of environments while offering a large gear ratio from 5:1 to 3500:1 enabling a very low output speed, without the size restrictions of larger gearboxes.

When considering machine designs for non-continuous operation, Covera worm gearboxes can operate where conventional spur gears may be considered.

Whether you need a full worm gearbox or just the wheel sets, the Kumera Covera product line is the ideal choice.

Die Covera Produktpalette basiert auf die lange Erfahrung von Kumera bei Schneckengetrieben. Das konkav-konvexe Flankenprofil der Covera-Verzahnung erlaubt große Drehmomente und hohe Lastspitzen. Aufgrund der präzisen Komponenten können Covera-Schneckengetriebe in Umgebungen eingesetzt werden, wo ein minimales Geräusch von entscheidender Bedeutung ist.

Diese Getriebe sind nicht für den Dauerbetrieb konstruiert, sondern für Prozessanfahr- oder -abschaltung, hierbei können Sie sich auf die Covera-Schneckengetriebe verlassen, auch im härtesten Einsatzfall.

Covera-Schneckengetriebe sind in verschiedensten Anwendungen in Betrieb, wobei eine große Auswahl von Übersetzungen von 5:1 bis 3500:1 zur Verfügung steht und eine sehr niedrige Drehzahl der Abtriebswelle ermöglicht - mit dem Vorteil von minimalen Abmessungen auch für größere Leistungen.

Für Konstruktionen von Antrieben, wo herkömmliche Stirnradgetriebe überlegt werden, jedoch kein Dauerbetrieb vorliegt, können Covera-Schneckengetriebe eingesetzt werden.

Egal ob Sie ein komplettes Schneckengetriebe oder nur Schneckenradsätze benötigen, die Covera-Produktpalette von Kumera ist die ideale Wahl.

## Worm Gearboxes Schneckengetriebe



# Contents

## Inhalt

Covera Worm Gearbox Range.....	2003	Covera Schneckengetriebepalette
Features of Covera Worm Gearboxes .....	2005	Eigenschaften von Covera Schneckengetrieben
Parts of a Covera Worm Gearboxes .....	2006	Teile von Covera Schneckengetrieben
Efficiency.....	2008	Leistungsfähigkeit
Instructions for Selection of Covera Worm Gearboxes.....	2009	Anleitung zur Auswahl von Covera Schneckengetrieben
Type of Load by Application.....	2011	Art von Belastung nach Arbeitsmaschine
Covera Motor Worm Gearboxes and .....		Covera Schneckengetriebemotoren und
Worm Wheel Sets.....	2012	Schneckenradsätze
Examples of Selection of Gearboxes.....	2013	Beispiele für die Auswahl von Getrieben
Direction of Rotation.....	2015	Richtung der Rotation
<b>Series 1000</b>		<b>Serie 1000</b>
Single Worm Gearboxes, Series 1000.....	2016	Einstufige Schneckengetriebe, Serie 1000
- Power Rating Table for Single Worm Gearboxes.....	2031	- Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe
- Power Rating Table for Worm Geared Motors .....	2037	- Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren
<b>Series 2000</b>		<b>Serie 2000</b>
Combined Helical and Worm Gearboxes, Series 2000 .....	2042	Stirnrad-Schneckengetriebe, Serie 2000
- Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes ...	2059	- Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe
- Power Rating Table for Worm Geared Motors .....	2065	- Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren
<b>Series 3000</b>		<b>Serie 3000</b>
Double Worm Gearboxes, Series 3000 .....	2072	Doppel-Schneckengetriebe, Serie 3000
- Power Rating Table for Double Worm Gearboxes .....	2077	- Leistungstabelle für Doppel-Schneckengetriebe
<b>Worm Wheel Sets</b>		<b>Schneckenradsätze</b>
Worm Wheel Sets.....	2080	Schneckenradsätze
<b>Torque Arms of Shaft Mounted Gearboxes .....</b>	<b>2084</b>	<b>Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe</b>
<b>Mounting of Shaft Mounted Gearboxes .....</b>	<b>1086</b>	<b>Montage von Aufsteckgetrieben</b>
<b>Examples of Mounting Shaft Mounted Gearboxes.....</b>	<b>2087</b>	<b>Beispiele für Montage von Aufsteckgetrieben</b>
<b>Lubrication, Mounting and.....</b>		<b>Schmierung, Montage und</b>
<b>Starting of Covera Worm Gearboxes.....</b>	<b>2088</b>	<b>Inbetriebnahme von Covera Schneckengetrieben</b>
<b>Recommended Lubricant for Worm Gearboxes .....</b>	<b>2090</b>	<b>Empfohlene Schmierung für Scheckengetriebe</b>
<b>Allowable Radial Loads on the Output Shaft .....</b>	<b>2091</b>	<b>Erlaubte radiale Belastungen auf die Abtriebswelle</b>
<b>Additional Equipment and Special Types .....</b>	<b>2097</b>	<b>Zusatzausrüstung und Spezialtypen</b>
<b>Some typical lifting arrangements .....</b>	<b>2099</b>	<b>Einige typische Hebevorrichtungen</b>



Covera worm wheel set.  
Covera Schneckenradsatz.



Commonly used input shaft flexible coupling.  
Für Antriebswelle übliche elastische Kupplung.



Covera worm wheels and worm.  
Covera Schneckenräder und Schnecke.

## Covera Worm Gearbox Range

### Covera Schneckengetriebepalette

The new generation of Covera worm gearboxes has been designed on the basis of long experience, supported by extensive research.

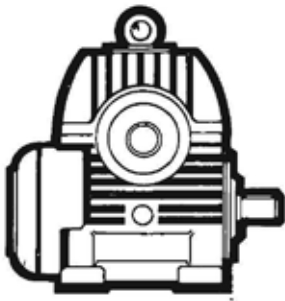
The result is a series of speed reducers which combine all the best qualities of worm gear drives: compactness, a wide range of reduction ratios, high load capacity and quiet operation.

The availability of many different models makes it possible to meet the requirements of many different application. Standardized design features ensure short delivery times and reliable spare parts service.

Die neue Generation der Covera Schneckengetriebe ist auf der Basis von großen Erfahrungswerten, unterstützt durch extensive Forschung entworfen worden.

Das Ergebnis ist eine Getriebeserie mit folgenden Merkmalen: Kompaktheit, eine große Bandbreite an Übersetzungen, eine hohe Belastbarkeit und geräuscharmer Betrieb.

Die Verfügbarkeit von vielen verschiedenen Modellen macht es möglich die große Anzahl der unterschiedlichen Anforderungen vieler verschiedener Anwendungsmöglichkeiten zu erfüllen. Einheitliche Konstruktionsmerkmale sichern eine kurze Lieferzeit und eine zuverlässige Ersatzteilversorgung.



#### Series 1000 Serie

Single Worm  
Gearboxes

Einstufige  
Schneckengetriebe

$$i = 5: 1 \dots 60: 1$$

$$n_2 = 300 \dots 10 \text{ min}^{-1}$$

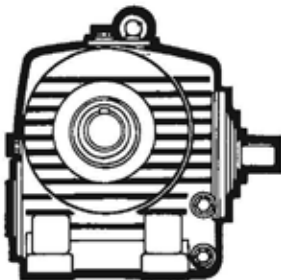
$$T_2 = 80 \dots 50000 \text{ Nm}$$

#### Dimensioned drawings Maßzeichnungen

pages/Seiten 2017–2030

#### Power rating tables Leistungstabelle

pages/Seiten 2031–2041



#### Series 2000 Serie

Worm Gearboxes  
with spur gear stage

Schneckengetriebe  
mit Stirnradstufe

$$i = 5: 1 \dots 60: 1$$

$$n_2 = 300 \dots 10 \text{ min}^{-1}$$

$$T_2 = 80 \dots 50000 \text{ Nm}$$

#### Dimensioned drawings Maßzeichnungen

pages/Seiten 2043–2058

#### Power rating tables Leistungstabelle

pages/Seiten 2059–2071



#### Series 3000 Serie

Double Worm  
Gearboxes

Doppel  
Schneckengetriebe

$$i = 5: 1 \dots 60: 1$$

$$n_2 = 300 \dots 10 \text{ min}^{-1}$$

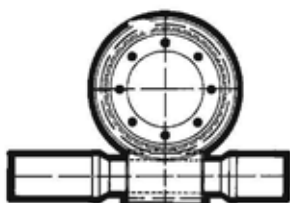
$$T_2 = 80 \dots 50000 \text{ Nm}$$

#### Dimensioned drawings Maßzeichnungen

pages/Seiten 2073–2076

#### Power rating tables Leistungstabelle

pages/Seiten 2077–2079



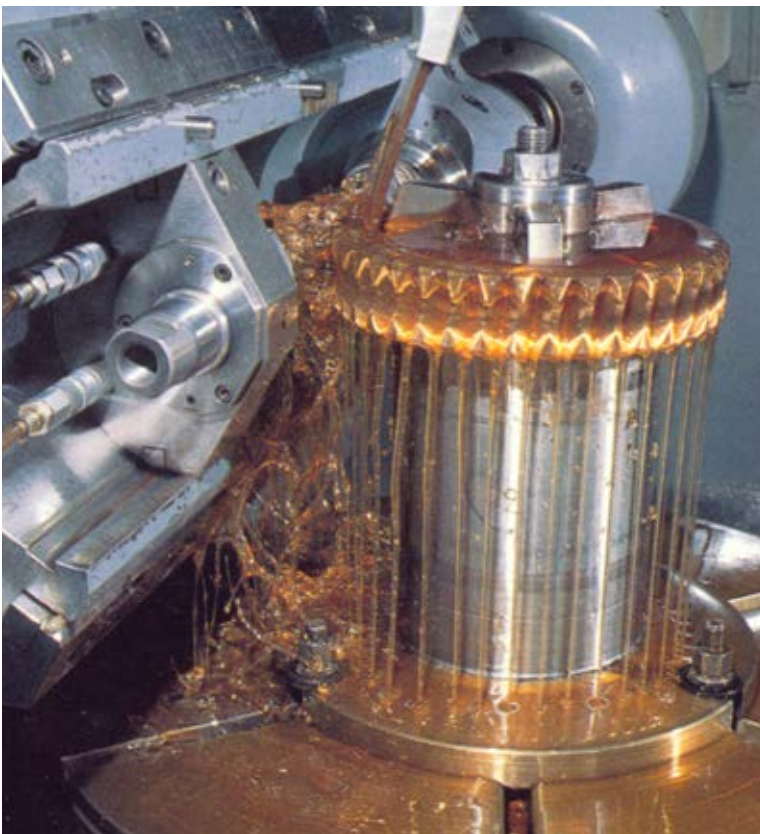
#### Worm Wheel Sets Schneckenradsätze

#### Dimensioned drawings Maßzeichnungen

pages/Seiten 2081–2083



Shipment of Norgear Jacks ready for dispatch.  
Lieferung von Norgear Hubgetrieben fertig zum Versand.



Machining of Covera tothing on worm wheel.  
Verzahnung von Schneckenrad.

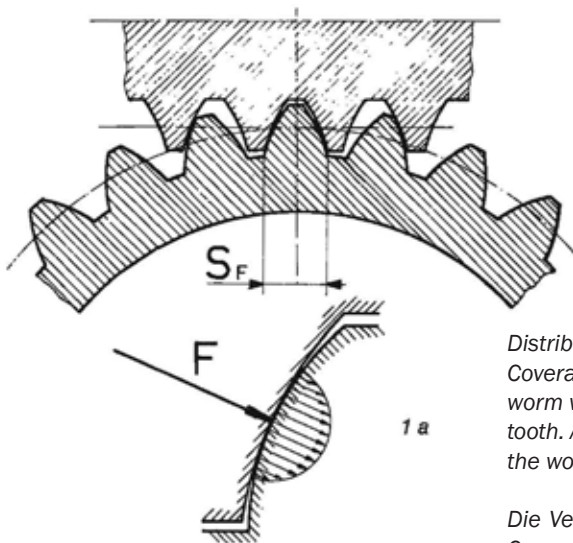


Assembly of worm gearboxes.  
Zusammensetzung von Schneckengetrieben.



## Features of Covera Worm Gearboxes

### Eigenschaften von Covera Schneckengetrieben



**Covera profile**  
**Covera Profil**

The special shape of the teeth in Covera worm gear reducers (hollow flanked teeth) produces concave tooth flanks on the worm and corresponding convex flanks on the worm wheel.

These flank shapes increase the areas of the teeth in contact, thus considerably reducing the pressure per unit area. Thanks to the Covera flank configuration, the roots of the teeth on the worm and worm wheel are thicker and the stress on the root is less than with other flank shapes.

Together these factors give Covera worm gear reducers the ability to sustain heavy loads and a high level of safety against tooth fracture.

Another advantage of Covera teeth is due to the beneficial shape of the contact lines on the teeth.

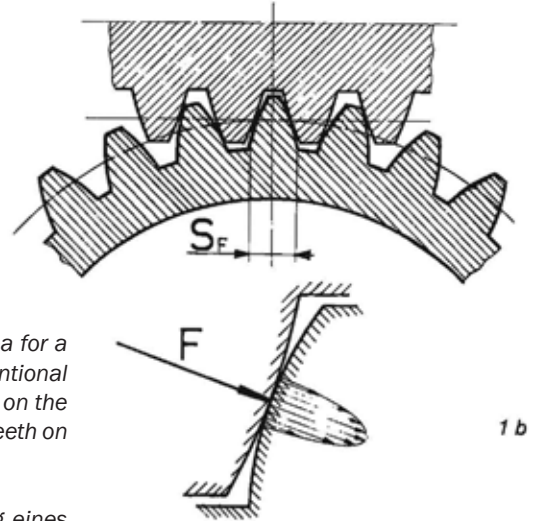
Compared to other types of teeth, these lines are considerably more curved and as a result the direction in which the worm tooth slides is at roughly at right angles to the contact lines.

In line with the theory of hydrodynamic lubrication this promotes the formation of an oil film between the tooth flanks.

As an analogy one can imagine a cylinder sliding on a plane at a right angle to its axis or in the direction of its axis. The sliding at the right angle equates with the conditions in Covera teeth and promotes the formation of a hydrodynamic oil wedge between the sliding surfaces.

Distribution of pressure per unit area for a Covera worm wheel (a) and a conventional worm wheel (b) when force is acting on the tooth. And the root thickness of the teeth on the worm wheel is  $S_F$ .

Die Verteilung der Flächenpressung eines Covera Schneckengetriebes (a) und eines herkömmlichen Schneckengetriebes (b) wenn die Kraft auf den Zahn wirkt und die Zahnfußdicke der Verzahnung auf das Schneckenrad  $S_F$  ist.



**Conventional profile**  
**Herkömmliches Profil**

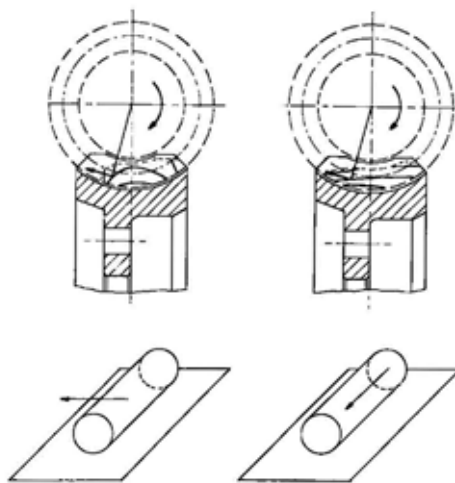


Fig. 2  
Lubrication conditions illustrated. Left: Covera worm, right: straight-flank worm.

Fig. 2  
Die Schmierungsbedingungen veranschaulicht. Links: Covera Schnecke, rechts: Eine Schnecke mit geraden Flanken

Die besondere Form der Verzahnung eines Covera Schneckengetriebes (Hohlflanken-Verzahnung) beinhalten konkave Zahnflanken auf der Schnecke und dazugehörige konvexe Flanken auf dem Schneckenrad.

Diese Flankenform erhöht die Fläche zwischen den im Eingriff befindlichen Zähnen, wodurch die Flächenpressung erheblich reduziert wird. Dank der Covera Flankenform ist der Zahnfuß der Schnecke und des Schneckenrades stärker und die Belastung am Zahnfuß ist wesentlich geringer im Vergleich zu anderen Flankenformen.

Zusammen geben diese Faktoren dem Covera Schneckengetriebe die Fähigkeit großen Belastungen standzuhalten und eine hohe Sicherheit gegen Zahnbruch.

Ein weiterer Vorteil der Covera Verzahnungen besteht in der vorteilhaften Form der Kontaktlinien.

Im Vergleich zu anderen Verzahnungen sind diese Linien mehr gekrümmt, wodurch sich annähernd immer ein rechter Winkel auf der Gleitlinie ergibt.

In Einklang mit der Theorie der hydrodynamischen Schmierung fördert das die Entstehung eines Schmierfilms zwischen den Zahnflanken.

Zum Vergleich kann man sich einen Zylinder auf einer Ebene im rechten Winkel zu seiner Achse oder in die Richtung seiner Achse gleitend vorstellen. Das Gleiten im rechten Winkel entspricht den Bedingungen in der Covera Verzahnung und unterstützt die Bildung von hydrodynamischen Ölkeilen zwischen den gleitenden Oberflächen.

## Parts of Covera Worm Gearboxes Teile von Covera Schneckengetrieben

### Worm Schnecke



The worm is manufactured from high grade case-hardening steel and after hardening, it is ground to the final Covera profile (concav – convex).

The standard to which the worms are produced is continuously monitored with optical measuring devices and is checked on test rigs with the corresponding worm wheel.

Die Schnecke wird aus einem hochwertigen Einsatzstahl hergestellt und wird nach der Wärmebehandlung mit dem speziellen Covera Profil (Hohlflanken) geschliffen.

Standardmäßig wird die Produktion der Schnecke kontinuierlich mit optischen Messgeräten überwacht und auf Prüfständen zusammen mit dem Schneckenrad überprüft.

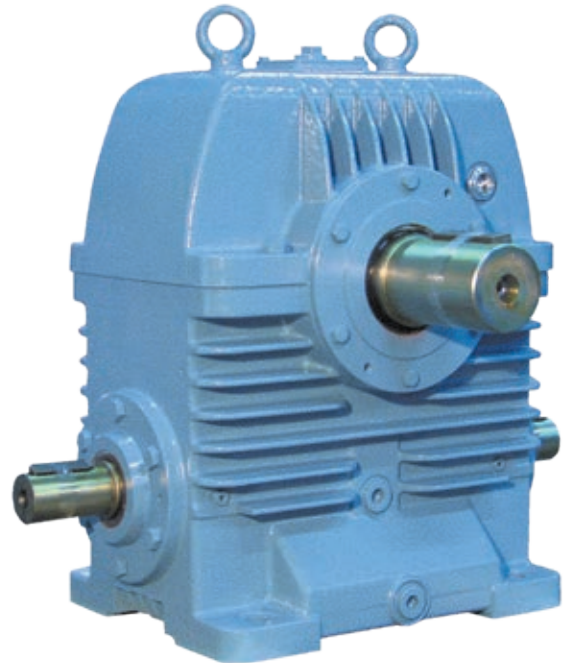
### Worm Wheel Schneckenrad



The worm wheel is of centrifugally cast tin bronze and is given teeth of a convex shape precisely adjusted to the shape of the teeth on the worm. This produces a good contact pattern for the teeth and hence the ability to carry heavy loads.

Das Schneckenrad wird aus Schleuderbronze hergestellt und die Verzahnung hat eine konvexe Form, welche genau der Schneckenform angepasst ist. Das ergibt ein gutes Tragbild u. die Fähigkeit hohen Belastungen standzuhalten.

### Housing Gehäuse



The rigid, sturdy housing ensures that the worm, worm wheel and helical gears are all securely held in correct operating position for proper tooth contact under load. The housing is also designed for proper oil circulation and for effective cooling. The gear support is designed to allow room for installation of a chain or bucket drive on the output shaft.

Die Steifigkeit u. Robustheit des Gehäuses sichert die korrekte Betriebsposition der Schnecke im Schneckenrad und sorgt für die korrekte Betriebsposition und korrekten Zahneingriff unter Belastung. Das Gehäuse wird auch für eine optimale Zirkulation des Schmiermittels und eine effektive Kühlung entworfen. Weiters ist das Gehäuse so entworfen, dass es Raum für die Installation eines Kettenantriebes oder eines Schaufelantriebes an der Abtriebswelle bietet.

## Parts of Covera Worm Gearboxes Teile von Covera Schneckengetrieben

### Helical Gears    Stirnräder



Reducers of the Serie 2000 are preceded by a spur gear stage. The gears are helically toothed, case hardened and ground. The tooth geometry is optimized with regard to surface pressure and root stress.

Bei den Getrieben der 2000er Serie erfolgt der Eintrieb über eine Stirnradstufe. Die Teile dieser Stirnradstufe sind einsatzgehärtet und geschliffen. Die Zahngeometrie ist mit Hinblick auf den Anpressdruck und die Zahnfußbelastung optimiert.

### Seals    Dichtungen

The shaft seals are made of materials which endure well under the severest operating conditions, to prevent foreign matter from entering and damaging the shaft support bearings.

Die Wellendichtungen sind aus Materialien hergestellt, welche den härtesten Betriebsbedingungen standhalten und, das Eindringen von Fremdkörpern und die Beschädigung der Lager verhindern.

### Bearings    Lagern

All roller bearings are sized to ensure that they can carry both the internal forces from the teeth and also external loads with a high degree of safety.

Alle Lager - Auslegungen gewährleisten, dass die Verzahnungskräfte wie auch die äußeren Lasten mit einem hohen Grad an Sicherheit getragen werden.

### Coupling    Kupplung



A flexible coupling is installed between the driving motor and the gear to moderate the shock loads caused when the motor is started and any others which may occur during operation. The presence of this coupling also makes it easy to mount or to replace the motor.

Eine elastische Kupplung ist zwischen dem treibenden Motor und dem Getriebe installiert, um die Stoßbelastung zu mildern, die verursacht wird, wenn der Motor gestartet wird, als auch alle anderen Stoßbelastungen die während des Betriebs auftreten können. Diese Kupplung ermöglicht auch eine leichte Montage oder Demontage des Motors.

## Efficiency

### Leistungsfähigkeit

The efficiency of Covera worm gearboxes is high due to the Covera-toothing, but also because the worm and worm wheel are well lubricated. That efficiency is an important factor in the following formula, which is used to help select the proper Covera worm gearbox for a particular application:

$$P_2 = \eta \times P_1$$

In this formula,

$P_2$  = output capacity

$P_1$  = input capacity

$\eta$  = efficiency

Efficiencies for each ratio and speed of our Covera worm gearboxes are given in the power tables.

Starting efficiencies are slightly lower than operating efficiencies because a brief amount of running time is required for the designed lubrication conditions to be achieved. Starting efficiencies of single worm gearboxes for each ratio can be read from the diagram 3.

Der Wirkungsgrad von Covera Schneckengetrieben ist besonders hoch Wegen Covera-Verzahnung aber auch, weil die Schnecke und das Schneckenrad gut geschmiert sind. Der Wirkungsgrad ist ein wichtiger Faktor im folgenden Diagramm, welches als Unterstützung benötigt wird, um die korrekte Covera Schneckeneinheit für jede spezielle Anwendung auszuwählen.

$$P_2 = \eta \times P_1$$

In diesem Formular,

$P_2$  = Ausgangsleistung

$P_1$  = Eingangsleistung

$\eta$  = Wirkungsgrad

Die Wirkungsgrade für jede Übersetzung und Drehzahl unserer Covera Schneckeneinheit sind in der Leistungstabelle angegeben.

Der Anlaufwirkungsgrad ist etwas niedriger als der Wirkungsgrad im Betrieb, deswegen ist ein schnelles Anfahren empfohlen um die vorgesehenen Schmierbedingungen herzustellen. Die Startleistungen für jede Übersetzung können am Diagramm 3 abgelesen werden.

#### Starting efficiency $\eta_1$ Anlaufwirkungsgrad $\eta_1$

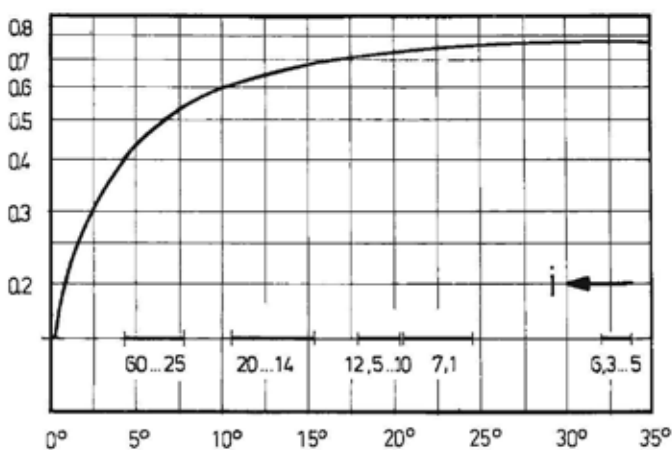


Diagram 3. Reference lead angle  $\phi$  of the worm.

Diagramm 3. Bezug Steigungswinkel  $\phi$  der Schnecke

### Self-locking Selbsthemmung

Worm-gearing is self-locking when, with a drive applied to the output shaft, it either will not start (self-locking when stationary) or will not continue running (self-locking when running).

COVERA worm gear sets and worm gearboxes are not normally self-locking. Whether self-locking occurs or whether it is possible for gear sets with self-locking teeth to be supplied has to be verified on an individual basis. Contact your Kumera sales representative for more information.

Vibrations in the drive train or in the surroundings of the reducer may render the self-locking action ineffective. Where movement of the gearing must be ruled out under all circumstances (safety), additional safety provisions must be made, such as brakes or non-reversing locks.

Das Schneckengetriebe ist selbsthemmend, wenn ein Antrieb auf die Abtriebswelle wirkt, wird es entweder nicht starten (Selbsthemmung bei Stand) oder es wird nicht weiterlaufen (Selbsthemmung bei Lauf).

COVERA Schneckengetriebe sind normalerweise nicht selbsthemmend. Ob eine Selbsthemmung auftritt oder ob es möglich ist, Getriebebesätze mit selbsthemmender Verzahnung zu liefern, muss im Einzelfall geprüft werden. In solchen Fällen würden wir Sie bitten, mit uns Rücksprache zu halten.

Vibration im Antriebsstrang oder in der Umgebung des Getriebes könnte die Selbsthemmung unwirksam machen. Wenn die Bewegung des Getriebes unter allen Umständen abgebrochen werden muss (Sicherheit), müssen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen, wie Bremsen oder Umkehrverriegelungen installiert werden.

### Use of the Worm Gearbox as a Speed Increasing Unit Verwendung eines Schneckengetriebes zur Erhöhung der Drehzahl

If the worm gearbox is to be used as a speed increasing unit, it must be driven from the output shaft in opposition to the automatic lock characteristic. Under these conditions, the efficiency will be low, according to this formula:

Wenn das Schneckengetriebe zur Erhöhung der Drehzahl verwendet wird, muss es an der Abtriebswelle angetrieben werden. Unter diesen Voraussetzungen ist die Leistung gering, wie sie in dieser Formel entnehmen können:

$$\eta' = 2 - \frac{1}{\eta}$$

If, for some reason, one of our units must be used for a speed increasing application, its designed ratio (when driven from the output shaft) should be less than 12.5: 1.

Our Covera worm gearboxes are not designed for speed increasing purposes and, because they have such low efficiency when used that way, we recommend Kumera-Helical gearbox.

Wenn aus verschiedenen Gründen, einer unserer Bauteile zu Erhöhung der Drehzahl verwendet werden muss, sollte die Übersetzung niedriger als 12.5:1 sein (wenn die Antriebswelle angetrieben wird)

Unsere Covera Schneckengetriebe sind nicht für Drehzahlerhöhungszwecke konzipiert, weil sie solch einen geringen Wirkungsgrad haben, empfehlen wir eine Kumera-Stirnradgetriebe dafür.

# Instructions for Selection of Covera Worm Gearboxes

## Anleitung zur Auswahl von Covera Schneckengetrieben

### Type of Gearbox

The required application and the ratio needed for it are first considerations in selecting a Covera gearbox. The various series that are available are described on page 2003.

It may be that several units will be found to offer ratios within acceptable range of the required ratio  $i$ . In that case, it could be advantageous to select the one that is smallest in size. If there is no available size advantage, or if that is not important for the application, then the selection can be made on the basis of the design simplicity, the service factor  $k$ , or the efficiency  $\eta$  of the acceptable units.

### Size of Worm Gearbox

Markings which are used:

$n_1$ (min <sup>-1</sup> )	= the rotation of the input shaft of the gear (or the motor)
$n_2$ (min <sup>-2</sup> )	= the rotation of the output shaft of the gear
$i$	= ratio
$P_1$ (kW)	= capacity on the Input shaft
$T_2$ (Nm)	= torque on the output shaft
$\eta$	= efficiency

The following relationships exist between these quantities

$$i = n_1/n_2$$

$$P_1(\text{kW}) = \frac{T_2(\text{Nm}) \times n_2(\text{min}^{-1})}{9550 \times \eta}$$

Or

$$T_2(\text{Nm}) = \frac{P_1(\text{kW}) \times 9550 \times \eta}{n_2(\text{min}^{-1})}$$

The torque  $T_2$  on the output shaft or the corresponding input capacity  $P_1$  are used in selecting the gearbox size. Multiplying these values by the service factor  $k$ , which takes into consideration the working conditions, we get:

Selection torque  $T_{2v} = k \times T_2$  or

Selection capacity  $P_{1v} = k \times P_1$ , when the

Service factor  $k = k_1 \times k_2 \times k_3$

$k_1$  = load factor, which takes into consideration any shock loads caused by the driving power source or the nature of the application.

$k_2$  = service factor which is determined by the hours of daily service.

$k_3$  = starting frequency factor, according to the number of starts per hour.

Values for the factors  $k_1$ ,  $k_2$  and  $k_3$  are given in the tables on page 2010.

From the power tables, the gearbox size will be selected under the desired ratio  $i$  and the Input speed  $n_1$  so that the input capacity given in the tables is  $P_1 \geq P_{1v}$  or output torque  $T_2 \geq T_{2v}$ .

Next the gearboxes of series 1000 and 2000 must be evaluated on the basis of operating temperature rise.

On the basis of the ambient temperature and the duty cycle factor ED % (calculated for 1 hour), we get from the table the factor  $k_T$

$$\text{ED \%} = \frac{k_A}{k_A + p_A} \times 100$$

in which

$k_A$  = running time under load in an hour

$p_A$  = running time with no load or at standstill in an hour

### Arten von Schneckengetrieben

Die erwünschte Anwendung und Übersetzung sind die ersten Anforderungen bei der Auswahl eines Covera Getriebes. Die verschiedenen Serien die erhältlich sind, werden auf der Seite 2003 beschrieben.

Es kann sein, dass mehrere Getriebe gefunden werden, welche sich in einem akzeptablen Übersetzungsbereich bewegen. In diesem Fall könnte es vorteilhaft sein, das kleinste zu wählen. Wenn es keinen verfügbaren Größenvorteil gibt, oder es für die Verwendung nicht wichtig ist, dann kann die Auswahl nach dem Design erfolgen. Weiters muss der Betriebsfaktor oder der Wirkungsgrad der infrage kommenden Einheit berücksichtigt werden.

### Größe der Schneckengetriebe

Zeichen die verwendet werden:

$n_1$ (min <sup>-1</sup> )	= Das Drehzahl der Antriebswelle des Getriebes (oder Motors)
$n_2$ (min <sup>-2</sup> )	= Das Drehzahl der Abtriebswelle des Getriebes
$i$	= Übersetzung
$P_1$ (kW)	= Leistung auf der Antriebswelle
$T_2$ (Nm)	= Drehmoment der Abtriebswelle
$\eta$	= Wirkungsgrad

Die folgenden Verhältnisse bestehen zwischen diesen Einheiten

$$i = n_1/n_2$$

$$P_1(\text{kW}) = \frac{T_2(\text{Nm}) \times n_2(\text{min}^{-1})}{9550 \times \eta}$$

Oder

$$T_2(\text{Nm}) = \frac{P_1(\text{kW}) \times 9550 \times \eta}{n_2(\text{min}^{-1})}$$

Das Drehmoment  $T_2$  an der Abtriebswelle oder die entsprechende Eingangsleistung  $P_1$  werden verwendet um die Getriebegröße auszusuchen. Multipliziert man diese Werte mit dem Betriebsfaktor  $k$ , welcher die Arbeitsbedingung in Betracht zieht, bekommt man:

Ausgewählter Drehmoment  $T_{2v} = k \times T_2$  oder

Ausgewählte Kapazität  $P_{1v} = k \times P_1$ , wenn der

Betriebsfaktor  $k = k_1 \times k_2 \times k_3$

$k_1$  = Belastungsfaktor, welcher alle Stoßbelastungen in Betracht zieht, die durch den Antrieb oder den Einsatzfall zustande kommen.

$k_2$  = Betriebsfaktor, welcher durch die täglichen Betriebsstunden erfasst wird.

$k_3$  = Startfrequenzfaktor, passend zu der Anzahl an Starts per Stunde. Werte für die Faktoren  $k_1$ ,  $k_2$  und  $k_3$  sind in der Tabelle auf Seite 2010 gegeben.

Von der Leistungstabelle, wird die Getriebegröße aus der verlangten Übersetzung  $i$  und der Antriebsdrehzahl  $n$  ausgewählt, sodass die Antriebsleistung in den Tabellen  $P_1 \geq P_{1v}$  oder Abtriebsdrehmoment  $T_2 \geq T_{2v}$ .

Als nächstes müssen die Getriebe der Serie 1000 und 2000 auf der Basis des Betriebstemperaturanstieges bewertet werden.

Auf der Basis der Umgebungstemperatur und dem Arbeitszyklusfaktor EO % (für eine Stunde berechnet), bekommen wir aus der Tabelle den Faktor  $k_T$

$$\text{ED \%} = \frac{k_A}{k_A + p_A} \times 100$$

in welcher

$k_A$  = Laufzeit unter Belastung mit der Stunde

$p_A$  = Laufzeit ohne Belastung oder im Stillstand mit der Stunde ist

# Instructions for Selection of Covera Worm Gearboxes

## Anleitung zur Auswahl von Covera Schneckengetrieben

### Load factor $k_1$ Belastungsfaktor $k_1$

Driving power source Antriebsleistung	Type of load in an application Arten von Belastung in einer Verwendung			
	* A: Uniform * A: Gleichmäßig	B: Light shock B: Leichter Stoß	C: Moderate shock C: Mittlerer Stoß	D: Heavy shock D: Starker Stoß
Electric motor Steam turbine Hydraulic motor Elektrischer Motor Dampfturbine Hydraulischer Motor	1.0	1.2	1.3	1.4
4-6 cylinder combustion motor Water turbine 4-6 Zylinder Verbrennungsmotor Wasserturbine	1.1	1.3	1.4	1.7
1-3 cylinder combustion motor 1-3 Zylinder Verbrennungsmotor	1.2	1.4	1.6	1.9

\* Loading Groups A-D are explained on page 2011 .

\* Belastungsgruppen A-D werden auf der Seite 2011 erklärt.

### Daily service factor $k_2$ Täglicher Betriebsfaktor $k_2$

	Daily service Tägliche Belastung				
hours Stunden	≤ 2	≤ 6	≤ 10	≤ 14	> 14
$k_2$	0.85	0.9	1.0	1.15	1.25

### Starting frequency factor $k_3$ Startfrequenzfaktor $k_3$

	Starting frequency Startfrequenz		
Starts/hour Starts/Stunde	< 10	10...100	100...500
$k_3$	1.0	1.1	1.2

### Starting frequency factor $k_3$ Startfrequenzfaktor $k_3$

If  $k_T \leq k$  (calculated above) the rise in temperature of the gearbox will not be a limiting factor.

If  $k_T \leq k$ , the gearbox will need extra cooling or otherwise a large gearbox must be selected.

If the ambient temperature stays above 30 °C (86 °F) for long periods, special attention must be paid to the selection of a suitable lubricant. in order optimize viscosity.

Wenn  $k_T \leq k$  (oben berechnet) wird der Anstieg der Temperatur des Getriebes kein einschränkender Faktor sein.

Wenn  $k_T > k$ , wird das Getriebe eine Zusatz-Kühlung brauchen oder ein anderes großes Getriebe muss ausgewählt werden.

Wenn die Umgebungstemperatur über 30 °C(86 °F) für längere Zeit bleibt, dann muss ein besonderes Augenmerk auf die Auswahl einer passenden Schmierung gelegt werden.

Ambient temperature Umgebungs- temperatur °C	ED %				
	100	80	60	40	20
10	0.89	0.85	0.80	0.71	0.58
20	1.00	0.95	0.90	0.80	0.65
30	1.14	1.09	1.03	0.91	0.74
40	1.33	1.27	1.20	1.07	0.87
50	1.60	1.52	1.44	1.28	1.05

## Type of Load by Application

### Art von Belastung nach Arbeitsmaschine

In the table below, the type of load encountered in some common applications is indicated, for use in determining the load factor  $k_1$ .

#### AGITATORS AND MIXERS/RÜHRWERKGETRIEBE

Concrete Mixers/Betonmischer .....	B
Liquid Mixers/Flüssigkeitsmischer .....	A
Semi-liquid Mixers/Semi-Flüssigkeitsmischer .....	B
Variable Density Mixers/Variable Dichte Mischer.....	B

#### ELEVATORS/AUFZÜGE

Escalators/Rolltreppe .....	A
Freight Elevators/Lastenaufzüge .....	B
Non-Uniform Load/Uneinheitliche Belastung .....	B
Passenger Lifts/Passagier-Aufzug .....	B
Uniform Load/Einheitliche Belastung .....	A

#### CONVEYORS (NONUNIFORM TRAVEL)/FÖRDERBÄNDER (UNGLEICHE BEWEGUNG)

Apron Conveyors/Gliederbandförderer .....	B
Assembly Conveyors/Rollbandförderer .....	B
Belt Conveyors/Riemenförderer.....	B
Bucket Conveyors/Eimerkettenförderer .....	B
Chain Conveyors/Kettenförderer .....	B
Screw Conveyors/Schneckenförderer .....	B
Shaker Conveyors/Rüttelförderer .....	C
Flight Conveyors/Kratzförderband.....	B

#### CONVEYORS (UNIFORM TRAVEL)/FÖRDERBÄNDER (GLEICHFÖRMIGE BEWEGUNG)

Apron Conveyors/Gliederbandförderer .....	A
Assembly Conveyors/Rollbandförderer .....	A
Belt Conveyors/Riemenförderer.....	A
Bucket Conveyors/Eimerkettenförderer .....	A
Chain Conveyors/Kettenförderer .....	A
Screw Conveyors/Schneckenförderer .....	A
Flight Conveyors/Kratzförderband.....	A

#### CRANES/KRÄNE

Main Hoists/Haupthub .....	B
Rotating Cranes/Drehkräne .....	B
(Swing or Slew) (Drehend oder Schwingend)	
Travel Motions/Fahrbewegungen.....	A
Trolley Travel/Katzfahrwerk	
Cranes/Kräne.....	B

#### DREDGERS/BAGGER

Cable Drums/Kabeltrommeln .....	B
Conveyors/Förderer .....	B
Screen Drive/Schirmantrieb.....	C
Shakers/Mischer.....	C

In der Tabelle unten, werden Arten von häufigen Belastungen angegeben, zur Verwendung bei der Bestimmung des Belastungsfaktor  $k_1$ .

#### FEEDERS/ZUFÜHRER

Apron Feeders/Plattenbandförderer .....	B
Belt Feeders/Fließband.....	B
Disc Feeders/Scheibenhührern.....	A
Reciprocating Feeders/Drehtellerförderer .....	C
Screw Feeders/Schubförderer.....	B
Shaker Feeders/Schneckenförderer .....	C

#### FILTERS/FILTER

Air Purification Filters/Luftreinigungsfilter .....	A
Water Purification Filters/Wasserreinigungsfilter .....	A

#### LUMBER INDUSTRY/ HOLZ INDUSTRIE

Bark Removers/Rindenenentferner.....	C
Cut-off Saws/Trennschneider.....	B
Feeders/Zuführer.....	B
Log Conveyors/Holzförderband.....	C
Log Turning Devices/Holz Drehanlage .....	C
Sorting Tables/Sortiertische .....	B
Tipples/Tränker .....	B

#### PAPER MAKING AND CELLULOSE DRYIN/ PAPIERHERSTELLUNG UND ZELULOSETROCKNUNG

Agitators/Rührwerke.....	B
Felt Stretchers/Filzstrecker .....	B
Oscillators/Ozillator.....	B
Screw Hoists/Schraubenhebezug .....	A

#### ROLLING MILLS AND MACHINE TOOLS/ WALZWERKE UND WERKZEUGMASCHINEN

Metal Cutting Machine Tools/Metalschneidende Werkzeugmaschine ..	B
Plate Bending Rollers/Blechbiegwalzen.....	B
Wire Drawing Machines/Drahtziehmaschine .....	C
Wire Winding Machines/Drahtspulmaschine .....	C

#### SCREENS/BILDSCHIRME

Rotating Screens/Rotierende Schirme.....	B
Shaker Screens/Schüttelschirme.....	C

#### SEWAGE PURIFYING PLANTS/ABWASSERBAUWERKE

Chemical Feeders/Chemikalienförderer .....	A
Clarifiers/Klärbecken.....	B
Mixers/Mischer .....	B
Screens/Bildschirme .....	B
Sludge Collectors/Schlammsammler .....	B
Thickeners/Eindicker.....	B

#### TEXTILE INDUSTRY/TEXTILIENINDUSTRI .....

B

## Covera Motor Worm Gearboxes

### Covera Schneckengetriebemotoren

Covera worm geared motors are designed in the same way as our gearboxes having free input shafts, but with the addition of a flange and a flexible coupling. The latter "M" is added to the usual type marking to indicate this. (For example, CVA becomes CVAM.) In the gearbox series 1000 and 2000, motor gearboxes have their own rating tables, to make selection easier. From these tables, the gearbox size can be selected according to the motor rating  $P_M$  or according to the corresponding output torque  $T_2$  and output speed  $n_2$ .

The service factor  $k$  in the rating table of a motor gearbox should be compared with an equivalent service factor calculated according to the instructions on page 2009. If the rating table factor  $k$  is greater than the calculated value, the selected gearbox is of sufficient size. But if the table factor is smaller than the calculated factor, a larger gearbox of the same motor rating should be selected (see the example on page 2013).

All the combinations in the rating tables of motor gearboxes can be used without concern for operating temperature rise if the ambient temperature will not exceed  $25^\circ\text{C}$  ( $77^\circ\text{F}$ ). But, if higher temperatures are to be experienced, the resulting temperature rise must be checked by the same procedure used for our gearboxes not having motors (see page 2009).

We can manufacture special motor gearboxes, not listed in the rating tables, such as those with service factor  $k < 1$  or  $> 2$ . If there is such needs, we will be glad to consult you.

Covera Schneckengetriebemotoren sind gleich konstruiert wie unsere Getriebe mit einer freien Antriebswelle, aber ein Flansch und eine elastische Kupplung werden hinzugefügt. Der Buchstabe "M" wird der üblichen Kennzeichnung hinzugefügt um das anzuzeigen. (Als Beispiel, CVA wird zu CVAM) Bei den Getriebeserien 1000 und 2000 haben Getriebemotoren ihre eigenen Leistungstabellen, um die Auswahl einfacher zu machen. Von diesen Tabellen kann die Getriebegröße entsprechend der Motorleistung  $P_M$  oder dem Abtriebsdrehmoment  $T_2$  und der Abtriebdrehzahl ausgewählt werden.

Der Betriebsfaktor  $k$  in der Leistungstabelle eines Getriebemotors sollte mit einem gleichartigen Betriebsfaktor entsprechend der Anleitung auf Seite 2009 verglichen werden. Wenn der berechnete Betriebsfaktor  $k$  größer ist als die errechneten Werte, hat das Getriebe eine ausreichende Sicherheit. Wenn der Betriebsfaktor kleiner ist als der ausgerechnete Faktor, sollte ein größeres Getriebe derselben Motorleistung gewählt werden (Siehe, Beispiel auf Seite 2013).

Alle Kombinationen der Bewertungstabelle von Getriebemotoren können ohne Berücksichtigung des Temperaturanstiegs verwendet werden, wenn die Umgebungstemperatur  $25^\circ\text{C}$  ( $77^\circ\text{F}$ ) nicht übersteigt. Falls aber höhere Temperaturen festgestellt werden, muss der Temperaturanstieg gleich wie bei unseren Getrieben ohne Motoren kontrolliert werden.

Wir fertigen auch sonder Motor-Getriebe-Einheiten, die nicht in der Tabelle angeführt sind, wie z.B. mit Betriebsfaktor  $k < 1$  oder  $> 2$ . Wenn Sie diese benötigen, bitte kontaktieren sie uns.

## Covera Worm Wheel Sets

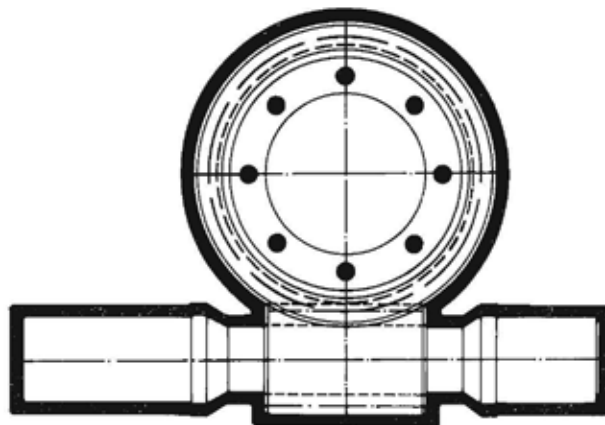
### Covera Schneckenradsätze

Covera worm and worm wheel sets can be designed for the same ratings and service factors as our worm gearboxes. If the same types of bearings are used, the same outside loads can be imposed on the shafts (see page 2092). Bearing distances for worm wheel sets are given in the table on pages 2080-2083.

Please consult with us if you have any unusual loading conditions or any lubrication questions in connection with the application of worm wheel sets.

Covera Schnecken und Schneckenradsätze können für dieselbe Leistungen und Betriebsfaktoren entworfen werden, wie unsere Schneckengetriebe. Wenn derselbe Wälzlagerertyp verwendet wird, können der Welle dieselben Außenbelastungen auferlegt werden. (Siehe Seite 2092). Der Lagerabstand für Schneckenradsätze ist in der Tabelle auf Seite 2080-2083 gegeben

Bitte treten Sie mit uns in Verbindung, wenn ungewöhnliche Betriebsbedingungen oder Fragen zur Schmierung auftreten.





## Examples of Selection of Gearboxes

### Beispiele für die Auswahl von Getrieben

#### The application:

A gearbox having an output shaft speed of 20 min<sup>-1</sup> is required for a log conveyor drive. Torque is transmitted between the output shaft of the gearbox and the drive shaft of the conveyor by a chain drive of ratio 1.9: 1 (chain wheel diameter is 140 mm). A torque of 5300 Nm must be delivered to the conveyor.

A flexible coupling is installed between the gearbox and its electric drive motor, which has a synchronous speed of 1500 min<sup>-1</sup>. The motor must drive continuously for 8 hours/day, under moderate shock load conditions. The gearbox must operate outdoors, at a maximum ambient temperature of 30 °C (86 °F).

#### The calculations:

A type CVA gearbox will be suitable for this outdoor application.

The output torque  $T_2$  of the gearbox will be multiplied by the chain drive ratio in delivery of the required torque to the conveyor:

$$T_2 \times 1.9 = 5300 \text{ Nm}$$

$$\text{therefore } T_2 = 5300/1.9 \text{ Nm}$$

$$= 2789 \text{ Nm}$$

The chain drive ratio will cause the conveyor drive axle to turn faster than the gearbox output shaft:

$$n_2 = 1.9 \times 20 \text{ min}^{-1}$$

$$= 38 \text{ min}^{-1}$$

The ratio  $i$  then will be:

$$i = \text{input speed/torque delivery speed}$$

$$= 1500 \text{ min}^{-1}/38 \text{ min}^{-1}$$

$$= 39: 1$$

The service factor  $k$  will be (with reference to the tables page 2010):

$$k = k_1 \times k_2 \times k_3$$

$$k_1 = 1.3 \text{ (electric drive motor, moderate shock load)}$$

$$k_2 = 1.0 \text{ (8 hours daily service)}$$

$$k_3 = 1.0 \text{ (less than 10 starts/hour)}$$

$$k = 1.3 \times 1.0 \times 1.0 = 1.3$$

Selection torque  $T_{2v}$  will

$$T_{2v} = k \times T_2$$

$$= 1.3 \times 2789 \text{ Nm}$$

$$= 3626 \text{ Nm}$$

#### The selection:

From the power table, page 2034, a gearbox should be selected which will deliver  $T_2 = 3626 \text{ Nm}$  when  $i = 39: 1$  and  $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$ . A gearbox of size 1200 satisfies this application with an allowed output torque  $t_2 = 4600 \text{ Nm}$ .

The effect of the rise in gearbox operating temperature is checked as follows:

In the table on page 10,  $k_T = 1.14$  will be selected (ED % = 100, max. outside temperature 30 °C or 86 °F). The service factor  $k = 1.3$  has been calculated for these drive conditions. Because  $k > k_T$ , the operating temperature rise will not be a problem.

The chain drive on the output shaft of the gearbox causes a radial load  $F_{rad} = T_2/r$ , in which  $r$  = radius of the chain wheel ( $d/2$ ).

$$F_{rad} = 2789 \text{ Nm}/0.07 \text{ m} = 39843 \text{ N} = 39.8 \text{ kN.}$$

From the table on page 2095, it can be seen that radially reinforced SV-bearings should be chosen instead of standard bearings. Standard bearings allow radial load 13.4 kN while SV-bearings allow radial load 41.0 kN.

The gearbox chosen will be CVA-1200 39: 1 SV, shaft assembly A1 or A2, depending on the drive.

Rating PM of the electric drive motor:

$$P_M = \frac{T_2 \times n_2}{9550 \times \eta} = \frac{2789 \text{ Nm} \times 38 \text{ min}^{-1}}{9550 \times 0,79} = 14.0 \text{ kW}$$

#### Die Anwendung:

Ein Getriebe mit einer Abtriebsdrehzahl von 20min<sup>-1</sup> ist für einen Bandantrieb erforderlich. Das Drehmoment wird zwischen der Abtriebswelle des Getriebes und der Antriebswelle des Förderbands von einem Kettenantrieb mit der Übersetzung 1.9:1(Kettenrad Diameter ist 140mm)übertragen, Ein Drehmoment von 5300 Nm muss auf das Förderband übertragen werden.

Eine Kupplung ist zwischen dem Getriebe und dem elektrische Antrieb installiert, welcher eine konstante Drehzahl von 1500 min<sup>-1</sup> hat, installiert, Der Motor muss durchgehend 8 Stunden/ Tag betrieben werden, unter mittleren Stoßbelastungsbedingungen. Das Getriebe muss im Freien, bei einer Umgebungstemperatur von maximal 30 °C(86F), arbeiten.

#### Die Berechnung:

Ein CVA Getriebe wird für diese Anwendung im Freien geeignet sein.

Die Abtriebsdrehmoment  $T_2$  des Getriebes wird vervielfacht von der Kettenantriebsübersetzung bei der Übertragung des gefragten Drehmoments für das Förderband:

$$T_2 \times 1.9 = 5300 \text{ Nm}$$

$$\text{Hierfür } T_2 = 5300/1.9 \text{ Nm}$$

$$= 2789 \text{ Nm}$$

Die Kettenantriebsübersetzung verursacht, dass die Förderband-Antriebsachse sich schneller dreht als die Abtriebswelle des Getriebes.

$$n_2 = 1.9 \times 20 \text{ min}^{-1}$$

$$= 38 \text{ min}^{-1}$$

Die Übersetzung  $i$  ist dann:

$$i = \text{Antriebsdrehzahl}$$

$$= 1500 \text{ min}^{-1}/38 \text{ min}^{-1}$$

$$= 39: 1$$

Der Betriebsfaktor ergibt sich aus (mit Hinweis auf die Tabellen auf der Seite 2010):

$$k = k_1 \times k_2 \times k_3$$

$$k_1 = 1.3 \text{ (Elektrischer Antrieb, moderate Stoßbelastung)}$$

$$k_2 = 1.0 \text{ (8 Stunden Betriebszeit/Tag)}$$

$$k_3 = 1.0 \text{ (weniger als 10 Starts/Stunde)}$$

$$k = 1.3 \times 1.0 \times 1.0 = 1.3$$

Auswahl des Drehmoments  $T_{2v}$  wird sein:

$$T_{2v} = k \times T_2$$

$$= 1.3 \times 2789 \text{ Nm}$$

$$= 3626 \text{ Nm}$$

#### Die Auswahl:

Von der Leistungstabelle, Seite 2034, soll ein Getriebe welches  $T_2=3626 \text{ Nm}$  wenn  $i=39: 1$  and  $n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$  überträgt ausgewählt werden. Ein Getriebe der Größe 1200 erfüllt diese Anforderungen mit einem erlaubten Abtriebsdrehmoment  $t_2=4600 \text{ Nm}$ .

Die Auswirkungen eines Betriebstemperaturanstiegs im Getriebe wird wie folgt kontrolliert:

In der Tabelle auf Seite 10, wird  $k_T = 1.14$  ausgewählt (ED % = 100, max. außen Temperatur 30 °C oder 86 °F). Der Betriebsfaktor  $k = 1.3$  wurde für diese Antriebsbedingungen errechnet. Weil  $k > k_T$ , stellt der Betriebstemperaturanstieg kein Problem dar.

Der Kettenantrieb bei der Abtriebswelle des Getriebes begründet die Radialbelastung  $F_{rad} = T_2/r$ , in der  $r$  = der Radius des Kettenrades ( $d/2$ ).

$$F_{rad} = 2789 \text{ Nm}/0.07 \text{ m} = 39843 \text{ N} = 39.8 \text{ kN.}$$

Wie aus der Tabelle auf Seite 2095 zu entnehmen, sollte ein radial verstärktes SV-Lager anstelle von dem Standard-Lager gewählt werden. Die Standard-Lager sind radial mit 13,4 kN belastbar, während die SV-Lager radial 41,0 kN belastbar sind.

Ausgewählt wird das Getriebe CVA-1200 39:1SV – Montage der Welle- A1 oder A2, je nach Antrieb.

Leistung des elektrischen Antriebes:

$$P_M = \frac{T_2 \times n_2}{9550 \times \eta} = \frac{2789 \text{ Nm} \times 38 \text{ min}^{-1}}{9550 \times 0,79} = 14.0 \text{ kW}$$

A drive motor rated at 15 kW/1500 min<sup>-1</sup> will be chosen.

The use of a chain drive to multiply the output torque of the gearbox (as in the above example) can allow a smaller size unit to be selected.

It is also possible to connect the gearbox directly to the driven shaft of the application, avoiding not only the cost and maintenance of a chain drive but also the cost of a gearbox foundation.

A choice between these two approaches should be made on the basis of the overall costs and the maintenance which would be involved.

#### The application:

A shaft mounted motor gearbox is required for operation with an electric drive motor rating of  $P_M = 3$  kW and output speed  $n_2 = 26-27$  min<sup>-1</sup>. The drive must operate continuously for 8 hours/day, with approximately 120 starts/hour under moderate shock load conditions. The gearbox will operate indoors, at a maximum ambient temperature of 20 °C (68 °F).

#### The calculations:

The 2000 series of gearboxes offers a speed range of 1.8-48 min<sup>-1</sup> which includes the 26-27 min<sup>-1</sup> requirement of this application. A gearbox type CTM-2000 from this series is a suitable shaft mounted unit with a flange motor.

The calculated service factor  $k$  for this application will be (with reference to the tables page 2010):

$$k = k_1 \times k_2 \times k_3$$

$$k_1 = 1.3 \text{ (electric drive motor, moderate shock load)}$$

$$k_2 = 1.0 \text{ (8 hours daily service)}$$

$$k_3 = 1.2 \text{ (120 starts/hour)}$$

$$k = 1.3 \times 1.0 \times 1.2 = 1.56$$

From the power rating table page 2067 it is seen that there are two motor gearboxes in the 2000 series that will meet the requirements of a motor rating  $P_M = 3$  kW and speed  $n_2 = 26-27$  min<sup>-1</sup>:

Size 2100 has  $n_2 = 26.5$  min<sup>-1</sup> with  $k = 1.38$

Size 2125 has  $n_2 = 27.0$  min<sup>-1</sup> with  $k = 2.45$

#### The selection:

The best choice of a shaft mounted worm geared motor for this application is then a type CTM-2125, 3 kW/1425 min<sup>-1</sup>  $n_2 = 27.0$  min<sup>-1</sup>.

**When ordering one of our gearboxes, please specify the required motor voltage and frequency (for example: 220 volts, 60 Hertz) and state whether it is to be used in connection with a chain drive or is to be shaft mounted.**

Ein Antriebsmotor mit der Leistung vom 15kW/1500 min<sup>-1</sup> wird gewählt.

Die Verwendung eines Kettengetriebes mit dem Antriebsdrehmoment des Getriebes zu vervielfachen (wie im oberen Beispiel) erlaubt ein kleineres Getriebe auszuwählen.

Es ist auch möglich das Getriebe direkt mit der Antriebswelle der Anwendung zu verbinden, dass erspart nicht nur die Kosten und Instandhaltung eines Kettengetriebes, sondern auch das Fundament für ein Getriebe.

Eine Entscheidung zwischen diesen zwei Lösungsvorschlägen sollte auf der Basis der Gesamtkosten und der dem Instandhaltungsaufwand gemacht werden.

#### Die Anwendung:

Ein Aufsteckgetriebemotor wird für die Verwendung mit der Leistung der  $P_M=3$  kW und Abtriebsdrehzahl  $n_2=26-27$  min<sup>-1</sup> empfohlen. Das Getriebe muss kontinuierlich 8 Stunden/Tag betrieben werden, mit annähernd 120 Starts/Stunde unter einer mittleren Stoßbelastung. Das Getriebe wird in einem Gebäude mit einer maximalen Umgebungstemperatur von 20 °C (68 °F) arbeiten.

#### Die Berechnung:

Das 2000 Serie Getriebe bietet eine Drehzahlbreite von 1.8-48 min<sup>-1</sup> welche die benötigten 26-27 min<sup>-1</sup> für diese Anwendung beinhaltet. Ein Getriebe vom Typ CTM.2000 von dieser Serie ist ein passendes Aufsteckgetriebe mit einem Motorflansch.

Die errechnete Faktor  $k$  ist für diese Anwendung (siehe Tabellen Seite 2010):

$$k = k_1 \times k_2 \times k_3$$

$$k_1 = 1.3 \text{ (Elektromotorantrieb, moderate Stoßbelastung)}$$

$$k_2 = 1.0 \text{ (8 Stunden Betriebszeit/Tag)}$$

$$k_3 = 1.2 \text{ (120 Starts/Stunde)}$$

$$k = 1.3 \times 1.0 \times 1.2 = 1.56$$

Aus der Leistungstabelle Seite 2067 kann man ablesen, dass es 2 Getriebe der Serie 2000 gibt, welche die Erfordernisse einer Motorleistung von  $P_M=3$  kW und einer Drehzahl von  $n_2=26-27$  min<sup>-1</sup> erfüllen: Die Größe 2100 hat  $n_2 = 26.5$  min<sup>-1</sup> mit  $k = 1.38$

Die Größe 2125 hat  $n_2 = 27.0$  min<sup>-1</sup> mit  $k=2.45$

#### Die Auswahl:

Die beste Entscheidung für einen Aufsteckgetriebemotor für diese Anwendung ist ein Typ CTM-2125, 3 kW/1425 min<sup>-1</sup>  $n_2=27.0$  min<sup>-1</sup>

**Wenn Sie ein Getriebe bestellen, bitte geben Sie die erforderliche Motorspannung und Frequenz an (als Beispiel 220 Volt, 60 Hertz) und geben Sie bitte an, ob es in Verbindung mit einem Kettenantrieb oder ob es an die Welle montiert wird.**

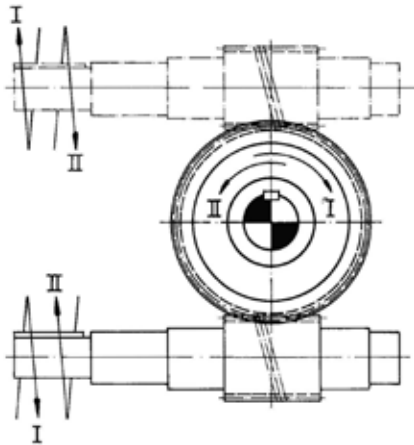
## Direction of Rotation Richtung der Rotation

The corresponding directions of rotation of the input shaft and the output shaft are shown by the arrows in these three illustrations. These apply to series 1000, 2000 and 3000 gearboxes which have right-hand thread worms.

In normal single-unit use, the directions of rotation are not critical because the electric drive motor can be adjusted for either direction. But if two gearboxes are coupled (as, for example, with a Cardan shaft), one of the two worms must have a left-hand thread in order to provide the desired directions of rotation. Left-hand worm and worm wheel sets are available for all Covera gearboxes by special order.

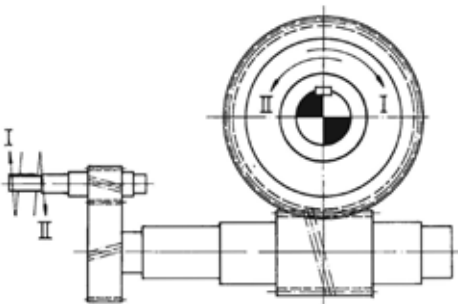
Die dazugehörige Richtung der Rotation der Antriebswelle und der Abtriebswelle werden durch die Pfeile bei diesen drei Zeichnungen gezeigt. Dies gilt für die Serie 1000, 2000 und 3000 Getriebe welche Rechtsgewinde Schnecken haben.

In der normalen Verwendung als einzelne Einheit spielt die Richtung der Rotation keine Rolle, weil der elektrische Motor für beide Richtungen eingestellt werden kann. Aber wenn 2 Getriebe gekoppelt werden, muss eine der Schnecken ein Linksgewinde haben um die geforderte Richtung der Rotation zu bieten. Linksgewinde Schnecken und Schneckenräder sind für alle Covera Getriebe auf besonderen Wunsch erhältlich.



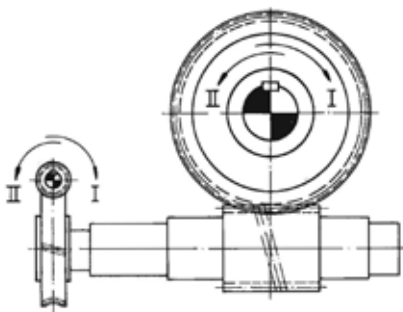
*Direction of rotation of a single worm gearbox (series 1000) having a right-hand worm. The illustrated relative positions of the worm and worm wheel should be taken into account.*

*Die Richtung der Rotation eines einfachen Schneckengetriebes (Serie 1000) mit einer rechts-gängigen Schnecke. Die gezeichnete relative Position der Schnecke und des Schneckenrades sollte berücksichtigt werden.*



*Relative directions of rotation of the Input and output shaft of combined helical and worm gear reduction units (series 2000) having right-hand worms.*

*Relative Drehrichtungen der Antriebs- und Abtriebswelle des kombinierten Stirnrad- und Schneckengetriebes (Serie 2000) mit einer rechts-gängigen Schnecke.*



*Relative directions of rotation of the input and output shaft of double worm gearboxes (series 3000) having right-hand worms.*

*Die relative Richtung der Rotation einer Antriebswelle und Abtriebswelle eines doppelten Schneckengetriebes (Serie 3000) mit rechts-gängigen Schnecken.*

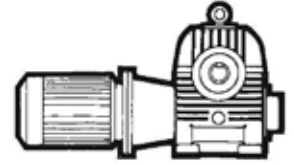
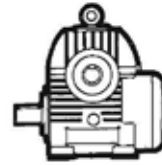
## Single Worm Gearboxes Einstufige Schneckengetriebe

**Series 1000**  
**Serie 1000**

**CVA-1000**  
foot mounted  
Fußbestätigung

**CVAM-1000**  
foot mounted incl. el. motor  
Fußbestätigung mit El. Motor

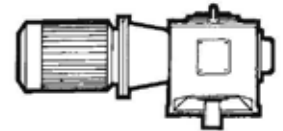
Pages/Seiten 2017-2020



**CVS-1000**  
with flange  
mit Flansch

**CVSM-1000**  
with flange and motor  
mit Flansch und Motor

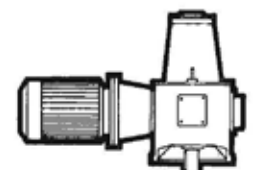
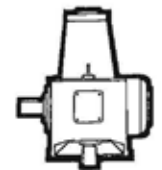
Pages/Seiten 2021-2024



**CVT-1000**  
Agitator gearbox  
Rührwerkgetriebe

**CVTM-1000**  
Agitator gearbox with motor  
Rührwerkgetriebe mit Motor

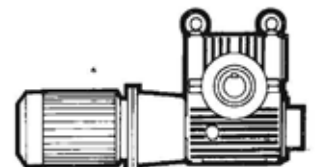
Pages/Seiten 2025-2026



**CTK-1000**  
Shaft mounted gearboxes  
Aufsteckgetriebe

**CTKM-1000**  
Shaft mounted gearboxes with motor  
Aufsteckgetriebe mit Motor

Pages/Seiten 2027-2030



Pages/Seiten 2031-2036

**POWER RATING TABLES  
LEISTUNGSTABELLEN  
FOR/FÜR CVA-, CVS-, CVT-, CTK-1000**

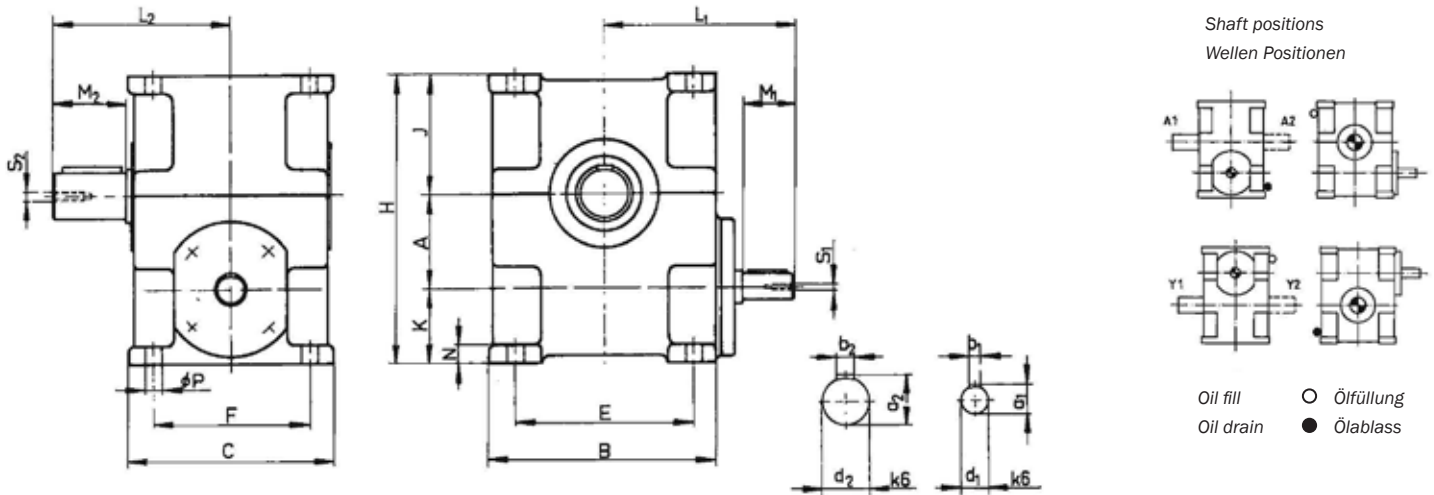
Pages/Seiten 2037-2041

**POWER RATING TABLES  
LEISTUNGSTABELLEN  
FOR/FÜR CVAM-, CVSM-, CVTM-, CTKM-1000**

# Single Worm Gearboxes

## Einstufige Schneckengetriebe

**CVA-1063...1080**  
**i=5:1...60:1**



Size Größe	A	B	C	E	F	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	N	P	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
CVA-1063	63	150	136	120	105	193	80	50	123	128	28	58	12	11	20.5	35	6	10	18	32	M5	12	M8	18	19	0.5
CVA-1080	80	180	158	140	120	240	100	60	146	138	36	58	15	14	24.5	41	6	10	22	38	M6	14	M10	22	26	0.5

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The oil quantity given in the table is only a recommendation, which will depend f.ex. on the ratio and the mounting position. The exact oil quantity of sizes 1063 and 1080 has been specified on the lubricant specification plate of the gearbox.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVA-1063 28:1 A1

**CVA** – type of gearbox  
**1063** – series and size  
**28:1** – ratio  
**A1** – shaft assembly

**CVA** – Getriebeart  
**1063** – Serie und Größe  
**28:1** – Übersetzung  
**A1** – Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

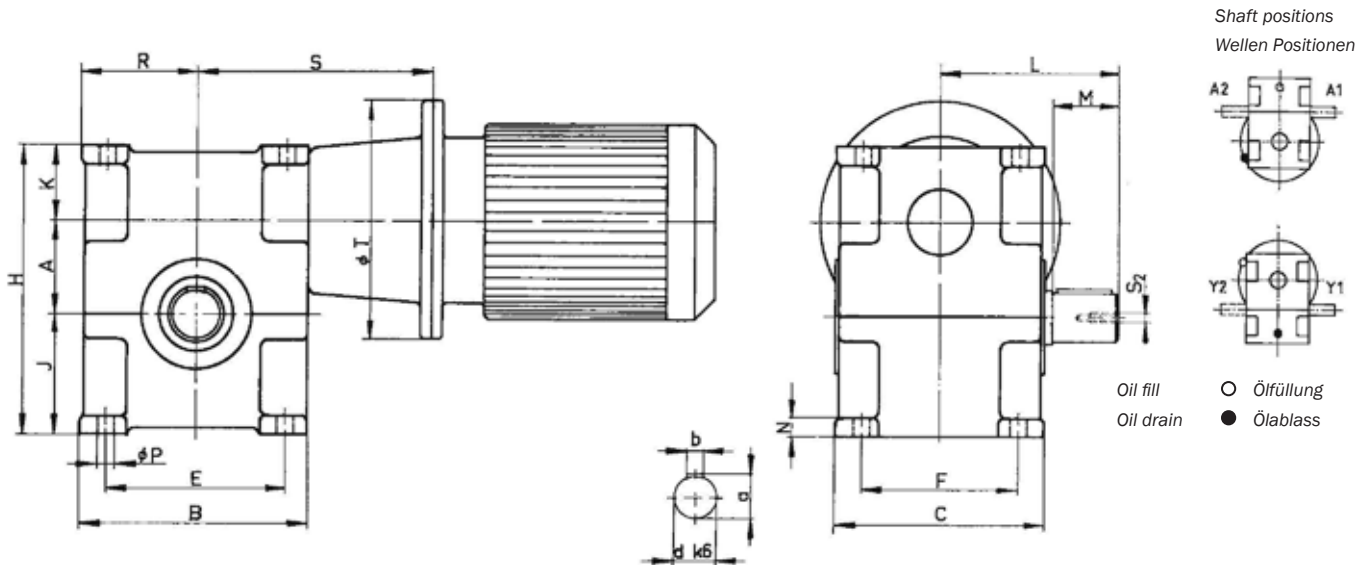
Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Für die Auswahl des Getriebes, sehen Sie auf die Seite 2009 und für die Leistungstabelle auf die Seite 2031.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

CVAM-1063...1080

 $n_2=11...300 \text{ min}^{-1}$ 

Size Größe	A	B	C	E	F	H	J	K	L	M	N	P	R	a	b	d	S <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>
CVAM-1063	63	150	136	120	105	193	80	50	128	58	12	11	75	35	10	32	M8	18
CVAM-1080	80	180	158	140	120	240	100	60	138	58	15	14	90	41	10	38	M10	22

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe			
	1063		1080	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	S	T	S
14F130	160	155	160	178
19F165	200	185	200	198
24F165	200	185	200	198
28F215	250	185	250	208

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CVAM-1063 A1 0,75 kW/1400 min<sup>-1</sup>**  
**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVAM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVAM-1063 A1 0,75 kW/1400 min<sup>-1</sup>**  
**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

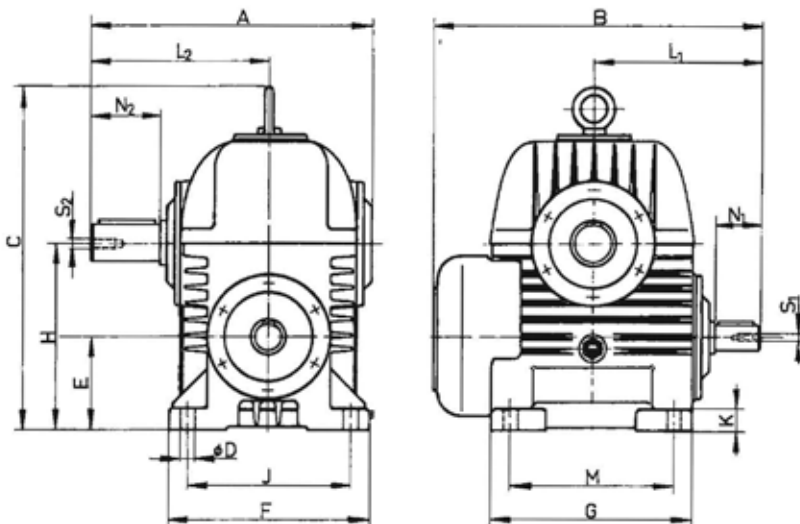
Bei Bestellung ohne Motor

**CVAM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

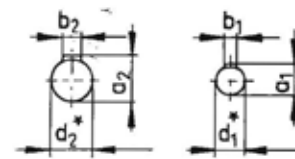
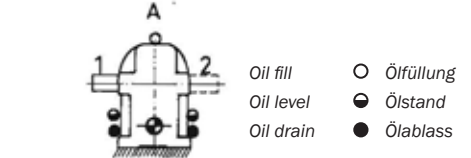
Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Single Worm Gearboxes Einstufige Schneckengetriebe

**CVA-1100...1400**  
**i=5:1...60:1**



Shaft positions  
Wellen Positionen



tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$   
Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$

Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
1100	307	370	370	14	100	220	220	200	180	28	193	197	180	58	82	M8	M12	35	51,5	10	14	32	48	45	3
1125	357	423	440	18	120	270	270	245	220	30	218	222	220	58	82	M10	M16	41	59	10	16	38	55	79	4
1160	430	511	515	18	130	310	330	290	270	35	272	270	270	82	105	M10	M20	43	74,5	12	20	40	70	130	6
1200	475	597	600	22	135	320	410	335	270	35	312	310	340	82	130	M12	M24	53,5	90	14	22	50	85	230	13
1250	595	765	750	28	180	410	520	430	340	40	395	385	390	105	165	M16	M24	64	106	18	28	60	100	380	19
1315	605	865	885	28	180	410	640	495	340	50	455	390	540	105	165	M20	M30	74,5	127	20	32	70	120	520	25
1400	810	1065	1170	33	260	580	790	660	500	60	560	515	640	130	200	M20	M39	85	158	22	36	80	150	1100	40

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVA-1125 SV 28:1 A1

- CVA** - type of gearbox
- 1125** - series and size
- SV** - radially reinforced bearings
- 28:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CVA** - Art des Getriebes
- 1125** - Serie und Größe
- SV** - Radialverstärktes SV-Lager
- 28:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn das Getriebe mit einem Kettenantrieb an der Abtriebswelle ausgeführt werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

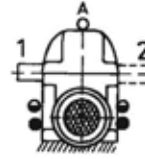
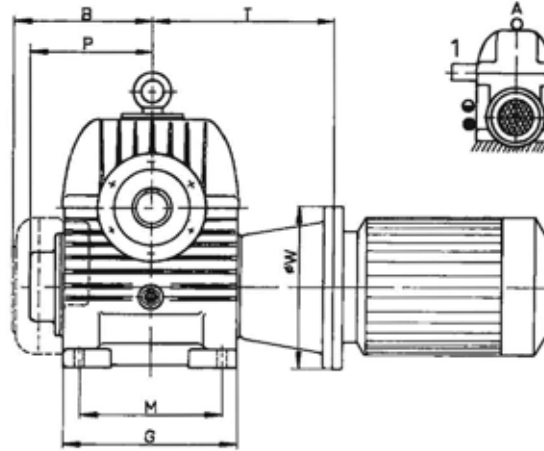
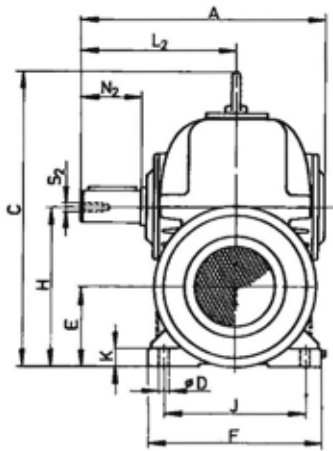
Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglass oder der Ölkontrollschraube).

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2031.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

**CVAM-1100...1400**  
 **$n_2=11...304 \text{ min}^{-1}$**



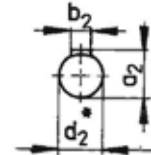
Shaft positions

Wellen Positionen

Oil fill ○ Ölfüllung

Oil level ● Ölstand

Oil drain ● Ölablass

tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$ m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$ Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$ m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$ 

Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	P	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
1100	307	177	370	14	100	220	220	200	180	28	197	180	82	157	M12	51,5	14	48
1125	357	205	440	18	120	270	270	245	220	30	222	220	82	185	M16	59	16	55
1160	430	242	515	18	130	310	330	290	270	35	270	270	105	215	M20	74,5	20	70
1200	475	285	600	22	135	320	410	335	270	35	310	340	130	260	M24	90	22	85
1250	595	370	750	28	180	410	520	430	340	40	385	390	165	335	M24	106	28	100
1315	605	410	885	28	180	410	640	495	340	50	390	540	165	380	M30	127	32	120
1400	810	505	1170	33	260	580	790	660	500	60	515	640	200	470	M39	158	36	150

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe													
	1100		1125		1160		1200		1250		1315		1400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T
19F165	200	245												
24F165	200	245	200	270										
28F215	250	255	250	280	250	334	250	375						
38F265	300	275	300	300	300	354	300	395	300	478				
42F300			350	330	350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
48F300					350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
55F350							400	425	400	508	400	568	400	673
60F400									450	538	450	598	450	703

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CVAM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVAM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVAM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

**CVAM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

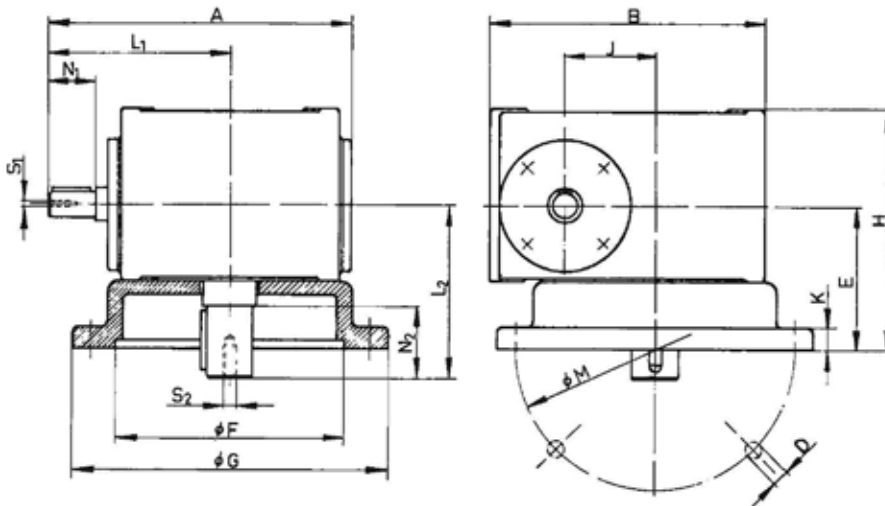
Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmen, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.



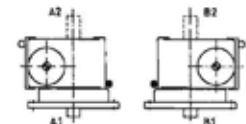
# Single Worm Gearboxes

## Einstufige Schneckengetriebe

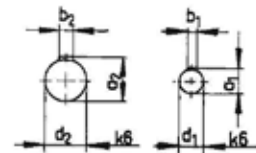
**CVS-1063...1080**  
**i=5:1...60:1**



Shaft positions  
Wellen Positionen



Oil fill ○ Ölfüllung  
Oil drain ● Ölablass



Size Größe	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
CVS-1063	209	190	11	100	160	220	167	63	12	123	128	195	28	58	M5	M8	20.5	35	6	10	18	32	21	1
CVS-1080	248	228	11	115	190	255	192	80	15	146	138	230	36	58	M6	M10	24.5	41	6	10	22	38	31	2

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The oil quantity given in the table is only a recommendation, which will depend f.ex. on the ratio and the mounting position. The exact oil quantity of sizes 1063 and 1080 has been specified on the lubricant specification plate of the gearbox.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVS-1063 28:1 A1

**CVS** – type of gearbox  
**1063** – series and size  
**28:1** – ratio  
**A1** – shaft assembly

**CVS** – Art des Getriebes  
**1063** – Serie und Größe  
**28:1** – Übersetzung  
**A1** – Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

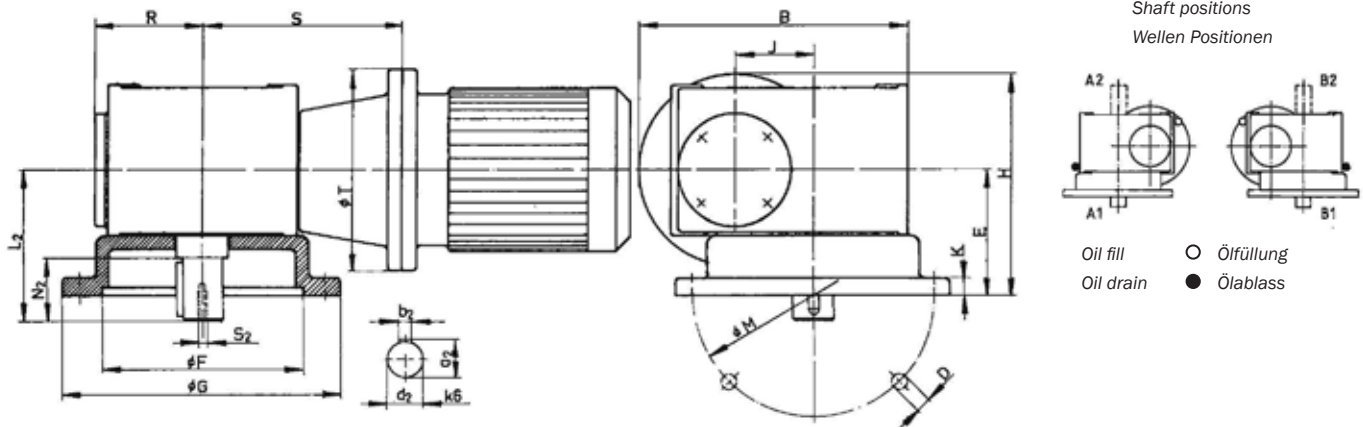
Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Die exakte Ölmenge der Größe 1063 und 1080 sind bei den Schmierungsangaben der Getriebe zu finden.

Für die Auswahl eines Getriebes, siehe Seite 2009 und für den Leistungstabellen der Seite 2031.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

CVSM-1063...1080

 $n_2=11...300 \text{ min}^{-1}$ 

Size Größe	B	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	R	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
CVSM-1063	218	11	100	160	220	180	63	12	128	195	58	18	86	M 8	35	10	32
CVSM-1080	270	11	115	190	255	215	80	15	138	230	58	22	102	M10	41	10	38

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe			
	1063		1080	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	S	T	S
14F130	160	155	160	178
19F165	200	185	200	198
24F165	200	185	200	198
28F215	250	185	250	208

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CVSM-1063 A1 0,75 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVSM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVSM-1063 A1 0,75 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

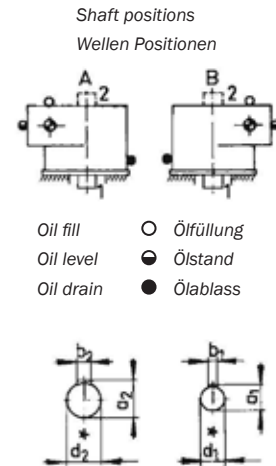
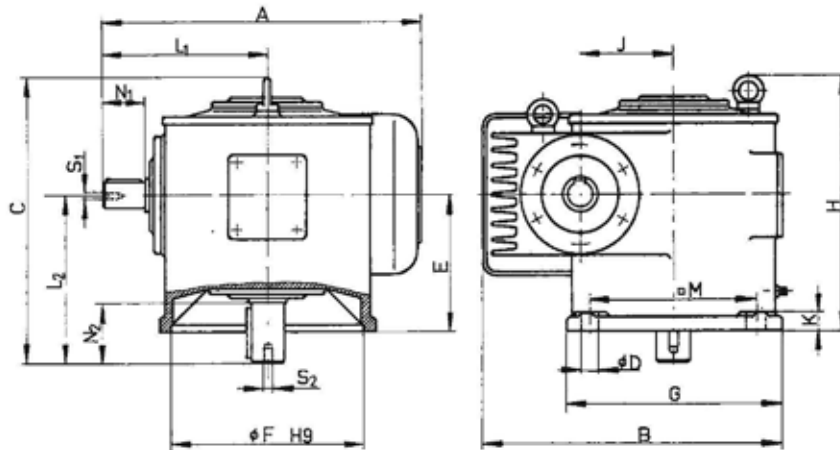
Bei Bestellung ohne Motor

**CVSM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Single Worm Gearboxes Einstufige Schneckengetriebe

**CVS-1100...1400**  
**i=5:1...60:1**



tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$   
Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$

Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
1100	370	325	342	14	150	215	245	295	100	20	193	197	190	58	82	M8	M12	35	51,5	10	14	32	48	50	4
1125	423	400	387	18	180	260	295	345	125	25	218	222	230	58	82	M10	M16	41	59	10	16	38	55	85	6
1160	511	485	480	18	220	330	360	430	160	30	272	270	280	82	105	M10	M20	43	74,5	12	20	40	70	140	8
1200	597	575	510	22	260	410	450	460	200	35	312	310	360	82	130	M12	M24	53,5	90	14	22	50	85	250	15
1250	765	700	630	28	285	510	550	535	250	40	395	385	440	105	165	M16	M24	64	106	18	28	60	100	410	32
1315	865	835	645	28	310	640	690	565	315	45	455	390	540	105	165	M20	M30	74,5	127	20	32	70	120	550	53
1400	1065	1080	890	33	420	800	855	795	400	50	560	515	680	130	200	M20	M39	85	158	22	36	80	150	1200	96

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVS-1125 SV 28:1 A1

- CVS** - type of gearbox
- 1125** - series and size
- 28:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CVS** - Art des Getriebes
- 1125** - Serie und Größe
- 28:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn das Getriebe mit einem Kettenantrieb an der Abtriebswelle ausgeführt werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Die exakte Ölmenge der Größen 1063 und 1080 sind bei den Schmierungsangaben der Getriebe zu finden.

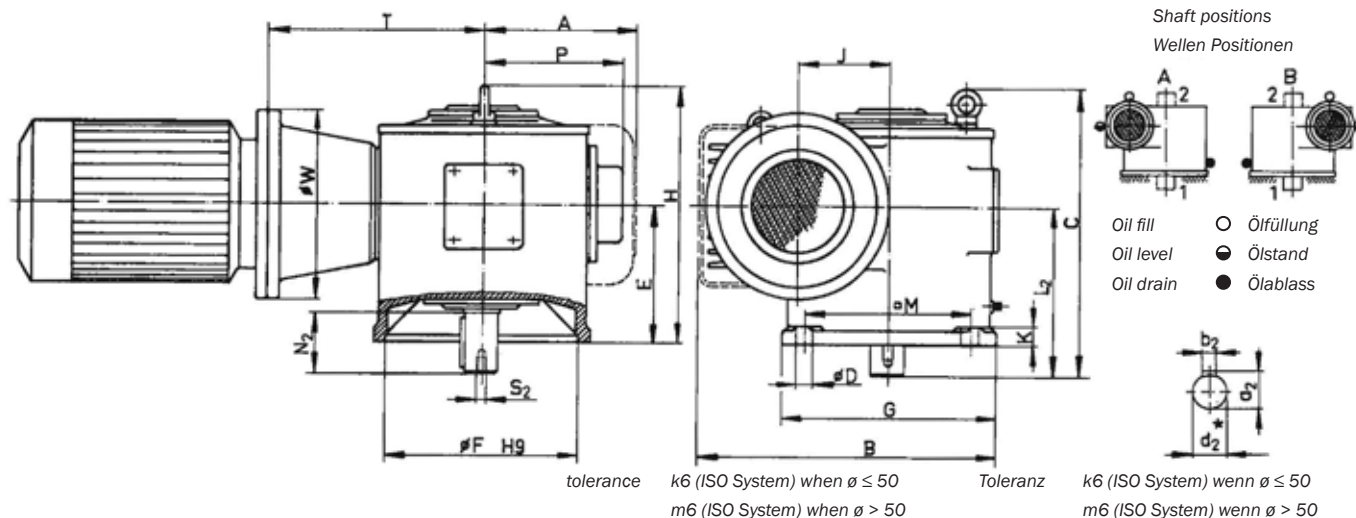
Für die Auswahl eines Getriebes, siehe Seite 2009 und für den Leistungstabellen der Seite 2031.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

## CVSM-1100...1400

## $n_2=11...304 \text{ min}^{-1}$



Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	P	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
1100	177	325	342	14	150	215	245	295	100	20	197	190	82	157	M12	51,5	14	48
1125	205	400	387	18	180	260	295	345	125	25	222	230	82	185	M16	59	16	55
1160	242	485	480	18	220	330	360	430	160	30	270	280	105	215	M20	74,5	20	70
1200	285	575	510	22	260	410	450	460	200	35	310	360	130	260	M24	90	22	85
1250	370	700	630	28	285	510	550	535	250	40	385	440	165	335	M24	106	28	100
1315	410	835	645	28	310	640	690	565	315	45	390	540	165	380	M30	127	32	120
1400	505	1080	890	33	420	800	855	795	400	50	515	680	200	470	M39	158	36	150

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe													
	1100		1125		1160		1200		1250		1315		1400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T
19F165	200	245												
24F165	200	245	200	270										
28F215	250	255	250	280	250	334	250	375						
38F265	300	275	300	300	300	354	300	395	300	478				
42F300			350	330	350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
48F300					350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
55F350							400	425	400	508	400	568	400	673
60F400									450	538	450	598	450	703

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CVSM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVSM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVSM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 50 min<sup>-1</sup>**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

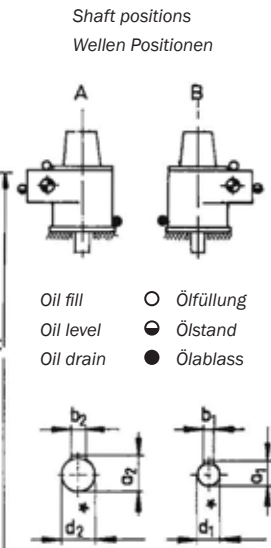
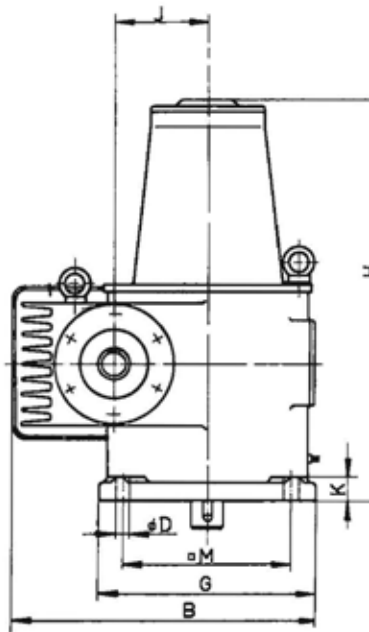
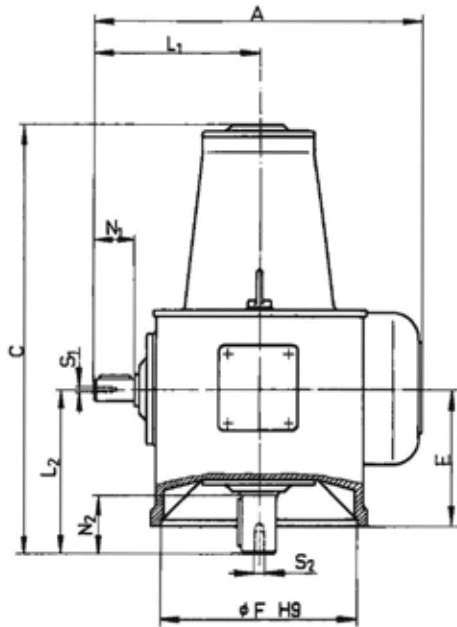
Bei Bestellung ohne Motor

**CVSM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Single Worm Gearboxes Einstufige Schneckengetriebe

**CVT-1100...1200**  
**i=5:1...60:1**



tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$   
Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$

Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
1100	370	325	510	14	150	215	245	435	100	20	193	225	190	58	110	M8	M12	35	51,5	10	14	32	48	56	4
1125	423	400	605	18	180	260	295	535	125	25	218	250	230	58	110	M10	M16	41	59	10	16	38	55	99	6
1160	511	485	740	18	220	330	360	655	160	30	272	305	280	82	140	M10	M20	43	74,5	12	20	40	70	158	8
1200	597	575	795	22	260	410	450	705	200	35	312	350	360	82	170	M12	M24	53,5	90	14	22	50	85	290	15

The type CVT gearbox is specifically designed for use in agitator drives. It has an extended bearing distance on the output shaft and extra-strong bearings.

The shaft length, the drive rating (kW), the forces acting to lead the output shaft (see page 2091) and the speed of the agitator should be specified when ordering.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

**CVT-1125 28:1 A1**

- CVT** - type of gearbox
- 1125** - series and size
- 28:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CVT** - Art des Getriebes
- 1125** - Serie und Größe
- 28:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Der Typ CVT Getriebe ist speziell für Rührwerkgetriebe entworfen. Es hat einen ausgeweiteten Lagerabstand auf der Abtriebswelle und extra starke Lager.

Die Wellenlänge, die Antriebsleistung (kW), die Kräfte die auf die Abtriebswelle wirken (siehe Seite 2091) und die Geschwindigkeit des Rührwerkes sollte bei einer Bestellung angegeben werden.

Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der montier Position abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglass oder der Ölkontrollschraube).

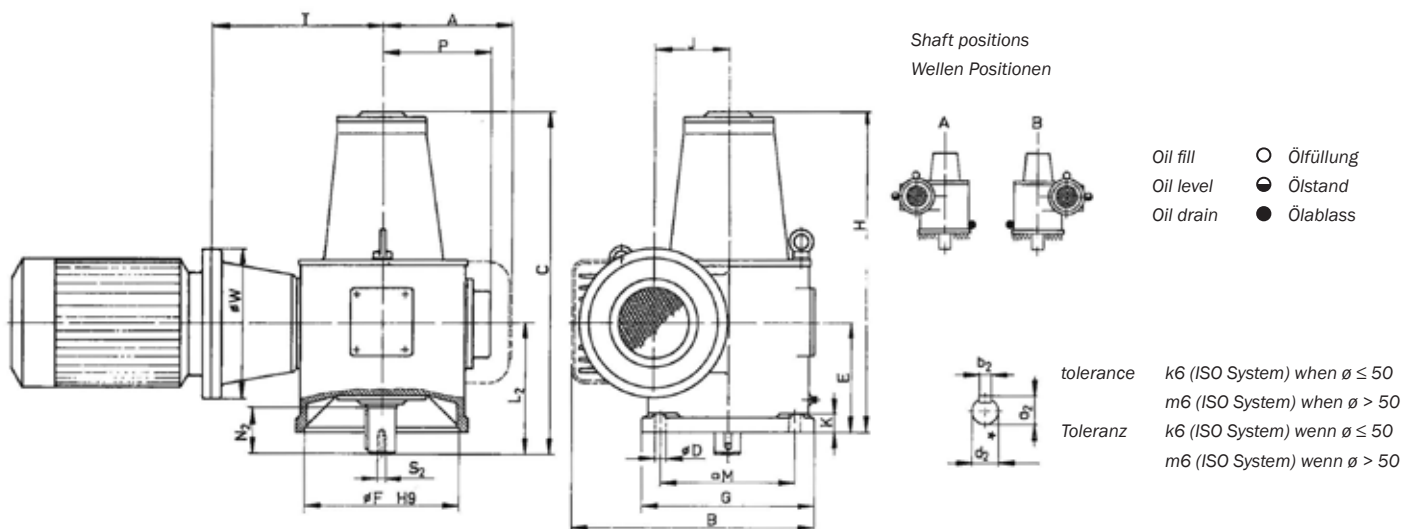
Für die Auswahl des Getriebes siehe Seite 2009 und für die Leistungstabellen auf der Seite 2031.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

### CVTM-1100...1200

### $n_2=11...304 \text{ min}^{-1}$



Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	P	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
1100	177	325	510	14	150	215	245	435	100	20	225	190	110	157	M12	51,5	14	48
1125	205	400	605	18	180	260	295	535	125	25	250	230	110	185	M16	59	16	55
1160	242	485	740	18	220	330	360	655	160	30	305	280	140	215	M20	74,5	20	70
1200	285	575	795	22	260	410	450	705	200	35	350	360	170	260	M24	90	22	85

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe							
	1100		1125		1160		1200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T	W	T
19F165	200	245						
24F165	200	245	200	270				
28F215	250	255	250	280	250	334	250	375
38F265	300	275	300	300	300	354	300	395
42F300			350	330	350	384	350	425
48F300					350	384	350	425
55F350							400	425

This type is specifically designed for use in agitator drives.

The shaft length, the drive rating (kW), the forces acting to load the output shaft (see page 2091) and the speed of the agitator should be specified when ordering.

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified to fit special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CVTM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVTM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Dieser Typ ist speziell für den Einsatz in Rührwerkantrieben entworfen.

Die Wellenlänge, die Antriebsleistung (kW), die Kräfte die auf die Abtriebswelle wirken (siehe Seite 2091) und die Geschwindigkeit des Rührwerkes sollte bei einer Bestellung angegeben werden.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 angegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben

Bei Bestellung mit Motor

**CVTM-1125 SV A1 5.5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

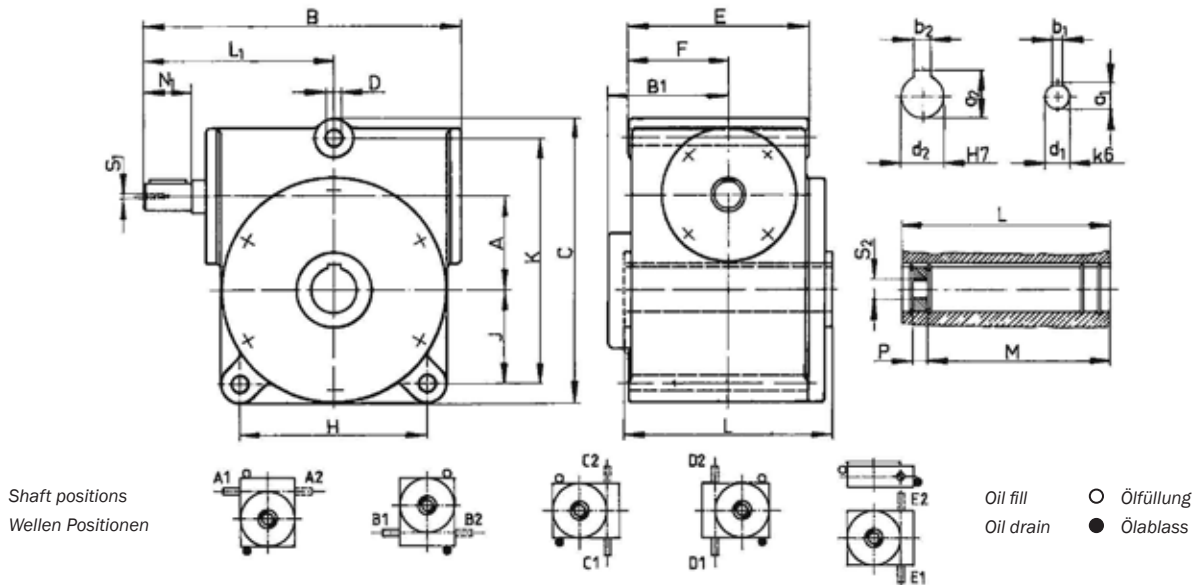
**CVTM-1125 SV 28:1 A1 IEC 38 F 265**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Single Worm Gearboxes

## Einstufige Schneckengetriebe

**CTK-1063...1080**  
**i=5:1...60:1**



Size Größe	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	H	J	K	L <sub>1</sub>	L	M	N <sub>1</sub>	P	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
CTK-1063	63	209	81	190	11	120	67	125	62	164	123	140	120	28	10	M5	M12	20.5	33.3	6	8	18	30	21	1
CTK-1080	80	248	91	228	11	140	77	155	77	202	146	160	135	36	15	M6	M16	24.5	43.3	6	12	22	40	28	2

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The oil quantity given in the table is only a recommendation, which will depend f.ex. on the ratio and the mounting position. The exact oil quantity of sizes 1063 and 1080 has been specified on the lubricant specification plate of the gearbox.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CTK-1063 28:1 B1

**CTK** – type of gearbox  
**1063** – series and size  
**28:1** – ratio  
**B1** – shaft assembly

**CTK** – Art des Getriebes  
**1063** – Serie und Größe  
**28:1** – Übersetzung  
**B1** – Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

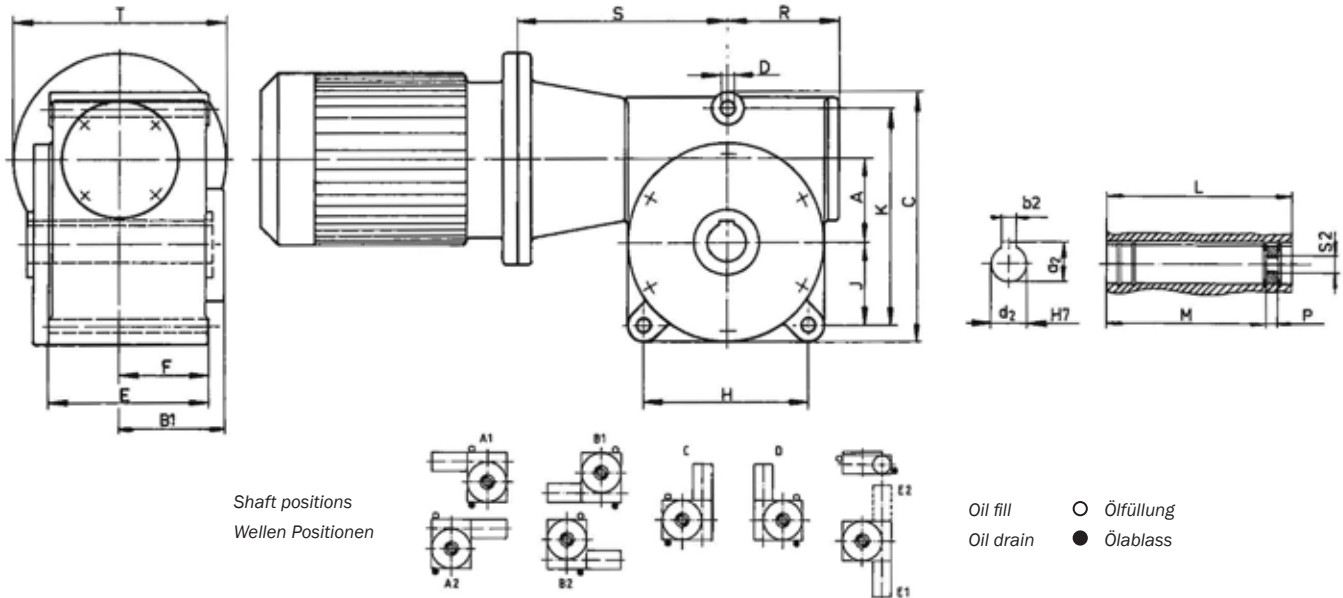
Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Die exakte Ölmenge der Größe 1063 und 1080 sind bei den Schmierungsangaben der Getriebe zu finden.

Schauen Sie auf die Seite 2086 für die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlung für die Maße der Antriebswelle.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2031 zu finden.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

**CTKM-1063...1080**
 **$n_2=11...300 \text{ min}^{-1}$** 


Shaft positions  
Wellen Positionen

Oil fill    ○ Öfüllung  
Oil drain    ● Öablass

Size Größe	A	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	H	J	K	L	M	P	R	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
CTKM-1063	63	81	190	11	120	67	125	62	164	140	120	10	86	M12	33.3	8	30
CTKM-1080	80	91	228	11	140	77	155	77	202	160	135	15	102	M16	43.3	12	40

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe			
	1063		1080	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	S	T	S
14F130	160	155	160	178
19F165	200	185	200	198
24F165	200	185	200	198
28F215	250	185	250	208

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CTKM-1063 B1 0,75 kW/1400 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CTKM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebege wicht ohne Motor und Öfüllung.

Schauen Sie auf die Seite 2086 für die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlungen für die Maße der Antriebswelle.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CTKM-1063 B1 0,75 kW/1400 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

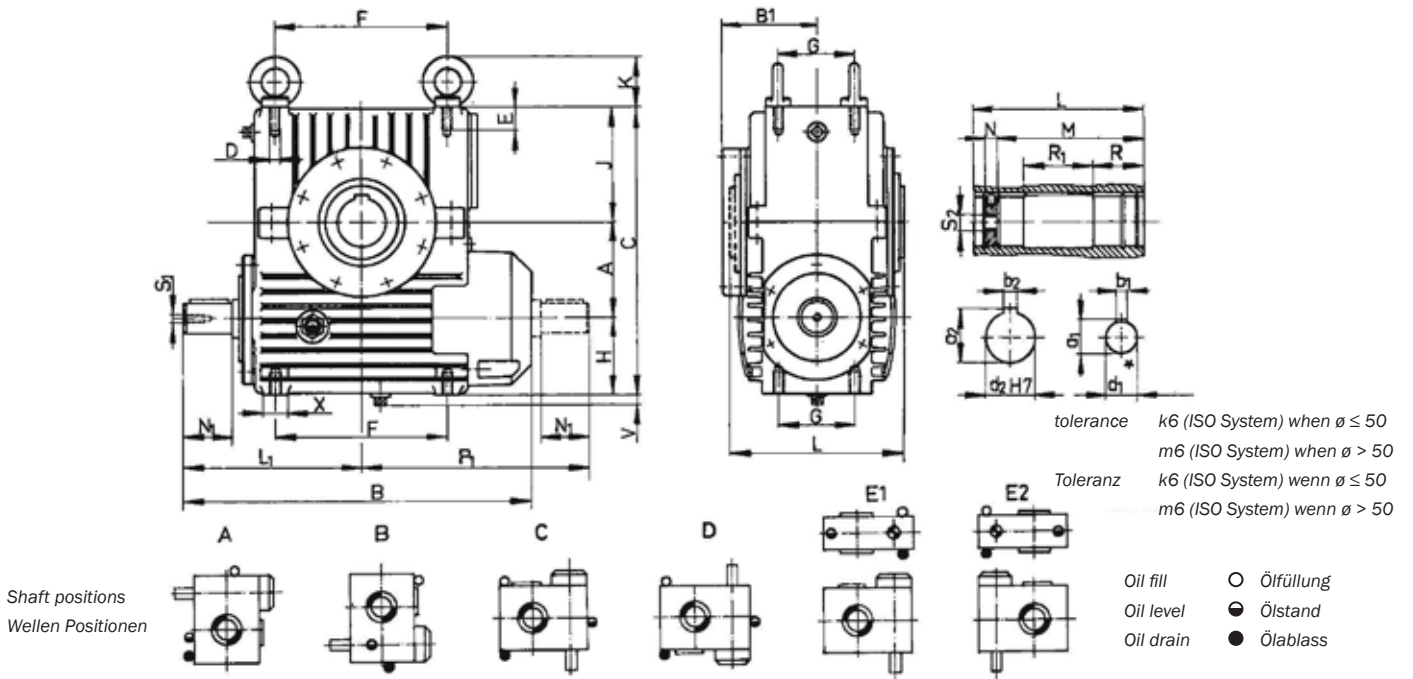
**CTKM-1063 28:1 A1 IEC 19 F 165**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.



# Single Worm Gearboxes Einstufige Schneckengetriebe

**CTK-1100...1400**  
**i=5:1...60:1**



Size Größe	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H	J	K	X	V	d <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	P <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	L	M	N	R	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
1100	100	370	104	300	M12	24	180	80	80	120	53	30	10	32	10	35	193	58	243	M8	50	14	53.8	180	154	14	55	70	M16	38	1.7
1125	125	423	127	375	M16	27	230	100	100	150	62	32	10	38	10	41	218	58	273	M10	60	18	64.4	225	195	16	62	101	M20	62	5
1160	160	511	146	460	M16	30	285	120	115	185	62	38	15	40	12	43	272	82	337	M10	70	20	74.9	250	215	20	70	110	M27	97	5.5
1200	200	597	162	555	M20	30	350	130	125	230	71	44	15	50	14	53.5	312	82	382	M12	80	22	85.4	290	250	20	80	130	M27	175	6
1250	250	765	184	665	M20	35	440	150	140	275	71	50	15	60	18	64	395	105	480	M16	90	25	95.4	320	275	24	90	140	M30	290	13
1315	315	865	210	825	M24	45	560	170	160	350	90	55	15	70	20	74.5	455	105	555	M20	110	28	116.4	380	320	30	110	160	M39	500	34
1400	400	1065	254	1030	M30	55	700	200	190	440	109	70	15	80	22	85	560	130	680	M20	140	36	148.4	460	390	35	130	200	M48	850	45

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2031.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CTK-1125 28:1 B V4

- CTK** - type of gearbox
- 1125** - series and size
- 28:1** - ratio
- B** - shaft assembly
- V4** - torque arm  
(see page 2085)

- CTK** - Art des Getriebes
- 1125** - Serie und Größe
- 28:1** - Übersetzung
- B** - Wellenanordnung
- V4** - Drehmomentstütze  
(Siehe Seite 2085)

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands wird durch das Schauglass oder der Ölkontrollschraube gewährleistet.

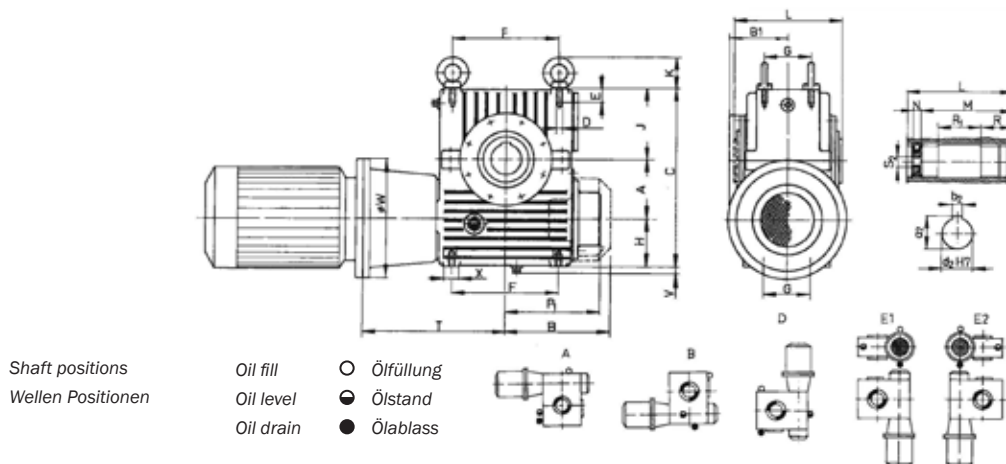
Achten Sie auf die Seite 2086 auf die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlungen für die Maße der Antriebswelle.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2031 gegeben

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

**CTKM-1100...1400**  
 **$n_2=11...304 \text{ min}^{-1}$**



Size Größe	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H	J	K	P <sub>1</sub>	V	X	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	L	M	N	R	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
1100	100	182	104	300	M12	24	180	80	80	120	53	157	10	30	50	14	53.8	180	154	14	55	70	M16
1125	125	210	127	375	M16	27	230	100	100	150	62	185	10	32	60	18	64.4	225	195	16	62	101	M20
1160	160	251	146	460	M16	30	285	120	115	185	62	215	15	38	70	20	74.9	250	215	20	70	110	M27
1200	200	295	162	555	M20	30	350	130	125	230	71	260	15	44	80	22	85.4	290	250	20	80	130	M27
1250	250	370	184	665	M20	35	440	150	140	275	71	335	15	50	90	25	95.4	320	275	24	90	140	M30
1315	315	445	210	825	M24	45	560	170	160	350	90	380	15	55	110	28	16.4	380	320	30	110	160	M39
1400	400	540	254	1030	M30	55	700	200	190	440	109	470	15	70	140	36	148.4	460	390	35	130	200	M48

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe													
	1100		1125		1160		1200		1250		1315		1400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T	W	T
19F165	200	245												
24F165	200	245	200	270										
28F215	250	255	250	280	250	334	250	375						
38F265	300	275	300	300	300	354	300	395	300	478				
42F300			350	330	350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
48F300					350	384	350	425	350	508	350	568	350	673
55F350							400	425	400	508	400	568	400	673
60F400									450	538	450	598	450	703

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2037.

When ordering with motor

**CTKM-1125 B V4 5,5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CTKM-1125 28:1 B V4 IEC 38 F 265**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Schauen Sie auf die Seite 2086 für die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlungen für die Maße der Antriebswelle.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2037 gegeben

Bei Bestellung mit Motor

**CTKM-1125 B V4 5,5 kW/1440 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 50 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

**CTKM-1125 28:1 B V4 IEC 38 F 265**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

## Power Rating Table for Single Worm Gearboxes

## Series 1000

## Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

## Serie 1000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 $n_1$  = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = nominal transmission capacity on the input shaft  
 $T_2$  = nominal torque on the output shaft  
 $T_2 \max$  = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 $\eta$  = efficiency

i = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 $n_1$  = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
 $T_2$  = Nominale Drehmoment der Abtriebswelle  
 $T_2 \max$  = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 $\eta$  = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1063						Gearbox size Getriebegröße 1080											
i (u)	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \max$ Nm	$\eta$	i (u)	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \max$ Nm	$\eta$	i (u)	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \max$ Nm	$\eta$
<b>5</b> (4.8)	1500	4.10	115	460	0.91	<b>31.5</b> (33)	1500	1.45	200	500	0.67	<b>5</b> (4.8)	1500	7.90	225	770	0.92
	1000	3.30	140	580	0.90		1000	1.20	245	620	0.64		1000	6.06	275	970	0.91
	750	2.80	150	640	0.89		750	1.00	260	670	0.62		750	5.60	310	1050	0.90
	500	2.15	175	700	0.88		500	0.76	285	720	0.59		500	4.30	350	1150	0.89
	300	1.50	195	740	0.87		300	0.52	300	750	0.56		300	3.10	410	1250	0.87
	150	0.85	220	770	0.84		150	0.32	340	780	0.51		150	1.80	460	1300	0.85
	60	0.43	270	790	0.81		60	0.17	420	800	0.46		60	0.86	540	1300	0.82
10	0.10	330	800	0.74	10	0.04	440	800	0.37	10	0.20	670	1300	0.75			
<b>7.1</b> (7)	1500	3.60	145	470	0.89	<b>40</b> (39)	1500	1.00	165	450	0.66	<b>6.3</b> (6.8)	1500	5.40	215	520	0.91
	1000	2.95	175	590	0.88		1000	0.81	195	550	0.64		1000	4.40	260	640	0.90
	750	2.50	195	650	0.87		750	0.68	210	600	0.62		750	3.60	280	690	0.89
	500	1.90	220	710	0.86		500	0.51	230	640	0.60		500	2.60	300	740	0.88
	300	1.30	245	750	0.84		300	0.35	250	680	0.57		300	1.70	320	780	0.86
	150	0.74	270	780	0.82		150	0.23	295	710	0.53		150	0.97	350	800	0.84
	60	0.38	330	790	0.78		60	0.13	380	720	0.48		60	0.50	430	820	0.81
10	0.08	390	800	0.71	10	0.03	410	730	0.39	10	0.13	600	830	0.73			
<b>10</b> (9.67)	1500	2.80	150	480	0.88	<b>45</b> (44)	1500	1.05	180	320	0.62	<b>7.1</b> (7.25)	1500	6.80	285	800	0.90
	1000	2.25	180	590	0.87		1000	0.86	215	380	0.60		1000	5.70	350	1000	0.89
	750	1.85	195	650	0.86		750	0.72	235	400	0.58		750	4.80	390	1100	0.88
	500	1.40	220	710	0.84		500	0.55	255	430	0.55		500	3.70	450	1200	0.87
	300	0.94	235	750	0.82		300	0.38	280	440	0.52		300	2.60	510	1250	0.85
	150	0.56	275	780	0.80		150	0.23	300	450	0.48		150	1.50	570	1300	0.83
	60	0.28	330	790	0.76		60	0.11	320	460	0.43		60	0.73	660	1300	0.79
10	0.06	370	800	0.69	10	0.02	330	460	0.34	10	0.16	780	1300	0.71			
<b>14</b> (14)	1500	2.30	170	490	0.82	<b>50</b> (50)	1500	0.69	135	255	0.61	<b>10</b> (9.67)	1500	5.60	300	810	0.88
	1000	1.90	205	600	0.80		1000	0.56	160	300	0.60		1000	4.70	370	1000	0.87
	750	1.60	225	660	0.79		750	0.47	175	320	0.58		750	3.90	410	1100	0.86
	500	1.25	255	710	0.77		500	0.36	190	340	0.56		500	3.00	470	1200	0.84
	300	0.86	290	750	0.75		300	0.25	215	360	0.53		300	2.10	530	1250	0.82
	150	0.51	330	780	0.71		150	0.17	255	370	0.49		150	1.25	610	1300	0.79
	60	0.25	360	790	0.67		60	0.08	285	370	0.44		60	0.60	690	1300	0.75
10	0.05	390	800	0.58	10	0.02	290	370	0.36	10	0.13	780	1300	0.67			
<b>20</b> (19.5)	1500	1.50	150	440	0.79	<b>60</b> (58)	1500	0.62	130	215	0.57	<b>12.5</b> (13)	1500	3.30	245	490	0.88
	1000	1.20	175	540	0.77		1000	0.50	155	255	0.55		1000	2.65	290	580	0.87
	750	1.00	190	590	0.76		750	0.42	170	270	0.54		750	2.20	310	630	0.86
	500	0.75	205	640	0.74		500	0.32	185	285	0.52		500	1.60	340	670	0.85
	300	0.51	225	680	0.72		300	0.23	205	295	0.49		300	1.05	370	690	0.83
	150	0.31	265	700	0.68		150	0.15	250	300	0.45		150	0.63	420	720	0.81
	60	0.18	340	720	0.64		60	0.08	290	300	0.40		60	0.34	540	730	0.77
10	0.04	370	730	0.55	10	0.02	295	300	0.32	10	0.06	560	730	0.70			
<b>25</b> (25)	1500	1.80	210	510	0.73							<b>14</b> (14.5)	1500	4.40	340	830	0.84
	1000	1.50	250	620	0.71								1000	3.70	420	1000	0.82
	750	1.25	275	670	0.69								750	3.10	460	1100	0.81
	500	0.96	310	720	0.67								500	2.40	520	1200	0.79
	300	0.65	330	760	0.64								300	1.65	590	1250	0.76
	150	0.40	380	780	0.59								150	0.99	660	1300	0.72
	60	0.19	410	800	0.54								60	0.47	730	1300	0.68
10	0.04	430	800	0.45							10	0.10	800	1300	0.58		
<b>28</b> (28)	1500	1.70	215	510	0.71							<b>20</b> (19.5)	1500	3.20	330	820	0.82
	1000	1.40	260	620	0.68								1000	2.65	400	1000	0.80
	750	1.20	280	670	0.66								750	2.20	430	1100	0.79
	500	0.89	300	720	0.64								500	1.60	460	1200	0.77
	300	0.60	320	760	0.60								300	1.05	490	1250	0.74
	150	0.36	360	780	0.56								150	0.63	550	1300	0.71
	60	0.19	420	800	0.51								60	0.33	680	1300	0.66
10	0.04	440	800	0.41							10	0.07	750	1300	0.57		

# Power Rating Table for Single Worm Gearboxes

# Series 1000

## Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

## Serie 1000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2 max</sub> = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominaler Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2 max</sub> = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmom ent des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1080						Gearbox size Getriebegröße 1100											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η
<b>25</b> (25)	1500	3.50	420	870	0.76	<b>5</b> (4.8)	1500	14.50	420	1500	0.93	<b>25</b> (24)	1500	6.50	780	1700	0.79
	1000	2.80	490	1050	0.73		1000	12.00	500	1900	0.92		1000	5.40	950	2050	0.77
	750	2.35	530	1100	0.71		750	10.00	560	2050	0.91		750	4.50	1050	2200	0.75
	500	1.85	600	1200	0.68		500	7.90	650	2250	0.90		500	3.50	1150	2350	0.72
	300	1.35	700	1250	0.65		300	5.80	780	2400	0.88		300	2.60	1350	2450	0.69
	150	0.80	770	1300	0.61		150	3.60	930	2500	0.86		150	1.50	1500	2500	0.65
	60	0.38	830	1300	0.56		60	1.65	1050	2550	0.83		60	0.72	1600	2550	0.59
10	0.08	880	1300	0.45	10	0.38	1300	2550	0.75	10	0.15	1700	2550	0.49			
<b>28</b> (29)	1500	3.20	430	880	0.73	<b>6.3</b> (6.6)	1500	11.00	420	1300	0.92	<b>28</b> (29)	1500	5.90	820	1700	0.75
	1000	2.50	490	1050	0.70		1000	9.00	520	1600	0.91		1000	4.70	950	2050	0.72
	750	2.10	530	1100	0.68		750	7.70	580	1750	0.90		750	4.00	1050	2200	0.70
	500	1.65	600	1200	0.65		500	5.60	630	1900	0.89		500	3.10	1150	2350	0.67
	300	1.20	690	1250	0.62		300	3.60	660	2000	0.87		300	2.30	1350	2450	0.64
	150	0.71	750	1300	0.58		150	2.00	710	2100	0.85		150	1.35	1500	2500	0.59
	60	0.35	850	1300	0.52		60	0.96	820	2150	0.82		60	0.67	1650	2550	0.53
10	0.08	890	1300	0.42	10	0.25	1200	2150	0.74	10	0.15	1750	2550	0.43			
<b>31.5</b> (33)	1500	2.20	350	830	0.75	<b>7.1</b> (7.25)	1500	12.50	530	1550	0.91	<b>31.5</b> (33)	1500	4.60	740	1650	0.76
	1000	1.80	410	1000	0.73		1000	10.50	670	1950	0.90		1000	3.90	900	2000	0.74
	750	1.50	450	1100	0.71		750	9.30	760	2100	0.89		750	3.20	970	2200	0.72
	500	1.10	490	1200	0.69		500	7.20	870	2300	0.88		500	2.40	1050	2300	0.69
	300	0.76	520	1250	0.66		300	5.00	1000	2400	0.86		300	1.60	1100	2450	0.66
	150	0.46	600	1300	0.62		150	2.95	1150	2500	0.83		150	0.93	1200	2500	0.62
	60	0.25	750	1300	0.57		60	1.35	1250	2550	0.80		60	0.49	1450	2550	0.57
10	0.05	790	1300	0.48	10	0.31	1550	2550	0.72	10	0.11	1550	2550	0.47			
<b>40</b> (39)	1500	2.10	360	840	0.70	<b>10</b> (9.67)	1500	10.50	570	1550	0.90	<b>40</b> (39)	1500	3.90	710	1650	0.73
	1000	1.75	440	1050	0.67		1000	8.70	710	1950	0.88		1000	3.40	880	2000	0.70
	750	1.45	470	1100	0.65		750	7.50	800	2150	0.87		750	2.80	950	2150	0.68
	500	1.10	510	1200	0.63		500	5.80	910	2300	0.86		500	2.10	1000	2300	0.65
	300	0.73	540	1250	0.60		300	4.00	1050	2400	0.83		300	1.40	1050	2450	0.62
	150	0.44	610	1300	0.55		150	2.40	1200	2500	0.81		150	0.82	1150	2500	0.57
	60	0.25	760	1300	0.50		60	1.15	1350	2550	0.77		60	0.43	1400	2550	0.52
10	0.06	830	1300	0.41	10	0.24	1500	2550	0.69	10	0.10	1600	2550	0.42			
<b>45</b> (45)	1500	1.75	330	770	0.67	<b>12.5</b> (12.67)	1500	7.80	560	1550	0.89	<b>45</b> (45)	1500	3.30	660	1550	0.70
	1000	1.45	400	940	0.64		1000	6.50	690	1950	0.88		1000	2.85	810	1850	0.67
	750	1.20	430	1000	0.62		750	5.30	740	2100	0.87		750	2.35	870	2000	0.65
	500	0.91	460	1100	0.59		500	3.80	790	2300	0.85		500	1.75	940	2150	0.62
	300	0.62	500	1150	0.56		300	2.50	840	2400	0.83		300	1.20	990	2250	0.58
	150	0.38	560	1200	0.52		150	1.40	910	2500	0.81		150	0.70	1100	2350	0.54
	60	0.21	710	1200	0.47		60	0.70	1100	2550	0.77		60	0.38	1300	2400	0.48
10	0.05	820	1200	0.37	10	0.17	1350	2550	0.69	10	0.10	1550	2400	0.38			
<b>50</b> (52)	1500	1.10	250	460	0.67	<b>14</b> (14.5)	1500	8.10	640	1600	0.85	<b>50</b> (51)	1500	2.25	520	1150	0.71
	1000	0.91	290	540	0.65		1000	6.80	790	2000	0.84		1000	1.85	630	1350	0.69
	750	0.76	320	580	0.63		750	5.90	900	2150	0.82		750	1.55	680	1500	0.67
	500	0.57	350	610	0.61		500	4.60	1000	2300	0.80		500	1.15	730	1550	0.65
	300	0.39	380	640	0.58		300	3.20	1150	2450	0.77		300	0.78	780	1650	0.61
	150	0.25	440	650	0.54		150	1.90	1300	2500	0.74		150	0.47	870	1700	0.57
	60	0.13	520	660	0.49		60	0.90	1450	2550	0.69		60	0.26	1100	1750	0.52
10	0.03	500	660	0.40	10	0.19	1550	2550	0.60	10	0.06	1300	1750	0.43			
<b>60</b> (59)	1500	1.20	280	450	0.62	<b>20</b> (19.5)	1500	6.20	640	1600	0.84	<b>60</b> (59)	1500	1.90	470	910	0.67
	1000	0.98	330	520	0.59		1000	5.20	790	2000	0.82		1000	1.55	570	1100	0.64
	750	0.82	360	550	0.58		750	4.30	860	2150	0.81		750	1.30	610	1150	0.62
	500	0.63	390	580	0.55		500	3.20	920	2300	0.78		500	0.98	660	1250	0.60
	300	0.43	420	600	0.52		300	2.05	970	2400	0.76		300	0.67	710	1300	0.57
	150	0.28	490	610	0.48		150	1.15	1050	2500	0.72		150	0.41	800	1300	0.52
	60	0.14	560	620	0.43		60	0.60	1250	2550	0.68		60	0.23	1000	1350	0.47
10	0.03	580	620	0.34	10	0.13	1450	2550	0.58	10	0.05	1000	1350	0.38			

# Power Rating Table for Single Worm Gearboxes

# Series 1000

## Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

## Serie 1000

*i* = nominal ratio  
*(u)* = exact ratio  
*n*<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
*P*<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
*T*<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
*T*<sub>2 max</sub> = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 $\eta$  = efficiency

*i* = Nominale Übersetzungsverhältnis  
*(u)* = Genaues Übersetzungsverhältnis  
*n*<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
*P*<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
*T*<sub>2</sub> = Nominale Drehmoment der Abtriebswelle  
*T*<sub>2 max</sub> = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmom ent des Getriebes  
 $\eta$  = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1125						Gearbox size Getriebegröße 1160											
<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$	<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$	<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$
<b>5</b> <i>(4.8)</i>	1500	24.50	700	2250	0.94	<b>25</b> <i>(24)</i>	1500	12.00	1450	2650	0.81	<b>5</b> <i>(5)</i>	1500	38.00	1150	4400	0.94
	1000	20.00	850	2800	0.93		1000	9.50	1700	3100	0.78		1000	33.00	1450	5600	0.93
	750	17.00	940	3100	0.92		750	8.00	1850	3300	0.76		750	28.00	1650	6100	0.92
	500	13.00	1100	3300	0.90		500	6.20	2100	3500	0.73		500	22.00	1900	6700	0.91
	300	9.80	1300	3500	0.89		300	4.50	2450	3600	0.70		300	16.00	2300	7100	0.89
	150	6.30	1650	3700	0.87		150	2.95	2950	3700	0.65		150	10.00	2850	7400	0.87
	60	3.00	1950	3700	0.83		60	1.35	3100	3800	0.60		60	5.00	3300	7500	0.84
10	0.67	2350	3800	0.76	10	0.27	3100	3800	0.50	10	1.10	4000	7600	0.77			
<b>6.3</b> <i>(6.6)</i>	1500	18.50	710	2250	0.93	<b>28</b> <i>(29)</i>	1500	10.50	1500	2650	0.77	<b>6.3</b> <i>(6.6)</i>	1500	29.50	1150	4400	0.94
	1000	15.50	900	2800	0.92		1000	8.30	1700	3100	0.74		1000	25.50	1500	5600	0.93
	750	13.50	1050	3100	0.91		750	7.00	1850	3300	0.71		750	22.50	1700	6100	0.92
	500	10.50	1200	3400	0.90		500	5.50	2050	3500	0.68		500	18.00	2050	6700	0.91
	300	7.30	1350	3500	0.88		300	4.10	2400	3600	0.64		300	12.50	2350	7100	0.89
	150	3.90	1400	3700	0.86		150	2.70	2950	3700	0.60		150	7.40	2700	7400	0.87
	60	1.80	1550	3700	0.82		60	1.25	3100	3800	0.54		60	3.50	3000	7500	0.83
10	0.44	2100	3800	0.75	10	0.26	3100	3800	0.43	10	0.75	3600	7600	0.76			
<b>7.1</b> <i>(7.25)</i>	1500	23.50	990	2400	0.92	<b>31.5</b> <i>(32)</i>	1500	8.90	1450	2600	0.80	<b>7.1</b> <i>(7.25)</i>	1500	38.00	1600	4600	0.93
	1000	20.00	1250	2950	0.91		1000	7.60	1800	3100	0.77		1000	33.00	2100	5800	0.92
	750	17.50	1450	3200	0.90		750	6.40	1950	3300	0.75		750	29.00	2450	6300	0.91
	500	14.00	1700	3400	0.88		500	4.70	2100	3500	0.73		500	23.50	2950	6800	0.90
	300	9.80	1950	3600	0.86		300	3.10	2200	3600	0.70		300	17.00	3400	7200	0.88
	150	5.80	2250	3700	0.84		150	1.75	2300	3700	0.65		150	10.00	3900	7400	0.85
	60	2.55	2350	3800	0.80		60	0.86	2650	3800	0.60		60	4.80	4500	7600	0.81
10	0.60	3000	3800	0.72	10	0.20	3000	3800	0.50	10	1.00	5200	7600	0.74			
<b>10</b> <i>(9.67)</i>	1500	19.00	1050	2400	0.90	<b>40</b> <i>(39)</i>	1500	7.60	1400	2600	0.75	<b>10</b> <i>(9.67)</i>	1500	33.00	1900	4800	0.92
	1000	16.50	1350	3000	0.89		1000	6.50	1750	3100	0.72		1000	29.00	2400	5900	0.91
	750	14.50	1550	3200	0.88		750	5.60	1950	3300	0.70		750	25.50	2800	6400	0.90
	500	11.00	1800	3500	0.86		500	4.10	2050	3500	0.67		500	20.50	3300	6900	0.88
	300	7.90	2050	3600	0.84		300	2.75	2150	3600	0.63		300	14.00	3800	7200	0.86
	150	4.70	2350	3700	0.81		150	1.55	2250	3700	0.59		150	8.40	4300	7500	0.84
	60	2.15	2550	3800	0.77		60	0.77	2550	3800	0.53		60	4.00	4900	7600	0.80
10	0.47	2950	3800	0.69	10	0.19	3100	3800	0.43	10	0.83	5500	7600	0.72			
<b>12.5</b> <i>(12.67)</i>	1500	14.50	1050	2400	0.90	<b>45</b> <i>(44)</i>	1500	6.60	1350	2550	0.73	<b>12.5</b> <i>(13.33)</i>	1500	25.00	1950	4800	0.90
	1000	12.00	1300	2950	0.89		1000	5.70	1650	3100	0.70		1000	21.50	2450	5900	0.89
	750	10.50	1500	3200	0.88		750	4.90	1850	3300	0.67		750	19.00	2800	6400	0.88
	500	7.60	1600	3400	0.86		500	3.60	1950	3500	0.64		500	14.50	3200	6900	0.86
	300	4.90	1650	3600	0.85		300	2.40	2050	3600	0.60		300	10.00	3600	7200	0.84
	150	2.65	1750	3700	0.82		150	1.35	2150	3700	0.56		150	6.00	4100	7400	0.81
	60	1.25	2000	3700	0.78		60	0.69	2450	3800	0.50		60	2.75	4400	7600	0.76
10	0.31	2650	3800	0.70	10	0.18	3100	3800	0.40	10	0.58	5000	7600	0.68			
<b>14</b> <i>(14.50)</i>	1500	15.00	1200	2500	0.86	<b>50</b> <i>(51)</i>	1500	4.10	990	1900	0.74	<b>14</b> <i>(14.5)</i>	1500	29.00	2350	5000	0.88
	1000	13.00	1500	3000	0.84		1000	3.50	1200	2300	0.71		1000	24.00	2850	6000	0.86
	750	11.00	1700	3300	0.83		750	2.90	1300	2450	0.69		750	20.00	3100	6500	0.85
	500	8.90	2000	3500	0.81		500	2.15	1400	2600	0.66		500	15.50	3500	6900	0.82
	300	6.20	2250	3600	0.78		300	1.45	1500	2700	0.63		300	11.00	4100	7300	0.80
	150	3.70	2550	3700	0.74		150	0.84	1600	2800	0.59		150	7.10	5000	7500	0.76
	60	1.75	2800	3800	0.69		60	0.44	1900	2800	0.53		60	3.60	5900	7600	0.71
10	0.37	3000	3800	0.60	10	0.10	2150	2850	0.43	10	0.72	6100	7600	0.61			
<b>20</b> <i>(19.5)</i>	1500	11.50	1200	2500	0.85	<b>60</b> <i>(59)</i>	1500	3.50	900	1600	0.69	<b>20</b> <i>(20)</i>	1500	22.00	2400	5000	0.87
	1000	9.70	1500	3000	0.84		1000	2.95	1100	1850	0.67		1000	19.00	3000	6100	0.85
	750	8.40	1700	3300	0.82		750	2.45	1200	2000	0.64		750	16.00	3300	6500	0.83
	500	6.30	1900	3500	0.80		500	1.85	1300	2100	0.62		500	12.00	3800	7000	0.81
	300	4.10	1950	3600	0.77		300	1.25	1350	2150	0.58		300	8.80	4400	7300	0.78
	150	2.25	2050	3700	0.74		150	0.73	1500	2200	0.54		150	5.10	4800	7500	0.74
	60	1.10	2300	3800	0.69		60	0.39	1750	2250	0.48		60	2.30	5100	7600	0.69
10	0.25	2800	3800	0.59	10	0.08	1700	2250	0.39	10	0.51	5800	7600	0.60			

# Power Rating Table for Single Worm Gearboxes

# Series 1000

## Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

## Serie 1000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominale Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmom ent des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1160						Gearbox size Getriebegröße 1200											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>25</b> (25)	1500	20.00	2650	5100	0.82	<b>5</b> (5)	1500	63.00	1900	7700	0.94	<b>28</b> (27)	1500	31.00	4400	8900	0.81
	1000	15.50	2950	6100	0.79		1000	56.00	2500	9900	0.94		1000	24.00	4900	10500	0.79
	750	13.00	3200	6500	0.77		750	50.00	2950	11000	0.93		750	20.50	5300	11500	0.77
	500	10.00	3600	7000	0.74		500	41.00	3600	12000	0.92		500	16.00	6000	12500	0.74
	300	7.50	4200	7300	0.71		300	30.00	4300	12500	0.90		300	11.50	7000	13000	0.70
	150	4.90	5200	7500	0.66		150	18.00	5000	13000	0.88		150	7.70	8.600	13500	0.65
60	2.55	6100	7600	0.60	60	8.70	5900	13500	0.84	60	4.30	10500	13500	0.59			
10	0.51	6100	7600	0.50	10	1.90	7000	13500	0.77	10	0.87	10500	13500	0.48			
<b>28</b> (29)	1500	18.00	2600	5100	0.79	<b>6.3</b> (6.6)	1500	48.00	1900	7100	0.94	<b>35.5</b> (34)	1500	26.00	4600	9100	0.81
	1000	14.00	2950	6100	0.76		1000	42.00	2450	9100	0.93		1000	20.50	5200	11000	0.79
	750	11.50	3200	6500	0.74		750	37.00	2850	10000	0.92		750	17.00	5600	11500	0.77
	500	9.20	3600	6900	0.71		500	30.00	3400	11000	0.91		500	13.50	6400	12500	0.74
	300	6.80	4200	7300	0.67		300	21.00	4000	11500	0.90		300	9.80	7400	13000	0.70
	150	4.50	5100	7500	0.62		150	12.50	4600	12000	0.87		150	6.40	9100	13500	0.65
60	2.40	6100	7600	0.56	60	6.10	5300	12500	0.84	60	3.30	10500	13500	0.59			
10	0.49	6100	7600	0.45	10	1.30	6200	12500	0.77	10	0.67	10500	13500	0.49			
<b>31.5</b> (33)	1500	16.50	2800	5200	0.81	<b>7.1</b> (7.25)	1500	62.00	2650	8100	0.94	<b>40</b> (39)	1500	23.50	4600	9000	0.79
	1000	12.50	3200	6100	0.79		1000	55.00	3500	10000	0.93		1000	18.00	5100	10500	0.76
	750	10.50	3400	6600	0.77		750	49.00	4200	11000	0.92		750	15.50	5600	11500	0.74
	500	8.30	3900	7000	0.74		500	40.00	5000	12000	0.91		500	12.00	6300	12500	0.71
	300	6.10	4500	7300	0.71		300	29.00	6000	13000	0.89		300	8.90	7400	13000	0.67
	150	3.80	5300	7500	0.66		150	17.50	6900	13000	0.87		150	5.90	9000	13500	0.62
60	1.80	5800	7600	0.61	60	8.30	7900	13500	0.83	60	3.10	10500	13500	0.56			
10	0.38	6100	7600	0.51	10	1.75	9100	13500	0.76	10	0.64	10500	13500	0.45			
<b>40</b> (40)	1500	14.00	2800	5200	0.77	<b>10</b> (9.67)	1500	56.00	3200	8400	0.92	<b>45</b> (45)	1500	21.00	4600	9100	0.76
	1000	11.00	3100	6100	0.74		1000	50.00	4200	10500	0.91		1000	16.50	5200	11000	0.73
	750	9.40	3400	6600	0.72		750	44.00	4900	11500	0.90		750	14.00	5700	11500	0.71
	500	7.40	3900	7000	0.68		500	35.00	5600	12000	0.88		500	11.00	6400	12500	0.67
	300	5.50	4500	7300	0.65		300	25.00	6500	13000	0.86		300	8.20	7400	13000	0.63
	150	3.50	5300	7500	0.60		150	15.50	7900	13500	0.83		150	5.50	9100	13500	0.58
60	1.65	5600	7600	0.54	60	7.40	9000	13500	0.78	60	2.90	10500	13500	0.52			
10	0.37	6100	7600	0.44	10	1.55	10000	13500	0.70	10	0.60	10500	13500	0.42			
<b>45</b> (45)	1500	13.00	2800	5200	0.76	<b>12.5</b> (12.67)	1500	42.00	3100	8300	0.93	<b>50</b> (52)	1500	18.50	4800	7700	0.78
	1000	10.00	3200	6100	0.73		1000	36.00	4000	10500	0.92		1000	14.50	5400	8900	0.75
	750	8.50	3500	6600	0.71		750	32.00	4600	11500	0.91		750	12.00	5900	9500	0.73
	500	6.70	3900	7000	0.67		500	25.00	5400	12000	0.89		500	9.60	6600	10000	0.70
	300	5.00	4500	7300	0.64		300	17.50	6200	13000	0.87		300	6.90	7600	10500	0.66
	150	2.90	4900	7500	0.59		150	10.00	7000	13000	0.85		150	3.90	8000	10500	0.62
60	1.40	5200	7600	0.53	60	4.80	7800	13500	0.81	60	1.80	8300	10500	0.56			
10	0.33	6100	7600	0.43	10	0.96	8600	13500	0.74	10	0.36	8200	10500	0.46			
<b>50</b> (52)	1500	8.90	2250	3800	0.77	<b>14</b> (14.5)	1500	47.00	3900	8700	0.89	<b>60</b> (59)	1500	14.00	4100	6300	0.76
	1000	7.60	2800	4500	0.74		1000	39.00	4800	10500	0.88		1000	11.50	4700	7200	0.73
	750	6.50	3100	4800	0.72		750	32.00	5200	11500	0.87		750	9.60	5100	7600	0.71
	500	4.80	3300	5000	0.70		500	25.00	5800	12500	0.85		500	7.30	5600	8000	0.68
	300	3.10	3400	5200	0.66		300	18.00	6800	13000	0.82		300	5.00	6000	8200	0.64
	150	1.75	3600	5300	0.62		150	11.50	8300	13500	0.78		150	2.85	6400	8400	0.60
60	0.87	4100	5300	0.56	60	6.00	10000	13500	0.73	60	1.30	6600	8400	0.54			
10	0.18	4100	5300	0.46	10	1.18	10500	13500	0.64	10	0.27	6500	8500	0.44			
<b>60</b> (59)	1500	7.70	2150	3300	0.73	<b>20</b> (19.5)	1500	37.00	4000	8800	0.88						
	1000	6.60	2650	3900	0.71		1000	31.00	5000	10500	0.86						
	750	5.60	2900	4100	0.68		750	26.00	5500	11500	0.85						
	500	4.20	3100	4300	0.65		500	20.00	6200	12500	0.82						
	300	2.80	3200	4400	0.62		300	14.50	7200	13000	0.79						
	150	1.60	3400	4500	0.57		150	9.30	8800	13500	0.76						
60	0.73	3500	4500	0.52	60	4.40	9700	13500	0.71								
10	0.15	3500	4500	0.42	10	0.91	10500	13500	0.61								

# Power Rating Table for Single Worm Gearboxes

# Series 1000

# Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

# Serie 1000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2 max</sub> = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominale Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2 max</sub> = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmom ent des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1250							Gearbox size Getriebegröße 1315											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η		i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η
<b>5</b> (5)	1500*	96.00	2900	13500	0.95	<b>28</b> (28)	1500	46.00	6800	15500	0.82	<b>5</b> (5)	1500*	130.00	3900	21500	0.95	
	1000	91.00	4100	17500	0.94		1000	36.00	7700	19000	0.80		1000	145.00	6600	28500	0.94	
	750	82.00	4900	19500	0.93		750	30.00	8400	20500	0.79		750	125.00	7300	31000	0.94	
	500	69.00	6000	21000	0.92		500	23.50	9500	21500	0.75		500	97.00	8600	34000	0.93	
	300	52.00	7500	21500	0.90		300	17.50	11000	21500	0.71		300	71.00	10500	36000	0.91	
	150	31.00	8800	21500	0.88		150	11.50	13500	21500	0.66		150	47.00	13500	37000	0.88	
	60	15.50	10500	21500	0.85		60	5.80	15500	21500	0.60		60	26.50	18000	37000	0.85	
10	3.30	12000	21500	0.77	10	1.20	15500	21500	0.49	10	5.80	21500	37000	0.78				
<b>6.3</b> (6.8)	1500	75.00	3100	7300	0.94	<b>35.5</b> (35)	1500	39.00	7200	15500	0.82	<b>6.3</b> (6.6)	1500*	115.00	4700	17500	0.95	
	1000	67.00	4000	9100	0.94		1000	30.00	8100	19000	0.81		1000	110.00	6600	22500	0.94	
	750	59.00	4800	9900	0.93		750	25.50	8800	20500	0.78		750	100.00	7900	25000	0.93	
	500	49.00	5800	10500	0.92		500	19.50	10000	21500	0.76		500	83.00	9700	27000	0.92	
	300	35.00	6900	11000	0.90		300	14.50	11500	21500	0.72		300	63.00	12000	28500	0.91	
	150	21.00	8000	11500	0.87		150	9.60	14500	21500	0.67		150	38.00	14000	29500	0.88	
	60	10.00	9200	11500	0.84		60	4.60	15500	21500	0.61		60	18.00	16000	30000	0.85	
10	2.15	10500	11500	0.77	10	0.93	15500	21500	0.50	10	3.80	18500	30000	0.78				
<b>7.1</b> (7.5)	1500	96.00	4300	14500	0.94	<b>40</b> (39)	1500	36.00	7100	15500	0.81	<b>7.1</b> (7.25)	1500*	135.00	6000	22500	0.94	
	1000	87.00	5800	18000	0.93		1000	27.50	8000	19000	0.79		1000	140.00	9200	29500	0.94	
	750	78.00	6900	20000	0.92		750	23.00	8800	20500	0.77		750	130.00	11000	32000	0.93	
	500	64.00	8400	21500	0.91		500	18.00	9900	21500	0.74		500	100.00	13000	35000	0.92	
	300	48.00	10000	21500	0.89		300	13.50	11500	21500	0.70		300	74.00	15500	37000	0.91	
	150	28.50	12000	21500	0.87		150	8.80	14000	21500	0.65		150	47.00	19000	37000	0.88	
	60	13.50	13500	21500	0.83		60	4.30	15500	21500	0.59		60	24.00	23500	37000	0.85	
10	2.85	15500	21500	0.76	10	0.88	15500	21500	0.48	10	4.90	26000	37000	0.78				
<b>10</b> (10)	1500	86.00	5100	14500	0.93	<b>45</b> (44)	1500	32.00	7200	14500	0.79	<b>10</b> (10)	1500*	130.00	7600	23500	0.93	
	1000	77.00	6800	18500	0.92		1000	25.00	8100	17500	0.77		1000	125.00	11000	30000	0.93	
	750	69.00	8000	20000	0.91		750	21.00	8800	19000	0.75		750	105.00	12000	33000	0.92	
	500	55.00	9400	21500	0.90		500	16.50	10000	20000	0.72		500	80.00	14000	35000	0.91	
	300	39.00	11000	21500	0.88		300	12.50	11500	21000	0.67		300	57.00	16000	37000	0.89	
	150	24.50	13000	21500	0.85		150	8.20	14500	21500	0.62		150	36.00	20000	37000	0.86	
	60	11.50	15000	21500	0.81		60	4.00	15500	21500	0.56		60	19.50	25500	37000	0.82	
10	2.25	15500	21500	0.73	10	0.82	15500	21500	0.45	10	3.70	26000	37000	0.74				
<b>12.5</b> (12.67)	1500	71.00	5300	13000	0.92	<b>50</b> (51)	1500	23.50	6100	8700	0.79	<b>14</b> (14.5)	1500*	110.00	9100	24000	0.91	
	1000	62.00	6900	16000	0.91		1000	19.50	7300	10000	0.77		1000	89.00	11000	30000	0.90	
	750	55.00	8100	17500	0.90		750	17.00	8200	10500	0.75		750	74.00	12000	33000	0.89	
	500	45.00	9700	18500	0.89		500	13.00	9200	11000	0.72		500	57.00	13500	35000	0.87	
	300	32.00	11500	19500	0.87		300	9.30	10000	11000	0.68		300	41.00	16000	37000	0.84	
	150	19.00	13000	20000	0.84		150	5.40	11000	11500	0.63		150	26.00	19500	37000	0.81	
	60	8.90	14500	20000	0.80		60	2.45	11500	11500	0.57		60	14.50	25500	37000	0.76	
10	1.80	15500	20500	0.72	10	0.50	11500	11500	0.47	10	2.85	26000	37000	0.67				
<b>14</b> (15)	1500	73.00	6200	15500	0.90	<b>60</b> (59)	1500	17.50	5000	6900	0.76	<b>20</b> (20)	1500	89.00	10000	25000	0.90	
	1000	60.00	7600	18500	0.88		1000	14.50	6000	7900	0.73		1000	70.00	12000	30000	0.89	
	750	50.00	8300	20500	0.87		750	12.50	6600	8300	0.71		750	58.00	13000	33000	0.88	
	500	38.00	9300	21500	0.85		500	9.80	7400	8700	0.67		500	45.00	14500	35000	0.86	
	300	27.50	11000	21500	0.82		300	6.90	8200	8900	0.63		300	32.00	17000	37000	0.83	
	150	18.00	13500	21500	0.79		150	4.10	8900	8900	0.58		150	20.50	21000	37000	0.79	
	60	8.90	15500	21500	0.74		60	1.80	8900	8900	0.52		60	11.00	26000	37000	0.75	
10	1.70	15500	21500	0.64	10	0.38	8900	8900	0.42	10	2.10	26000	37000	0.65				
<b>20</b> (19.5)	1500	58.00	6400	15000	0.89							<b>28</b> (26)	1500*	71.00	9900	24500	0.84	
	1000	49.00	8000	18500	0.88								1000	55.00	11000	30000	0.82	
	750	41.00	8700	20000	0.87								750	45.00	12000	33000	0.81	
	500	31.00	9800	21000	0.85								500	35.00	13500	35000	0.78	
	300	22.50	11500	21500	0.82								300	26.00	16000	37000	0.75	
	150	14.50	14000	21500	0.78								150	17.00	19500	37000	0.69	
	60	6.90	15500	21500	0.73								60	9.90	26000	37000	0.63	
10	1.30	15500	21500	0.64							10	2.00	26000	37000	0.52			

Series/Serie 1000

\* The gearbox requires pressure lubrication \*Das Getriebe benötigt eine Druckumlaufschmierung

# Power Rating Table for Single Worm Gearboxes Leistungstabelle für einstufige Schneckengetriebe

## Series 1000 Serie 1000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2 max</sub> = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität des Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominaler Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2 max</sub> = max. erlaubter momentane abtriebsdrehmom ent des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 1315						Gearbox size Getriebegröße 1400														
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2max</sub> Nm	η			
35.5 (37)	1500	54.00	10500	25000	0.83	6.3 (6.6)	1500*	155.00	6200	32000	0.95	50 (53)	1500	50.00	14000	22500	0.83			
	1000	42.00	12000	30000	0.81		1000	175.00	10500	41000	0.94		1000	42.00	17500	26500	0.81			
	750	35.00	13000	33000	0.79		750	160.00	12500	46000	0.94		750	37.00	19500	28000	0.80			
	500	27.50	15000	35000	0.76		500	125.00	14500	50000	0.93		500	29.50	23000	29500	0.77			
	300	20.00	17000	37000	0.73		300	92.00	17500	53000	0.91		300	21.00	26000	30000	0.73			
	150	13.50	21000	37000	0.68		150	61.00	22500	55000	0.89		150	12.50	29500	31000	0.68			
	60	7.20	26000	37000	0.62		60	31.00	28000	56000	0.85		60	5.90	31000	31000	0.62			
10	1.45	26000	37000	0.51	10	6.60	32000	57000	0.78	10	1.20	31000	31000	0.51						
40 (40)	1500	51.00	10500	25000	0.82	10 (10)	1500*	160.00	9600	34000	0.94	60 (59)	1500	53.00	15500	25500	0.78			
	1000	39.00	12000	30000	0.80		1000	165.00	15000	44000	0.94		1000	45.00	19500	30000	0.76			
	750	33.00	13000	33000	0.79		750	150.00	18000	49000	0.93		750	38.00	21000	32000	0.75			
	500	25.50	14500	35000	0.75		500	125.00	22000	53000	0.92		500	29.50	23500	33000	0.71			
	300	19.00	17000	37000	0.71		300	89.00	25500	55000	0.90		300	22.00	27500	34000	0.67			
	150	12.50	21000	37000	0.66		150	56.00	31000	57000	0.88		150	15.00	34000	35000	0.61			
	60	6.80	26000	37000	0.60		60	27.50	36000	58000	0.84		60	6.80	35000	35000	0.55			
10	1.40	26000	37000	0.49	10	5.60	41000	59000	0.77	10	1.45	35000	35000	0.44						
45 (44)	1500	47.00	10500	25000	0.79	14 (14)	1500*	155.00	12500	41000	0.91									
	1000	37.00	12000	30000	0.77		1000	145.00	17500	52000	0.91									
	750	31.00	13000	33000	0.75		750	120.00	19000	57000	0.90									
	500	24.00	14500	35000	0.72		500	92.00	21500	62000	0.88									
	300	18.00	17000	37000	0.67		300	66.00	25000	65000	0.86									
	150	12.00	21000	37000	0.62		150	42.00	31000	68000	0.82									
	60	6.80	26000	37000	0.55		60	23.50	41000	69000	0.77									
10	1.40	26000	37000	0.44	10	5.40	49000	70000	0.68											
50 (52)	1500	41.00	11000	17000	0.81	20 (20)	1500*	130.00	14500	42000	0.90									
	1000	32.00	12500	19500	0.79		1000	110.00	18500	53000	0.89									
	750	27.00	13500	20500	0.77		750	89.00	20000	57000	0.88									
	500	21.00	15500	21500	0.74		500	68.00	22500	62000	0.86									
	300	15.50	18000	22500	0.70		300	49.00	26500	65000	0.84									
	150	10.50	22000	22500	0.65		150	32.00	32000	68000	0.80									
	60	4.70	23000	23000	0.59		60	18.00	42000	69000	0.75									
10	0.96	23000	23000	0.48	10	3.90	49000	70000	0.66											
60 (59)	1500	33.00	9600	14000	0.78	28 (28)	1500*	105.00	15500	43000	0.85									
	1000	27.50	11500	16500	0.76		1000	80.00	18000	52000	0.83									
	750	24.00	13000	17500	0.73		750	66.00	19500	57000	0.82									
	500	19.00	15000	18000	0.70		500	51.00	22000	62000	0.80									
	300	13.50	17000	18500	0.66		300	38.00	25500	65000	0.76									
	150	8.10	18500	19000	0.61		150	25.00	31000	68000	0.71									
	60	3.70	19000	19000	0.55		60	14.50	41000	69000	0.64									
10	0.77	19000	19000	0.44	10	3.40	49000	70000	0.53											
						35.5 (36)	1500*	86.00	16500	43000	0.83									
							1000	66.00	18500	53000	0.81									
							750	55.00	20000	57000	0.80									
							500	43.00	22500	62000	0.77									
							300	32.00	26500	66000	0.73									
							150	21.00	33000	68000	0.68									
							60	12.00	43000	69000	0.62									
						10	2.85	49000	70000	0.51										
						40 (40)	1500*	78.00	16500	43000	0.83									
							1000	60.00	18500	53000	0.81									
							750	50.00	20000	57000	0.80									
							500	39.00	23000	62000	0.77									
							300	28.50	26500	66000	0.73									
							150	19.00	33000	68000	0.67									
							60	11.00	43000	69000	0.61									
						10	2.60	49000	70000	0.50										

\* The gearbox requires pressure lubrication \* Das Getriebe benötigt eine Druckumlaufschmierung



# Power Rating Table for Worm Geared Motors Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

## Series 1000 Serie 1000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
<b>0.25</b>	288	8	1063	5	15.66	1380	14F130	<b>0.55</b>	24.4	125	1063	60	1.10	1415	19F165	
	197	11	1063	7.1	13.89	1380	14F130		24	135	1080	60	2.13	1415	19F165	
	143	14	1063	10	10.71	1380	14F130		23.1	145	1063	40	1.39	900	19F165	
	98.6	20	1063	14	8.96	1380	14F130		20.9	155	1063	31.5	1.73	690	24F165	
	70.8	26	1063	20	5.85	1380	14F130		20.5	150	1063	45	1.47	900	19F165	
	55.2	31	1063	25	7.03	1380	14F130		18	170	1063	50	0.95	900	19F165	
	49.3	34	1063	28	6.61	1380	14F130		17.7	185	1063	40	1.17	690	24F165	
	41.8	38	1063	31.5	5.62	1380	14F130		17.3	195	1080	50	1.55	900	19F165	
	35.4	44	1063	40	3.86	1380	14F130		15.7	190	1063	45	1.24	690	24F165	
	31.4	47	1063	45	4.07	1380	14F130		15.3	200	1080	60	1.68	900	19F165	
	27.6	53	1063	50	2.65	1380	14F130		13.3	250	1080	50	1.30	690	24F165	
	23.8	57	1063	60	2.39	1380	14F130		11.7	255	1080	60	1.42	690	24F165	
	22.7	66	1063	40	3.02	885	14F130		<b>0.75</b>	293	22	1063	5	5.26	1405	19F165
	20.1	70	1063	45	3.20	885	14F130			201	32	1063	7.1	4.67	1405	19F165
	19.9	73	1063	31.5	3.68	655	19F165			145	43	1063	10	3.60	1405	19F165
	17.7	80	1063	50	2.07	885	14F130			100	59	1063	14	3.01	1405	19F165
	16.8	87	1063	40	2.48	655	19F165			72.1	78	1063	20	1.97	1405	19F165
	15.3	86	1063	60	1.88	885	14F130			56.2	93	1063	25	2.36	1405	19F165
	14.9	91	1063	45	2.64	655	19F165			50.2	100	1063	28	2.22	1405	19F165
	13.1	105	1063	50	1.71	655	19F165			42.6	110	1063	31.5	1.88	1405	19F165
11.3	115	1063	60	1.55	655	19F165	36	130		1063	40	1.30	1405	19F165		
<b>0.37</b>	288	11	1063	5	10.58	1380	14F130	31.9		140	1063	45	1.37	1405	19F165	
	197	16	1063	7.1	9.38	1380	14F130	28.1	155	1063	50	0.89	1405	19F165		
	143	21	1063	10	7.23	1380	14F130	27	175	1080	50	1.46	1405	19F165		
	98.6	29	1063	14	6.06	1380	14F130	23.8	185	1080	60	1.56	1405	19F165		
	70.8	39	1063	20	3.95	1380	14F130	23.6	190	1063	40	1.03	920	24F165		
	55.2	47	1063	25	4.75	1380	14F130	23.6	205	1080	40	2.20	920	24F165		
	49.3	50	1063	28	4.47	1380	14F130	21.4	205	1063	31.5	1.29	705	28F215		
	41.8	56	1063	31.5	3.79	1380	14F130	21.4	240	1080	31.5	1.91	705	28F215		
	35.4	66	1063	40	2.61	1380	14F130	20.4	220	1080	45	1.84	920	24F165		
	31.4	69	1063	45	2.75	1380	14F130	18.1	260	1080	40	1.85	705	28F215		
	27.6	78	1063	50	1.79	1380	14F130	18.1	245	1063	40	0.87	705	28F215		
	23.8	85	1063	60	1.62	1380	14F130	17.7	260	1080	50	1.15	920	24F165		
	23.3	96	1063	40	2.07	910	19F165	15.7	280	1080	45	1.55	705	28F215		
	20.9	105	1063	31.5	2.58	690	24F165	15.6	270	1080	60	1.25	920	24F165		
	20.7	100	1063	45	2.20	910	19F165	13.6	330	1080	50	0.97	705	28F215		
	18.2	115	1063	50	1.43	910	19F165	12	370	1100	60	1.67	705	28F215		
	17.7	125	1063	40	1.73	690	24F165	12	340	1080	60	1.05	705	28F215		
	15.7	125	1063	60	1.29	910	19F165	<b>1.1</b>	295	32	1063	5	3.60	1415	24F165	
	15.7	130	1063	45	1.85	690	24F165		202	46	1063	7.1	3.19	1415	24F165	
	13.8	150	1063	50	1.20	690	24F165		146	63	1063,	10	2.46	1415	24F165	
11.9	160	1063	60	1.09	690	24F165	101		85	1063	14	2.06	1415	24F165		
11.7	170	1080	60	2.11	690	24F165	72.6		115	1063	20	1.35	1415	24F165		
<b>0.55</b>	295	16	1063	5	7.20	1415	19F165		56.6	135	1063	25	1.62	1415	24F165	
	202	23	1063	7.1	6.38	1415	19F165		50.5	145	1063	28	1.52	1415	24F165	
	146	31	1063	10	4.92	1415	19F165		42.9	160	1063	31.5	1.29	1415	24F165	
	101	43	1063	14	4.12	1415	19F165	42.9	185	1080	31.5	1.96	1415	24F165		
	72.6	57	1063	20	2.69	1415	19F165	36.3	200	1080	40	1.85	1415	24F165		
	56.6	68	1063	25	3.23	1415	19F165	36.3	190	1063	40	0.89	1415	24F165		
	50.5	73	1063	28	3.03	1415	19F165	31.4	220	1080	45	1.55	1415	24F165		
	42.9	81	1063	31.5	2.57	1415	19F165	27.2	255	1080	50	1.00	1415	24F165		
	36.3	95	1063	40	1.77	1415	19F165	24	270	1080	60	1.07	1415	24F165		
	32.2	100	1063	45	1.87	1415	19F165	23.5	300	1080	40	1.49	915	24F165		
	28.3	115	1063	50	1.22	1415	19F165	21.4	350	1080	31.5	1.31	705	28F215		



# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

### Series 1000

### Serie 1000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
4	98.6	320	1080	14	1.07	1430	28F215	5.5	15.9	2350	1160	60	1.17	935	38F265	
	73.3	440	1100	20	1.52	1430	28F215		15.9	2400	1200	60	2.00	935	38F265	
	59.6	510	1100	25	1.60	1430	28F215		15.8	2350	1200	45	2.45	710	42F300	
	49.3	580	1100	28	1.45	1430	28F215		15.8	2350	1160	45	1.50	710	42F300	
	44.7	680	1125	31.5	2.20	1430	28F215		13.7	2800	1200	50	2.14	710	42F300	
	43.3	670	1100	31.5	1.13	1430	28F215		13.7	2750	1160	50	1.13	710	42F300	
	36.7	760	1100	40	0.97	1430	28F215		12	3100	1250	60	2.20	710	42F300	
	36.7	780	1125	40	1.88	1430	28F215		12	3100	1200	60	1.68	710	42F300	
	32.5	850	1125	45	1.63	1430	28F215		7.5	300	220	1100	5	1.93	1440	38F265
	28	1000	1125	50	1.02	1430	28F215			300	220	1080	5	1.04	1440	38F265
	24.2	1100	1125	60	0.85	1430	28F215			218	300	1100	6.3	1.42	1440	38F265
	24.2	1150	1160	60	1.91	1430	28F215			199	330	1100	7.1	1.66	1440	38F265
	24.2	1150	1125	40	1.59	945	38F265			149	430	1100	10	1.36	1440	38F265
	22.7	1250	1125	31.5	1.57	725	42F300			114	570	1125	12.5	1.91	1440	38F265
	21.5	1250	1125	45	1.38	945	38F265			114	560	1100	12.5	1.02	1440	38F265
	21	1300	1160	45	2.45	945	38F265			99.3	610	1100	14	1.06	1440	38F265
	18.6	1450	1125	40	1.37	725	42F300			99.3	620	1125	14	1.95	1440	38F265
	18.5	1450	1125	50	0.85	945	38F265			73.9	830	1125	20	1.50	1440	38F265
	18.2	1550	1160	50	1.84	945	38F265			60	960	1125	25	1.57	1440	38F265
	18.1	1500	1160	40	2.30	725	42F300			49.7	1150	1160	28	2.33	1440	38F265
	16.5	1550	1125	45	1.19	725	42F300			49.7	1100	1125	28	1.37	1440	38F265
	16.1	1650	1160	45	2.09	725	42F300			45	1250	1125	31.5	1.17	1440	38F265
	16	1700	1160	60	1.61	945	38F265			43.6	1350	1160	31.5	2.13	1440	38F265
	13.9	2000	1160	50	1.58	725	42F300			36.9	1450	1125	40	1.00	1440	38F265
	12.3	2200	1200	60	2.34	725	42F300		36	1500	1160	40	1.85	1440	38F265	
	12.3	2100	1160	60	1.38	725	42F300		32	1700	1160	45	1.68	1440	38F265	
	5.5	300	160	1080	5	1.42	1440		38F265	27.7	2000	1160	50	1.17	1440	38F265
		218	220	1100	6.3	1.93	1440		38F265	24.6	2200	1200	40	2.36	960	42F300
		212	225	1080	6.3	0.97	1440		38F265	24.4	2250	1200	60	1.85	1440	38F265
		199	240	1080	7.1	1.22	1440		38F265	24.4	2150	1160	60	1.02	1440	38F265
		199	240	1100	7.1	2.27	1440		38F265	24.4	2200	1250	60	2.29	1440	38F265
		149	320	1100	10	1.85	1440		38F265	24	2200	1160	40	1.45	960	42F300
149		310	1080	10	1.00	1440	38F265	21.8	2500	1160	31.5	1.39	720	42F300		
114		410	1100	12.5	1.39	1440	38F265	21.3	2450	1200	45	2.15	960	42F300		
99.3		450	1100	14	1.44	1440	38F265	21.3	2450	1160	45	1.32	960	42F300		
73.9		610	1125	20	2.05	1440	38F265	21.2	2600	1200	35.5	2.21	720	42F300		
73.9		600	1100	20	1.11	1440	38F265	18.5	2850	1200	40	1.99	720	42F300		
60		690	1100	25	1.16	1440	38F265	18.5	2900	1200	50	1.89	960	42F300		
60		700	1125	25	2.13	1440	38F265	18.5	2900	1160	50	0.99	960	42F300		
49.7		810	1125	28	1.87	1440	38F265	18	2850	1160	40	1.22	720	42F300		
49.7		790	1100	28	1.06	1440	38F265	16.3	3200	1250	60	1.89	960	42F300		
45		930	1125	31.5	1.60	1440	38F265	16.3	3200	1200	60	1.49	960	42F300		
36.9		1050	1125	40	1.37	1440	38F265	16	3200	1200	45	1.81	720	42F300		
32.7		1150	1125	45	1.19	1440	38F265	16	3100	1160	45	1.11	720	42F300		
28.2		1350	1125	50	0.74	1440	38F265	14.1	3800	1250	50	2.19	720	42F300		
24.4		1600	1160	60	1.39	1440	38F265	13.9	3800	1200	50	1.58	720	42F300		
24		1550	1125	40	1.15	935	38F265	12.2	4100	1250	60	1.62	720	42F300		
23.4		1650	1160	40	1.95	935	38F265	12.2	4200	1200	60	1.24	720	42F300		
22.2		1800	1125	31.5	1.12	710	42F300	11	304	320	1125	5	2.22	1460	42F300	
21.5		1850	1160	31.5	1.87	710	42F300		304	320	1100	5	1.33	1460	42F300	
21.3		1700	1125	45	1.00	935	38F265		221	440	1125	6.3	1.65	1460	42F300	
20.8		1850	1160	45	1.77	935	38F265		221	440	1100	6.3	0.97	1460	42F300	
18		2150	1160	50	1.33	935	38F265		201	480	1100	7.1	1.14	1460	42F300	
17.8		2100	1160	40	1.65	710	42F300		201	480	1125	7.1	2.10	1460	42F300	

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 1000

Serie 1000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
<b>11</b>	151	630	1125	10	1.72	1460	42F300	<b>15</b>	33	3400	1250	45	2.11	1450	42F300	
	115	820	1125	12.5	1.31	1460	42F300		32.2	3400	1200	45	1.38	1450	42F300	
	110	860	1160	12.5	2.27	1460	42F300		28.4	4000	1250	50	1.56	1450	42F300	
	101	900	1125	14	1.34	1460	42F300		27.9	4000	1200	50	1.21	1450	42F300	
	74.9	1200	1125	20	1.03	1460	42F300		24.7	4600	1250	40	1.78	965	48F300	
	73	1250	1160	20	1.97	1460	42F300		24.7	4400	1200	40	1.18	965	48F300	
	60.8	1400	1125	25	1.07	1460	42F300		24.6	4400	1250	60	1.15	1450	42F300	
	58.4	1450	1160	25	1.80	1460	42F300		24.6	4500	1315	60	2.16	1450	42F300	
	50.3	1650	1160	28	1.60	1460	42F300		21.9	5000	1250	45	1.63	965	48F300	
	44.2	1950	1160	31.5	1.46	1460	42F300		21.9	5000	1315	45	2.38	965	48F300	
	42.9	2000	1200	35.5	2.34	1460	42F300		21.4	4900	1200	45	1.08	965	48F300	
	37.4	2200	1200	40	2.09	1460	42F300		21.3	5100	1200	35.5	1.11	725	55F350	
	36.5	2200	1160	40	1.27	1460	42F300		20.7	5400	1250	35.5	1.65	725	55F350	
	32.4	2450	1200	45	1.89	1460	42F300		19.6	5800	1315	35.5	2.29	725	55F350	
	32.4	2450	1160	45	1.15	1460	42F300		18.9	5800	1250	50	1.28	965	48F300	
	28.1	2900	1200	50	1.66	1460	42F300		18.6	5900	1250	40	1.50	725	55F350	
	24.8	3200	1200	60	1.27	1460	42F300		18.6	6100	1315	50	2.08	965	48F300	
	24.8	3200	1250	60	1.57	1460	42F300		18.1	6200	1315	40	2.13	725	55F350	
	24.7	3200	1200	40	1.62	965	42F300		16.5	6500	1250	45	1.38	725	55F350	
	21.9	3700	1250	45	1.23	965	42F300		16.5	6500	1315	45	2.00	725	55F350	
	21.4	3600	1200	45	1.47	965	42F300		16.4	6600	1315	60	1.80	965	48F300	
	21.2	3800	1200	35.5	1.51	720	48F300		14.2	7500	1250	50	1.10	725	55F350	
	20.6	4000	1250	35.5	2.24	720	48F300		13.9	7800	1315	50	1.75	725	55F350	
	18.9	4300	1250	50	1.75	965	42F300		12.3	8700	1400	60	2.45	725	55F350	
	18.6	4200	1200	50	1.29	965	42F300		12.3	8500	1315	60	1.56	725	55F350	
	18.5	4200	1200	40	1.36	720	48F300		<b>22</b>	304	650	1125	5	1.11	1460	48F300
	18.5	4400	1250	40	2.04	720	48F300			292	680	1160	5	1.73	1460	48F300
	16.4	4800	1250	45	1.87	720	48F300			221	890	1160	6.3	1.34	1460	48F300
	16.4	4700	1250	60	1.29	965	42F300			221	890	1200	6.3	2.16	1460	48F300
	16	4600	1200	45	1.24	720	48F300			201	970	1160	7.1	1.71	1460	48F300
	14.1	5500	1250	50	1.49	720	48F300			201	960	1125	7.1	1.05	1460	48F300
	13.9	5500	1200	50	1.08	720	48F300			151	1300	1160	10	1.51	1460	48F300
13.9	5800	1315	50	2.37	720	48F300	115	1700		1200	12.5	1.89	1460	48F300		
12.2	6300	1315	60	2.12	720	48F300	110	1750		1160	12.5	1.14	1460	48F300		
12.2	6100	1250	60	1.11	720	48F300	101	1850		1160	14	1.30	1460	48F300		
<b>15</b>	302	440	1125	5	1.62	1450	42F300	101		1850	1200	14	2.11	1460	48F300	
	302	440	1100	5	0.97	1450	42F300	74.9		2450	1200	20	1.67	1460	48F300	
	220	610	1160	6.3	1.95	1450	42F300	73		2500	1160	20	0.99	1460	48F300	
	220	600	1125	6.3	1.20	1450	42F300	54.1		3100	1200	28	1.40	1460	48F300	
	200	660	1125	7.1	1.54	1450	42F300	52.1		3300	1250	28	2.07	1460	48F300	
	150	880	1160	10	2.20	1450	42F300	42.9		4000	1200	35.5	1.17	1460	48F300	
	150	860	1125	10	1.26	1450	42F300	41.7	4100	1250	35.5	1.75	1460	48F300		
	114	1150	1125	12.5	0.96	1450	42F300	37.4	4500	1250	40	1.59	1460	48F300		
	109	1200	1160	12.5	1.66	1450	42F300	37.4	4400	1200	40	1.04	1460	48F300		
	100	1250	1160	14	1.90	1450	42F300	36.5	4700	1315	40	2.26	1460	48F300		
	100	1250	1125	14	0.98	1450	42F300	33.2	5000	1315	45	2.11	1460	48F300		
	72.5	1700	1160	20	1.44	1450	42F300	33.2	5000	1250	45	1.45	1460	48F300		
	58	2000	1160	25	1.32	1450	42F300	28.6	5800	1250	50	1.07	1460	48F300		
	53.7	2150	1200	28	2.04	1450	42F300	28.1	6000	1315	50	1.85	1460	48F300		
	50	2250	1160	28	1.17	1450	42F300	24.8	6600	1315	60	1.48	1460	48F300		
	43.9	2650	1160	31.5	1.07	1450	42F300	22.2	7300	1315	45	1.64	975	55F350		
	42.7	2700	1200	35.5	1.71	1450	42F300	22.2	7300	1250	45	1.12	975	55F350		
	37.2	3000	1200	40	1.52	1450	42F300	18.8	8800	1315	50	1.42	975	55F350		
	37.2	3100	1250	40	2.32	1450	42F300	18.4	9300	1400	50	1.89	975	55F350		

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 1000

Serie 1000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC
<b>22</b>	16.5	9700	1400	60	2.01	975	55F350	<b>30</b>	24.8	9000	1315	60	1.08	1460	55F350
	16.5	9600	1315	60	1.23	975	55F350		<b>37</b>	292	1150	1160	5	1.03	1460
<b>30</b>	292	930	1200	5	2.07	1460	55F350	292	1150	1200	5	1.68	1460	55F350	
	292	920	1160	5	1.27	1460	55F350	221	1500	1200	6.3	1.28	1460	55F350	
	221	1200	1160	6.3	0.98	1460	55F350	215	1550	1250	6.3	2.01	1460	55F350	
	221	1200	1200	6.3	1.58	1460	55F350	201	1650	1200	7.1	1.66	1460	55F350	
	201	1350	1200	7.1	2.05	1460	55F350	201	1650	1160	7.1	1.02	1460	55F350	
	201	1300	1160	7.1	1.25	1460	55F350	151	2150	1200	10	1.50	1460	55F350	
	151	1750	1160	10	1.10	1460	55F350	115	2850	1200	12.5	1.12	1460	55F350	
	151	1750	1200	10	1.86	1460	55F350	115	2850	1250	12.5	1.90	1460	55F350	
	115	2300	1200	12.5	1.38	1460	55F350	101	3100	1200	14	1.26	1460	55F350	
	101	2500	1160	14	0.95	1460	55F350	97.3	3200	1250	14	1.96	1460	55F350	
	101	2550	1200	14	1.55	1460	55F350	74.9	4100	1200	20	0.99	1460	55F350	
	74.9	3400	1250	20	1.93	1460	55F350	74.9	4200	1250	20	1.57	1460	55F350	
	74.9	3400	1200	20	1.22	1460	55F350	56.2	5300	1315	28	1.89	1460	55F350	
	54.1	4300	1200	28	1.02	1460	55F350	52.1	5600	1250	28	1.23	1460	55F350	
	52.1	4500	1250	28	1.52	1460	55F350	41.7	7000	1250	35.5	1.04	1460	55F350	
	41.7	5600	1250	35.5	1.28	1460	55F350	40.6	7200	1400	35.5	2.28	1460	55F350	
	39.5	6000	1315	35.5	1.78	1460	55F350	39.5	7400	1315	35.5	1.45	1460	55F350	
	37.4	6200	1250	40	1.16	1460	55F350	36.5	8000	1400	40	2.07	1460	55F350	
	36.5	6400	1315	40	1.66	1460	55F350	36.5	7900	1315	40	1.35	1460	55F350	
	33.2	6800	1250	45	1.06	1460	55F350	33.2	8400	1315	45	1.25	1460	55F350	
	33.2	6800	1315	45	1.55	1460	55F350	28.1	10000	1315	50	1.10	1460	55F350	
	28.1	8200	1315	50	1.35	1460	55F350	27.6	10500	1400	50	1.32	1460	55F350	
	24.8	9100	1400	60	1.76	1460	55F350	24.8	11000	1400	60	1.43	1460	55F350	

## Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

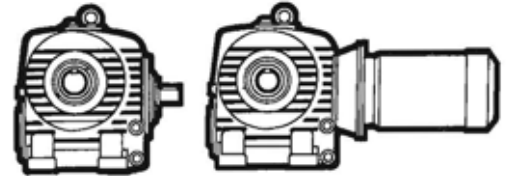
Series 2000  
Serie 2000

### CA-2063...2200 CVA-2250...2400

foot mounted / Fußbestätigung

### CAM-2063...2200 CVAM-2250...2400

foot mounted incl. el. motor  
Fußbestätigung mit El. Motor



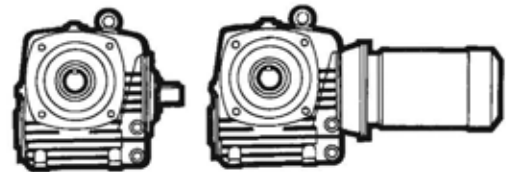
Pages/Seiten 2043-2046

### CL-2063...2200 CVS-2250...2400

with flange / mit Flansch

### CLM-2063...2200 CVSM-2250...2400

with flange and motor / mit Flansch und Motor



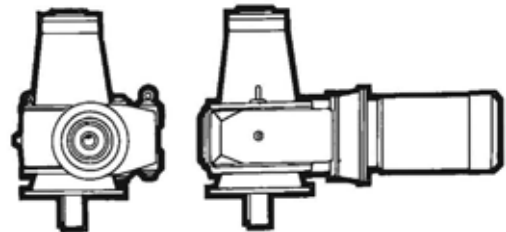
Pages/Seiten 2047-2050

### CS-2080...2200

Shaft mounted gearboxes  
Aufsteckgetriebe

### CSM-2080...2200

Agitator gearboxes with motor  
Rührwerkgetriebe mit Motor



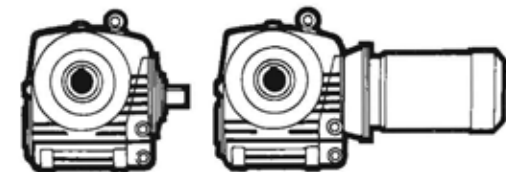
Pages/Seiten 2051-2052

### CT-2063...2200 CTK-2250...2400

Shaft mounted gearboxes / Aufsteckgetriebe

### CTM-2063...2200 CTKM-2250...2400

Shaft mounted gearbox with motor  
Aufsteckgetriebe mit Motor



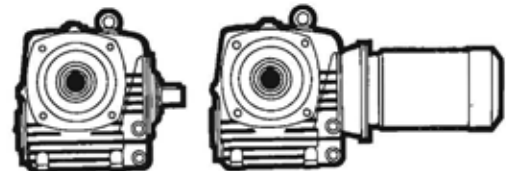
Pages/Seiten 2053-2056

### CTL-2063...2200

With flange and hollow shaft  
Mit Flansch und Hohlwelle

### CTLM-2063...2200

Shaft mounted gear reduction unit with motor  
Mit Flansch und Hohlwelle mit Motor



Pages/Seiten 2053-2056

### POWER RATING TABLES LEISTUNGSTABELLEN FOR/FÜR CA-, CVA-, CL-, CVS-, CS-, CTK-, CTL-2000

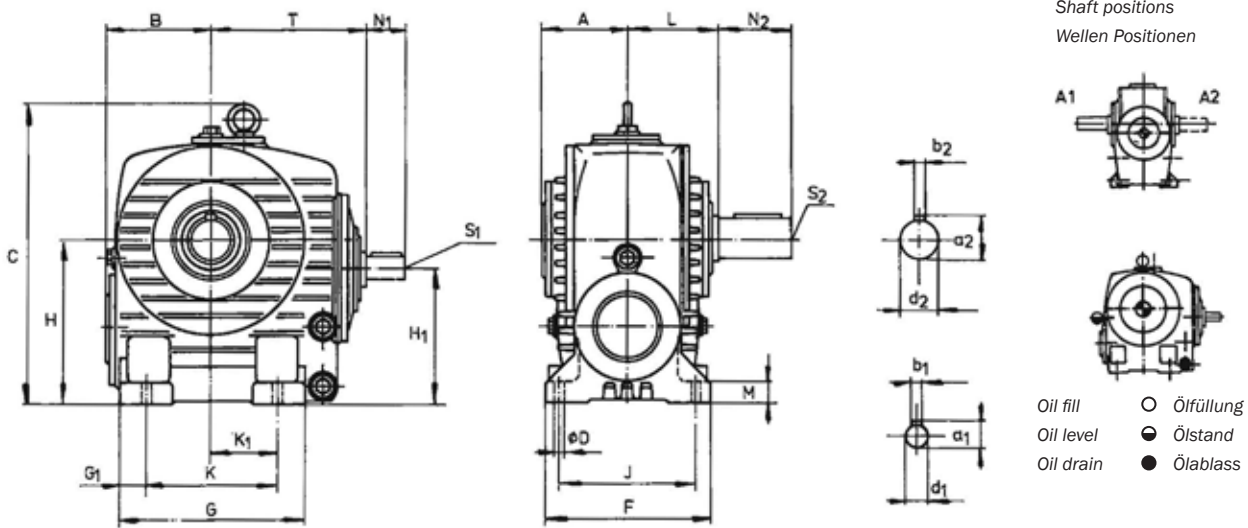
Pages/Seiten 2059-2064

### POWER RATING TABLES LEISTUNGSTABELLEN FOR/FÜR CAM-, CVAM-, CLM-, CVSM-, CSM-, CTM-, CTKM-, CTLM-2000

Pages/Seiten 2065-2071

# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CA-2063...2200**  
**i=31,5:1...355:1**



Size Größe	A	B	C	F	G	G <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	L	T	D	J	K	K <sub>1</sub>	M	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>
2063	69	96	226	136	140	15	132	114	70	134	11	105	110	55	17	35	10	32k6	58	M8
2080	78	108	265	160	170	25	160	125	80	147	14	125	120	60	17	41	10	38k6	58	M10
2100	105	132	380	200	224	37	200	156	112	180	14	160	150	75	28	51,5	14	48k6	82	M12
2125	127	157	441	245	270	40	236	182	135	227	18	200	190	95	32	59	16	55m6	82	M16
2160	149	189	520	285	330	45	280	210	155	267	18	240	240	120	36	74,5	20	70m6	105	M20
2200	164	229	620	320	400	55	335	225	175	302	22	270	300	150	40	90	22	85m6	130	M24

Size Größe	i = 31,5-100					i = 112-355					Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		
2063	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	21	1
2080	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	28	2
2100	21,5	6	19k6	30	M6x14	16	5	14k6	30	M4x10	45	4
2125	27	8	24k6	40	M6x14	21,5	6	19k6	40	M6x14	80	7
2160	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	135	9
2200	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	240	15

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CA-2125 SV 125:1 A1

- CA** - type of gearbox
- 2125** - series and size
- SV** - radially reinforced bearings
- 125:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CA** - Getriebeart
- 2125** - Serie und Größe
- SV** - radial verstärktes SV-Lager
- 125:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstand muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

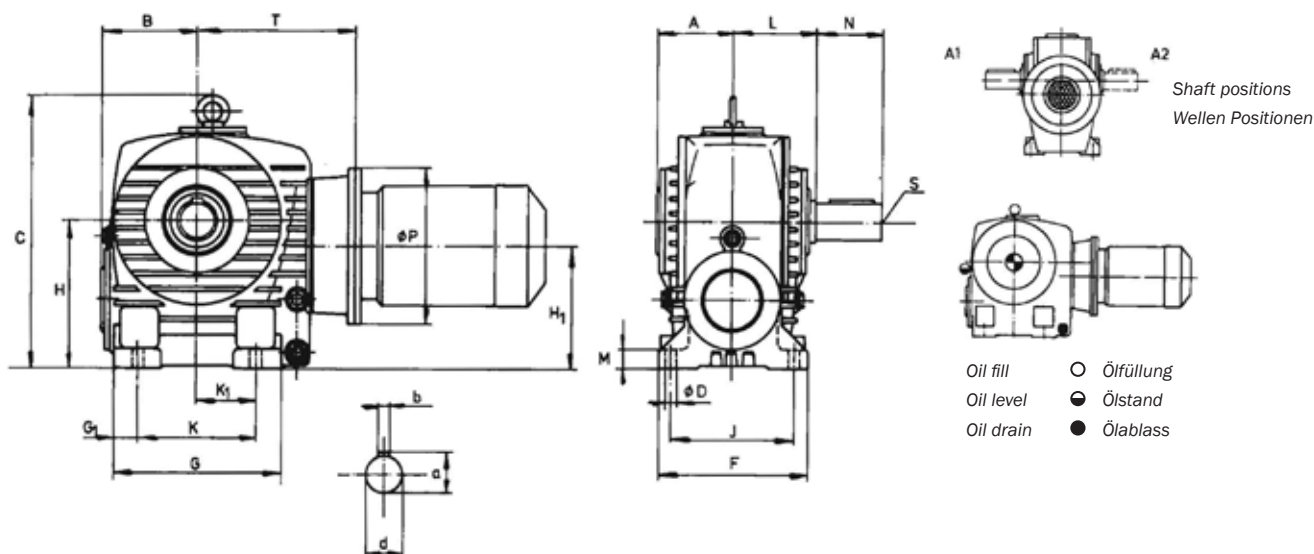
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2059 gegeben.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

### CAM-2063...2200

### $n_2=1,8...48 \text{ min}^{-1}$



Size Größe	A	B	C	F	G	G <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	D	J	K	K <sub>1</sub>	M	L	N	d	a	b	s
2063	69	96	226	136	140	15	132	114	11	105	110	55	17	70	58	32k6	35	10	M 8x18
2080	78	108	265	160	170	25	160	125	14	125	120	60	17	80	58	38k6	41	10	M10x22
2100	105	132	380	200	224	37	200	156	14	160	150	75	28	112	82	48k6	51,5	14	M12x25
2125	127	157	441	245	270	40	236	182	18	200	190	95	32	135	82	55m6	59	16	M16x32
2160	149	189	520	285	330	45	280	210	18	240	240	120	36	155	105	70m6	74,5	20	M20x36
2200	164	229	620	320	400	55	335	225	22	270	300	150	40	175	130	85m6	90	22	M24x50

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe											
	2063		2080		2100		2125		2160		2200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
14F130	189	160	202	160	254,5	160						
19F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200		
24F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200	404	200
28F215			232	250	284,5	250	329	250	379	250	414	250
38F265					304,5	300	349	300	399	300	434	300
42F300									429	350	464	350
48F300											464	350

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CAM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CAM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CAM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

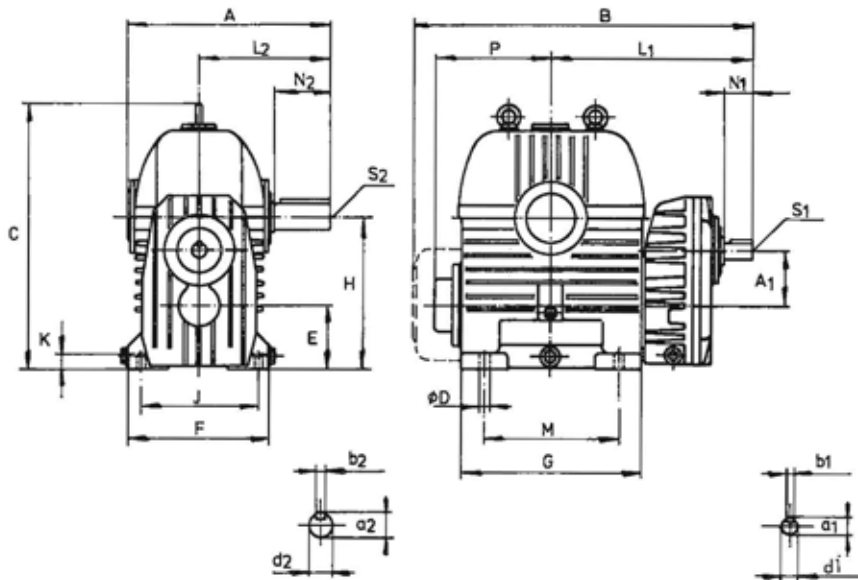
**CAM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

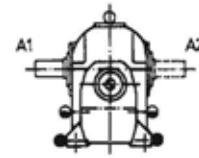


# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CVA-2250...2400**  
**i=31,5:1...250:1**



Shaft positions  
Wellen Positionen



Oil fill ○ Öfüllung  
Oil level ● Ölstand  
Oil drain ● Ölablass

Size Größe	A	B	C	D	E	A <sub>1</sub>	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P
2250	595	937	750	28	180	160	410	520	430	340	40	567	385	390	82	165	335
2315	605	1037	885	28	180	160	410	640	495	340	50	627	390	540	82	165	380
2400	810	1212	1170	33	260	160	580	790	660	500	60	707	515	640	82	200	470

Size Größe	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
2250	M12	M24	51,5	106	14	28	48k6	100m6	490	23
2315	M12	M30	51,5	127	14	32	48k6	120m6	630	29
2400	M12	M39	51,5	158	14	36	48k6	150m6	1210	44

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

## CVA-2250 SV 125:1 A1

**CVA** – type of gearbox  
**2225** – series and size  
**SV** – radially reinforced bearings  
**125:1** – ratio  
**A1** – shaft assembly

**CVA** – Getriebeart  
**2225** – Serie und Größe  
**SV** – radial verstärktes SV-Lager  
**125:1** – Übersetzung  
**A1** – Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

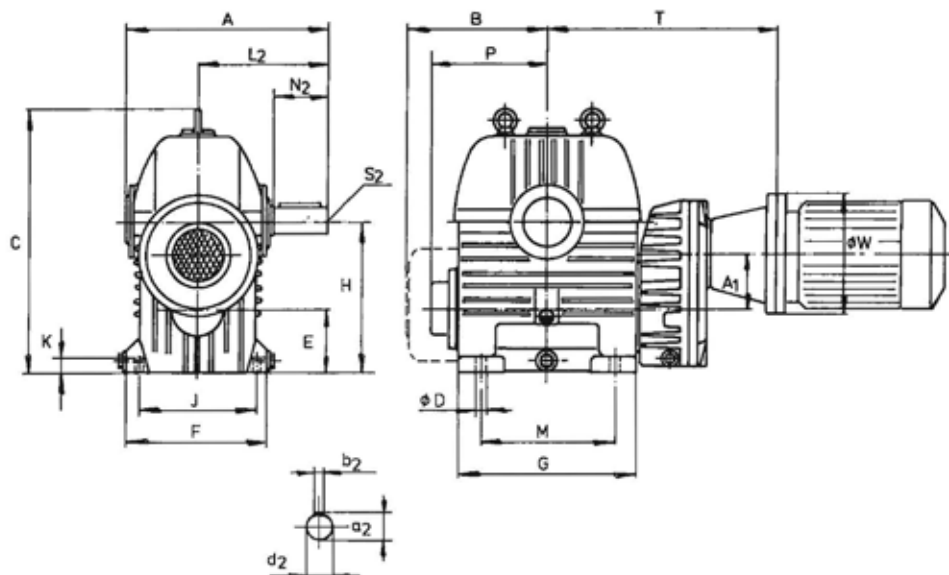
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2059 gegeben.

## Covera – Worm Geared Motors

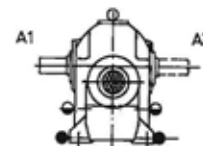
## Covera – Schneckengetriebemotoren

### CVAM-2250...2400

### $n_2=1,9...44 \text{ min}^{-1}$



Shaft positions  
Wellen Positionen



Oil fill ○ Ölfüllung  
Oil level ● Ölstand  
Oil drain ● Ölablass

Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	P	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
2250	595	160	370	750	28	180	410	520	430	340	40	385	390	165	335	M24	106	28	100m6
2315	605	160	410	885	28	180	410	640	495	340	50	390	540	165	380	M30	127	32	120m6
2400	810	160	505	1170	33	260	580	790	660	500	60	515	640	200	470	M39	158	36	150m6

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe					
	2250		2315		2400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T
28F215	250	630				
38F265	300	650	300	710		
42F300	350	680	350	740	350	820
48F300	350	680	350	740	350	820
55F350			400	740	400	820

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CVAM-2250 SV A1 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,3 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVAM-2250 SV 125:1 A1 IEC 42 F 300**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVAM-2250 SV A1 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,3 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

**CVAM-2250 SV 125:1 A1 IEC 42 F 300**

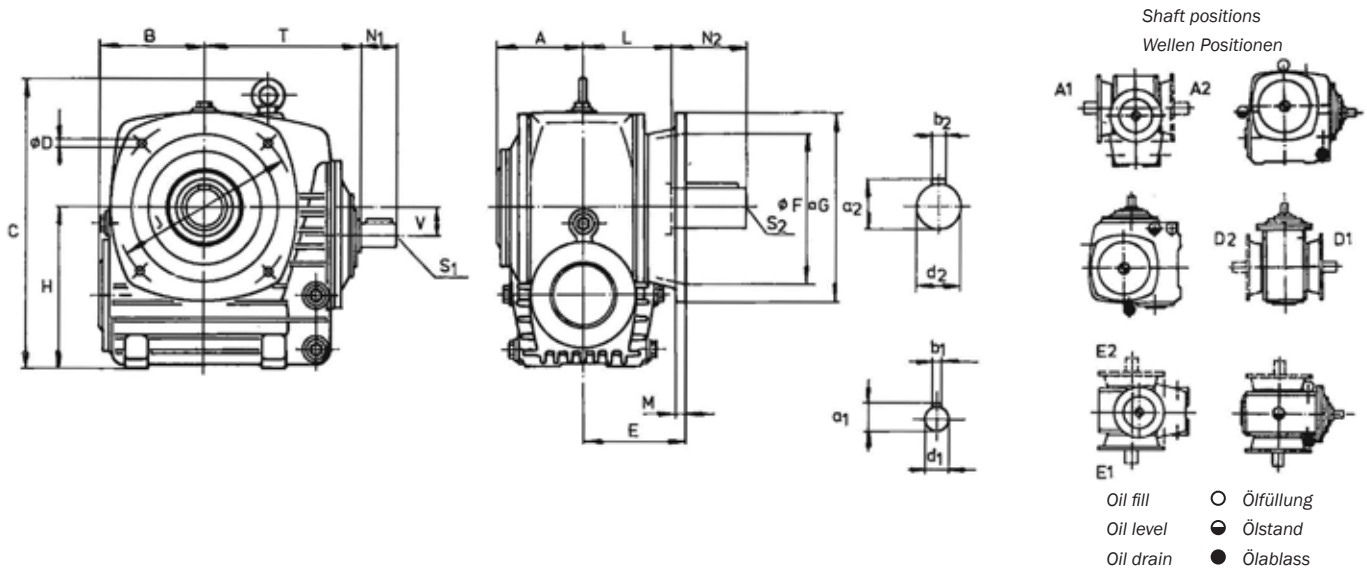
Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Combined Helical and Worm Gearboxes

## Stirnrad-Schneckengetriebe

CL-2063...2200

i=31,5:1...355:1



Size Größe	A	B	C	E	F	G	H	L	T	V	D	J	M	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>
2063	69	96	209	100	152	220	115	70	134	18	11	195	12	35	10	32k6	58	M8
2080	78	108	248	118	125	180	143	80	147	35	11	170	12	41	10	38k6	58	M10
2100	105	132	355	130	170	225	188	112	180	44	14	215	14	51,5	14	48k6	82	M12
2125	127	157	415	150	215	275	228	135	227	54	18	265	16	59	16	55m6	82	M16
2160	149	189	512	180	280	340	280	155	267	70	18	335	20	74,5	20	70m6	105	M20
2200	164	229	615	200	355	425	335	175	302	110	22	425	22	90	22	85m6	130	M24

Size Größe	i = 31,5-100					i = 112-355					Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		
2063	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	22	1
2080	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	34	1
2100	21,5	6	19k6	30	M6x14	16	5	14k6	30	M4x10	52	4
2125	27	8	24k6	40	M6x14	21,5	6	19k6	40	M6x14	90	7
2160	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	150	9
2200	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	250	15

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CL-2125 SV 125:1 A1

- CL** - type of gearbox
- 2125** - series and size
- SV** - radially reinforced bearings
- 125:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CL** - Getriebeart
- 2125** - Serie und Größe
- SV** - radial verstärktes SV-Lager
- 125:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

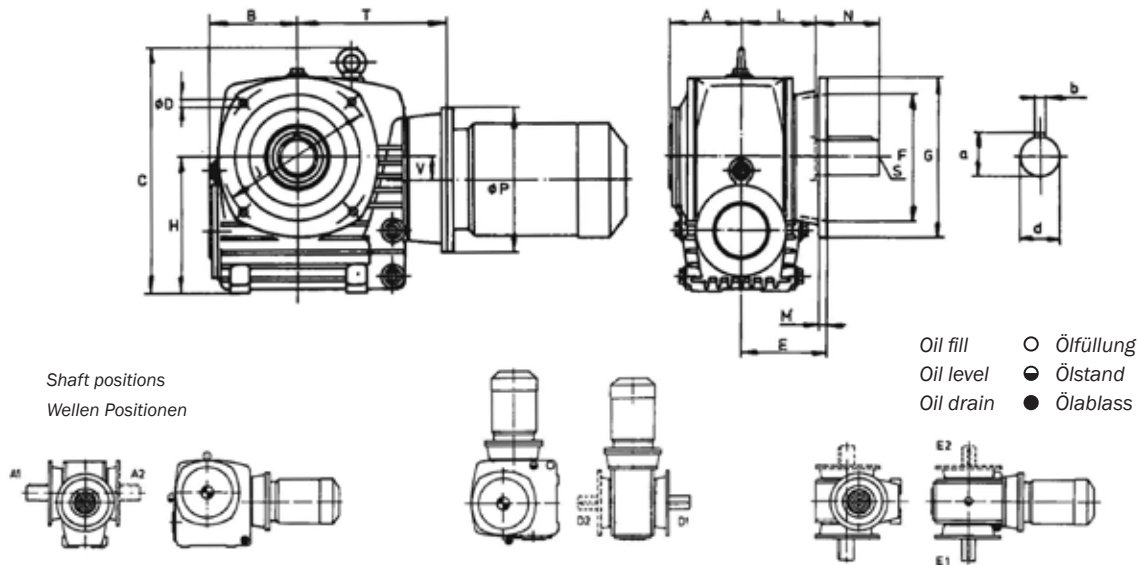
Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2059 gegeben.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

CLM-2063...2200

 $n_2=1,8...48 \text{ min}^{-1}$ 

Size Größe	A	B	C	E	F	G	H	V	D	J	M	L	N	d	a	b	s
2063	69	96	209	100	152	220	115	18	11	195	12	70	58	32k6	35	10	M8x18
2080	78	108	248	118	125	180	143	35	11	170	12	80	58	38k6	41	10	M10x22
2100	105	132	355	130	170	225	188	44	14	215	14	112	82	48k6	51,5	14	M12x25
2125	127	157	415	150	215	275	228	54	18	265	16	135	82	55m6	59	16	M16x32
2160	149	189	512	180	280	340	280	70	18	335	20	155	105	70m6	74,5	20	M20x36
2200	164	229	615	200	355	425	335	110	22	425	22	175	130	85m6	90	22	M24x50

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe											
	2063		2080		2100		2125		2160		2200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
14F130	189	160	202	160	254,5	160						
19F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200		
24F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200	404	200
28F215			232	250	284,5	250	329	250	379	250	414	250
38F265					304,5	300	349	300	399	300	434	300
42F300									429	350	464	350
48F300											464	350

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CLM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CLM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CLM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

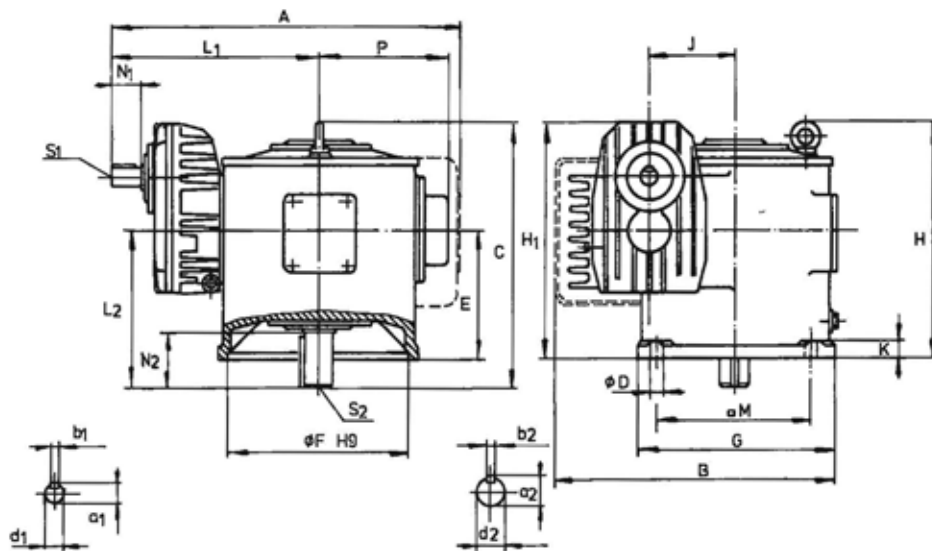
Bei Bestellung ohne Motor

**CLM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

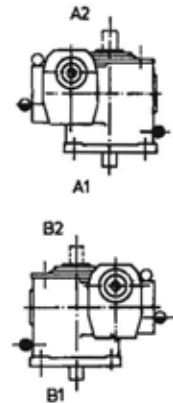
Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CVS-2250...2400**  
**i=31,5:1...250:1**



Shaft positions  
Wellen Positionen



- Oil fill ○ Ölfüllung
- Oil level ● Ölstand
- Oil drain ● Ölablass

Size Größe	A	B	C	D	E	E <sub>1</sub>	F	G	H	H <sub>1</sub>	J	K	P	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
2250	937	700	630	28	285	445	510	550	535	595	250	40	335	567	385	440	82	165	M12	M24	51,5	106	14	28	48k6	100m6	520	36
2315	1037	835	645	28	310	470	640	690	565	620	315	45	380	627	390	540	82	165	M12	M30	51,5	127	14	32	48k6	120m6	660	57
2400	1212	1080	890	33	420	580	800	855	795	730	400	50	470	707	515	680	82	200	M12	M39	51,5	158	14	36	48k6	150m6	1310	100

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external loading on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVS-2250 SV 125:1 A1

- CVS** - type of gearbox
- 2250** - series and size
- SV** - radially reinforced bearings
- 125:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CVS** - Getriebeart
- 2250** - Serie und Größe
- SV** - radial verstärktes SV-Lager
- 125:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

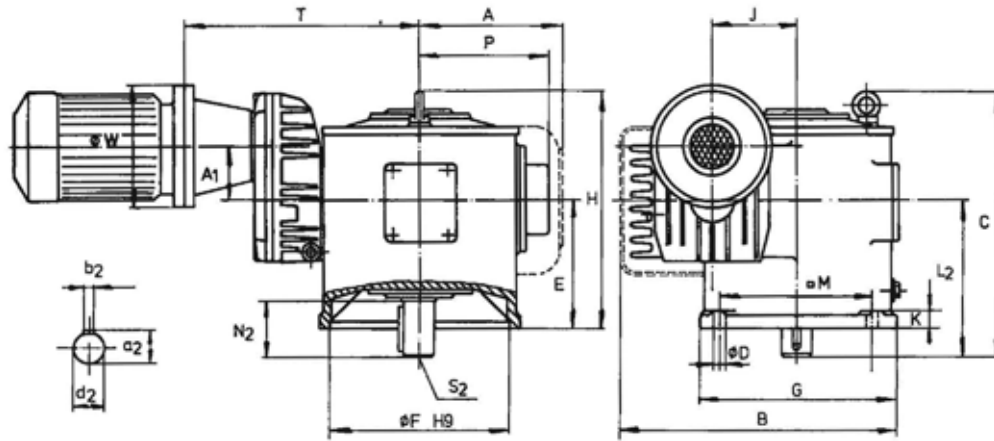
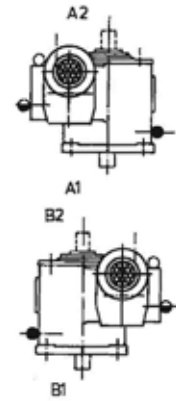
Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglass oder der Ölkontrollschraube).

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2059 gegeben.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

**CVSM-2250...2400**
 **$n_2=1,9...44 \text{ min}^{-1}$** 

 Shaft positions  
Wellen Positionen

 Oil fill ○ Ölfüllung  
 Oil level ● Ölstand  
 Oil drain ● Ölablass

Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>2</sub>	M	N <sub>2</sub>	P	S <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
2250	370	160	700	630	28	285	510	550	535	250	40	385	440	165	335	M24	106	28	100m6
2315	410	160	835	645	26	310	640	690	565	315	45	390	540	165	380	M30	127	32	120m6
2400	505	160	1080	890	33	420	800	855	795	400	50	515	680	200	470	M39	158	36	150m6

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe					
	2250		2315		2400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T
28F215	250	630				
38F265	300	650	300	710		
42F300	350	680	350	740	350	820
48F300	350	680	350	740	350	820
55F350			400	740	400	820

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CVSM-2250 SV A1 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,3 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CVSM-2250 SV 125:1 A1 IEC 42 F 300**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CVSM-2250 SV A1 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,3 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

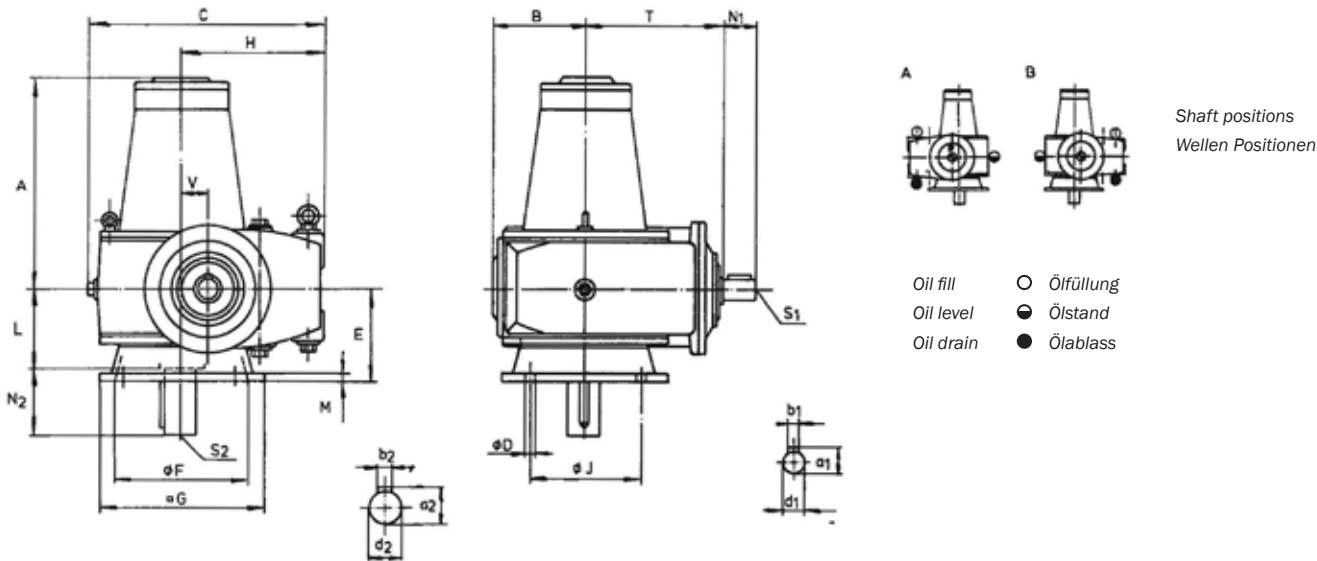
Bei Bestellung ohne Motor

**CVSM-2250 SV 125:1 A1 IEC 42 F 300**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CS-2080...2200**  
**i=31,5:1...355:1**



Size Größe	Main dimensions/Hauptmaße										Mounting dimensions Einbaumaße			Output shaft/ Abtriebswelle				
	A	B	C	E	F	G	H	L	T	V	D	J	M	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>
2080	238	108	251	118	125	180	143	80	147	35	11	170	12	41	10	38k6	80	M10
2100	277	132	320	130	170	225	188	112	180	44	14	215	14	51,5	14	48k6	110	M12
2125	342	157	383	150	215	275	228	135	227	54	18	265	16	59	16	55m6	110	M16
2160	414	189	473	180	280	340	280	155	267	70	18	335	20	74,5	20	70m6	140	M20
2200	438	229	569	200	355	425	335	175	302	110	22	425	22	90	22	85m6	170	M24

Size Größe	Input shaft / Antriebswelle, i = 31,5-100					Input shaft / Antriebswelle, i = 112-355					Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		
2080	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	40	3
2100	21,5	6	19k6	30	M6x14	16	5	14k6	30	M4x10	56	6
2125	27	8	24k6	40	M6x14	21,5	6	19k6	40	M6x14	100	9
2160	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	165	11
2200	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	275	17

The gearbox CS has been designed for agitator use. Therefore, its output shaft has an extended bearing distance and extra-strong bearings.

The shaft length, the drive rating (kW), the forces acting to load the output shaft (see page 2091) and the speed of the agitator should be specified when ordering.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

**CS-2125 125:1 A1**

- CS** - type of gearbox
- 2125** - series and size
- SV** - radially reinforced bearings
- 125:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CS** - Getriebeart
- 2125** - Serie und Größe
- SV** - radial verstärktes SV-Lager
- 125:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

Der Getriebetyp CS wurde speziell für den Rührwerkgebrauch entworfen. Deshalb hat die Abtriebswelle einen verlängerten Lagerabstand und extra verstärkte Lager.

Die Wellenlänge, die Antriebsleistung (kW), die Kräfte die auf die Abtriebswelle wirken (siehe Seite 2091) und die Geschwindigkeit des Rührwerkes sollten bei der Bestellung angegeben werden.

Die Ölmenge die in der Tabelle angegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Eine sorgfältige Überprüfung des Öl-Levels muss beibehalten werden, (durch dem Schauglass oder der Ölkontrollschraube).

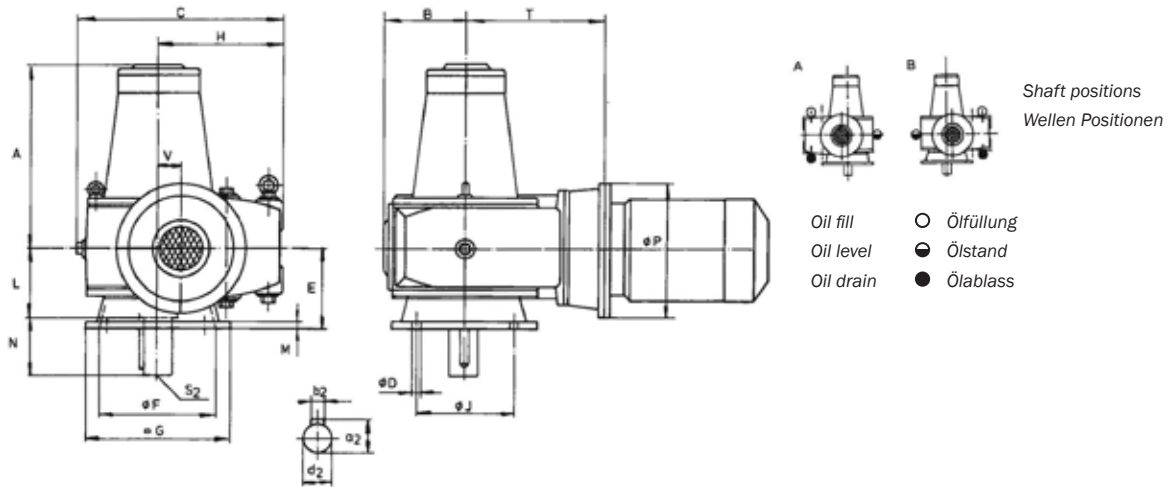
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes ist auf der Seite 2009 zu finden. Die Leistungstabellen sind auf der Seite 2059 gegeben

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

### CSM-2080...2200

### $n_2=1,8...48 \text{ min}^{-1}$



Size Größe	A	B	C	E	F	G	H	V	D	J	M	L	N	d <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	S
2080	238	108	251	118	125	180	143	35	11	170	12	80	80	38k6	41	10	M10x22
2100	277	132	320	130	170	225	188	44	14	215	14	112	110	48k6	51,5	14	M12x25
2125	342	157	383	150	215	275	228	54	18	265	16	135	110	55m6	59	16	M16x32
2160	414	189	473	180	280	340	280	70	18	335	20	155	140	70m6	74,5	20	M20x36
2200	438	229	569	200	355	425	335	110	22	425	22	175	170	85m6	90	22	M24x50

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe											
	2063		2080		2100		2125		2160		2200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
14F130	189	160	202	160	254,5	160						
19F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200		
24F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200	404	200
28F215			232	250	284,5	250	329	250	379	250	414	250
38F265					304,5	300	349	300	399	300	434	300
42F300									429	350	464	350
48F300											464	350

This type is specifically designed for use in agitator drives.

The shaft length, the drive rating (kW), the forces acting to load the output shaft (see page 2091) and the speed of the agitator should be specified when ordering.

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified to fit special motors.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2065.

When ordering with motor

**CSM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CSM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Dieser Typ ist speziell für den Gebrauch in Rührwerkantrieben entworfen.

Die Wellenlänge, die Antriebsleistung (kW), die Kräfte die auf die Abtriebswelle wirken (siehe Seite 2091) und die Geschwindigkeit des Rührwerkes sollten bei einer Bestellung angegeben werden.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf andere Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorhergehende Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CSM-2125 SV A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

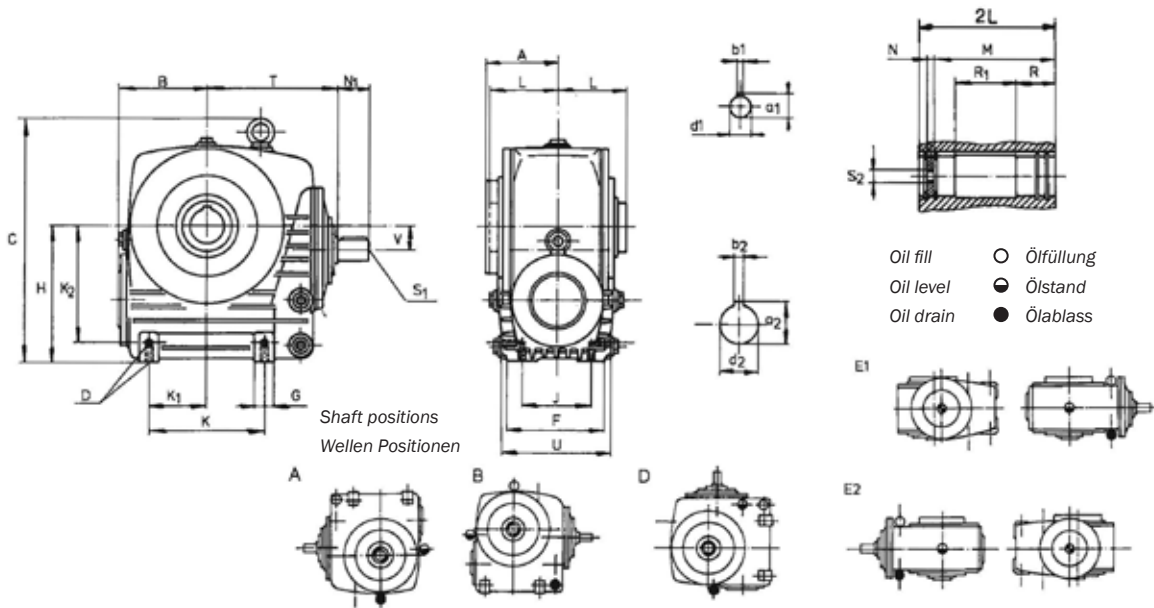
**CSM-2125 SV 125:1 A1 IEC 28 F 215**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.



# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CT-2063...2200**  
**i=31,5:1...355:1**



Size Größe	A	B	C	F	G	H	L	T	V	D	J	K	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	U	M	N	R	R <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>
2063	81	96	209	70	30	115	70	134	18	M10	50	110	55	-	-	120	10	40	60	33,3	8	30H7	M12
2080	91	108	248	90	40	143	80	147	35	M12	65	120	60	-	-	135	15	45	70	43,3	12	40H7	M16
2100	104	132	355	145	30	188	90	180	44	M12	80	160	80	162,5	156	154	14	55	70	53,8	14	50H7	M16
2125	124	157	415	170	35	228	112,5	227	54	M16	100	200	100	200	190	195	16	62	101	64,4	18	60H7	M20
2160	146	189	512	200	40	280	125	267	70	M16	120	260	130	247,5	220	215	20	70	110	74,9	20	70H7	M27
2200	162	229	615	225	45	335	145	302	110	M20	140	310	155	300	250	250	20	80	130	90,4	22	85 H7	M27

Size Größe	i = 31,5-100					i = 112-355					Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		
2063	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	20	1
2080	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	30	2
2100	21,5	6	19k6	30	M6x14	16	5	14k6	30	M4x10	45	4
2125	27	8	24k6	40	M6x14	21,5	6	19k6	40	M6x14	80	7
2160	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	135	9
2200	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	240	15

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CT-2125 125:1 B M2

- CT** - type of gearbox
- 2125** - series and size
- 125:1** - ratio
- B** - shaft assembly
- M2** - torque arm (see page 2084)

- CT** - Getriebeart
- 2125** - Serie und Größe
- 125:1** - Übersetzung
- B** - Wellenanordnung
- M2** - Drehmomentstütze (siehe Seite 2084)

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

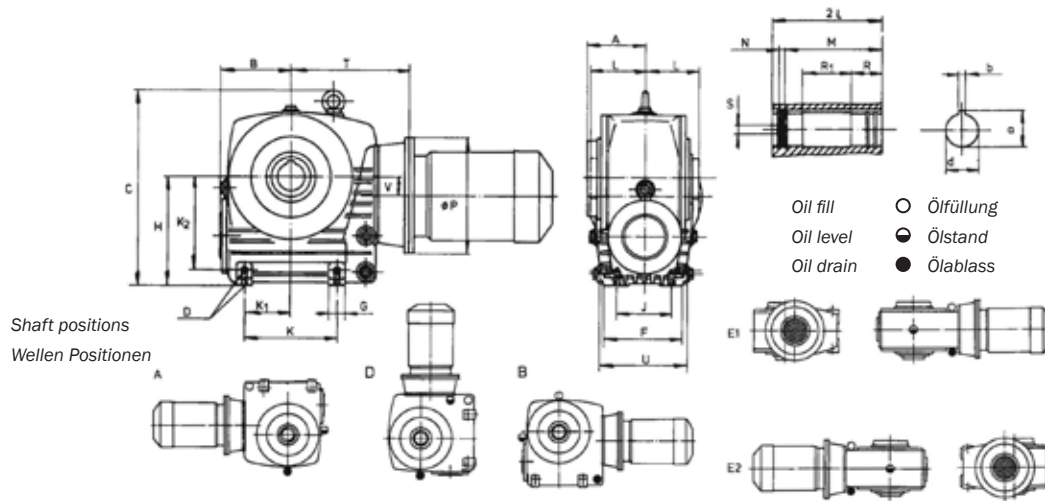
Siehe Seite 2086 - Montageanleitung für Aufsteckgetriebe und unsere Empfehlungen für die Durchmesser der Abtriebswelle.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2059.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

CTM-2063...2200

 $n_2 = 1,8...48 \text{ min}^{-1}$ 

Size Größe	A	B	C	F	G	H	L	V	D	J	K	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	U	M	N	R	R <sub>1</sub>	S	d	a	b
2063	81	96	209	70	30	115	70	18	M10x18	50	110	55	-	-	120	10	40	60	M12	30H7	33,3	8
2080	91	108	248	90	40	143	80	35	M12x20	65	120	60	-	-	135	15	45	70	M16	40H7	43,3	12
2100	104	132	355	145	30	188	90	44	M12x20	80	160	80	162,5	156	154	14	55	70	M16	50H7	53,8	14
2125	124	157	415	170	35	228	112,5	54	M16x25	100	200	100	200	190	195	16	62	101	M20	60H7	64,4	18
2160	146	189	512	200	40	280	125	70	M16x25	120	260	130	247,5	220	215	20	70	110	M27	70H7	74,9	20
2200	162	229	615	225	45	335	145	110	M20x30	140	310	155	300	250	250	20	80	130	M27	85H7	90,4	22

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe											
	2063		2080		2100		2125		2160		2200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
14F130	189	160	202	160	254,5	160						
19F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200		
24F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200	404	200
28F215			232	250	284,5	250	329	250	379	250	414	250
38F265					304,5	300	349	300	399	300	434	300
42F300									429	350	464	350
48F300											464	350

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CTM-2125 B M2 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 11,6 min<sup>-1</sup>**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CTM-2125 125:1 B M2 IEC 28 F 215**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorherige Seite für das Getriebege wicht ohne Motor und Öl.

Schauen Sie auf die Seite 2086 für die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlungen für die Maße der Antriebswelle.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CTM-2125 B M2 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 11,6 min<sup>-1</sup>**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

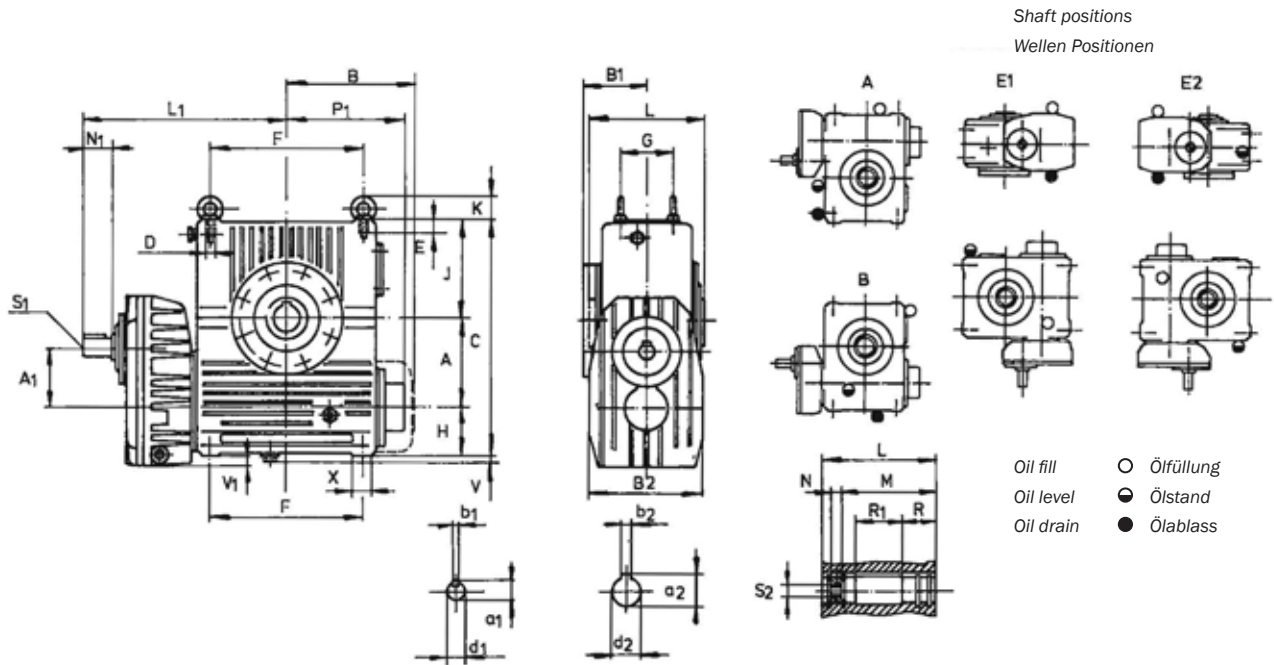
Bei Bestellung ohne Motor

**CTM-2125 125:1 B M2 IEC 28 F 215**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CTK-2250...2400**  
**i=31,5:1...250:1**



Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	G	H	J	K	P <sub>1</sub>	V	X	V <sub>1</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
2250	250	160	370	184	330	665	M20	35	440	150	140	275	71	335	15	50	30	400	17
2315	315	160	445	210	330	825	M24	45	560	170	160	350	90	380	15	55	10	610	39
2400	400	160	540	254	330	1030	M30	55	700	200	190	440	109	470	15	70	-	960	49

Size Größe	Input shaft / Antriebswelle						Hollow shaft / Hohlwelle									
	L <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	L	M	N	R	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	
2250	567	82	M12	51.5	14	48k6	90H7	25	95.4	320	275	24	90	140	M30	
2315	627	82	M12	51.5	14	48k6	110H7	28	116.4	380	320	30	110	160	M39	
2400	707	82	M12	51.5	14	48k6	140H7	36	148.4	460	390	35	130	200	M48	

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CTK-2250 125:1 B V4

- CTK** - type of gearbox
- 2250** - series and size
- 125:1** - ratio
- B** - shaft assembly
- V4** - torque arm (see page 2085)

- CTK** - Getriebeart
- 2250** - Serie und Größe
- 125:1** - Übersetzung
- B** - Wellenanordnung
- V4** - Drehmomentstütze (siehe Seite 2085)

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Siehe Seite 2086 - Montageanleitung für Aufsteckgetriebe und unsere Empfehlungen für die Durchmesser der Abtriebswelle.

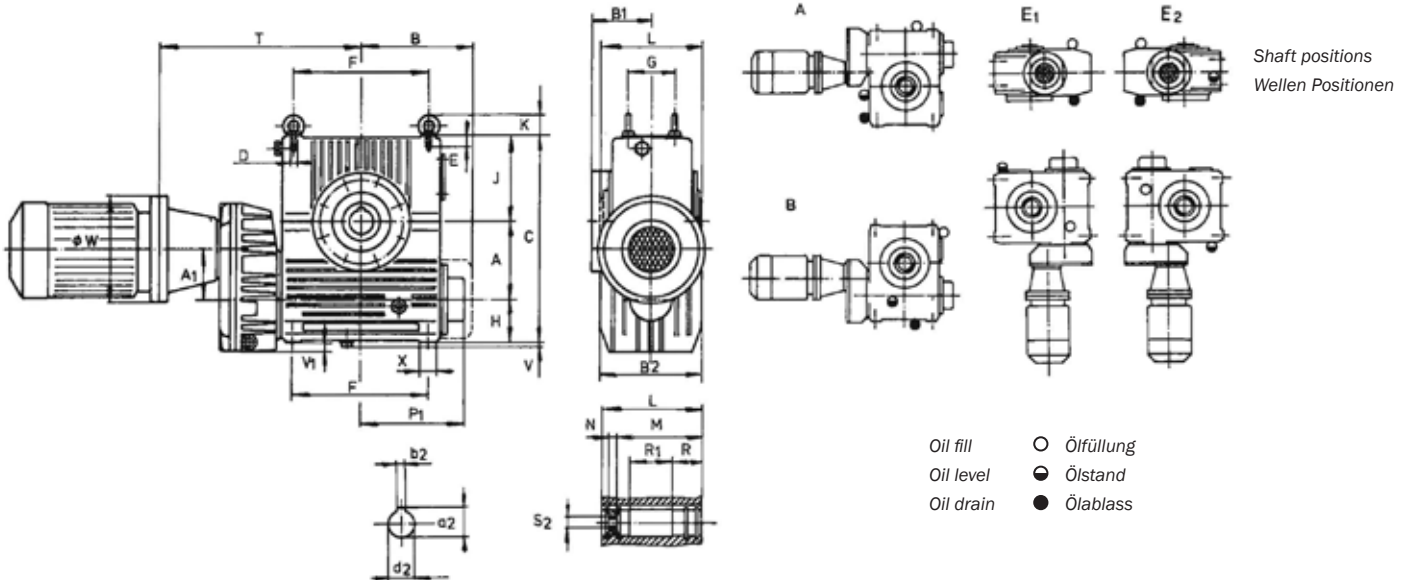
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2059.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

### CTKM-2250...2400

### $n_2=1,9...44 \text{ min}^{-1}$



Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	G	H	J	K	P <sub>1</sub>	V	X	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	a <sub>2</sub>	L	M	N	R	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	V <sub>1</sub>
2250	250	160	370	184	330	665	M20	35	440	150	140	275	71	335	15	50	90H7	25	95,4	320	275	24	90	140	M30	30
2315	315	160	445	210	330	825	M24	45	560	170	160	350	90	380	15	55	110H7	28	116,4	380	320	30	110	160	M39	10
2400	400	160	540	254	330	1030	M30	55	700	200	190	440	109	470	15	70	140H7	36	148,4	460	390	35	130	200	M48	-

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe					
	2250		2315		2400	
IEC-symbol/IEC-Symbol	W	T	W	T	W	T
28F215	250	630				
38F265	300	650	300	710		
42F300	350	680	350	740	350	820
48F300	350	680	350	740	350	820
55F350			400	740	400	820

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CTKM-2250 B V4 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 11,3 min<sup>-1</sup>**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CTKM-2250 125:1 B V4 IEC 42 F 300**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorherige Seite für das Getriebege wicht ohne Motor und Öl.

Schauen Sie auf die Seite 2086 für die Montage eines Aufsteckgetriebegetriebes und die Empfehlungen für die Maße der Antriebswelle.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CTKM-2250 B V4 11 kW/1450 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz n<sub>2</sub> = 11,3 min<sup>-1</sup>**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

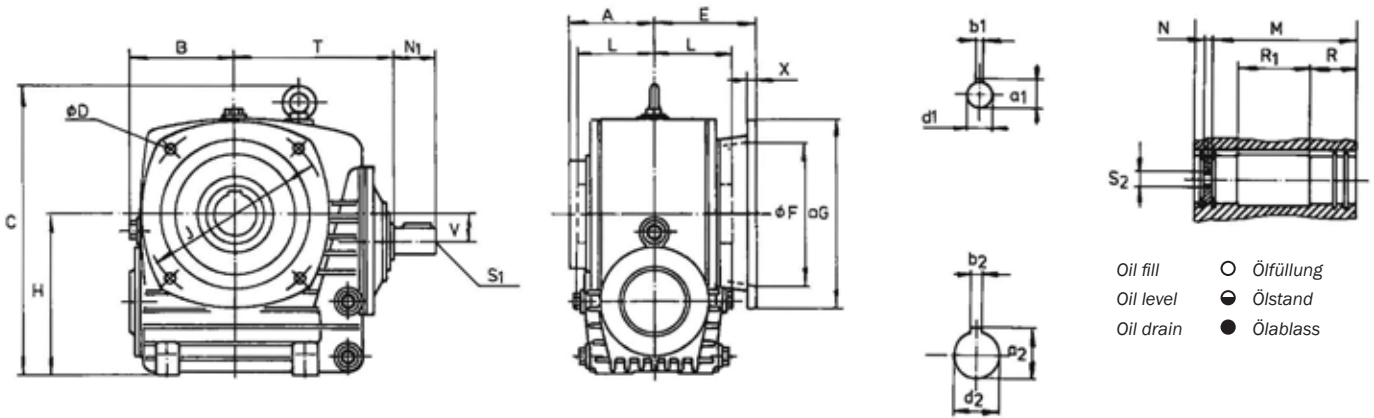
Bei Bestellung ohne Motor

**CTKM-2250 125:1 B V4 IEC 42 F 300**

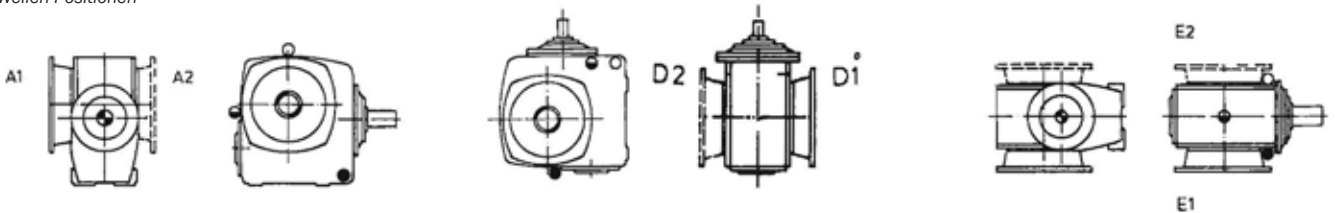
Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt, stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Combined Helical and Worm Gearboxes Stirnrad-Schneckengetriebe

**CTL-2063...2200**  
**i=31,5:1...355:1**



Shaft positions  
Wellen Positionen



Size Größe	A	B	C	E	F	G	H	L	T	V	D	J	X	M	N	R	R <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	S
2063	81	96	209	100	152	220	115	70	134	18	11	195	12	120	10	40	60	33,3	8	30H7	M12
2080	91	108	248	118	125	180	143	80	147	35	11	170	12	135	15	45	70	43,3	12	40H7	M16
2100	104	132	355	130	170	225	188	90	180	44	14	215	14	154	14	55	70	53,8	14	50H7	M16
2125	124	157	415	150	215	275	228	112,5	227	54	18	265	16	195	16	62	101	64,4	18	60H7	M20
2160	146	189	512	180	280	340	280	125	267	70	18	335	20	215	20	70	110	74,9	20	70H7	M27
2200	162	229	615	200	355	425	335	145	302	110	22	425	22	250	20	80	130	90,4	22	85H7	M27

Size Größe	i = 31,5-100					i = 112-355					Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>		
2063	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	22	1
2080	18	5	16k6	23	M5x12	12,5	4	11k6	23	M4x10	34	1
2100	21,5	6	19k6	30	M6x14	16	5	14k6	30	M4x10	52	4
2125	27	8	24k6	40	M6x14	21,5	6	19k6	40	M6x14	90	7
2160	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	150	9
2200	31	8	28k6	50	M8x18	24,5	6	22k6	50	M6x14	250	15

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2059.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

**CTL-2125 125:1 A1**

- CTL** - type of gearbox
- 2125** - series and size
- 125:1** - ratio
- A1** - shaft assembly

- CTL** - Getriebeart
- 2125** - Serie und Größe
- 125:1** - Übersetzung
- A1** - Wellenanordnung

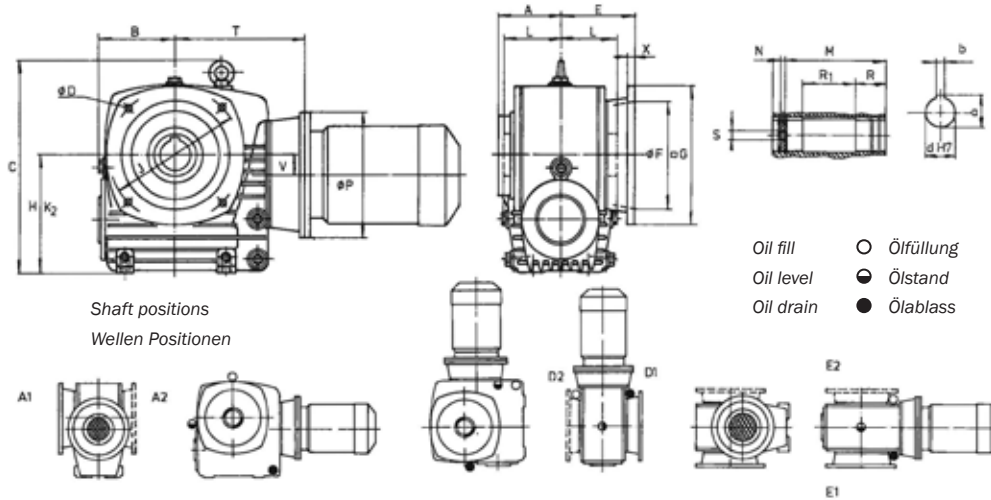
Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2059.

## Covera – Worm Geared Motors

## Covera – Schneckengetriebemotoren

**CTLM-2063...2200**
 **$n_2 = 1,8...48 \text{ min}^{-1}$** 


Size Größe	A	B	C	E	F	G	H	L	T	V	D	J	X	M	N	R	R <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	S
2063	81	96	209	100	152	220	115	70	134	18	11	195	12	120	10	40	60	33,3	8	30H7	M12
2080	91	108	248	118	125	180	143	80	147	35	11	170	12	135	15	45	70	43,3	12	40H7	M16
2100	104	132	355	130	170	225	188	90	179,5	44	14	215	14	154	14	55	70	53,8	14	50H7	M16
2125	124	157	415	150	215	275	228	112,5	227	54	18	265	16	195	16	62	101	64,4	18	60H7	M20
2160	146	189	512	180	280	340	280	125	268	70	18	335	20	215	20	70	110	74,9	20	70H7	M27
2200	162	229	615	200	355	425	335	145	303	110	22	425	22	250	20	80	130	90,4	22	85H7	M27

Motor/Motor	Gearbox/Getriebe											
	2063		2080		2100		2125		2160		2200	
IEC-symbol/IEC-Symbol	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
14F130	189	160	202	160	254,5	160						
19F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200		
24F165	209	200	222	200	274,5	200	319	200	369	200	404	200
28F215			232	250	284,5	250	329	250	379	250	414	250
38F265					304,5	300	349	300	399	300	434	300
42F300									429	350	464	350
48F300											464	350

The flange fits all IEC-standard electric motors. When necessary, the flange can be modified for special motors.

See the preceding page for gearbox weight without motor and oil.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2065.

When ordering with motor

**CTLM-2125 A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Type marking of the gearbox is explained on the preceding page.

When ordering without motor

**CTLM-2125 125:1 A1 IEC 28 F 215**

If using a motor which does not conform to our standard dimensions, provide a completely dimensioned drawing of it, along with the order.

Der Flansch passt auf alle IEC-Standard Elektromotoren. Falls notwendig, kann der Flansch modifiziert werden um auf spezielle Motoren zu passen.

Schauen Sie auf die vorherige Seite für das Getriebegewicht ohne Motor und Öl.

Anleitungen für die Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 gegeben. Leistungstabellen sind auf der Seite 2065 gegeben.

Bei Bestellung mit Motor

**CTLM-2125 A1 2,2 kW/1415 min<sup>-1</sup>**

**380 V 50 Hz  $n_2 = 11,6 \text{ min}^{-1}$**

Die Kennzeichnung des Getriebes ist auf der vorherigen Seite erklärt.

Bei Bestellung ohne Motor

**CTLM-2125 125:1 A1 IEC 28 F 215**

Bei der Verwendung eines Motors der nicht mit unseren Standardmaßen übereinstimmt stellen Sie bitte eine komplett bemaßte Zeichnung zusammen mit der Bestellung bereit.

# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes Series 2000

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe Serie 2000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 2063						Gearbox size Getriebegröße 2080											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>31.5</b> (31.67)	1500	1.65	235	580	0.71	<b>112</b> (110.9)	1500	0.72	330	750	0.64	<b>31.5</b> (31.67)	1500	3.20	470	980	0.73
	1000	1.30	270	660	0.69		1000	0.53	350	770	0.61		1000	2.45	530	1100	0.71
	750	1.10	295	700	0.67		750	0.44	370	780	0.59		750	2.05	570	1150	0.69
	500	0.81	320	740	0.64		500	0.32	390	790	0.57		500	1.60	650	1250	0.66
	100	0.24	400	790	0.55		100	0.08	420	800	0.48		100	0.46	820	1300	0.57
<b>35.5</b> (35.71)	1500	1.55	245	610	0.70	<b>125</b> (128.6)	1500	0.65	330	760	0.63	<b>35.5</b> (35.71)	1500	2.95	480	1050	0.73
	1000	1.20	280	680	0.68		1000	0.48	360	770	0.60		1000	2.30	550	1150	0.70
	750	1.00	300	720	0.66		750	0.39	380	780	0.59		750	1.90	590	1200	0.68
	500	0.74	320	750	0.64		500	0.28	390	790	0.56		500	1.50	670	1250	0.66
	100	0.22	400	790	0.55		100	0.07	420	800	0.47		100	0.42	820	1300	0.56
<b>40</b> (40.38)	1500	1.45	255	630	0.70	<b>140</b> (144)	1500	0.59	320	760	0.60	<b>40</b> (40.38)	1500	2.70	500	1050	0.72
	1000	1.10	290	700	0.67		1000	0.44	340	770	0.57		1000	2.10	570	1150	0.69
	750	0.92	310	730	0.65		750	0.36	360	780	0.55		750	1.80	620	1200	0.67
	500	0.68	330	750	0.63		500	0.27	390	790	0.53		500	1.40	690	1250	0.65
	100	0.19	410	800	0.54		100	0.07	430	800	0.44		100	0.38	830	1300	0.55
<b>45</b> (44)	1500	1.35	265	650	0.69	<b>160</b> (157.2)	1500	0.55	330	760	0.59	<b>45</b> (44)	1500	2.60	510	1100	0.71
	1000	1.05	295	710	0.67		1000	0.41	350	780	0.56		1000	2.00	580	1200	0.69
	750	0.86	310	730	0.65		750	0.33	370	780	0.55		750	1.70	630	1200	0.67
	500	0.63	330	760	0.63		500	0.25	400	790	0.53		500	1.30	710	1250	0.64
	100	0.18	410	800	0.53		100	0.06	440	800	0.44		100	0.36	840	1300	0.55
<b>50</b> (50)	1500	1.25	275	670	0.68	<b>180</b> (177.3)	1500	0.50	330	770	0.58	<b>50</b> (50)	1500	2.40	530	1100	0.70
	1000	0.97	310	720	0.66		1000	0.38	360	780	0.56		1000	1.85	600	1200	0.68
	750	0.78	320	740	0.64		750	0.31	370	790	0.54		750	1.55	660	1250	0.66
	500	0.58	340	760	0.62		500	0.23	410	790	0.52		500	1.20	720	1250	0.64
	100	0.16	410	800	0.53		100	0.06	440	800	0.43		100	0.33	840	1300	0.54
<b>56</b> (55.95)	1500	1.20	285	690	0.68	<b>200</b> (200.6)	1500	0.35	250	680	0.56	<b>56</b> (55.95)	1500	2.25	550	1150	0.70
	1000	0.89	310	730	0.65		1000	0.27	275	700	0.54		1000	1.75	620	1200	0.67
	750	0.72	330	750	0.64		750	0.22	295	710	0.52		750	1.45	680	1250	0.65
	500	0.53	350	770	0.61		500	0.17	320	710	0.50		500	1.10	740	1300	0.63
	100	0.15	410	800	0.52		100	0.05	400	720	0.41		100	0.29	850	1300	0.53
<b>63</b> (61.25)	1500	1.10	290	700	0.67	<b>224</b> (219)	1500	0.33	255	680	0.55	<b>63</b> (61.25)	1500	2.10	570	1150	0.69
	1000	0.84	320	740	0.65		1000	0.25	280	700	0.53		1000	1.65	640	1250	0.66
	750	0.67	330	750	0.63		750	0.21	300	710	0.52		750	1.40	700	1250	0.65
	500	0.50	350	770	0.61		500	0.16	330	720	0.49		500	1.00	750	1300	0.62
	100	0.14	410	800	0.51		100	0.05	410	730	0.41		100	0.27	850	1300	0.53
<b>71</b> (70.83)	1500	1.00	300	710	0.66	<b>250</b> (247)	1500	0.30	260	690	0.55	<b>71</b> (70.83)	1500	1.95	590	1200	0.68
	1000	0.75	320	750	0.64		1000	0.23	290	700	0.52		1000	1.50	670	1250	0.66
	750	0.60	340	760	0.62		750	0.19	310	710	0.51		750	1.25	720	1250	0.64
	500	0.45	360	780	0.60		500	0.15	350	720	0.49		500	0.91	760	1300	0.61
	100	0.12	420	800	0.50		100	0.04	410	730	0.40		100	0.24	850	1300	0.52
<b>80</b> (77.94)	1500	0.95	310	720	0.66	<b>280</b> (278.7)	1500	0.33	290	450	0.50	<b>80</b> (77.94)	1500	1.80	610	1200	0.68
	1000	0.69	330	750	0.63		1000	0.24	300	450	0.48		1000	1.40	690	1250	0.65
	750	0.56	340	770	0.62		750	0.19	310	450	0.46		750	1.15	730	1250	0.63
	500	0.42	370	780	0.59		500	0.13	320	460	0.44		500	0.85	770	1300	0.61
	100	0.11	420	800	0.50		100	0.03	330	460	0.35		100	0.22	860	1300	0.51
<b>90</b> (88.33)	1500	0.86	310	730	0.65	<b>315</b> (316.7)	1500	0.22	225	360	0.51	<b>90</b> (88.33)	1500	1.70	630	1200	0.67
	1000	0.63	330	760	0.63		1000	0.17	255	370	0.49		1000	1.30	710	1250	0.64
	750	0.51	350	770	0.61		750	0.14	275	370	0.48		750	1.00	740	1300	0.62
	500	0.38	380	780	0.58		500	0.10	280	370	0.45		500	0.75	780	1300	0.60
	100	0.10	420	800	0.49		100	0.02	290	370	0.37		100	0.20	860	1300	0.50
<b>100</b> (100)	1500	0.78	320	740	0.64	<b>355</b> (367.3)	1500	0.20	220	295	0.47	<b>100</b> (100)	1500	1.55	660	1250	0.66
	1000	0.58	340	760	0.62		1000	0.15	245	300	0.45		1000	1.20	720	1250	0.64
	750	0.47	360	780	0.60		750	0.13	265	300	0.44		750	0.96	750	1300	0.62
	500	0.35	380	790	0.58		500	0.10	285	300	0.41		500	0.70	790	1300	0.59
	100	0.09	420	800	0.49		100	0.02	295	300	0.33		100	0.18	860	1300	0.50

Series/Serie 2000

# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes Series 2000

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe Serie 2000

$i$  = nominal ratio  
 $(u)$  = exact ratio  
 $n_1$  = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = nominal transmission capacity on the input shaft  
 $T_2$  = nominal torque on the output shaft  
 $T_2 \text{ max}$  = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 $\eta$  = efficiency

$i$  = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 $(u)$  = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 $n_1$  = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 $T_2$  = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 $T_2 \text{ max}$  = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 $\eta$  = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 2080						Gearbox size Getriebegröße 2100											
$i$ ( $u$ )	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$	$i$ ( $u$ )	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$	$i$ ( $u$ )	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$
<b>112</b> (110.9)	1500	1.45	680	1250	0.65	<b>31.5</b> (33.6)	1500	5.70	930	2000	0.76	<b>112</b> (107.1)	1500	2.80	1300	2450	0.69
	1000	1.10	740	1300	0.63		1000	4.50	1050	2200	0.74		1000	2.10	1450	2500	0.66
	750	0.88	760	1300	0.61		750	3.70	1150	2300	0.72		750	1.70	1500	2500	0.65
	500	0.64	790	1300	0.59		500	2.90	1300	2400	0.69		500	1.20	1550	2550	0.62
	100	0.15	870	1300	0.49		100	0.83	1600	2550	0.60		100	0.31	1700	2550	0.53
<b>125</b> (128.6)	1500	1.35	700	1250	0.64	<b>35.5</b> (36.25)	1500	5.30	900	1900	0.73	<b>125</b> (120)	1500	2.50	1350	2450	0.68
	1000	0.93	750	1300	0.62		1000	4.20	1000	2150	0.70		1000	1.70	1450	2500	0.66
	750	0.72	780	1300	0.60		750	3.50	1100	2300	0.68		750	1.30	1500	2500	0.64
	500	0.54	800	1300	0.58		500	2.75	1250	2400	0.65		500	0.97	1550	2550	0.61
100	0.13	870	1300	0.49	100	0.84	1600	2550	0.54	100	0.28	1700	2550	0.52			
<b>140</b> (149.1)	1500	1.20	690	1250	0.61	<b>40</b> (37.71)	1500	5.30	970	2050	0.76	<b>140</b> (134.8)	1500	2.40	1400	2450	0.67
	1000	0.86	720	1300	0.59		1000	4.20	1100	2250	0.73		1000	1.75	1450	2500	0.65
	750	0.69	750	1300	0.57		750	3.50	1200	2350	0.71		750	1.40	1500	2550	0.63
	500	0.51	790	1300	0.54		500	2.70	1350	2450	0.68		500	1.00	1600	2550	0.61
100	0.13	880	1300	0.45	100	0.75	1600	2550	0.59	100	0.25	1700	2550	0.51			
<b>160</b> (162.9)	1500	0.74	700	1250	0.61	<b>45</b> (42.46)	1500	5.00	1000	2150	0.75	<b>160</b> (162.9)	1500	2.15	1400	2450	0.62
	1000	0.50	730	1300	0.58		1000	3.90	1150	2300	0.72		1000	1.60	1450	2500	0.60
	750	0.40	760	1300	0.56		750	3.20	1250	2400	0.70		750	1.25	1500	2550	0.58
	500	0.31	810	1300	0.54		500	2.50	1350	2450	0.68		500	0.91	1550	2550	0.55
100	0.10	880	1300	0.45	100	0.68	1650	2550	0.58	100	0.23	1700	2550	0.45			
<b>180</b> (183.7)	1500	0.93	710	1250	0.60	<b>50</b> (48)	1500	4.60	1050	2200	0.74	<b>180</b> (183.7)	1500	2.00	1450	2500	0.61
	1000	0.63	750	1300	0.57		1000	3.60	1150	2350	0.71		1000	1.45	1500	2500	0.59
	750	0.49	770	1300	0.55		750	3.00	1250	2400	0.69		750	1.15	1500	2550	0.57
	500	0.38	830	1300	0.53		500	2.30	1400	2500	0.67		500	0.82	1600	2550	0.54
100	0.11	880	1300	0.44	100	0.62	1650	2550	0.58	100	0.21	1750	2550	0.45			
<b>200</b> (209)	1500	0.64	550	1250	0.64	<b>56</b> (53.45)	1500	4.30	1050	2250	0.73	<b>200</b> (209)	1500	1.30	1150	2450	0.64
	1000	0.48	590	1300	0.62		1000	3.40	1200	2350	0.71		1000	0.97	1200	2500	0.62
	750	0.39	620	1300	0.60		750	2.80	1300	2450	0.69		750	0.77	1250	2500	0.60
	500	0.30	700	1300	0.58		500	2.10	1450	2500	0.66		500	0.58	1350	2550	0.58
100	0.08	780	1300	0.49	100	0.56	1650	2550	0.57	100	0.15	1550	2550	0.49			
<b>224</b> (219)	1500	0.68	550	1250	0.58	<b>63</b> (59.43)	1500	4.00	1100	2300	0.72	<b>224</b> (219)	1500	1.30	1100	2450	0.61
	1000	0.50	590	1300	0.56		1000	3.10	1250	2400	0.70		1000	0.94	1150	2500	0.58
	750	0.40	620	1300	0.54		750	2.60	1350	2450	0.68		750	0.75	1200	2500	0.56
	500	0.31	670	1300	0.52		500	1.95	1450	2500	0.66		500	0.56	1250	2550	0.54
100	0.09	830	1300	0.43	100	0.51	1650	2550	0.56	100	0.16	1600	2550	0.45			
<b>250</b> (247)	1500	0.62	560	1250	0.57	<b>71</b> (68.21)	1500	3.70	1150	2350	0.72	<b>250</b> (252.7)	1500	1.10	1000	2300	0.57
	1000	0.46	600	1300	0.55		1000	2.90	1300	2450	0.69		1000	0.81	1050	2300	0.54
	750	0.37	630	1300	0.53		750	2.35	1400	2450	0.67		750	0.65	1100	2350	0.52
	500	0.28	690	1300	0.51		500	1.75	1450	2500	0.65		500	0.48	1150	2350	0.50
100	0.08	830	1300	0.42	100	0.46	1650	2550	0.55	100	0.15	1550	2400	0.41			
<b>280</b> (285)	1500	0.53	520	1150	0.54	<b>80</b> (76.24)	1500	3.50	1200	2350	0.71	<b>280</b> (285.0)	1500	1.00	1000	2300	0.56
	1000	0.40	560	1200	0.51		1000	2.70	1350	2450	0.68		1000	0.74	1100	2350	0.53
	750	0.32	590	1200	0.50		750	2.20	1400	2500	0.67		750	0.59	1100	2350	0.52
	500	0.25	650	1200	0.48		500	1.60	1500	2500	0.64		500	0.44	1200	2350	0.49
100	0.07	810	1200	0.39	100	0.41	1650	2550	0.55	100	0.13	1550	2400	0.40			
<b>315</b> (329.3)	1500	0.34	400	640	0.56	<b>90</b> (85.5)	1500	3.20	1250	2400	0.70	<b>315</b> (323)	1500	0.66	810	1650	0.59
	1000	0.26	440	650	0.54		1000	2.50	1350	2450	0.68		1000	0.49	870	1700	0.57
	750	0.21	470	660	0.52		750	2.00	1450	2500	0.66		750	0.40	910	1700	0.55
	500	0.16	520	660	0.50		500	1.45	1500	2550	0.63		500	0.30	1000	1700	0.53
100	0.04	510	660	0.41	100	0.38	1700	2550	0.54	100	0.09	1350	1750	0.44			
<b>355</b> (373.7)	1500	0.37	440	610	0.50	<b>100</b> (92.80)	1500	3.10	1250	2400	0.70	<b>355</b> (373.7)	1500	0.56	730	1300	0.54
	1000	0.28	490	610	0.48		1000	2.35	1400	2500	0.67		1000	0.42	790	1300	0.52
	750	0.24	520	610	0.46		750	1.85	1450	2500	0.65		750	0.34	830	1350	0.50
	500	0.18	560	620	0.44		500	1.35	1500	2550	0.63		500	0.26	920	1350	0.48
100	0.04	580	620	0.35	100	0.34	1700	2550	0.53	100	0.07	1050	1350	0.39			



# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes **Series 2000**

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe **Serie 2000**

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size <b>Getriebegröße 2125</b>						Gearbox size <b>Getriebegröße 2160</b>											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>31.5</b> (30.4)	1500	10.50	1600	2950	0.78	<b>112</b> (105.9)	1500	5.00	2350	3600	0.70	<b>31.5</b> (31.45)	1500	17.50	2800	5700	0.80
	1000	8.30	1800	3300	0.76		1000	3.90	2650	3700	0.67		1000	13.50	3200	6400	0.77
	750	7.00	2000	3400	0.74		750	3.20	2850	3700	0.66		750	11.50	3500	6800	0.75
	500	5.40	2250	3600	0.71		500	2.35	3000	3800	0.63		500	9.00	3900	7100	0.72
	100	1.75	3100	3800	0.61		100	0.56	3100	3800	0.53		100	3.30	6100	7600	0.62
<b>35.5</b> (34.29)	1500	9.90	1650	3000	0.78	<b>125</b> (120)	1500	4.60	2450	3600	0.69	<b>35.5</b> (35.34)	1500	16.50	2900	6000	0.79
	1000	7.70	1900	3300	0.75		1000	3.60	2750	3700	0.67		1000	13.00	3300	6600	0.76
	750	6.50	2050	3500	0.73		750	2.95	2950	3700	0.65		750	10.50	3600	6900	0.74
	500	5.10	2300	3600	0.70		500	2.15	3100	3800	0.62		500	8.40	4000	7200	0.71
	100	1.55	3100	3800	0.60		100	0.51	3100	3800	0.53		100	2.95	6100	7600	0.61
<b>40</b> (37.85)	1500	9.30	1700	3100	0.77	<b>140</b> (132)	1500	4.30	2500	3700	0.68	<b>40</b> (39.81)	1500	15.00	3000	6200	0.78
	1000	7.30	1950	3400	0.74		1000	3.40	2800	3700	0.66		1000	12.00	3400	6700	0.75
	750	6.10	2100	3500	0.72		750	2.75	3000	3700	0.64		750	10.00	3700	7000	0.73
	500	4.80	2400	3600	0.69		500	1.95	3100	3800	0.62		500	7.80	4200	7300	0.70
	100	1.45	3100	3800	0.59		100	0.47	3100	3800	0.52		100	2.65	6100	7600	0.60
<b>45</b> (42.24)	1500	8.70	1800	3200	0.76	<b>160</b> (159.5)	1500	3.90	2500	3700	0.63	<b>45</b> (44)	1500	14.50	3100	6300	0.77
	1000	6.80	2000	3400	0.73		1000	3.00	2800	3700	0.60		1000	11.00	3500	6800	0.75
	750	5.70	2200	3600	0.71		750	2.50	2950	3700	0.58		750	9.40	3800	7100	0.73
	500	4.40	2450	3700	0.69		500	1.75	3000	3800	0.56		500	7.30	4300	7300	0.70
	100	1.30	3100	3800	0.59		100	0.44	3100	3800	0.46		100	2.40	6100	7600	0.59
<b>50</b> (46.96)	1500	8.10	1850	3300	0.75	<b>180</b> (183.7)	1500	3.60	2600	3700	0.62	<b>50</b> (50)	1500	13.00	3200	6500	0.77
	1000	6.40	2050	3500	0.73		1000	2.80	2900	3700	0.59		1000	10.50	3600	7000	0.74
	750	5.30	2250	3600	0.71		750	2.20	2950	3800	0.57		750	8.70	4000	7200	0.72
	500	4.20	2550	3700	0.68		500	1.55	3000	3800	0.55		500	6.80	4500	7400	0.69
	100	1.20	3100	3800	0.58		100	0.37	3100	3800	0.45		100	2.20	6100	7600	0.59
<b>56</b> (52.57)	1500	7.60	1900	3400	0.75	<b>200</b> (195)	1500	2.75	2150	3600	0.63	<b>56</b> (55.95)	1500	12.50	3300	6700	0.76
	1000	5.90	2150	3500	0.72		1000	1.95	2200	3700	0.60		1000	9.70	3800	7000	0.73
	750	5.00	2350	3600	0.70		750	1.55	2250	3700	0.58		750	8.10	4100	7200	0.71
	500	3.90	2650	3700	0.67		500	1.10	2300	3700	0.56		500	6.30	4600	7400	0.68
	100	1.05	3100	3800	0.58		100	0.36	3100	3800	0.46		100	1.95	6100	7600	0.58
<b>63</b> (60.63)	1500	7.00	2000	3400	0.74	<b>224</b> (214.5)	1500	2.55	2150	3600	0.62	<b>63</b> (62.50)	1500	11.50	3400	6800	0.75
	1000	5.40	2250	3600	0.71		1000	1.80	2200	3700	0.60		1000	9.00	3900	7100	0.72
	750	4.60	2450	3700	0.69		750	1.45	2250	3700	0.58		750	7.60	4200	7300	0.70
	500	3.60	2750	3700	0.66		500	1.05	2350	3700	0.55		500	5.90	4800	7400	0.67
	100	0.93	3100	3800	0.57		100	0.33	3100	3800	0.46		100	1.80	6100	7600	0.58
<b>71</b> (68)	1500	6.50	2050	3500	0.73	<b>250</b> (255)	1500	1.45	1500	2700	0.62	<b>71</b> (70.83)	1500	10.50	3600	6900	0.74
	1000	5.10	2300	3600	0.70		1000	1.05	1550	2750	0.60		1000	8.40	4000	7200	0.71
	750	4.30	2500	3700	0.68		750	0.85	1600	2800	0.58		750	7.00	4400	7300	0.69
	500	3.30	2850	3700	0.66		500	0.62	1700	2800	0.56		500	5.50	5000	7500	0.67
	100	0.84	3100	3800	0.56		100	0.19	2200	2850	0.47		100	1.60	6100	7600	0.57
<b>80</b> (84.80)	1500	5.70	2200	3600	0.71	<b>280</b> (280.5)	1500	1.35	1500	2700	0.62	<b>80</b> (77.94)	1500	10.00	3700	7000	0.73
	1000	4.40	2450	3700	0.69		1000	0.98	1550	2750	0.59		1000	7.90	4200	7200	0.71
	750	3.70	2700	3700	0.67		750	0.79	1600	2800	0.58		750	6.60	4500	7400	0.69
	500	2.85	2950	3700	0.64		500	0.58	1700	2800	0.55		500	5.20	5100	7500	0.66
	100	0.69	3100	3800	0.55		100	0.17	2200	2850	0.46		100	1.45	6100	7600	0.56
<b>90</b> (94.29)	1500	5.30	2250	3600	0.71	<b>315</b> (323)	1500	1.20	1500	2750	0.61	<b>90</b> (88.33)	1500	9.40	3800	7100	0.72
	1000	4.20	2550	3700	0.68		1000	0.88	1600	2800	0.58		1000	7.30	4300	7300	0.70
	750	3.50	2800	3700	0.66		750	0.70	1650	2800	0.57		750	6.10	4700	7400	0.68
	500	2.60	3000	3800	0.64		500	0.52	1800	2800	0.54		500	4.80	5300	7500	0.65
	100	0.62	3100	3800	0.54		100	0.15	2200	2850	0.45		100	1.30	6100	7600	0.56
<b>100</b> (102.5)	1500	5.00	2150	3600	0.66	<b>355</b> (373.7)	1500	1.05	1400	2200	0.56	<b>100</b> (100)	1500	8.70	4000	7200	0.72
	1000	4.00	2450	3700	0.63		1000	0.76	1450	2200	0.53		1000	6.80	4500	7400	0.69
	750	3.30	2650	3700	0.61		750	0.61	1500	2200	0.52		750	5.70	4900	7400	0.67
	500	2.55	2950	3700	0.59		500	0.46	1650	2250	0.49		500	4.50	5500	7500	0.65
	100	0.64	3100	3800	0.49		100	0.11	1750	2250	0.41		100	1.15	6100	7600	0.55

Series / Serie 2000

# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes Series 2000

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe Serie 2000

$i$  = nominal ratio  
 $(u)$  = exact ratio  
 $n_1$  = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = nominal transmission capacity on the input shaft  
 $T_2$  = nominal torque on the output shaft  
 $T_2 \text{ max}$  = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 $\eta$  = efficiency

$i$  = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 $(u)$  = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 $n_1$  = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $P_1$  = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 $T_2$  = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 $T_2 \text{ max}$  = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 $\eta$  = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 2160						Gearbox size Getriebegröße 2200											
$i$ $(u)$	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$	$i$ $(u)$	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$	$i$ $(u)$	$n_1$ min <sup>-1</sup>	$P_1$ kW	$T_2$ Nm	$T_2 \text{ max}$ Nm	$\eta$
<b>112</b> <i>(112.5)</i>	1500	8.10	4100	7200	0.71	<b>31.5</b> <i>(33.97)</i>	1500	27.00	4700	10000	0.79	<b>112</b> <i>(121.5)</i>	1500	12.50	6800	13000	0.70
	1000	6.30	4600	7400	0.68		1000	21.00	5300	11500	0.76		1000	9.90	7700	13000	0.67
	750	5.30	5000	7500	0.66		750	18.00	5700	12000	0.74		750	8.30	8400	13500	0.65
	500	4.10	5700	7500	0.64		500	14.00	6500	12500	0.71		500	6.50	9400	13500	0.62
	100	1.05	6100	7600	0.54		100	4.90	10500	13500	0.60		100	1.70	10500	13500	0.52
<b>125</b> <i>(125)</i>	1500	7.60	4200	7300	0.70	<b>35.5</b> <i>(38.17)</i>	1500	25.50	4800	10500	0.79	<b>125</b> <i>(135)</i>	1500	12.00	7000	13000	0.69
	1000	5.90	4800	7400	0.67		1000	20.00	5400	11500	0.76		1000	9.30	7900	13000	0.66
	750	5.00	5200	7500	0.66		750	16.50	5900	12000	0.73		750	7.80	8600	13500	0.64
	500	3.90	5900	7600	0.63		500	13.00	6700	12500	0.70		500	6.10	9700	13500	0.61
100	0.96	6100	7600	0.54	100	4.60	10500	13500	0.59	100	1.55	10500	13500	0.52			
<b>140</b> <i>(141.7)</i>	1500	7.00	4400	7300	0.69	<b>40</b> <i>(43)</i>	1500	23.50	5000	11000	0.78	<b>140</b> <i>(153)</i>	1500	11.00	7300	13000	0.68
	1000	5.50	5000	7500	0.67		1000	18.50	5600	12000	0.75		1000	8.60	8200	13000	0.65
	750	4.60	5400	7500	0.65		750	15.50	6100	12500	0.72		750	7.20	8900	13500	0.63
	500	3.60	6100	7600	0.62		500	12.00	6900	13000	0.69		500	5.60	10000	13500	0.61
100	0.83	6100	7600	0.52	100	4.20	10500	13500	0.58	100	1.50	10500	13500	0.51			
<b>160</b> <i>(156.3)</i>	1500	6.60	4500	7400	0.69	<b>45</b> <i>(47.52)</i>	1500	22.00	5100	11000	0.77	<b>160</b> <i>(170)</i>	1500	9.90	7400	13000	0.69
	1000	5.20	5100	7500	0.66		1000	17.50	5800	12000	0.74		1000	7.70	8300	13000	0.66
	750	4.30	5600	7500	0.64		750	14.50	6300	12500	0.72		750	6.50	9100	13500	0.65
	500	3.30	6100	7600	0.62		500	11.50	7100	13000	0.69		500	5.10	10000	13500	0.62
100	0.79	6100	7600	0.52	100	3.90	10500	13500	0.58	100	1.25	10500	13500	0.52			
<b>180</b> <i>(181.3)</i>	1500	6.00	4500	7400	0.64	<b>50</b> <i>(54)</i>	1500	20.50	5300	11500	0.76	<b>180</b> <i>(192.7)</i>	1500	9.10	7700	13000	0.68
	1000	4.70	5000	7500	0.62		1000	16.00	6000	12500	0.73		1000	7.20	8700	13500	0.66
	750	4.00	5500	7500	0.60		750	13.50	6600	12500	0.71		750	6.00	9400	13500	0.64
	500	3.10	6100	7600	0.57		500	10.50	7400	13000	0.68		500	4.70	10500	13500	0.61
100	0.75	6100	7600	0.47	100	3.60	10500	13500	0.57	100	1.10	10500	13500	0.51			
<b>200</b> <i>(206.3)</i>	1500	5.40	4800	7400	0.68	<b>56</b> <i>(60.43)</i>	1500	19.00	5500	12000	0.75	<b>200</b> <i>(212.5)</i>	1500	8.60	7900	13000	0.68
	1000	4.10	5300	7500	0.66		1000	15.00	6200	12500	0.72		1000	6.80	8900	13500	0.65
	750	3.20	5300	7500	0.64		750	12.50	6800	13000	0.70		750	5.70	9700	13500	0.63
	500	2.25	5500	7600	0.62		500	9.90	7700	13000	0.67		500	4.20	10500	13500	0.61
100	0.59	6100	7600	0.52	100	3.20	10500	13500	0.56	100	0.85	10500	13500	0.51			
<b>224</b> <i>(226.7)</i>	1500	5.10	4700	7400	0.63	<b>63</b> <i>(67.50)</i>	1500	18.00	5700	12000	0.74	<b>224</b> <i>(221)</i>	1500	8.30	7600	13000	0.65
	1000	4.00	5200	7500	0.60		1000	14.00	6400	12500	0.71		1000	6.60	8600	13500	0.62
	750	3.10	5300	7500	0.58		750	12.00	7000	13000	0.69		750	5.50	9400	13500	0.60
	500	2.20	5300	7500	0.56		500	9.30	7900	13000	0.66		500	4.30	10500	13500	0.58
100	0.60	6100	7600	0.46	100	3.00	10500	13500	0.56	100	1.05	10500	13500	0.48			
<b>250</b> <i>(255)</i>	1500	4.70	4700	7400	0.62	<b>71</b> <i>(76.50)</i>	1500	16.50	5900	12000	0.73	<b>250</b> <i>(243.8)</i>	1500	7.90	7900	13000	0.64
	1000	3.30	4800	7500	0.59		1000	13.00	6700	12500	0.70		1000	6.20	8900	13500	0.62
	750	2.60	4900	7500	0.57		750	11.00	7300	13000	0.68		750	5.20	9600	13500	0.60
	500	1.85	4900	7500	0.55		500	8.60	8200	13000	0.65		500	4.10	10500	13500	0.57
100	0.54	6100	7600	0.45	100	2.65	10500	13500	0.55	100	0.85	10500	13500	0.47			
<b>280</b> <i>(281.3)</i>	1500	4.30	4800	7400	0.61	<b>80</b> <i>(84.18)</i>	1500	15.50	6100	12500	0.73	<b>280</b> <i>(281.3)</i>	1500	7.30	7900	13000	0.61
	1000	3.10	4800	7500	0.59		1000	12.50	6900	13000	0.69		1000	5.70	8900	13500	0.58
	750	2.40	4900	7500	0.57		750	10.50	7500	13000	0.67		750	4.80	9700	13500	0.56
	500	1.70	5000	7500	0.54		500	8.10	8400	13500	0.65		500	3.80	10500	13500	0.53
100	0.51	6100	7600	0.45	100	2.45	10500	13500	0.54	100	0.85	10500	13500	0.44			
<b>315</b> <i>(325)</i>	1500	2.60	3500	5200	0.64	<b>90</b> <i>(95.4)</i>	1500	14.50	6300	12500	0.72	<b>315</b> <i>(325)</i>	1500	5.90	7800	10500	0.64
	1000	1.85	3600	5200	0.62		1000	11.50	7100	13000	0.69		1000	4.20	8000	10500	0.61
	750	1.45	3600	5300	0.60		750	9.60	7800	13000	0.67		750	3.30	8100	10500	0.60
	500	1.05	3800	5300	0.57		500	7.50	8800	13500	0.64		500	2.35	8200	10500	0.57
100	0.27	4100	5300	0.48	100	2.20	10500	13500	0.54	100	0.56	8300	10500	0.47			
<b>355</b> <i>(368.8)</i>	1500	2.35	3300	4400	0.60	<b>100</b> <i>(108)</i>	1500	13.50	6600	12500	0.71	<b>355</b> <i>(368.8)</i>	1500	4.20	6200	8300	0.62
	1000	1.70	3400	4500	0.57		1000	10.50	7400	13000	0.68		1000	3.00	6400	8400	0.59
	750	1.30	3400	4500	0.55		750	8.90	8100	13000	0.66		750	2.40	6500	8400	0.58
	500	0.95	3500	4500	0.53		500	7.00	9100	13500	0.63		500	1.70	6500	8400	0.55
100	0.23	3500	4500	0.44	100	1.95	10500	13500	0.53	100	0.41	6600	8500	0.45			

# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes **Series 2000**

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe **Serie 2000**

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 2250						Gearbox size Getriebegröße 2315											
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>31.5</b> (34.29)	1500	46.00	8600	21000	0.86	<b>112</b> (108.5)	1500	20.50	10000	21500	0.73	<b>31.5</b> (33.14)	1500	68.00	12500	34000	0.87
	1000	35.00	9700	21500	0.84		1000	16.00	11500	21500	0.70		1000	52.00	14000	36000	0.85
	750	29.50	10500	21500	0.82		750	13.50	12500	21500	0.68		750	44.00	15500	37000	0.84
	500	23.00	12000	21500	0.80		500	10.50	14000	21500	0.65		500	34.00	17500	37000	0.82
100	6.80	15500	21500	0.71	100	2.70	15500	21500	0.54	100	11.50	26000	37000	0.73			
<b>35.5</b> (36.75)	1500	44.00	8800	21000	0.85	<b>125</b> (128)	1500	18.50	10500	21500	0.71	<b>35.5</b> (35.52)	1500	65.00	13000	34000	0.87
	1000	34.00	9900	21500	0.83		1000	14.50	12000	21500	0.68		1000	50.00	14500	36000	0.85
	750	28.50	11000	21500	0.82		750	12.00	13000	21500	0.66		750	42.00	16000	37000	0.84
	500	22.00	12000	21500	0.79		500	9.60	15000	21500	0.64		500	32.00	18000	37000	0.81
100	6.20	15500	21500	0.71	100	2.40	15500	21500	0.53	100	10.50	26000	37000	0.73			
<b>40</b> (42.50)	1500	40.00	9200	21500	0.85	<b>140</b> (137.8)	1500	16.50	10500	21500	0.72	<b>40</b> (41.08)	1500	59.00	13500	35000	0.86
	1000	31.00	10500	21500	0.82		1000	13.00	11500	21500	0.69		1000	46.00	15000	37000	0.84
	750	26.00	11500	21500	0.81		750	11.00	13000	21500	0.67		750	38.00	16500	37000	0.83
	500	20.00	12500	21500	0.79		500	8.60	14500	21500	0.64		500	29.50	18500	37000	0.81
100	5.50	15500	21500	0.70	100	2.20	15500	21500	0.54	100	9.20	26000	37000	0.72			
<b>45</b> (45.88)	1500	38.00	9400	21500	0.84	<b>160</b> (151.1)	1500	15.50	10500	21500	0.71	<b>45</b> (44.35)	1500	56.00	13500	35000	0.86
	1000	29.50	10500	21500	0.82		1000	12.50	12000	21500	0.68		1000	43.00	15500	37000	0.84
	750	24.50	11500	21500	0.80		750	10.50	13000	21500	0.66		750	36.00	17000	37000	0.82
	500	19.00	13000	21500	0.78		500	8.10	15000	21500	0.63		500	28.00	19000	37000	0.80
100	5.00	15500	21500	0.70	100	2.00	15500	21500	0.53	100	8.40	26000	37000	0.72			
<b>50</b> (53)	1500	35.00	9800	21500	0.83	<b>180</b> (178.3)	1500	14.00	11000	21500	0.70	<b>50</b> (51.23)	1500	51.00	14500	36000	0.85
	1000	27.00	11000	21500	0.81		1000	11.00	12500	21500	0.67		1000	40.00	16000	37000	0.83
	750	22.50	12000	21500	0.80		750	9.40	14000	21500	0.65		750	33.00	17500	37000	0.82
	500	17.50	13500	21500	0.77		500	7.40	15500	21500	0.62		500	25.50	20000	37000	0.80
100	4.40	15500	21500	0.69	100	1.75	15500	21500	0.52	100	7.40	26000	37000	0.71			
<b>56</b> (58.13)	1500	33.00	10000	21500	0.83	<b>200</b> (208.5)	1500	8.90	7700	8800	0.65	<b>56</b> (56.19)	1500	48.00	14500	36000	0.85
	1000	25.50	11500	21500	0.81		1000	6.70	8300	8900	0.62		1000	37.00	16500	37000	0.83
	750	21.00	12500	21500	0.79		750	5.40	8600	8900	0.60		750	31.00	18000	37000	0.81
	500	16.50	14000	21500	0.77		500	3.90	8900	8900	0.57		500	24.00	20500	37000	0.79
100	4.00	15500	21500	0.68	100	0.94	8900	8900	0.47	100	6.70	26000	37000	0.71			
<b>63</b> (64)	1500	28.00	8700	21500	0.77	<b>224</b> (228.6)	1500	8.40	7800	8800	0.65	<b>63</b> (63.70)	1500	40.00	13000	34000	0.79
	1000	22.00	9800	21500	0.74		1000	6.30	8400	8900	0.62		1000	32.00	14500	36000	0.76
	750	18.50	10500	21500	0.71		750	5.00	8700	8900	0.59		750	26.50	16000	37000	0.74
	500	14.50	12000	21500	0.68		500	3.60	8900	8900	0.57		500	21.00	18000	37000	0.71
100	4.50	15500	21500	0.58	100	0.85	8900	8900	0.46	100	7.10	26000	37000	0.60			
<b>71</b> (68.6)	1500	26.50	8900	21000	0.76	<b>250</b> (269.7)	1500	7.40	8100	8800	0.63	<b>71</b> (73.67)	1500	37.00	13500	35000	0.78
	1000	21.00	10000	21500	0.73		1000	5.50	8600	8900	0.60		1000	29.00	15500	37000	0.75
	750	17.50	11000	21500	0.71		750	4.40	8800	8900	0.58		750	24.50	16500	37000	0.73
	500	14.00	12500	21500	0.68		500	3.10	8900	8900	0.55		500	19.00	19000	37000	0.70
100	4.10	15500	21500	0.57	100	0.73	8900	8900	0.45	100	6.30	26000	37000	0.59			
<b>80</b> (79.33)	1500	24.50	9300	21500	0.75							<b>80</b> (79.53)	1500	35.00	14000	35000	0.77
	1000	19.00	10500	21500	0.72								1000	27.50	15500	37000	0.74
	750	16.00	11500	21500	0.70								750	23.00	17000	37000	0.72
	500	12.50	13000	21500	0.67								500	18.00	19000	37000	0.69
100	3.60	15500	21500	0.56							100	5.80	26000	37000	0.59		
<b>90</b> (85.65)	1500	23.50	9500	21500	0.75							<b>90</b> (91.87)	1500	32.00	14500	36000	0.76
	1000	18.50	10500	21500	0.71								1000	25.50	16500	37000	0.73
	750	15.50	11500	21500	0.69								750	21.50	18000	37000	0.71
	500	12.00	13000	21500	0.66								500	16.50	20000	37000	0.68
100	3.40	15500	21500	0.56							100	5.10	26000	37000	0.58		
<b>100</b> (98.93)	1500	21.50	9900	21500	0.73							<b>100</b> (100.8)	1500	31.00	15000	36000	0.76
	1000	17.00	11000	21500	0.70								1000	24.00	16500	37000	0.73
	750	14.00	12000	21500	0.68								750	20.00	18500	37000	0.70
	500	11.00	14000	21500	0.65								500	16.00	20500	37000	0.68
100	3.00	15500	21500	0.55							100	4.60	26000	37000	0.57		

Series / Serie 2000

# Power Rating Table for Combined Worm Gearboxes Series 2000

## Leistungstabelle für Stirnrad-Schneckengetriebe Serie 2000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 2315						Gearbox size Getriebegröße 2400															
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η				
<b>112</b> (118.9)	1500	27.50	15500	37000	0.74	<b>31.5</b> (32)	1500	110.00	20000	59000	0.88	<b>112</b> (108.5)	1500	44.00	23500	64000	0.77				
	1000	21.50	17500	37000	0.71		1000	85.00	22500	63000	0.87		1000	35.00	26500	66000	0.74				
	750	18.50	19000	37000	0.69		750	71.00	24500	65000	0.85		750	29.50	29000	67000	0.72				
	500	14.50	21500	37000	0.66		500	54.00	27500	67000	0.83		500	23.00	33000	68000	0.69				
	100	4.10	26000	37000	0.56		100	19.50	45000	69000	0.75		100	7.90	49000	70000	0.58				
<b>125</b> (122.4)	1500	25.50	15000	35000	0.75	<b>35.5</b> (34.3)	1500	105.00	20500	60000	0.88	<b>125</b> (128)	1500	40.00	25000	65000	0.76				
	1000	20.00	16500	37000	0.71		1000	81.00	23000	63000	0.86		1000	31.00	28000	67000	0.73				
	750	17.00	18000	37000	0.69		750	67.00	25000	65000	0.85		750	26.50	31000	68000	0.71				
	500	13.00	20500	37000	0.66		500	52.00	28500	67000	0.83		500	21.00	35000	69000	0.68				
	100	3.90	26000	37000	0.56		100	18.50	46000	70000	0.75		100	6.70	49000	70000	0.57				
<b>140</b> (141.3)	1500	23.50	15500	36000	0.74	<b>40</b> (39.67)	1500	96.00	21500	61000	0.88	<b>140</b> (141.3)	1500	36.00	24000	63000	0.75				
	1000	18.50	17500	37000	0.70		1000	74.00	24000	64000	0.86		1000	28.00	27000	66000	0.71				
	750	15.50	19000	37000	0.68		750	61.00	26000	66000	0.84		750	23.50	29500	67000	0.69				
	500	12.00	21500	37000	0.65		500	47.00	29500	67000	0.82		500	18.50	33000	68000	0.66				
	100	3.50	26000	37000	0.55		100	17.00	48000	70000	0.74		100	6.50	49000	70000	0.56				
<b>160</b> (155.0)	1500	22.00	16000	36000	0.73	<b>45</b> (42.82)	1500	91.00	21500	62000	0.87	<b>160</b> (155)	1500	34.00	24500	64000	0.74				
	1000	17.50	18000	37000	0.70		1000	70.00	24500	65000	0.85		1000	26.50	27500	66000	0.71				
	750	14.50	19500	37000	0.68		750	59.00	26500	66000	0.84		750	22.50	30000	67000	0.68				
	500	11.50	22000	37000	0.65		500	45.00	30000	68000	0.82		500	17.50	34000	68000	0.66				
	100	3.20	26000	37000	0.54		100	16.00	49000	70000	0.73		100	5.90	49000	70000	0.55				
<b>180</b> (182.9)	1500	20.00	16500	37000	0.71	<b>50</b> (49.47)	1500	83.00	22500	63000	0.87	<b>180</b> (182.9)	1500	31.00	26000	65000	0.73				
	1000	15.50	19000	37000	0.68		1000	64.00	25500	66000	0.85		1000	24.00	29000	67000	0.69				
	750	13.50	20500	37000	0.66		750	53.00	28000	67000	0.83		750	20.50	32000	68000	0.67				
	500	10.50	23000	37000	0.64		500	41.00	32000	68000	0.81		500	16.00	36000	69000	0.64				
	100	2.80	26000	37000	0.53		100	13.50	49000	70000	0.73		100	5.00	49000	70000	0.54				
<b>200</b> (208.5)	1500	17.50	15500	18500	0.68	<b>56</b> (54.25)	1500	78.00	23500	64000	0.86	<b>200</b> (208.5)	1500	27.00	25000	34000	0.69				
	1000	13.00	17000	18500	0.65		1000	60.00	26500	66000	0.84		1000	21.50	28000	34000	0.65				
	750	10.50	18000	19000	0.63		750	50.00	28500	67000	0.83		750	18.50	31000	35000	0.63				
	500	7.80	18500	19000	0.60		500	39.00	32000	68000	0.80		500	14.00	34000	35000	0.60				
	100	1.90	19000	19000	0.50		100	11.50	49000	70000	0.72		100	3.50	35000	35000	0.49				
<b>224</b> (228.6)	1500	16.50	16000	18500	0.67	<b>63</b> (64)	1500	71.00	24500	65000	0.85	<b>224</b> (228.6)	1500	26.00	25500	34000	0.68				
	1000	12.50	17500	19000	0.64		1000	54.00	27500	67000	0.83		1000	20.50	29000	35000	0.65				
	750	10.00	18000	19000	0.62		750	45.00	30000	68000	0.82		750	17.50	32000	35000	0.62				
	500	7.30	19000	19000	0.59		500	35.00	34000	69000	0.80		500	13.50	34000	35000	0.59				
	100	1.70	19000	19000	0.49		100	10.00	49000	70000	0.71		100	3.20	35000	35000	0.49				
<b>250</b> (269.7)	1500	14.50	16500	18500	0.66	<b>71</b> (68.60)	1500	59.00	20500	60000	0.80	<b>250</b> (269.7)	1500	23.50	27000	34000	0.67				
	1000	11.00	18000	19000	0.63		1000	46.00	23500	64000	0.77		1000	18.50	30000	35000	0.63				
	750	8.80	18500	19000	0.61		750	39.00	25500	65000	0.75		750	15.50	33000	35000	0.61				
	500	6.30	19000	19000	0.58		500	30.00	28500	67000	0.72		500	11.50	35000	35000	0.58				
	100	1.45	19000	19000	0.48		100	11.50	47000	70000	0.61		100	2.75	35000	35000	0.48				
						<b>80</b> (79.33)	1500	54.00	21500	61000	0.79										
							1000	42.00	24500	64000	0.76										
							750	35.00	26500	66000	0.74										
							500	27.50	30000	67000	0.71										
							100	10.50	48000	70000	0.60										
						<b>90</b> (85.65)	1500	51.00	22000	62000	0.79										
							1000	40.00	25000	65000	0.76										
							750	34.00	27000	66000	0.74										
							500	26.50	31000	68000	0.71										
							100	9.90	49000	70000	0.60										
						<b>100</b> (98.93)	1500	47.00	23000	63000	0.78										
							1000	37.00	26000	66000	0.75										
							750	31.00	28500	67000	0.72										
							500	24.00	32000	68000	0.70										
							100	8.70	49000	70000	0.59										

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 2000

Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	$i$	$k$	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	$i$	$k$	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
<b>0.25</b>	44.0	39	2063	31.5	6.31	1380	14F130	<b>0.37</b>	4.3	490	2100	315	1.70	1380	14F130	
	39.0	43	2063	35.5	5.89	1380	14F130		3.7	470	2080	355	0.95	1380	14F130	
	34.0	48	2063	40	5.47	1380	14F130		3.7	520	2100	355	1.44	1380	14F130	
	31.0	52	2063	45	5.19	1380	14F130		3.7	520	2080	250	1.17	910	19F165	
	27.5	59	2063	50	4.79	1380	14F130		3.2	560	2080	280	1.01	910	19F165	
	24.5	65	2063	56	4.46	1380	14F130		3.2	590	2100	280	1.86	910	19F165	
	22.5	71	2063	63	4.21	1380	14F130		2.8	710	2100	315	1.24	910	19F165	
	19.5	81	2063	71	3.82	1380	14F130		2.4	750	2100	355	1.08	910	19F165	
	17.5	88	2063	80	3.56	1380	14F130		2.4	770	2125	355	1.93	910	19F165	
	15.5	98	2063	90	3.23	1380	14F130		2.4	750	2100	280	1.51	690	24F165	
	14.0	110	2063	100	2.94	1380	14F130		2.2	910	2100	315	1.01	690	24F165	
	12.5	120	2063	112	2.72	1380	14F130		1.8	980	2125	355	1.56	690	24F165	
	10.5	140	2063	125	2.43	1380	14F130		<b>0.55</b>	45.0	83	2063	31.5	2.91	1415	19F165
	9.6	145	2063	140	2.22	1380	14F130			40.0	93	2063	35.5	2.71	1415	19F165
	8.8	160	2063	160	2.08	1380	14F130			35.0	105	2063	40	2.52	1415	19F165
	7.8	175	2063	180	1.90	1380	14F130			32.0	110	2063	45	2.40	1415	19F165
	6.9	195	2063	200	1.33	1380	14F130			28.5	125	2063	50	2.21	1415	19F165
	6.3	210	2063	224	1.25	1380	14F130			25.5	140	2063	56	2.06	1415	19F165
	5.6	230	2063	250	1.15	1380	14F130			23.0	150	2063	63	1.94	1415	19F165
	5.6	240	2080	250	2.34	1380	14F130			20.0	175	2063	71	1.77	1415	19F165
	5.0	240	2063	280	1.24	1380	14F130			18.0	190	2063	80	1.65	1415	19F165
	4.8	260	2080	280	2.03	1380	14F130			16.0	210	2063	90	1.50	1415	19F165
	4.2	320	2080	315	1.27	1380	14F130			14.0	235	2063	100	1.36	1415	19F165
	4.2	330	2100	315	2.50	1380	14F130			12.5	260	2063	112	1.26	1415	19F165
	3.7	320	2080	355	1.41	1380	14F130			11.0	300	2063	125	1.13	1415	19F165
	3.7	350	2100	355	2.13	1380	14F130			11.0	310	2080	125	2.33	1415	19F165
	3.1	390	2080	280	1.46	885	14F130			9.8	320	2063	140	1.03	1415	19F165
	2.7	470	2080	315	0.95	885	14F130			9.5	340	2080	140	2.07	1415	19F165
	2.3	470	2080	355	1.05	885	14F130			9.0	340	2063	160	0.96	1415	19F165
	2.3	520	2100	355	1.56	885	14F130			8.7	360	2080	160	1.93	1415	19F165
	2.3	510	2080	280	1.18	655	19F165			7.7	410	2080	180	1.75	1415	19F165
	1.8	680	2100	355	1.26	655	19F165			6.8	490	2080	200	1.11	1415	19F165
	1.8	690	2125	355	2.23	655	19F165		6.8	490	2100	200	2.30	1415	19F165	
	<b>0.37</b>	44.0	57	2063	31.5	4.26	1380		14F130	6.5	470	2080	224	1.18	1415	19F165
		39.0	64	2063	35.5	3.98	1380		14F130	6.5	490	2100	224	2.22	1415	19F165
		34.0	71	2063	40	3.70	1380		14F130	5.7	520	2080	250	1.08	1415	19F165
		31	77	2063	45	3.51	1380		14F130	5.6	530	2100	250	1.90	1415	19F165
		27.5	87	2063	50	3.24	1380		14F130	5.0	570	2080	280	0.92	1415	19F165
		24.5	96	2063	56	3.01	1380		14F130	5.0	590	2100	280	1.74	1415	19F165
		22.5	105	2063	63	2.84	1380		14F130	5.0	640	2125	280	2.34	1415	19F165
19.5		120	2063	71	2.58	1380	14F130	4.4	710	2100	315	1.15	1415	19F165		
17.5		130	2063	80	2.40	1380	14F130	4.4	730	2125	315	2.09	1415	19F165		
15.5		145	2063	90	2.19	1380	14F130	3.8	750	2100	355	0.99	1415	19F165		
14.0		165	2063	100	1.99	1380	14F130	3.8	770	2125	355	1.80	1415	19F165		
12.5		180	2063	112	1.84	1380	14F130	3.6	790	2100	250	1.36	900	19F165		
10.5		205	2063	125	1.65	1380	14F130	3.5	880	2125	250	1.77	900	19F165		
9.6		220	2063	140	1.50	1380	14F130	3.2	880	2100	280	1.24	900	19F165		
8.8		235	2063	160	1.41	1380	14F130	3.2	960	2125	280	1.65	900	19F165		
7.8		260	2063	180	1.29	1380	14F130	2.8	1100	2125	315	1.48	900	19F165		
6.9		285	2063	200	0.90	1380	14F130	2.4	1150	2125	355	1.29	900	19F165		
6.6		340	2080	200	1.63	1380	14F130	2.2	1400	2125	315	1.20	690	24F165		
6.3		320	2080	224	1.72	1380	14F130	2.1	1450	2160	315	2.50	690	24F165		
5.6		360	2080	250	1.57	1380	14F130	1.8	1450	2125	355	1.05	690	24F165		
4.8		390	2080	280	1.34	1380	14F130	1.8	1550	2160	355	2.25	690	24F165		

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 2000

Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
0.75	44.0	115	2063	31.5	2.12	1405	19F165	1.1	16.0	440	2080	90	1.48	1415	24F165	
	39.0	125	2063	35.5	1.98	1405	19F165		14.0	490	2080	100	1.37	1415	24F165	
	35.0	140	2063	40	1.84	1405	19F165		13.0	540	2100	112	2.46	1415	24F165	
	32.0	155	2063	45	1.75	1405	19F165		12.5	530	2080	112	1.29	1415	24F165	
	28.0	175	2063	50	1.62	1405	19F165		12.0	600	2100	125	2.27	1415	24F165	
	25.0	190	2063	56	1.50	1405	19F165		11.0	610	2080	125	1.16	1415	24F165	
	23.0	210	2063	63	1.42	1405	19F165		10.5	670	2100	140	2.09	1415	24F165	
	20.0	240	2063	71	1.29	1405	19F165		9.5	670	2080	140	1.03	1415	24F165	
	20.0	245	2080	71	2.47	1405	19F165		8.7	750	2100	160	1.91	1415	24F165	
	18.0	265	2080	80	2.33	1405	19F165		7.7	830	2100	180	1.74	1415	24F165	
	18.0	260	2063	80	1.20	1405	19F165		7.3	900	2125	200	2.39	1415	24F165	
	16.0	290	2063	90	1.09	1405	19F165		6.8	990	2100	200	1.15	1415	24F165	
	16.0	300	2080	90	2.16	1405	19F165		6.6	980	2125	224	2.21	1415	24F165	
	14.0	330	2063	100	0.99	1405	19F165		6.5	980	2100	224	1.11	1415	24F165	
	14.0	330	2080	100	2.00	1405	19F165		5.6	1050	2100	250	0.95	1415	24F165	
	12.5	360	2063	112	0.92	1405	19F165		5.6	1150	2125	250	1.26	1415	24F165	
	12.5	370	2080	112	1.88	1405	19F165		5.0	1300	2125	280	1.17	1415	24F165	
	11.0	420	2080	125	1.70	1405	19F165		4.4	1450	2125	315	1.05	1415	24F165	
	9.4	460	2080	140	1.51	1405	19F165		4.4	1550	2160	315	2.27	1415	24F165	
	8.6	500	2080	160	1.41	1405	19F165		3.8	1550	2125	355	0.90	1415	24F165	
	7.7	560	2080	180	1.28	1405	19F165		3.8	1600	2160	355	2.02	1415	24F165	
	6.7	680	2100	200	1.68	1405	19F165		3.6	1750	2125	250	0.90	915	24F165	
	6.4	670	2100	224	1.62	1405	19F165		2.8	2300	2160	315	1.58	915	24F165	
	5.6	730	2100	250	1.39	1405	19F165		2.5	2400	2160	355	1.42	915	24F165	
	5.5	810	2125	250	1.84	1405	19F165		2.2	2900	2160	315	1.27	705	28F215	
	5.0	810	2100	280	1.27	1405	19F165		1.9	3000	2160	355	1.14	705	28F215	
	5.0	880	2125	280	1.71	1405	19F165		1.9	3100	2200	355	2.06	705	28F215	
	4.4	1000	2125	315	1.53	1405	19F165		1.5	45.0	225	2063	31.5	1.07	1415	24F165
	3.8	1050	2125	355	1.31	1405	19F165			45.0	235	2080	31.5	2.03	1415	24F165
	3.6	1050	2100	250	1.01	920	24F165			40.0	255	2063	35.5	1.00	1415	24F165
	3.6	1200	2125	250	1.32	920	24F165			40.0	260	2080	35.5	1.88	1415	24F165
	3.3	1200	2100	280	0.92	920	24F165			35.0	285	2063	40	0.93	1415	24F165
3.3	1300	2125	280	1.23	920	24F165	35.0	290		2080	40	1.75	1415	24F165		
2.8	1450	2125	315	1.11	920	24F165	32.0	320		2080	45	1.66	1415	24F165		
2.8	1550	2160	315	2.34	920	24F165	28.5	350		2080	50	1.54	1415	24F165		
2.5	1550	2125	355	0.96	920	24F165	25.5	390		2080	56	1.43	1415	24F165		
2.5	1600	2160	355	2.10	920	24F165	23.0	430		2080	63	1.36	1415	24F165		
2.2	1850	2125	315	0.90	705	28F215	20.5	490		2100	71	2.38	1415	24F165		
2.2	1950	2160	315	1.86	705	28F215	20.0	490		2080	71	1.24	1415	24F165		
1.9	2050	2160	355	1.68	705	28F215	18.5	540		2100	80	2.22	1415	24F165		
1.1	45.0	165	2063	31.5	1.45	1415	24F165	18.0		530	2080	80	1.17	1415	24F165	
	40.0	185	2063	35.5	1.36	1415	24F165	16.5		600	2100	90	2.07	1415	24F165	
	35.0	210	2063	40	1.26	1415	24F165	16.0		590	2080	90	1.08	1415	24F165	
	35.0	215	2080	40	2.38	1415	24F165	15.0		650	2100	100	1.97	1415	24F165	
	32.0	225	2063	45	1.20	1415	24F165	14.0		660	2080	100	1.00	1415	24F165	
	32.0	230	2080	45	2.26	1415	24F165	13.0		740	2100	112	1.81	1415	24F165	
	28.5	250	2063	50	1.11	1415	24F165	12.5		730	2080	112	0.94	1415	24F165	
	28.5	260	2080	50	2.09	1415	24F165	12.0	820	2100	125	1.67	1415	24F165		
	25.5	290	2080	56	1.95	1415	24F165	10.5	910	2100	140	1.53	1415	24F165		
	25.5	280	2063	56	1.03	1415	24F165	8.9	1000	2125	160	2.49	1415	24F165		
	23.0	300	2063	63	0.97	1415	24F165	8.7	1000	2100	160	1.40	1415	24F165		
	23.0	310	2080	63	1.85	1415	24F165	7.7	1150	2100	180	1.27	1415	24F165		
	20.0	360	2080	71	1.69	1415	24F165	7.7	1150	2125	180	2.29	1415	24F165		
	18.0	390	2080	80	1.59	1415	24F165	7.3	1250	2125	200	1.75	1415	24F165		

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

### Series 2000

### Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
1.5	6.6	1350	2125	224	1.62	1415	24F165	2.2	2.5	4900	2200	355	1.30	930	28F215	
	5.6	1600	2125	250	0.93	1415	24F165		2.5	4600	2200	280	2.13	710	38F265	
	4.4	2100	2160	315	1.66	1415	24F165		2.2	5700	2200	315	1.43	710	38F265	
	3.8	2200	2160	355	1.48	1415	24F165		1.9	6200	2200	355	1.04	710	38F265	
	3.7	2300	2160	250	2.09	930	28F215		3	45.0	470	2080	31.5	1.01	1415	28F215
	3.3	2550	2160	280	1.93	930	28F215			42.0	520	2100	31.5	1.84	1415	28F215
	2.8	3100	2160	315	1.18	930	28F215			40.0	520	2080	35.5	0.94	1415	28F215
	2.5	3200	2160	355	1.06	930	28F215			39.0	530	2100	35.5	1.71	1415	28F215
	2.5	3400	2200	355	1.91	930	28F215			38.0	570	2100	40	1.71	1415	28F215
	2.2	3900	2160	315	0.93	705	28F215			33.0	640	2100	45	1.59	1415	28F215
2.2	3900	2200	315	2.09	705	28F215	29.5	710		2100	50	1.48	1415	28F215		
1.9	4300	2200	355	1.51	705	28F215	27.0	790		2125	56	2.45	1415	28F215		
2.2	45.0	340	2080	31.5	1.38	1415	28F215	26.5		790	2100	56	1.38	1415	28F215	
	40.0	380	2080	35.5	1.29	1415	28F215	24.0		870	2100	63	1.30	1415	28F215	
	39.0	390	2100	35.5	2.34	1415	28F215	23.5	900	2125	63	2.24	1415	28F215		
	38.0	420	2100	40	2.34	1415	28F215	21.0	1000	2125	71	2.09	1415	28F215		
	35.0	430	2080	40	1.19	1415	28F215	20.5	980	2100	71	1.19	1415	28F215		
	33.0	470	2100	45	2.17	1415	28F215	18.5	1100	2100	80	1.11	1415	28F215		
	32.0	460	2080	45	1.13	1415	28F215	16.5	1200	2125	80	1.83	1415	28F215		
	29.5	520	2100	50	2.02	1415	28F215	16.5	1200	2100	90	1.04	1415	28F215		
	28.5	520	2080	50	1.05	1415	28F215	15.0	1300	2100	100	0.99	1415	28F215		
	26.5	580	2100	56	1.89	1415	28F215	15.0	1350	2125	90	1.71	1415	28F215		
	25.5	580	2080	56	0.98	1415	28F215	14.0	1350	2125	100	1.62	1415	28F215		
	24.0	640	2100	63	1.77	1415	28F215	13.5	1500	2125	112	1.60	1415	28F215		
	23.0	620	2080	63	0.92	1415	28F215	13.0	1500	2100	112	0.90	1415	28F215		
	20.5	720	2100	71	1.62	1415	28F215	12.0	1650	2125	125	1.48	1415	28F215		
	18.5	800	2100	80	1.52	1415	28F215	11.5	1750	2160	125	2.44	1415	28F215		
	16.5	890	2125	80	2.49	1415	28F215	10.5	1800	2125	140	1.39	1415	28F215		
	16.5	890	2100	90	1.41	1415	28F215	10.0	2000	2160	140	2.26	1415	28F215		
	15.0	960	2100	100	1.34	1415	28F215	9.1	2150	2160	160	2.13	1415	28F215		
	15.0	980	2125	90	2.34	1415	28F215	8.9	2000	2125	160	1.25	1415	28F215		
	14.0	1000	2125	100	2.21	1415	28F215	7.8	2350	2160	180	1.94	1415	28F215		
	13.5	1100	2125	112	2.18	1415	28F215	7.7	2300	2125	180	1.15	1415	28F215		
	13.0	1100	2100	112	1.23	1415	28F215	6.9	2850	2160	200	1.72	1415	28F215		
	12.0	1200	2100	125	1.14	1415	28F215	6.2	2850	2160	224	1.65	1415	28F215		
	12.0	1200	2125	125	2.02	1415	28F215	5.6	3200	2160	250	1.50	1415	28F215		
	10.5	1350	2100	140	1.04	1415	28F215	5.0	3500	2160	280	1.38	1415	28F215		
	10.5	1350	2125	140	1.90	1415	28F215	5.0	3400	2200	280	2.34	1415	28F215		
	8.9	1500	2125	160	1.70	1415	28F215	4.4	4200	2200	315	1.86	1415	28F215		
	8.7	1500	2100	160	0.95	1415	28F215	3.8	4600	2200	355	1.35	1415	28F215		
	7.7	1700	2125	180	1.56	1415	28F215	3.7	4600	2160	250	1.06	945	38F265		
	7.3	1800	2125	200	1.20	1415	28F215	3.7	4700	2200	250	1.70	945	38F265		
	6.9	2100	2160	200	2.35	1415	28F215	3.4	4900	2200	280	1.85	945	38F265		
	6.6	1950	2125	224	1.10	1415	28F215	3.4	5000	2160	280	0.98	945	38F265		
	6.2	2100	2160	224	2.25	1415	28F215	2.9	6000	2200	315	1.34	945	38F265		
	5.6	2350	2160	250	2.04	1415	28F215	2.5	6600	2200	355	0.97	945	38F265		
	5.0	2550	2160	280	1.88	1415	28F215	2.5	6400	2200	280	1.55	700	38F265		
	4.4	3100	2160	315	1.13	1415	28F215	2.2	7900	2200	315	1.04	700	38F265		
	3.8	3200	2160	355	1.01	1415	28F215	4	43.0	680	2100	31.5	1.39	1430	28F215	
	3.8	3400	2200	355	1.84	1415	28F215		42.0	710	2125	35.5	2.40	1430	28F215	
	3.7	3400	2160	250	1.43	930	28F215		39.0	700	2100	35.5	1.29	1430	28F215	
	3.3	3700	2160	280	1.31	930	28F215		38.0	760	2100	40	1.29	1430	28F215	
	3.3	3700	2200	280	2.50	930	28F215		38.0	770	2125	40	2.26	1430	28F215	
	2.8	4500	2200	315	1.80	930	28F215		34.0	840	2100	45	1.20	1430	28F215	

Series / Serie 2000

# Power Rating Table for Worm Geared Motors Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

## Series 2000 Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC
4	34.0	860	2125	45	2.11	1430	28F215	5.5	23.0	1700	2160	63	2.05	1440	38F265
	30.0	940	2100	50	1.12	1430	28F215		21.0	1800	2125	71	1.15	1440	38F265
	30.0	940	2125	50	1.98	1430	28F215		20.5	1900	2160	71	1.90	1440	38F265
	27.0	1050	2125	56	1.85	1430	28F215		18.5	2100	2160	80	1.79	1440	38F265
	26.5	1050	2100	56	1.04	1430	28F215		17.0	2200	2125	80	1.01	1440	38F265
	24.0	1150	2100	63	0.98	1430	28F215		16.5	2350	2160	90	1.66	1440	38F265
	23.5	1200	2125	63	1.69	1430	28F215		15.5	2400	2125	90	0.94	1440	38F265
	21.0	1300	2100	71	0.90	1430	28F215		14.5	2600	2160	100	1.54	1440	38F265
	21.0	1300	2125	71	1.58	1430	28F215		13.5	2750	2200	100	2.40	1440	38F265
	18.5	1500	2160	80	2.45	1430	28F215		13.0	2900	2160	112	1.43	1440	38F265
	17.0	1600	2125	80	1.38	1430	28F215		12.0	3100	2200	112	2.24	1440	38F265
	16.0	1700	2160	90	2.28	1430	28F215		11.5	3200	2160	125	1.35	1440	38F265
	15.0	1750	2125	90	1.29	1430	28F215		10.5	3400	2200	125	2.10	1440	38F265
	14.5	1900	2160	100	2.11	1430	28F215		10.0	3600	2160	140	1.25	1440	38F265
	14.0	1800	2125	100	1.22	1430	28F215		9.4	3800	2200	140	1.95	1440	38F265
	13.5	1950	2125	112	1.20	1430	28F215		9.2	3900	2160	160	1.17	1440	38F265
	12.5	2100	2160	112	1.96	1430	28F215		8.5	4300	2200	160	1.75	1440	38F265
	12.0	2200	2125	125	1.12	1430	28F215		7.9	4200	2160	180	1.07	1440	38F265
	11.5	2350	2160	125	1.84	1430	28F215		7.5	4800	2200	180	1.62	1440	38F265
	11.0	2400	2125	140	1.05	1430	28F215		7.0	5100	2160	200	0.95	1440	38F265
	10.0	2600	2160	140	1.71	1430	28F215		6.8	5200	2200	200	1.53	1440	38F265
	9.2	2850	2160	160	1.61	1430	28F215		6.5	5200	2200	224	1.48	1440	38F265
	9.0	2650	2125	160	0.94	1430	28F215		6.4	5200	2160	224	0.91	1440	38F265
	8.4	3100	2200	160	2.40	1430	28F215		5.9	5700	2200	250	1.40	1440	38F265
	7.9	3100	2160	180	1.46	1430	28F215		5.1	6200	2200	280	1.29	1440	38F265
	7.4	3500	2200	180	2.22	1430	28F215		4.4	7600	2200	315	1.03	1440	38F265
	6.9	3800	2160	200	1.30	1430	28F215		4.4	7700	2200	200	1.18	935	38F265
	6.7	3800	2200	200	2.10	1430	28F215		4.2	7700	2200	224	1.15	935	38F265
	6.5	3800	2200	224	2.03	1430	28F215		4.1	8200	2315	224	2.14	935	38F265
	6.3	3800	2160	224	1.25	1430	28F215		3.8	8400	2200	250	1.08	935	38F265
	5.9	4200	2200	250	1.91	1430	28F215		3.5	9500	2315	250	1.89	935	38F265
	5.6	4200	2160	250	1.13	1430	28F215		3.3	9100	2200	280	1.00	935	38F265
5.1	4600	2160	280	1.04	1430	28F215	3.2	9800	2200	224	0.97	710	42F300		
5.1	4600	2200	280	1.77	1430	28F215	3.1	10500	2315	224	1.74	710	42F300		
4.4	5500	2200	315	1.41	1430	28F215	2.9	10500	2200	250	0.92	710	42F300		
3.9	6100	2200	355	1.02	1430	28F215	2.6	12000	2315	250	1.53	710	42F300		
3.9	6000	2200	250	1.50	945	38F265	7.5	47.0	1200	2125	31.5	1.38	1440	38F265	
3.4	6600	2200	280	1.39	945	38F265		46.0	1250	2160	31.5	2.29	1440	38F265	
2.9	8000	2200	315	1.00	945	38F265		42.0	1300	2125	35.5	1.29	1440	38F265	
2.7	8600	2315	250	2.14	725	42F300		41.0	1400	2160	35.5	2.13	1440	38F265	
2.7	8200	2250	250	1.07	725	42F300		38.0	1450	2125	40	1.21	1440	38F265	
2.6	8300	2200	280	1.19	725	42F300		36.0	1550	2160	40	1.98	1440	38F265	
5.5	47.0	870	2125	31.5	1.89	1440		38F265	34.0	1600	2125	45	1.13	1440	38F265
	43.0	930	2100	31.5	1.01	1440		38F265	33.0	1700	2160	45	1.86	1440	38F265
	42.0	970	2125	35.5	1.75	1440		38F265	31.0	1750	2125	50	1.06	1440	38F265
	40.0	960	2100	35.5	0.95	1440		38F265	29.0	1900	2160	50	1.72	1440	38F265
	38.0	1050	2100	40	0.94	1440	38F265	27.5	1950	2125	56	0.99	1440	38F265	
	38.0	1050	2125	40	1.65	1440	38F265	25.5	2100	2160	56	1.61	1440	38F265	
	34.0	1150	2125	45	1.54	1440	38F265	24.0	2250	2200	56	2.49	1440	38F265	
	31.0	1300	2125	50	1.44	1440	38F265	23.5	2200	2125	63	0.91	1440	38F265	
	29.0	1400	2160	50	2.35	1440	38F265	23.0	2300	2160	63	1.50	1440	38F265	
	27.5	1450	2125	56	1.35	1440	38F265	21.5	2500	2200	63	2.33	1440	38F265	
	25.5	1550	2160	56	2.19	1440	38F265	20.5	2600	2160	71	1.39	1440	38F265	
	23.5	1600	2125	63	1.24	1440	38F265	19.0	2800	2200	71	2.16	1440	38F265	



# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 2000

Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
7.5	18.5	2850	2160	80	1.31	1440	38F265	11	21.5	3600	2200	63	1.60	1460	42F300	
	17.0	3000	2200	80	2.04	1440	38F265		21.5	3800	2250	71	2.39	1460	42F300	
	16.5	3200	2160	90	1.22	1440	38F265		20.5	3800	2160	71	0.96	1460	42F300	
	15.0	3400	2200	90	1.89	1440	38F265		19.0	4000	2200	71	1.48	1460	42F300	
	14.5	3500	2160	100	1.13	1440	38F265		18.5	4100	2160	80	0.90	1460	42F300	
	13.5	3800	2200	100	1.76	1440	38F265		18.5	4300	2250	80	2.19	1460	42F300	
	13.0	3900	2160	112	1.05	1440	38F265		17.5	4400	2200	80	1.40	1460	42F300	
	12.0	4200	2200	112	1.64	1440	38F265		17.0	4600	2250	90	2.09	1460	42F300	
	11.5	4300	2160	125	0.99	1440	38F265		15.5	4900	2200	90	1.30	1460	42F300	
	11.0	4500	2250	125	2.40	1440	38F265		15.0	5200	2250	100	1.92	1460	42F300	
	10.5	4600	2200	125	1.54	1440	38F265		13.5	5500	2200	100	1.21	1460	42F300	
	10.5	4900	2250	140	2.15	1440	38F265		13.5	5700	2250	112	1.82	1460	42F300	
	10.0	4900	2160	140	0.91	1440	38F265		12.5	6400	2315	112	2.47	1460	42F300	
	9.5	5300	2250	160	2.04	1440	38F265		12.0	6100	2200	112	1.13	1460	42F300	
	9.4	5200	2200	140	1.43	1440	38F265		12.0	6500	2315	125	2.28	1460	42F300	
	8.5	5800	2200	160	1.28	1440	38F265		11.5	6600	2250	125	1.65	1460	42F300	
	8.1	6200	2250	180	1.85	1440	38F265		11.0	6700	2200	125	1.06	1460	42F300	
	7.5	6500	2200	180	1.19	1440	38F265		10.5	7100	2250	140	1.48	1460	42F300	
	6.9	6700	2250	200	1.15	1440	38F265		10.5	7500	2315	140	2.09	1460	42F300	
	6.9	7000	2315	200	2.25	1440	38F265		9.7	7700	2250	160	1.40	1460	42F300	
	6.8	7100	2200	200	1.12	1440	38F265		9.4	8100	2315	160	1.98	1460	42F300	
	6.5	7100	2200	224	1.08	1440	38F265		8.2	8900	2250	180	1.27	1460	42F300	
	6.3	7300	2250	224	1.08	1440	38F265		8.0	9400	2315	180	1.80	1460	42F300	
	6.3	7600	2315	224	2.12	1440	38F265		7.0	10000	2315	200	1.55	1460	42F300	
	5.9	7800	2200	250	1.02	1440	38F265		7.0	10500	2400	200	2.44	1460	42F300	
	5.3	8400	2250	250	0.96	1440	38F265		6.4	11000	2315	224	1.46	1460	42F300	
	5.3	8800	2315	250	1.90	1440	38F265		6.4	11000	2400	224	2.31	1460	42F300	
	5.1	8500	2200	280	0.95	1440	38F265		5.4	13000	2315	250	1.31	1460	42F300	
	5.0	9400	2200	180	0.93	960	42F300		5.4	13000	2400	250	2.10	1460	42F300	
	4.6	10000	2315	200	1.71	960	42F300		5.3	13500	2315	180	1.40	965	42F300	
	4.2	11000	2315	224	1.60	960	42F300		5.3	14000	2400	180	2.14	965	42F300	
	3.6	12500	2315	250	1.42	960	42F300		4.6	14500	2315	200	1.17	965	42F300	
	3.6	12500	2400	250	2.42	960	42F300		4.6	15000	2400	200	1.92	965	42F300	
	3.5	13000	2315	200	1.38	720	42F300		4.2	16000	2315	224	1.10	965	42F300	
	3.5	13000	2400	200	2.38	720	42F300		4.2	16000	2400	224	1.82	965	42F300	
	3.2	14000	2400	224	2.26	720	42F300		3.6	18500	2315	250	0.97	965	42F300	
	3.2	14000	2315	224	1.29	720	42F300		3.6	18500	2400	250	1.66	965	42F300	
	2.6	16500	2315	250	1.14	720	42F300		3.5	19000	2315	200	0.94	720	48F300	
	2.6	16500	2400	250	2.05	720	42F300		3.5	19000	2400	200	1.62	720	48F300	
	11	48.0	1700	2125	31.5	0.95	1460		42F300	15	46.0	2450	2160	31.5	1.15	1450
46.0		1800	2160	31.5	1.57	1460	42F300	43.0	2650		2200	31.5	1.78	1450	42F300	
43.0		1950	2200	31.5	2.44	1460	42F300	41.0	2750		2160	35.5	1.07	1450	42F300	
41.0		2000	2160	35.5	1.46	1460	42F300	38.0	2950		2200	35.5	1.65	1450	42F300	
38.0		2150	2200	35.5	2.26	1460	42F300	36.0	3100		2160	40	0.99	1450	42F300	
37.0		2250	2160	40	1.36	1460	42F300	34.0	3300		2200	40	1.53	1450	42F300	
34.0		2400	2200	40	2.10	1460	42F300	33.0	3400		2160	45	0.93	1450	42F300	
33.0		2450	2160	45	1.28	1460	42F300	32.0	3800		2250	45	2.49	1450	42F300	
31.0		2600	2200	45	1.98	1460	42F300	31.0	3600		2200	45	1.44	1450	42F300	
29.0		2750	2160	50	1.18	1460	42F300	27.5	4400		2250	50	2.27	1450	42F300	
27.0		2950	2200	50	1.83	1460	42F300	27.0	4000		2200	50	1.34	1450	42F300	
26.0		3000	2160	56	1.10	1460	42F300	25.0	4700		2250	56	2.14	1450	42F300	
24.0		3300	2200	56	1.71	1460	42F300	24.0	4500		2200	56	1.25	1450	42F300	
23.5		3400	2160	63	1.03	1460	42F300									
23.0		3500	2250	63	2.49	1460	42F300									

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 2000

Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
15	22.5	4800	2250	63	1.82	1450	42F300	22	23.0	7200	2315	63	1.80	1460	48F300	
	21.5	4900	2200	63	1.17	1450	42F300		21.5	7500	2250	71	1.20	1460	48F300	
	21.0	5100	2250	71	1.75	1450	42F300		20.0	8200	2315	71	1.65	1460	48F300	
	19.5	5700	2315	71	2.41	1450	42F300		18.5	8600	2250	80	1.10	1460	48F300	
	19.0	5500	2200	71	1.08	1450	42F300		18.5	8800	2315	80	1.58	1460	48F300	
	18.5	5900	2250	80	1.60	1450	42F300		18.5	9000	2400	80	2.40	1460	48F300	
	18.0	6100	2315	80	2.30	1450	42F300		17.0	9200	2250	90	1.05	1460	48F300	
	17.0	6000	2200	80	1.02	1450	42F300		17.0	9700	2400	90	2.29	1460	48F300	
	17.0	6300	2250	90	1.53	1450	42F300		16.0	10000	2315	90	1.44	1460	48F300	
	16.0	6900	2315	90	2.11	1450	42F300		15.0	10500	2250	100	0.96	1460	48F300	
	15.0	6700	2200	90	0.95	1450	42F300		15.0	11000	2400	100	2.10	1460	48F300	
	14.5	7200	2250	100	1.40	1450	42F300		14.5	11000	2315	100	1.37	1460	48F300	
	14.5	7500	2315	100	1.99	1450	42F300		13.5	11500	2250	112	0.91	1460	48F300	
	13.5	7800	2250	112	1.33	1450	42F300		13.5	12000	2400	112	1.99	1460	48F300	
	12.0	8700	2315	112	1.81	1450	42F300		12.5	12500	2315	112	1.24	1460	48F300	
	12.0	9000	2315	125	1.67	1450	42F300		12.0	13000	2315	125	1.14	1460	48F300	
	11.5	9000	2250	125	1.20	1450	42F300		11.5	14000	2400	125	1.80	1460	48F300	
	10.5	9700	2250	140	1.08	1450	42F300		10.5	15000	2315	140	1.05	1460	48F300	
	10.5	10000	2315	140	1.53	1450	42F300		10.5	15000	2400	140	1.59	1460	48F300	
	10.5	10500	2400	140	2.33	1450	42F300		9.4	16000	2315	160	0.99	1460	48F300	
	9.6	10500	2250	160	1.02	1450	42F300		9.4	16500	2400	160	1.51	1460	48F300	
	9.4	11000	2315	160	1.45	1450	42F300		8.0	18500	2315	180	0.90	1460	48F300	
	9.4	11500	2400	160	2.20	1450	42F300		8.0	19000	2400	180	1.37	1460	48F300	
	8.1	12000	2250	180	0.93	1450	42F300		7.0	20500	2400	200	1.22	1460	48F300	
	7.9	13000	2315	180	1.31	1450	42F300		6.4	22500	2400	224	1.15	1460	48F300	
	7.9	13000	2400	180	1.99	1450	42F300		5.4	26000	2400	250	1.05	1460	48F300	
	7.0	14000	2315	200	1.13	1450	42F300		5.3	27500	2400	180	1.08	975	55F350	
	7.0	14000	2400	200	1.78	1450	42F300		4.7	29500	2400	200	0.97	975	55F350	
	6.3	15000	2315	224	1.07	1450	42F300		4.3	32000	2400	224	0.92	975	55F350	
	6.3	15500	2400	224	1.69	1450	42F300		30	44.0	5700	2315	31.5	2.23	1460	55F350
	5.4	17500	2315	250	0.95	1450	42F300			43.0	5800	2250	31.5	1.51	1460	55F350
	5.4	17500	2400	250	1.54	1450	42F300			41.0	6100	2315	35.5	2.13	1460	55F350
	5.3	18500	2315	180	1.03	965	48F300			40.0	6100	2250	35.5	1.44	1460	55F350
	5.3	19000	2400	180	1.57	965	48F300			36.0	7000	2315	40	1.94	1460	55F350
	4.6	20000	2400	200	1.41	965	48F300			34.0	7000	2250	40	1.31	1460	55F350
	4.2	22000	2400	224	1.34	965	48F300			33.0	7500	2315	45	1.85	1460	55F350
	3.6	25500	2400	250	1.22	965	48F300			32.0	7600	2250	45	1.25	1460	55F350
	3.5	26000	2400	200	1.20	725	55F350			28.5	8600	2315	50	1.69	1460	55F350
	3.2	28000	2400	224	1.13	725	55F350			27.5	8700	2250	50	1.14	1460	55F350
	2.7	32000	2400	250	1.03	725	55F350			26.0	9300	2315	56	1.59	1460	55F350
22	43.0	3900	2200	31.5	1.22	1460	48F300	25.0		9400	2250	56	1.08	1460	55F350	
	43.0	4200	2250	31.5	2.05	1460	48F300	23.0		9600	2250	63	0.91	1460	55F350	
	40.0	4500	2250	35.5	1.96	1460	48F300	23.0		9900	2315	63	1.32	1460	55F350	
	38.0	4300	2200	35.5	1.13	1460	48F300	23.0		10500	2400	63	2.31	1460	55F350	
	34.0	4800	2200	40	1.05	1460	48F300	21.5		11000	2400	71	1.92	1460	55F350	
	34.0	5200	2250	40	1.79	1460	48F300	20.0		11000	2315	71	1.21	1460	55F350	
	32.0	5500	2250	45	1.70	1460	48F300	18.5		12000	2315	80	1.16	1460	55F350	
	31.0	5200	2200	45	0.99	1460	48F300	18.5		12500	2400	80	1.76	1460	55F350	
	28.5	6300	2315	50	2.30	1460	48F300	17.0		13000	2400	90	1.68	1460	55F350	
	27.5	6400	2250	50	1.55	1460	48F300	16.0	13500	2315	90	1.06	1460	55F350		
	27.0	5900	2200	50	0.92	1460	48F300	15.0	15000	2400	100	1.54	1460	55F350		
	26.0	6900	2315	56	2.17	1460	48F300	14.5	15000	2315	100	1.00	1460	55F350		
	25.0	6900	2250	56	1.47	1460	48F300	13.5	16500	2400	112	1.46	1460	55F350		
	23.0	7000	2250	63	1.25	1460	48F300	12.5	17500	2315	112	0.91	1460	55F350		

# Power Rating Table for Worm Geared Motors

## Leistungstabelle für Schneckengetriebemotoren

Series 2000

Serie 2000

$P_M$  = motor power (kW)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = output torque (Nm)  
 $i_N$  = nominal ratio  
 $k$  = service factor (see page 2012)  
 $n_M$  = motor speed (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC-symbol for motor flange

$P_M$  = Motorleistung(kW)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 $T_2$  = Abtriebsdrehmoment (Nm)  
 $i_N$  = Nominale Übersetzungsverhältnis  
 $k$  = Betriebsfaktor (Siehe Seite 2012)  
 $n_M$  = Motordrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 IEC = IEC Symbol des Motorflansches

$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	$P_M$ Kw	$n_2$ min <sup>-1</sup>	$T_2$ Nm	Gearbox Getriebe	i	k	$n_M$ min <sup>-1</sup>	IEC	
<b>30</b>	11.5	19000	2400	125	1.32	1460	55F350	<b>37</b>	27.0	11500	2400	56	2.08	1460	55F350	
	10.5	20500	2400	140	1.17	1460	55F350		26.0	11500	2315	56	1.29	1460	55F350	
	9.4	22500	2400	160	1.10	1460	55F350		23.0	12000	2315	63	1.07	1460	55F350	
	8.0	26000	2400	180	1.00	1460	55F350		23.0	13000	2400	63	1.87	1460	55F350	
<b>37</b>	44.0	7000	2315	31.5	1.81	1460	55F350		21.5	13500	2400	71	1.56	1460	55F350	
	43.0	7100	2250	31.5	1.22	1460	55F350		20.0	14000	2315	71	0.98	1460	55F350	
	41.0	7500	2315	35.5	1.73	1460	55F350		18.5	15000	2315	80	0.94	1460	55F350	
	40.0	7600	2250	35.5	1.17	1460	55F350		18.5	15000	2400	80	1.43	1460	55F350	
	36.0	8600	2315	40	1.58	1460	55F350		17.0	16500	2400	90	1.36	1460	55F350	
	34.0	8700	2250	40	1.06	1460	55F350		15.0	18500	2400	100	1.25	1460	55F350	
	34.0	9000	2400	45	2.43	1460	55F350		13.5	20000	2400	112	1.18	1460	55F350	
	33.0	9200	2315	45	1.50	1460	55F350		11.5	23500	2400	125	1.07	1460	55F350	
	32.0	9300	2250	45	1.01	1460	55F350		10.5	25500	2400	140	0.95	1460	55F350	
	29.5	10500	2400	50	2.21	1460	55F350		9.4	27500	2400	160	0.90	1460	55F350	
	28.5	10500	2315	50	1.37	1460	55F350									
	27.5	10500	2250	50	0.92	1460	55F350									

## Double Worm Gearboxes Doppel-Schneckengetriebe

**Series 3000**  
**Serie 3000**

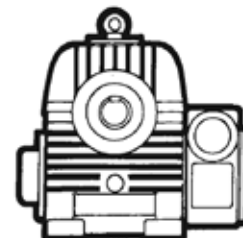
Pages/Seiten 2073

### **CVA-3000**

foot mounted / Fußbestätigung

### **CVAM-3000**

foot mounted incl. el. motor / Fußbestätigung mit El. Motor



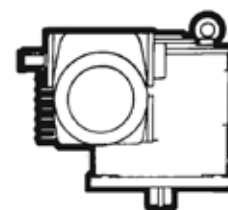
Pages/Seiten 2074

### **CVS-3000**

with flange / mit Flansch

### **CVSM-3000**

with flange and motor / mit Flansch und Motor



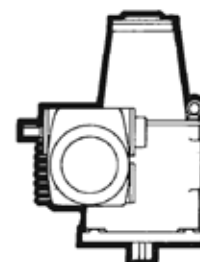
Pages/Seiten 2075

### **CVT-3000**

Agitator gearbox  
Rührwerkgetriebe

### **CVTM-3000**

Agitator gearbox with motor  
Rührwerkgetriebe mit Motor



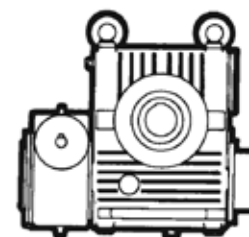
Pages/Seiten 2076

### **CTK-3000**

Shaft mounted gearboxes / Aufsteckgetriebe

### **CTKM-3000**

Shaft mounted gearboxes with motor  
Aufsteckgetriebe mit Motor

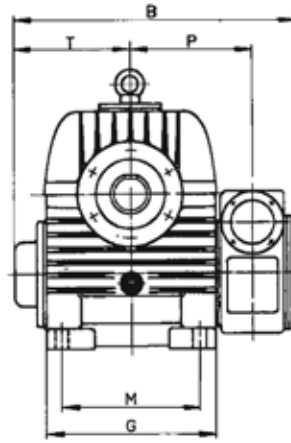
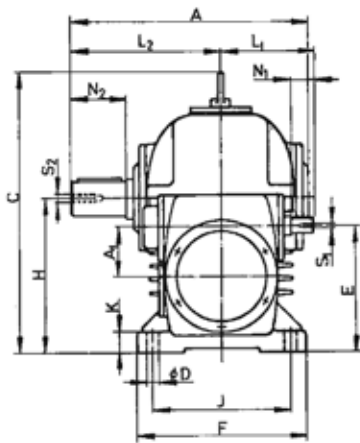


Pages/Seiten 2077-2079

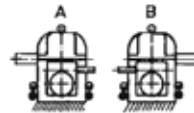
**POWER RATING TABLES**  
**LEISTUNGSTABELLEN**  
**FOR/FÜR CVA-, CVS-, CVT-, CTK-3000**

# Double Worm Gearboxes Doppel-Schneckengetriebe

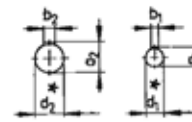
**CVA-3100...3400**  
**i=315:1...3550:1**



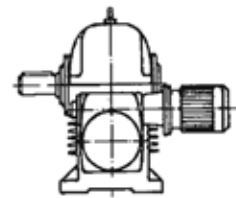
Shaft positions  
Wellen Positionen



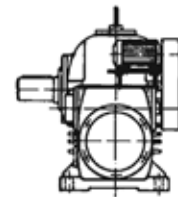
Oil fill ○ Öfüllung  
Oil level ● Ölstand  
Oil drain ● Ölablass



tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$   
Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$



With flange motor type CVAM  
Mit Flanschmotor Typ CVAM



With belt drive type CVA  
Mit Riemenantrieb Typ CVA

Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P	T	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
3100	307	63	383	370	14	163	220	220	200	180	28	123	197	180	28	82	166	157	20.5	51.5	6	14	18	48	M5	M12	60	4
3125	357	80	449	440	18	200	270	270	245	220	30	146	222	220	36	82	195	185	24.5	59	6	16	22	55	M6	M16	95	5
3160	430	100	540	515	18	230	310	330	290	270	35	193	270	270	58	105	235	215	35	74.5	10	20	32	70	M8	M20	150	7
3200	475	100	615	600	22	235	320	410	335	270	35	193	310	340	58	130	275	260	35	90	10	22	32	85	M8	M24	270	15
3250	595	125	765	750	28	305	410	520	430	340	40	218	385	390	58	165	345	335	41	106	10	28	38	100	M10	M24	420	22
3315	605	160	925	885	28	340	410	640	495	340	50	272	390	540	82	165	425	380	43	127	12	32	40	120	M10	M30	590	29
3400	810	200	1085	1170	33	460	580	790	660	500	60	312	515	640	82	200	500	470	53.5	158	14	36	50	150	M12	M39	1200	47

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

The gearbox can be equipped with a flange for a flange motor or with a motor bracket and belt drive. When a flange motor is used, there is a distance of 2 mm between the gearbox and the shaft extension of the motor which must be taken into account when determining the space that is needed.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2077.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

## CVA-3125 SV 2000:1 A

- CVA** – type of gearbox
- 3125** – series and size
- SV** – radially reinforced bearings
- 2000:1** – ratio
- A** – shaft assembly

When ordering the gearbox with a flange motor, the motor details should be specified. In this case, the gearbox type should be **CVAM-3000**.

- CVA** – Getriebeart
- 3125** – Serie und Größe
- SV** – radial verstärktes SV-Lager
- 2000:1** – Übersetzung
- A** – Wellenanordnung

Bei der Bestellung des Getriebes mit einem Flanschmotor, sollten die Motordetails angegeben werden. In diesem Fall sollte es der Getriebetyp **CVAM-3000** sein.

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial-verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

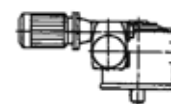
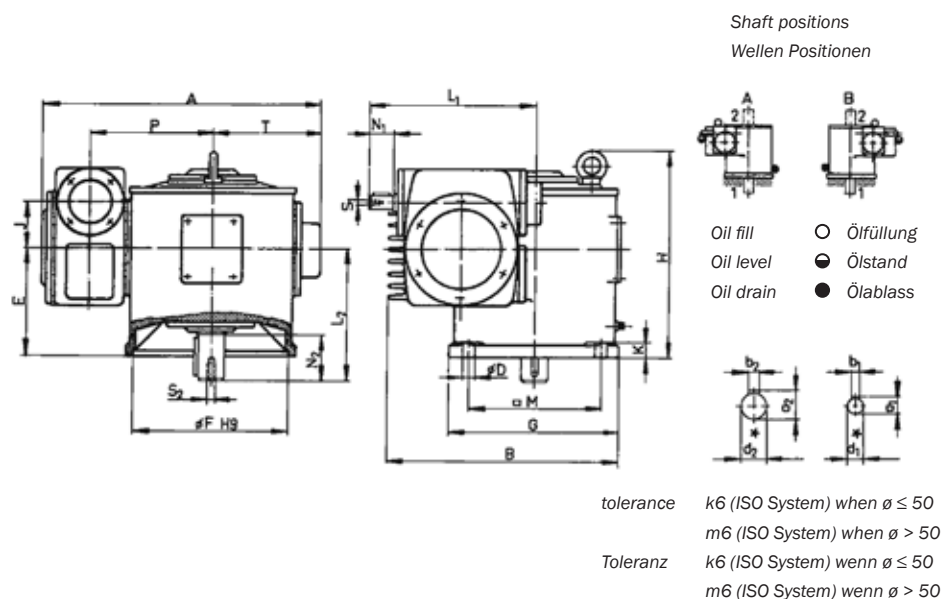
Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Das Getriebe kann mit einem Flansch ausgerüstet werden, entweder für einen Flanschmotor oder mit einer Motorhalterung für einen Riemenantrieb. Wenn ein Flanschmotor benutzt wird, ist eine Länge von 2mm zwischen dem Getriebe und der Wellenverlängerung des Motors, berücksichtigt.

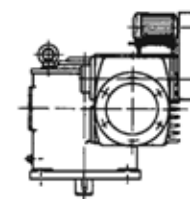
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2077.

## Double Worm Gearboxes Doppel-Schneckengetriebe

**CVS-3100...3400**  
**i=315:1...3550:1**



With flange motor type CVSM  
Mit Flanschmotor Typ CVSM



With belt drive type CVS  
Mit Riemenantrieb Typ CVS

Size Größe	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P	T	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
3100	383	316	14	150	215	245	295	63	20	223	197	190	28	82	166	157	20.5	51.5	6	14	18	48	M5	M12	66	5
3125	449	388	18	180	260	295	345	80	25	271	222	230	36	82	195	185	24.5	59	6	16	22	55	M6	M16	100	7
3160	540	472	18	220	330	360	430	100	30	353	270	280	58	105	235	215	35	74.5	10	20	32	70	M8	M20	160	9
3200	615	570	22	260	410	450	460	100	35	393	310	360	58	130	275	260	35	90	10	22	32	85	M8	M24	290	17
3250	765	687	28	285	510	550	535	125	40	468	385	440	58	165	345	335	41	106	10	28	38	100	M10	M24	450	34
3315	925	830	28	310	640	690	565	160	45	587	390	540	82	165	425	380	43	127	12	32	40	120	M10	M30	620	57
3400	085	1070	33	420	800	855	795	200	50	712	515	680	82	200	500	470	53.5	158	41	36	50	150	M12	M39	1300	103

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

If the gear or the chain drive is to be mounted on the output shaft, radially reinforced SV-bearings should be used. For allowable external on the shaft extensions, see page 2091.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

The gearbox can be equipped with a flange for a flange motor or with a motor bracket and belt drive. When a flange motor is used, there is a distance of 2 mm between the gearbox and the shaft extension of the motor which must be taken into account when determining the space that is needed.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2077.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVS-3125 SV 2000:1 A1

- CVS** – type of gearbox
- 3125** – series and size
- SV** – radially reinforced bearings
- 2000:1** – ratio
- A1** – shaft assembly

When ordering the gearbox with a flange motor, the motor details should be specified. In this case, the gearbox type should be **CVSM-3000**.

- CVS** – Getriebeart
- 3125** – Serie und Größe
- SV** – radial verstärktes SV-Lager
- 2000:1** – Übersetzung
- A1** – Wellenanordnung

Bei der Bestellung des Getriebes mit einem Flanschmotor, sollten die Motordetails angegeben werden. In diesem Fall sollte es der Getriebetyp **CVSM-3000** sein.

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Wenn am Getriebe an der Abtriebswelle ein Kettenantrieb montiert werden soll, sollte ein radial-verstärktes SV-Lager verwendet werden. Für die erlaubten externen Belastungen an der Wellenverlängerung, siehe Seite 2091.

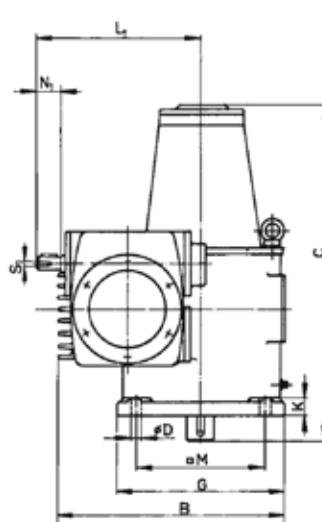
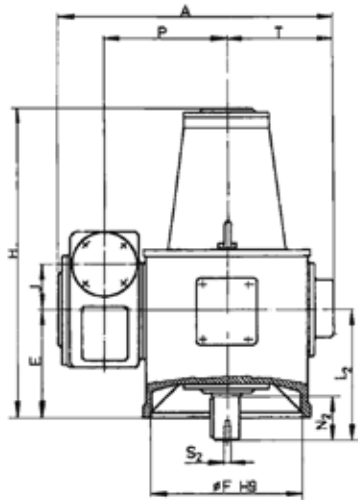
Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Das Getriebe kann mit einem Flansch ausgerüstet werden, entweder für einen Flanschmotor oder mit einer Motorhalterung für einen Riemenantrieb. Wenn ein Flanschmotor benutzt wird, ist eine Länge von 2mm zwischen dem Getriebe und der Wellenverlängerung des Motors, berücksichtigt.

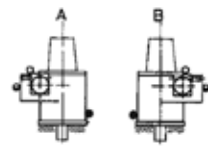
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2077.

# Double Worm Gearboxes Doppel-Schneckengetriebe

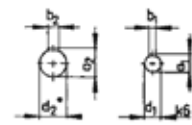
**CVT-3100...3400**  
**i=315:1...3550:1**



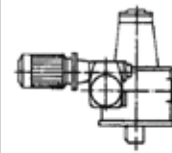
Shaft positions  
Wellen Positionen



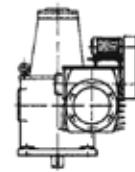
Oil fill ○ Ölfüllung  
Oil level ● Ölstand  
Oil drain ● Ölablass



tolerance k6 (ISO System) when  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) when  $\varnothing > 50$   
Toleranz k6 (ISO System) wenn  $\varnothing \leq 50$   
m6 (ISO System) wenn  $\varnothing > 50$



With flange motor type CVTM  
Mit Flanschmotor Typ CVTM



With belt drive type CVT  
Mit Riemenantrieb Typ CVT

Size Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	P	T	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
3100	383	316	510	14	150	215	245	435	63	20	223	225	190	28	110	166	157	20.5	51.5	6	14	18	48	M 5	M12	72	5
3125	449	388	605	18	180	260	295	535	80	25	271	250	230	36	110	195	185	24.5	59	6	16	22	55	M 6	M16	115	7
3160	540	472	740	18	220	330	360	655	100	30	353	305	280	58	140	235	215	35	74.5	10	20	32	70	M 8	M20	180	9
3200	615	570	795	22	260	410	450	705	100	35	393	350	360	58	170	275	260	35	90	10	22	32	85	M 8	M24	330	17
3250	765	687	995	28	285	510	550	850	125	40	468	430	440	58	210	345	335	41	106	10	28	38	100	M10	M24	520	34
3315	925	830	1105	28	310	640	690	975	160	45	587	440	540	82	210	425	380	43	127	12	32	40	120	M10	M30	710	57
3400	1085	1070	1380	33	420	800	855	1230	200	50	712	570	680	82	250	500	470	53.5	158	14	313	50	150	M12	M39	1450	103

The type CVT gearbox is specifically designed for use in agitator drives. It has an extended bearing distance on the output shaft and extra-strong bearings.

The shaft length, the drive rating (kW), the forces acting to load the output shaft (see page 2091) and the speed of the agitator should be specified when ordering.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

The gearbox can be equipped with a flange for a flange motor or with a motor bracket and belt drive. When a flange motor is used, there is a distance of 2 mm between the gearbox and the shaft extension of the motor which must be taken into account when determining the space that is needed.

Instructions for the selection of gearboxes are given on page 2009. Power rating tables are given on page 2077.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CVT-3125 2000:1 A

- CVT - type of gearbox
- 3125 - series and size
- 2000:1 - ratio
- A - shaft assembly

When ordering the gearbox with a flange motor, the motor details should be specified. In this case, the gearbox type should be **CVTM-3000**.

- CVT - Getriebeart
- 3125 - Serie und Größe
- 2000:1 - Übersetzung
- A - Wellenanordnung

Bei der Bestellung des Getriebes mit einem Flanschmotor, sollten die Motordetails angegeben werden. In diesem Fall sollte es der Getriebetyp **CVTM-3000** sein.

Der Getriebe Typ CVT ist speziell für Rührwerkantriebe entworfen. Es hat einen vergrößerten Lagerabstand auf der Abtriebswelle und extra starke Lager.

Die Wellenlänge, die Antriebsleistung (kW), die Kräfte die auf die Abtriebswelle wirken (siehe Seite 2091) und die Geschwindigkeit des Rührwerkes sollten bei einer Bestellung angegeben werden.

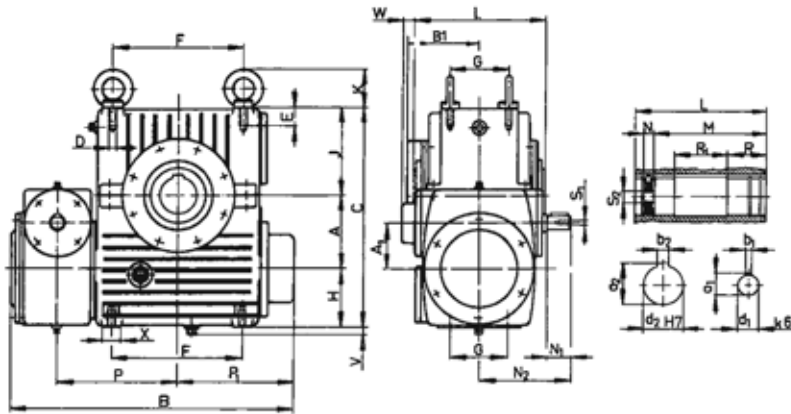
Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Das Getriebe kann mit einem Flansch ausgerüstet werden, entweder für einen Flanschmotor oder mit einer Motorhalterung für einen Riemenantrieb. Wenn ein Flanschmotor benutzt wird, ist eine Länge von 2mm zwischen dem Getriebe und der Wellenverlängerung des Motors, berücksichtigt.

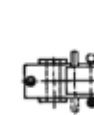
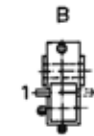
Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2077.

## Double Worm Gearboxes Doppel-Schneckengetriebe

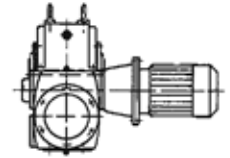
**CTK-3100...3400**  
**i=315:1...3550:1**



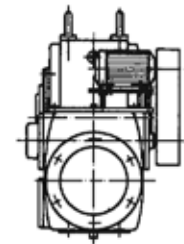
Shaft positions  
Wellen Positionen



Oil fill ○ Ölfüllung  
Oil level ● Ölstand  
Oil drain ● Ölablass



With flange motor type CTKM  
Mit Flanschmotor Typ CTKM



With belt drive type CTK  
Mit Riemenantrieb Typ CTK

Size Größe	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	G	H	J	K	P	P <sub>1</sub>	V	W	X	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	L	M	N	R	R <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Weight Gewicht kg	Quantity of oil Ölmenge l
3100	100	63	383	104	300	M12	24	180	80	80	120	53	166	157	10	-	30	20.5	6	18	123	28	MS	53.8	14	50	180	154	14	55	70	M16	66	5
3125	125	80	449	127	375	M16	27	230	100	100	150	62	195	185	10	-	32	24.5	6	22	146	36	M6	64.4	18	60	225	195	16	62	101	M20	100	7
3160	160	100	540	146	460	M16	30	285	120	115	185	62	235	215	15	27	38	35	10	32	193	58	M8	74.9	20	70	250	215	20	70	110	M27	160	9
3200	200	100	615	162	555	M20	30	350	130	125	230	71	275	260	15	7	44	35	10	32	193	58	M8	85.4	22	80	290	250	20	80	130	M27	290	17
3250	250	125	765	184	665	M20	35	440	150	140	275	71	345	335	15	24	50	41	10	38	218	58	M10	95.4	25	90	320	275	24	90	140	M30	450	34
3315	315	160	925	210	825	M24	45	560	170	160	350	90	425	380	15	25	55	43	12	40	272	82	M10	116.4	28	110	380	320	30	110	160	M39	620	57
3400	400	200	1085	254	1030	M30	55	700	200	190	440	109	500	470	15	30	70	53.5	14	50	312	82	M12	148.4	36	140	460	390	35	130	200	M48	1300	103

The gearbox can also be mounted in positions which differ from the dimensioned drawings. Such installations must always be specified so that effective lubrication can be ensured.

The amount of oil given in the table is only a recommendation. The exact amount required will depend on the ratio and the mounting position. A careful check on the oil level must be maintained, by means of the sight glass or the oil level plug.

The gearbox can be equipped with a flange for a flange motor or with a motor bracket and belt drive. When a flange motor is used, there is a distance of 2 mm between the gearbox and the shaft extension of the motor which must be taken into account when determining the space that is needed.

See page 2086 for mounting instructions for shaft mounted gearboxes and our recommendations for dimensions of the driven shaft.

For selection of the gearbox, see page 2009 and the power rating tables page 2077.

Ordering example: Bestell-Beispiel:

### CTK-3125 2000:1 B1

**CTK** – type of gearbox  
**3125** – series and size  
**2000:1** – ratio  
**B1** – shaft assembly

When ordering the gearbox with a flange motor, the motor details should be specified. In this case, the gearbox type should be **CTKM-3000**.

**CTK** – Getriebeart  
**3125** – Serie und Größe  
**2000:1** – Übersetzung  
**B1** – Wellenanordnung

Bei der Bestellung des Getriebes mit einem Flanschmotor, sollten die Motordetails angegeben werden. In diesem Fall sollte es der Getriebetyp **CTKM-3000** sein.

Das Getriebe kann auch in Positionen angebracht werden, die sich von den gezeigten Zeichnungen unterscheiden. Solche Positionen müssen immer angegeben werden, dass eine effektive Schmierung gesichert werden kann.

Die Ölmenge die in der Tabelle gegeben ist, ist nur eine Empfehlung. Die genaue Menge ist von der Übersetzung und der Montageposition abhängig. Eine sorgfältige Überprüfung des Ölstands muss beibehalten werden, (durch dem Schauglas oder der Ölkontrollschraube).

Das Getriebe kann mit einem Flansch ausgerüstet werden, entweder für einen Flanschmotor oder mit einer Motorhalterung für einen Riemenantrieb. Wenn ein Flanschmotor benutzt wird, ist eine Länge von 2mm zwischen dem Getriebe und der Wellenverlängerung des Motors, berücksichtigt.

Die Anleitung zur Auswahl eines Getriebes sind auf der Seite 2009 zu finden und die Leistungstabelle auf 2077.



# Power Rating Table for Double Worm Gearboxes Leistungstabelle für Doppel-Schneckengetriebe

## Series 3000 Serie 3000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 3100						Gearbox size Getriebegröße 3125						Gearbox size Getriebegröße 3160					
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>315</b> (319)	1500	1.10	1200	2500	0.54	<b>315</b> (312)	1500	2.70	3000	3800	0.56	<b>315</b> (316.7)	1500	4.80	5600	7500	0.58
	1000	0.80	1250	2550	0.52		1000	1.95	3100	3800	0.53		1000	3.70	6100	7600	0.55
	750	0.67	1350	2550	0.50		750	1.50	3100	3800	0.51		750	2.90	6100	7600	0.52
	500	0.52	1500	2550	0.47		500	1.05	3100	3800	0.49		500	2.05	6100	7600	0.50
	100	0.14	1550	2550	0.37		100	0.27	3100	3800	0.38		100	0.52	6100	7600	0.39
<b>355</b> (336)	1500	1.40	1550	2550	0.51	<b>355</b> (348)	1500	2.60	3000	3800	0.53	<b>355</b> (362.5)	1500	4.60	5800	7600	0.55
	1000	1.05	1600	2550	0.48		1000	1.85	3100	3800	0.50		1000	3.50	6100	7600	0.51
	750	0.82	1650	2550	0.46		750	1.45	3100	3800	0.47		750	2.70	6100	7600	0.49
	500	0.60	1650	2550	0.43		500	1.05	3100	3800	0.44		500	1.95	6100	7600	0.46
	100	0.17	1700	2550	0.33		100	0.28	3100	3800	0.33		100	0.51	6100	7600	0.34
<b>400</b> (406)	1500	1.25	1500	2550	0.47	<b>400</b> (420.5)	1500	2.30	2950	3800	0.48	<b>400</b> (420.5)	1500	4.20	5900	7600	0.53
	1000	0.96	1600	2550	0.44		1000	1.70	3100	3800	0.45		1000	3.10	6100	7600	0.49
	750	0.77	1650	2550	0.42		750	1.35	3100	3800	0.43		750	2.45	6100	7600	0.47
	500	0.56	1700	2550	0.39		500	0.97	3100	3800	0.40		500	1.75	6100	7600	0.43
	100	0.16	1750	2550	0.29		100	0.27	3100	3800	0.29		100	0.48	6100	7600	0.32
<b>500</b> (565.5)	1500	1.00	1600	2550	0.43	<b>500</b> (565.5)	1500	1.85	3000	3800	0.45	<b>500</b> (487.5)	1500	3.80	6100	7600	0.52
	1000	0.76	1650	2550	0.41		1000	1.35	3100	3800	0.42		1000	2.70	6100	7600	0.49
	750	0.61	1700	2550	0.39		750	1.05	3100	3800	0.40		750	2.10	6100	7600	0.47
	500	0.44	1700	2550	0.36		500	0.77	3100	3800	0.37		500	1.50	6100	7600	0.44
	100	0.12	1750	2600	0.27		100	0.21	3100	3800	0.28		100	0.40	6100	7600	0.33
<b>630</b> (600)	1500	0.98	1600	2550	0.43	<b>630</b> (600)	1500	1.80	3100	3800	0.45	<b>630</b> (600)	1500	3.30	6100	7600	0.48
	1000	0.72	1650	2550	0.40		1000	1.30	3100	3800	0.42		1000	2.40	6100	7600	0.45
	750	0.58	1650	2550	0.38		750	1.00	3100	3800	0.40		750	1.90	6100	7600	0.42
	500	0.42	1700	2550	0.35		500	0.74	3100	3800	0.36		500	1.35	6100	7600	0.39
	100	0.12	1700	2600	0.25		100	0.21	3100	3800	0.26		100	0.38	6100	7600	0.28
<b>800</b> (812)	1500	0.86	1650	2550	0.37	<b>800</b> (792)	1500	1.40	3100	3800	0.44	<b>800</b> (825)	1500	2.60	6100	7600	0.45
	1000	0.64	1700	2550	0.34		1000	1.00	3100	3800	0.41		1000	1.85	6100	7600	0.42
	750	0.51	1700	2550	0.32		750	0.79	3100	3800	0.39		750	1.50	6100	7600	0.39
	500	0.38	1700	2550	0.29		500	0.57	3100	3800	0.36		500	1.05	6100	7600	0.36
	100	0.11	1750	2600	0.21		100	0.16	3100	3800	0.26		100	0.30	6100	7600	0.26
<b>1000</b> (1131)	1500	0.70	1700	2550	0.34	<b>1000</b> (1131)	1500	1.20	3100	3800	0.36	<b>1000</b> (1125)	1500	2.15	6100	7600	0.40
	1000	0.51	1700	2550	0.31		1000	0.87	3100	3800	0.33		1000	1.55	6100	7600	0.37
	750	0.41	1700	2550	0.29		750	0.70	3100	3800	0.31		750	1.25	6100	7600	0.34
	500	0.30	1750	2550	0.27		500	0.51	3100	3800	0.28		500	0.91	6100	7600	0.31
	100	0.08	1750	2600	0.19		100	0.15	3100	3800	0.20		100	0.26	6100	7600	0.22
<b>1250</b> (1276)	1500	0.67	1700	2550	0.31	<b>1250</b> (1305)	1500	1.10	3100	3800	0.33	<b>1250</b> (1275)	1500	1.90	6100	7600	0.40
	1000	0.50	1700	2550	0.28		1000	0.81	3100	3800	0.31		1000	1.35	6100	7600	0.37
	750	0.40	1700	2550	0.27		750	0.65	3100	3800	0.28		750	1.10	6100	7600	0.35
	500	0.30	1750	2550	0.24		500	0.48	3100	3800	0.26		500	0.78	6100	7600	0.32
	100	0.08	1750	2600	0.18		100	0.14	3100	3800	0.18		100	0.22	6100	7600	0.24
<b>1600</b> (1682)	1500	0.58	1700	2550	0.28	<b>1600</b> (1711)	1500	0.95	3100	3800	0.30	<b>1600</b> (1711)	1500	1.65	6100	7600	0.34
	1000	0.42	1700	2550	0.26		1000	0.69	3100	3800	0.27		1000	1.20	6100	7600	0.31
	750	0.33	1750	2550	0.24		750	0.55	3100	3800	0.26		750	0.98	6100	7600	0.29
	500	0.25	1750	2550	0.22		500	0.40	3100	3800	0.23		500	0.71	6100	7600	0.27
	100	0.07	1750	2600	0.17		100	0.11	3100	3800	0.17		100	0.20	6100	7600	0.19
<b>2000</b> (1914)	1500	0.42	1550	2550	0.30	<b>2000</b> (2028)	1500	0.72	3100	3800	0.33	<b>2000</b> (1947)	1500	1.35	6100	7600	0.37
	1000	0.31	1550	2550	0.28		1000	0.53	3100	3800	0.30		1000	0.96	6100	7600	0.34
	750	0.25	1550	2550	0.26		750	0.42	3100	3800	0.29		750	0.76	6100	7600	0.32
	500	0.18	1550	2550	0.24		500	0.30	3100	3800	0.26		500	0.55	6100	7600	0.30
	100	0.05	1550	2600	0.19		100	0.08	3100	3800	0.20		100	0.15	6100	7600	0.22
<b>2500</b> (2610)	1500	0.37	1550	2400	0.25	<b>2500</b> (2596)	1500	0.66	3000	3800	0.28	<b>2500</b> (2655)	1500	1.15	6100	7600	0.32
	1000	0.27	1550	2400	0.23		1000	0.49	3100	3800	0.25		1000	0.83	6100	7600	0.29
	750	0.22	1550	2400	0.22		750	0.39	3100	3800	0.24		750	0.66	6100	7600	0.27
	500	0.16	1550	2400	0.20		500	0.29	3100	3800	0.22		500	0.48	6100	7600	0.25
	100	0.04	1550	2400	0.15		100	0.08	3100	3800	0.16		100	0.13	6100	7600	0.19
<b>3150</b> (2958)	1500	0.26	1350	1750	0.27	<b>3150</b> (3009)	1500	0.39	2200	2850	0.30	<b>3150</b> (3068)	1500	0.62	4100	5300	0.34
	1000	0.19	1350	1750	0.25		1000	0.28	2200	2850	0.28		1000	0.45	4100	5300	0.31
	750	0.15	1350	1750	0.24		750	0.22	2200	2850	0.26		750	0.35	4100	5300	0.30
	500	0.11	1300	1750	0.22		500	0.16	2150	2850	0.24		500	0.26	4100	5300	0.27
	100	0.03	1300	1750	0.17		100	0.04	2150	2850	0.18		100	0.07	4000	5300	0.21
<b>3550</b> (3422)	1500	0.20	1050	1350	0.24	<b>3550</b> (3481)	1500	0.30	1750	2250	0.27	<b>3550</b> (3481)	1500	0.51	3500	4500	0.31
	1000	0.14	1050	1350	0.23		1000	0.22	1750	2250	0.25		1000	0.37	3500	4500	0.28
	750	0.11	1050	1350	0.21		750	0.17	1750	2250	0.23		750	0.30	3500	4500	0.27
	500	0.08	1000	1350	0.19		500	0.13	1700	2250	0.21		500	0.22	3500	4500	0.24
	100	0.02	1000	1350	0.15		100	0.03	1700	2250	0.16		100	0.06	3400	4500	0.19

# Power Rating Table for Double Worm Gearboxes Leistungstabelle für Doppel-Schneckengetriebe

## Series 3000 Serie 3000

i = nominal ratio  
 (u) = exact ratio  
 n<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
 T<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
 T<sub>2</sub> max = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 η = efficiency

i = Nominales Übersetzungsverhältnis  
 (u) = Genaues Übersetzungsverhältnis  
 n<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
 P<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
 T<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
 T<sub>2</sub> max = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 η = Wirkungsgrad

Gearbox size Getriebegröße 3200						Gearbox size Getriebegröße 3250						Gearbox size Getriebegröße 3315					
i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η	i (u)	n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>1</sub> kW	T <sub>2</sub> Nm	T <sub>2</sub> max Nm	η
<b>315</b> (261)	1500	8.80	8500	13500	0.58	<b>315</b> (304)	1500	11.50	14500	20000	0.65	<b>315</b> (290)	1500	19.50	24000	37000	0.67
	1000	7.00	9600	13500	0.55		1000	8.40	15000	20500	0.61		1000	15.00	26000	37000	0.63
	750	6.00	10500	13500	0.53		750	6.70	15000	20500	0.59		750	11.50	26000	37000	0.61
	500	4.30	10500	13500	0.49		500	4.80	15500	20500	0.55		500	8.10	26000	37000	0.58
100	1.10	10500	13500	0.38	100	1.30	15500	20500	0.42	100	2.10	26000	37000	0.45			
<b>355</b> (342)	1500	7.50	9200	13500	0.56	<b>355</b> (354.7)	1500	11.00	14500	21500	0.59	<b>355</b> (362.5)	1500	18.00	25500	37000	0.62
	1000	6.00	10500	13500	0.53		1000	8.30	15500	21500	0.55		1000	12.50	26000	37000	0.59
	750	4.70	10500	13500	0.51		750	6.50	15500	21500	0.53		750	10.00	26000	37000	0.56
	500	3.30	10500	13500	0.48		500	4.60	15500	21500	0.50		500	7.20	26000	37000	0.52
100	0.87	10500	13500	0.37	100	1.20	15500	21500	0.38	100	1.80	26000	37000	0.40			
<b>400</b> (391.5)	1500	7.20	9600	13500	0.53	<b>400</b> (406)	1500	10.50	15000	21500	0.55	<b>400</b> (400)	1500	15.50	25500	37000	0.66
	1000	5.60	10500	13500	0.50		1000	7.70	15500	21500	0.52		1000	11.00	26000	37000	0.62
	750	4.50	10500	13500	0.47		750	6.10	15500	21500	0.49		750	8.50	26000	37000	0.60
	500	3.20	10500	13500	0.44		500	4.30	15500	21500	0.46		500	6.00	26000	37000	0.57
100	0.85	10500	13500	0.33	100	1.20	15500	21500	0.34	100	1.50	26000	37000	0.45			
<b>500</b> (526.5)	1500	6.20	10500	13500	0.51	<b>500</b> (546)	1500	8.40	15500	21500	0.53	<b>500</b> (520)	1500	13.00	24000	37000	0.56
	1000	4.40	10500	13500	0.47		1000	5.90	15500	21500	0.50		1000	10.00	26000	37000	0.52
	750	3.50	10500	13500	0.45		750	4.70	15500	21500	0.47		750	7.90	26000	37000	0.50
	500	2.50	10500	13500	0.42		500	3.40	15500	21500	0.44		500	5.60	26000	37000	0.47
100	0.67	10500	13500	0.31	100	0.90	15500	21500	0.33	100	1.50	26000	37000	0.35			
<b>630</b> (648)	1500	5.40	10500	13500	0.47	<b>630</b> (672)	1500	7.40	15500	21500	0.49	<b>630</b> (650)	1500	12.00	26000	37000	0.52
	1000	3.90	10500	13500	0.43		1000	5.40	15500	21500	0.45		1000	8.70	26000	37000	0.48
	750	3.10	10500	13500	0.41		750	4.20	15500	21500	0.43		750	7.00	26000	37000	0.45
	500	2.20	10500	13500	0.38		500	3.10	15500	21500	0.39		500	5.00	26000	37000	0.42
100	0.63	10500	13500	0.27	100	0.86	15500	21500	0.28	100	1.40	26000	37000	0.30			
<b>800</b> (783)	1500	4.90	10500	13500	0.43	<b>800</b> (812)	1500	6.50	15500	21500	0.46	<b>800</b> (858)	1500	9.50	26000	37000	0.50
	1000	3.50	10500	13500	0.40		1000	4.80	15500	21500	0.42		1000	6.90	26000	37000	0.46
	750	2.80	10500	13500	0.38		750	3.80	15500	21500	0.39		750	5.40	26000	37000	0.44
	500	2.10	10500	13500	0.34		500	2.80	15500	21500	0.36		500	4.00	26000	37000	0.40
100	0.59	10500	13500	0.24	100	0.80	15500	21500	0.25	100	1.10	26000	37000	0.29			
<b>1000</b> (1053)	1500	3.80	10500	13500	0.41	<b>1000</b> (1092)	1500	5.20	15500	21500	0.43	<b>1000</b> (1040)	1500	8.50	26000	37000	0.46
	1000	2.70	10500	13500	0.38		1000	3.70	15500	21500	0.40		1000	6.10	26000	37000	0.43
	750	2.20	10500	13500	0.35		750	3.00	15500	21500	0.37		750	4.90	26000	37000	0.40
	500	1.60	10500	13500	0.32		500	2.20	15500	21500	0.34		500	3.50	26000	37000	0.37
100	0.45	10500	13500	0.23	100	0.62	15500	21500	0.24	100	1.00	26000	37000	0.25			
<b>1250</b> (1326)	1500	3.00	10500	13500	0.41	<b>1250</b> (1365)	1500	4.10	15500	21500	0.44	<b>1250</b> (1352)	1500	6.70	26000	37000	0.45
	1000	2.20	10500	13500	0.38		1000	2.90	15500	21500	0.41		1000	4.80	26000	37000	0.42
	750	1.70	10500	13500	0.36		750	2.30	15500	21500	0.38		750	3.90	26000	37000	0.39
	500	1.20	10500	13500	0.33		500	1.70	15500	21500	0.35		500	2.80	26000	37000	0.36
100	0.36	10500	13500	0.23	100	0.48	15500	21500	0.25	100	0.78	26000	37000	0.26			
<b>1600</b> (1530)	1500	2.80	10500	13500	0.39	<b>1600</b> (1540)	1500	3.80	15500	21500	0.42	<b>1600</b> (1665)	1500	5.60	26000	37000	0.44
	1000	2.00	10500	13500	0.36		1000	2.70	15500	21500	0.39		1000	4.00	26000	37000	0.41
	750	1.60	10500	13500	0.33		750	2.20	15500	21500	0.36		750	3.20	26000	37000	0.38
	500	1.20	10500	13500	0.31		500	1.60	15500	21500	0.33		500	2.30	26000	37000	0.35
100	0.34	10500	13500	0.21	100	0.46	15500	21500	0.23	100	0.68	26000	37000	0.24			
<b>2000</b> (2006)	1500	1.90	8700	13500	0.36	<b>2000</b> (1989)	1500	3.10	15500	21500	0.40	<b>2000</b> (1924)	1500	4.80	26000	37000	0.44
	1000	1.55	10000	13500	0.33		1000	2.20	15500	21500	0.37		1000	3.50	26000	37000	0.41
	750	1.30	10500	13500	0.31		750	1.70	15500	21500	0.35		750	2.70	26000	37000	0.39
	500	0.95	10500	13500	0.29		500	1.30	15500	21500	0.32		500	2.00	26000	37000	0.35
100	0.26	10500	13500	0.21	100	0.37	15500	21500	0.22	100	0.57	26000	37000	0.25			
<b>2500</b> (2655)	1500	1.90	9900	13500	0.31	<b>2500</b> (2596)	1500	2.70	15500	21500	0.35	<b>2500</b> (2596)	1500	4.30	26000	37000	0.37
	1000	1.50	10500	13500	0.28		1000	2.00	15500	21500	0.32		1000	3.20	26000	37000	0.33
	750	1.20	10500	13500	0.27		750	1.60	15500	21500	0.30		750	2.50	26000	37000	0.31
	500	0.86	10500	13500	0.24		500	1.10	15500	21500	0.28		500	1.90	26000	37000	0.28
100	0.24	10500	13500	0.17	100	0.33	15500	21500	0.19	100	0.55	26000	37000	0.19			
<b>3150</b> (3068)	1500	1.25	8300	10500	0.34	<b>3150</b> (3009)	1500	1.65	11500	11500	0.36	<b>3150</b> (3068)	1500	2.95	23000	23000	0.39
	1000	0.91	8300	10500	0.31		1000	1.20	11500	11500	0.33		1000	2.15	23000	23000	0.36
	750	0.72	8200	10500	0.29		750	0.96	11500	11500	0.31		750	1.75	23000	23000	0.34
	500	0.52	8200	10500	0.27		500	0.69	11500	11500	0.28		500	1.25	23000	23000	0.31
100	0.14	8000	10500	0.20	100	0.20	11500	11500	0.20	100	0.36	23000	23000	0.22			
<b>3550</b> (3481)	1500	0.91	6600	8500	0.33	<b>3550</b> (3481)	1500	1.25	8900	8900	0.33	<b>3550</b> (3481)	1500	2.35	19000	19000	0.36
	1000	0.67	6600	8500	0.30		1000	0.91	8900	8900	0.30		1000	1.70	19000	19000	0.33
	750	0.53	6500	8500	0.28		750	0.73	8900	8900	0.28		750	1.40	19000	19000	0.31
	500	0.38	6500	8500	0.26		500	0.53	8900	8900	0.25		500	1.00	19000	19000	0.28
100	0.10	6400	8500	0.19	100	0.15	8900	8900	0.18	100	0.29	19000	19000	0.20			

# Power Rating Table for Double Worm Gearboxes

## Leistungstabelle für Doppel-Schneckengetriebe

# Series 3000

## Serie 3000

*i* = nominal ratio  
*(u)* = exact ratio  
*n*<sub>1</sub> = input speed (min<sup>-1</sup>)  
*P*<sub>1</sub> = nominal transmission capacity on the input shaft  
*T*<sub>2</sub> = nominal torque on the output shaft  
*T*<sub>2 max</sub> = max. momentary output torque allowed by the gearbox  
 $\eta$  = efficiency

*i* = Nominales Übersetzungsverhältnis  
*(u)* = Genaues Übersetzungsverhältnis  
*n*<sub>1</sub> = Antriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)  
*P*<sub>1</sub> = Nominale Übertragungskapazität der Antriebswelle  
*T*<sub>2</sub> = Nominales Drehmoment der Abtriebswelle  
*T*<sub>2 max</sub> = max. erlaubtes kurzfristiges Abtriebsdrehmoment des Getriebes  
 $\eta$  = Wirkungsgrad

### Gearbox size Getriebegröße 3400

<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$	<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$	<i>i</i> <i>(u)</i>	<i>n</i> <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	<i>P</i> <sub>1</sub> kW	<i>T</i> <sub>2</sub> Nm	<i>T</i> <sub>2 max</sub> Nm	$\eta$	
<b>315</b> (273)	1500	32.00	38000	69000	0.69	<b>800</b> (756)	1500	17.00	42000	69000	0.52	<b>2500</b> (2756)	1500	3.90	31000	31000	0.45	
	1000	25.00	43000	69000	0.66		1000	13.50	48000	70000	0.48		1000	2.80	31000	31000	0.42	
	750	21.00	46000	70000	0.64		750	11.00	49000	70000	0.46		750	2.25	31000	31000	0.39	
	500	15.50	49000	70000	0.60		500	8.10	49000	70000	0.42		500	1.65	31000	31000	0.36	
	100	4.00	49000	70000	0.48		100	2.30	49000	70000	0.30		100	0.46	31000	31000	0.25	
<b>355</b> (378)	1500	28.00	42000	69000	0.62	<b>1000</b> (1092)	1500	14.00	47000	70000	0.48	<b>3150</b> (3127)	1500	3.50	31000	31000	0.44	
	1000	22.00	47000	70000	0.59		1000	10.50	49000	70000	0.45		1000	2.55	31000	31000	0.40	
	750	18.00	49000	70000	0.56		750	8.40	49000	70000	0.42		750	2.05	31000	31000	0.38	
	500	13.00	49000	70000	0.53		500	6.10	49000	70000	0.39		500	1.50	31000	31000	0.34	
	100	3.50	49000	70000	0.39		100	1.75	49000	70000	0.27		100	0.43	31000	31000	0.24	
<b>400</b> (406)	1500	22.50	35000	69000	0.61	<b>1250</b> (1260)	1500	13.50	49000	70000	0.46	<b>3550</b> (3481)	1500	4.20	35000	35000	0.38	
	1000	17.50	40000	69000	0.58		1000	9.60	49000	70000	0.43		1000	3.10	35000	35000	0.34	
	750	15.00	43000	69000	0.55		750	7.70	49000	70000	0.40		750	2.45	35000	35000	0.32	
	500	12.00	49000	70000	0.51		500	5.60	49000	70000	0.36		500	1.80	35000	35000	0.29	
	100	3.30	49000	70000	0.39		100	1.65	49000	70000	0.25		100	0.53	35000	35000	0.20	
<b>500</b> (546)	1500	19.00	38000	69000	0.58	<b>1600</b> (1652)	1500	10.50	49000	70000	0.45							
	1000	15.00	43000	69000	0.55		1000	7.50	49000	70000	0.41							
	750	13.00	47000	70000	0.52		750	6.00	49000	70000	0.39							
	500	9.70	49000	70000	0.49		500	4.40	49000	70000	0.36							
	100	2.60	49000	70000	0.36		100	1.25	49000	70000	0.25							
<b>630</b> (680)	1500	18.00	47000	69000	0.59	<b>2000</b> (2124)	1500	8.50	49000	70000	0.43							
	1000	13.50	48000	70000	0.56		1000	6.10	49000	70000	0.39							
	750	10.50	49000	70000	0.53		750	4.90	49000	70000	0.37							
	500	7.60	49000	70000	0.50		500	3.60	49000	70000	0.34							
	100	2.05	49000	70000	0.37		100	1.05	49000	70000	0.24							

## Worm Wheel Sets

### Schneckenradsätze

#### Bearings

##### Lager

The table below shows the bearings recommended for these worm wheel sets. For the bearing distance of the worm in worm wheel sets CK-63...80, the distance  $F + 6$  mm is recommended. For worm wheel sets CK-100...400, the distance  $F + 10$  mm is recommended. The power rating tables for single worm gearboxes (1000 series) can be used for these worm wheel sets too.

Die untere Tabelle zeigt die Lager, die für diese Schneckenradsätze empfohlen werden. Für den Lagerabstand der Schnecke im Schneckenradsatz CK-63...80, ist der Abstand  $f+6$  empfohlen. Für die Schneckenradsätze CK-100...400, wird der Abstand  $f+10$  mm empfohlen. Die Leistungstabellen für einzelne Schneckengetriebe (Serie1000) können auch für diese Schneckenradsätze verwendet werden.

Bearing recommendations for worm wheel sets Lagerempfehlungen für Schneckenradsätze										
	No. required Nr. erforderlich	Shaft distance / Achsabstand								
		63	80	100	125	160	200	250	315	400
Worm shaft Schneckenwelle	2 1	30304 -	31305 -	31308 -	31310 -	31312 -	31314 -	31315 6315	31317 6317	31319 21319K
Worm wheel Schneckenrad	2	6207	6208	6210	6212	6215	6218	6222	6226	6232

#### Weight of worm wheel sets

##### Gewicht der Schneckenradsätze

Shaft distance Achsabstand	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Weight kg (varies slightly with ratio) Gewicht kg (variiert leicht mit der Übersetzung)	2-2,4	3,6-4,4	6-7,5	10,2-13,2	19-21,2	28-41	50-72	68-114	90-140

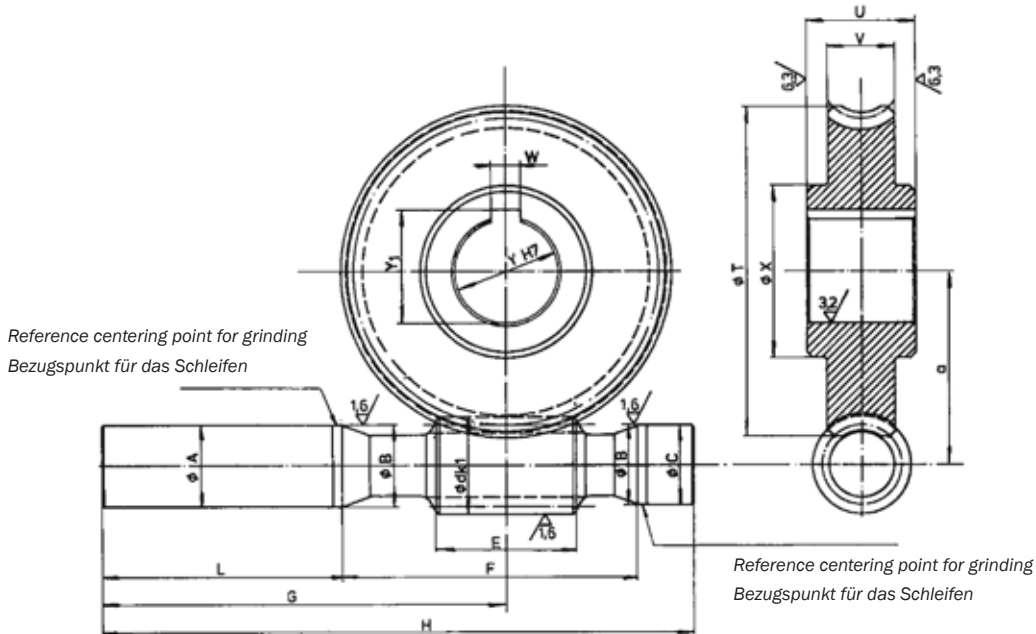
#### Mounting tolerances

##### Montagetoleranzen

Shaft distance (mm) Achsabstand (mm)	63-100	125-200	250-400
Shaft distance variation (mm) Achsabstandstoleranz (mm)	±0.025	±0.032	±0.045
Angle deviation per 100 mm distance, in mm Winkelabweichung per 100mm Distanz, in mm	0.016	0.016	0.018

# Worm Wheel Sets CK-63...80

## Schneckenradsätze CK-63...80



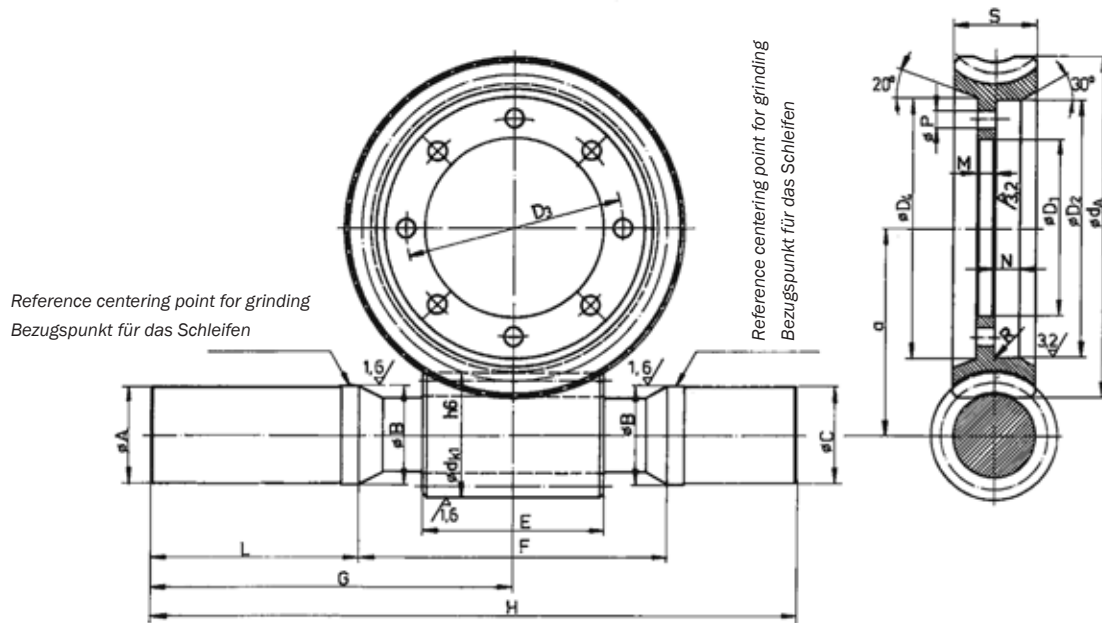
See page 2080 for mounting tolerances, weights and recommended bearings.

Siehe Seite 2080 für die Montagetoleranz, Gewicht und empfohlene Lager.

A	Ratio Übersetzung	dk <sub>1</sub>	A	B	C	E	F	G	H	L	T	V	U	Y	W	Y <sub>1</sub>	X
63	4.8	36.36	27	28	27	46	83	123	183	81	107	25	40	54	16	58.3	75
	7.0	39.8				46					102	27					
	9.67	34.1				46					107	25					
	14	39.8				46					102	27					
	19.5	31.5				46					107	25					
	25	37.8				46					107	25					
	28	39.8				46					102	27					
	39	31.5				46					107	25					
	44	31.5				46					107	25					
	50	26.4				42					109	22					
58	26.4	42	109	22													
80	4.8	45.8	32	33	32	60	103	146	218	94	136	30	50	66	20	70.9	90
	6.8	36.36				54					141	25					
	7.25	48				58					132	30					
	9.67	45.8				60					136	30					
	13	34.1				58					141	25					
	14.5	48				58					132	30					
	19.5	39.8				54					136	30					
	25	48				58					136	30					
	29	48				58					132	30					
	33	37.8				58					141	25					
	39	39.8				54					136	30					
	45	37.8				54					136	30					
	52	31.5				42					141	25					
	59	31.5				42					141	25					

A = Shaft distance  
Achsabstand

# Worm Wheel Sets CK-100...400 Schneckenradsätze CK-100...400



See page 2080 for mounting tolerances, weights and recommended bearings.

Siehe Seite 2080 für die Montagetoleranz, Gewicht und empfohlene Lager.

A	Ratio Übersetzung	dk <sub>1</sub>	A	B	C	E	F	G	H	L	d <sub>A</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	S	M	N	P	R	Fastening screws Befestigungsschrauben	Type Typ
100	4.8	58,1				80					170	80	120	102	125	40						Hex head bolt / Sechskantschraube M10 x 37
	6.6	45,8				72					175	100	140	122	145	27						
	7.25	60				72					165	80	120	102	125	40						
	9.67	56,7				72					170	80	120	102	125	40						
	12.67	45,8				72					175	100	140	122	145	27						
	14.5	60				72					165	80	120	102	125	40						
	19.5	48	48	49	48	64	126	193	338	130	170	100	140	122	145	32	10	15	10	2	6	
	24	60				72					170	80	120	102	125	40						
	29	60				72					165	80	120	102	125	40						
	33	48				72					175	95	135	117	140	32						
	39	48				64					170	100	140	122	145	32						
	45	45,8				60					170	100	140	122	145	32						
	51	39,8				60					176	105	145	127	150	27						
	59	37,8				60					176	105	145	127	150	27						
125	4.8	71,5				100					210	115	155	137	160	50					Hex head bolt / Sechskantschraube M10 x 37	
	6.6	58,1				84					215	130	170	152	175	40						
	7.25	75,6				95					205	115	155	137	160	50						
	9.67	71,5				100					210	115	155	137	160	50						
	12.67	56,7				90					220	130	170	152	175	40						
	14.5	75,6				95					205	115	155	137	160	50						
	19.5	60	60	61	60	82	161	218	389	137	215	130	170	152	175	40	10	15	10	2		8
	24	75,6				95					210	115	155	137	160	50						
	29	75,6				95					205	115	155	137	160	50						
	32	60				82					220	130	170	152	175	40						
	39	60				82					215	130	170	152	175	40						
	44	58,1				75					215	130	170	152	175	40						
	51	48				75					220	145	185	167	190	32						
	59	45,8				70					220	145	185	167	190	32						

A = Shaft distance  
Achsaabstand

## Worm Wheel Sets CK-100...400

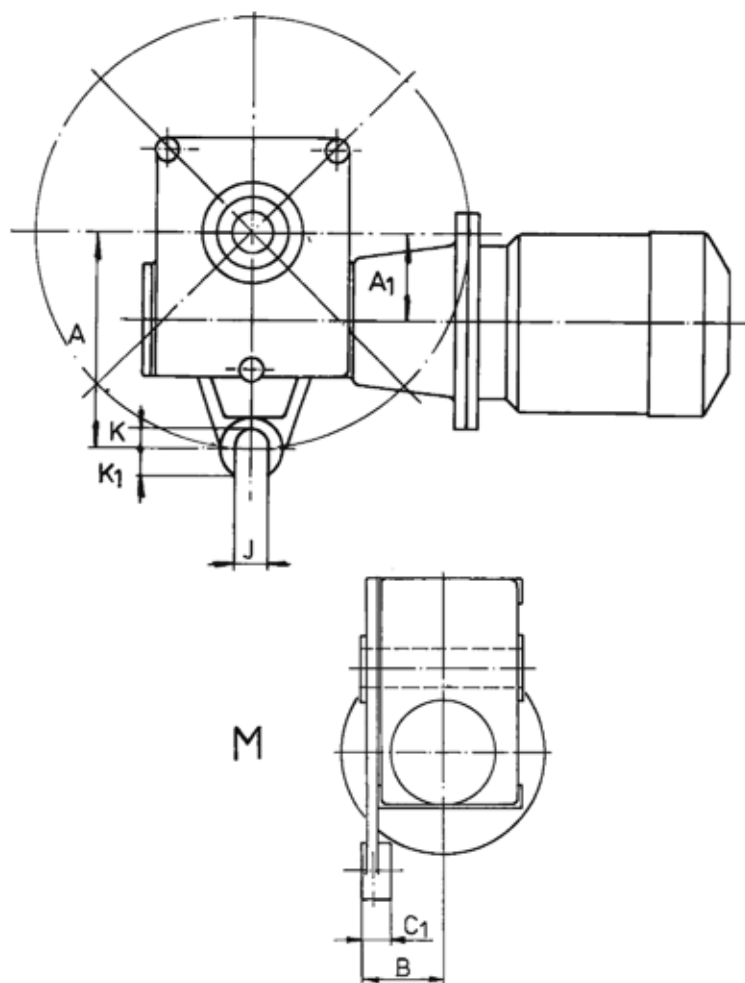
### Schneckenradsätze CK-100...400

A	Ratio Über- setzung	dk <sub>1</sub>	A	B	C	E	F	G	H	L	d <sub>A</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	S	M	N	P	R	Fastening screws Befestigungs- schrauben	Type Typ		
160	5	86,5				130					270	143	195	171	200	60						Hex head bolt / Sechskantschraube M12 x 50		
	6,6	71,5				120					280	168	220	196	225	50								
	7,25	96				112					265	143	195	171	200	64								
	9,67	86,5				130					275	143	195	171	200	50								
	13,33	71,5				100					285	168	220	196	225	50								
	14,5	96				112					265	143	195	171	200	64								
	20	75,6	72	73	72	100	206	272	477	169	275	168	220	196	225	50	15	18	12	3	12			
	25	94,8				120					270	143	195	171	200	60								
	29	96				112					265	143	195	171	200	64								
	33	75,6				112					280	168	220	196	225	50								
	40	75,6				100					275	168	220	196	225	50								
	45	72,2				100					275	168	220	196	225	50								
	52	60				100					285	188	240	216	245	40								
	59	58,1				90					285	188	240	216	245	40								
200	5	108				160					340	188	250	222	258	76						Hex head bolt / Sechskantschraube M16 x 60		
	6,6	86,5				150					350	213	275	247	283	60								
	7,25	115				150					335	188	250	222	258	70								
	9,67	115				150					335	188	250	222	250	70								
	12,67	86,5				150					355	213	275	247	283	50								
	14,5	115				150					335	188	250	222	258	70								
	19,5	96	82	83	82	128	262	312	558	181	340	213	275	247	283	64	18	23	16	3	12			
	27	115				150					335	188	250	222	258	76								
	34	94,8				140					350	213	275	247	283	60								
	39	96				128					340	213	275	247	283	64								
	45	91,6				120					340	213	275	247	283	64								
	52	75,6				120					355	238	300	272	308	50								
	59	72,2				120					355	238	300	272	308	50								
	250	5	137				205					425	258	320	292	328	80							Hex head bolt / Sechskantschraube M16 x 60
6,8		108				195					445	288	350	322	358	64								
7,5		137				205					425	258	320	292	328	80								
10		131,2				205					425	258	320	292	328	80								
12,67		115				195					430	288	350	322	358	70								
15		137				205					425	258	320	292	328	80								
19,5		115	86	87	86	195	337	395	710	231	430	288	350	322	358	70	18	23	16	3	12			
28		137				205					430	258	320	292	328	90								
35		115				195					445	288	350	322	358	70								
39		115				195					430	288	350	322	358	70								
44		110,7				175					430	288	350	322	358	70								
51		96				175					445	313	375	347	383	64								
59		91,6				130					445	313	375	347	383	60								
315		5	176				275					535	343	405	377	413	100						Hex head bolt / Sechskantschraube M16 x 70	
	6,6	137				245					550	388	450	422	458	80								
	7,25	172				275					535	343	405	377	413	100								
	10	160				275					550	343	405	377	413	90								
	14,5	172				275					535	343	405	377	413	100								
	20	137				245					550	388	450	422	458	80								
	26	176	86	97	96	275	391	455	819	265	550	343	405	377	413	100	20	25	16	3	16			
	37	137				245					560	388	450	422	458	90								
	40	137				245					550	388	450	422	458	80								
	44	141				225					545	388	450	422	458	90								
	52	115				225					560	418	480	452	488	70								
	59	110,7				200					560	418	480	452	488	70								
	400	6,6	176				300					708	508	570	542	578	100							Hex head bolt / Sechskantschraube M16 x 70
		10	172				280					708	508	570	542	578	100							
14		204				330					708	448	510	482	518	120								
20		172				280					708	508	570	542	578	100								
28		204				330					708	448	510	482	518	120								
36		176				300					716	508	570	542	578	100								
40		172	86	110	109	280	516	560	1010	317	708	508	570	542	578	100	25	30	16	3	16			
46		176				260					725	560	620	592	630	80								
53		137				260					716	560	620	592	630	80								
59		141				230					716	560	620	592	630	90								

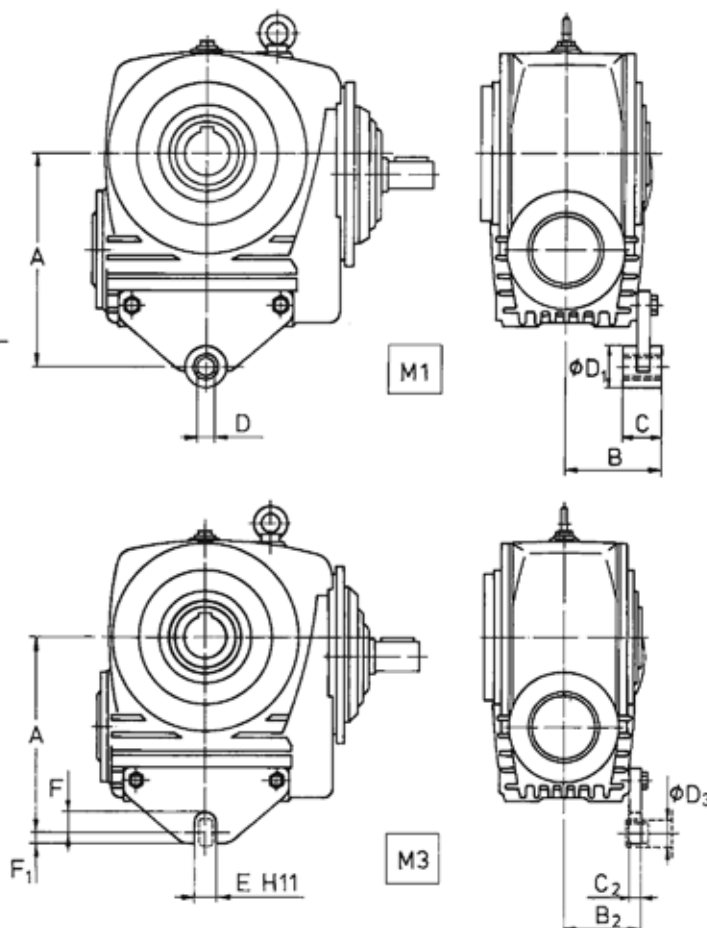
A = Shaft distance  
Achsabstand

## Torque Arms of Shaft Mounted Gearboxes Drehmomentstützen für Aufsteckgetriebe

**Torque arm M for gearbox types  
Drehmomentstütze M für Getriebe  
CTK-1063...1080, CTKM-1063...1080**



**Torque arms M1 and M3 for gearbox types  
Drehmomentstützen M1 und M3 für die  
Getriebetypen  
CT-2063...2200, CTM-2063...2200**



A	A <sub>1</sub>	B	C <sub>1</sub>	J	K	K <sub>1</sub>
158	63	70	30	30	20	23
200	80	80	30	30	20	23

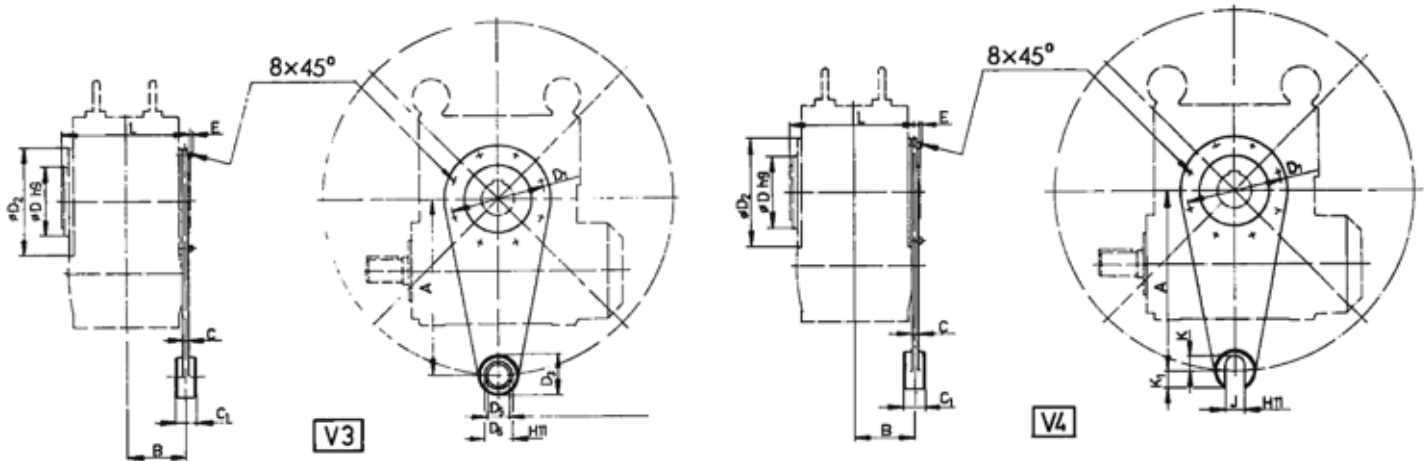
A torque arm of type M can be rotated into any of eight positions that are 45° apart. Because the torque arm also serves as the bearing-housing, care must be taken to provide effective sealing against any oil leakage when it is rotated into position.

Eine Drehmomentstütze des Typs M kann in alle 8 Positionen im Winkel von 45° gedreht werden. Weil die Drehmomentstütze auch als Lagergehäuse dient, muss auf die Sicherstellung einer effektiven Dichtung gegen Ölverlust geachtet werden, wenn es in die Position gedreht wird.

Torque arm Drehmomentstütze	Gearbox/Getriebe						
	2063	2080	2100	2125	2160	2200	
M1	A	160	190	225	280	360	450
	B	70	80	104	135	150	167,5
	C	40	40	40	65	65	65
	D	25	25	25	35	35	35
	D <sub>1</sub>	50	50	50	63	63	63
M3	A	160	190	225	280	360	450
	B <sub>2</sub>	55	65	90	110	125	145
	C <sub>2</sub>	10	10	12	15	15	20
	D <sub>3</sub>	25	25	25	35	35	35
	E	17	17	17	24	24	24
	F	15	15	15	30	30	30
	F <sub>1</sub>	10	10	10	20	20	20



**Torque arms V3 and V4 for gearbox types**  
**Drehmomentstützen V3 und V4 für die Getriebetypen**  
**CTK-1100...1400, CTKM-1100...1400**  
**CTK-2250...2400, CTKM-2250...2400**  
**CTK-3100...3400, CTKM-3100...3400**



Size Größe		100	125	160	200	250	315	400
Main dimensions Hauptab- messung	A	250	320	440	500	650	800	1000
	B	86	108	121	137	152	177	215
	C	8	8	10	10	12	14	16
	C1	30	30	30	40	40	60	60
	D	115	130	150	180	200	260	310
	D1	135	160	190	230	270	330	410
	D2	155	190	225	270	320	380	460
	D3	56	56	56	71	71	100	100
	E	7	8	12	8	12	11	11
	L	180	225	250	290	320	380	460
Screw/Schraube	M10x30	M12x35	M16x40	M16xx40	M20x45	M24x60	M27x70	
V3	D3	56	56	56	71	71	100	100
	D5	30	30	30	40	40	50	50
	D6	40	40	40	55	55	70	70
	Weight/Gewicht kg	2.5	3.5	6.0	9.0	15	24	40
V4	J	30	30	30	40	40	50	50
	K	20	20	20	30	30	40	40
	K1	25	25	25	32	32	44	44
	Weight/Gewicht kg	2.5	3.5	6.0	9.0	15	24	40

A torque arm can be mounted on either side of the gearbox and still be rotated to the eight positions, 45° apart. If not initially installed, a torque arm can easily be added to a gearbox later, because the bearing-box housing screws are long enough to be used for that purpose.

Eine Drehmomentstütze kann an beiden Seiten des Getriebes montiert werden und noch immer in 8 Positionen im Winkel von 45° gedreht werden. Es ist auch möglich, eine Drehmomentstütze nachträglich zu montieren, weil die Lagergehäuseschrauben entsprechend lange ausgeführt sind.

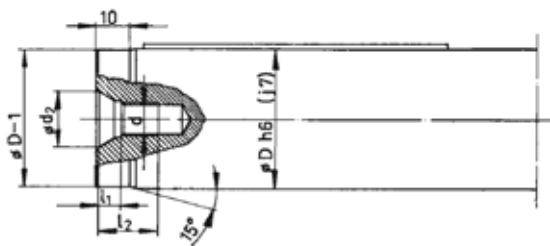
## Mounting of Shaft Mounted Gearboxes

### Montage von Aufsteckgetrieben

Size Größe	63	80	100	125	160	200	250	315	400
D	30	40	50	60	70	80	90	110	140
d	M8	M10	M12	M16	M20	M20	M24	M30	M39
d2	12	16	18	25	32	32	30	45	56
l <sub>1</sub>	6	8	8	10	12	12	15	18	22
l <sub>2</sub>	18	22	25	32	36	36	50	63	70

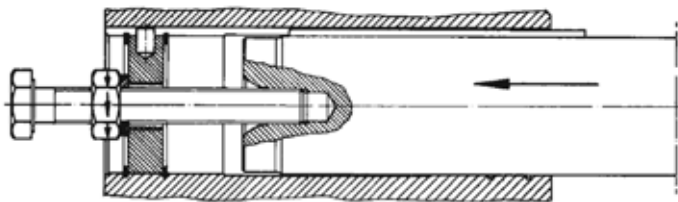
Notice. 2000-Series Size 200 D = 85.

Bemerkung: 2000-Serie Größe 200 D = 85.



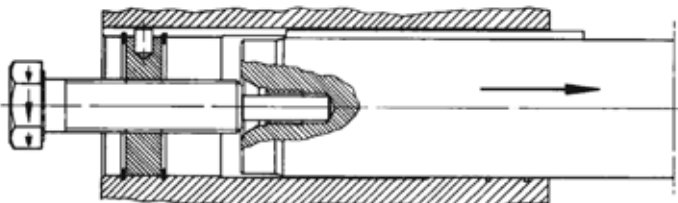
We recommend that a shaft extension driven by a shaft mounted gearbox should be made according to the above dimensioned drawing and table. The center hole of the shaft extension is made according to the standard DIN 332.

Wir empfehlen, dass die durch ein Aufsteckgetriebe angetriebene Wellenverlängerung laut der oben gezeigten Zeichnung und Tabelle angefertigt werden sollte. Die Zentrierbohrung der Wellenverlängerung wird nach Standard DIN 332 ausgeführt.



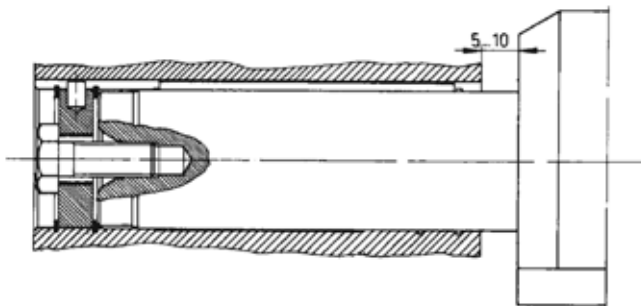
The gearbox is mounted on the shaft by means of a mounting screw that engages the threads of the shaft center hole, as shown. The nut is turned to draw the unit onto the shaft. Grease should be applied to the shaft before the gearbox is mounted, so that it will be easier to remove the unit at some future time (some grease should also be put into the threaded center hole).

Das Getriebe wird mit Hilfe einer Befestigungsschraube, welche in das Gewinde der Wellenzentrierbohrung eingeschraubt wird, befestigt. Der Kopf wird gedreht um die Einheit auf die Welle aufzuziehen. Fett sollte auf die Welle aufgetragen werden, bevor das Getriebe montiert wird. Dies erleichtert ggf. eine Demontage des Getriebes. (Etwas Fett sollte auch in das Gewinde der Zentrierbohrung gegeben werden).



A shaft mounted gearbox is removed from the shaft by means of a jacking screw that engages the threads in the locking plate as shown. Special care must be taken to avoid any damage to the threads in the shaft extension as the jacking screw is turned to pull the unit off the shaft.

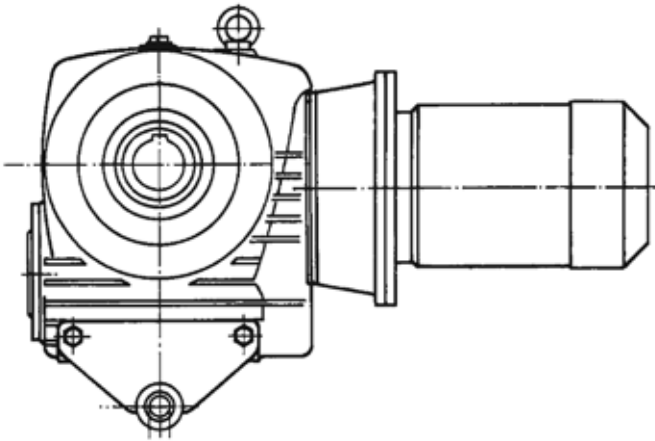
Ein Aufsteckgetriebe wird mit Hilfe einer Abdrückschraube entfernt, welche wie am Bild gezeigt wird. Besondere Vorsicht muss darauf gelegt werden, dass man die Gewinde der Wellenverlängerung nicht beschädigt, wenn die Abdrückschraube gedreht wird, um die Einheit von der Welle zu bekommen.



A holding screw is used to lock the gearbox onto the shaft, as shown. There should be from 5-10 mm space between the gearbox and the bearing-box housing.

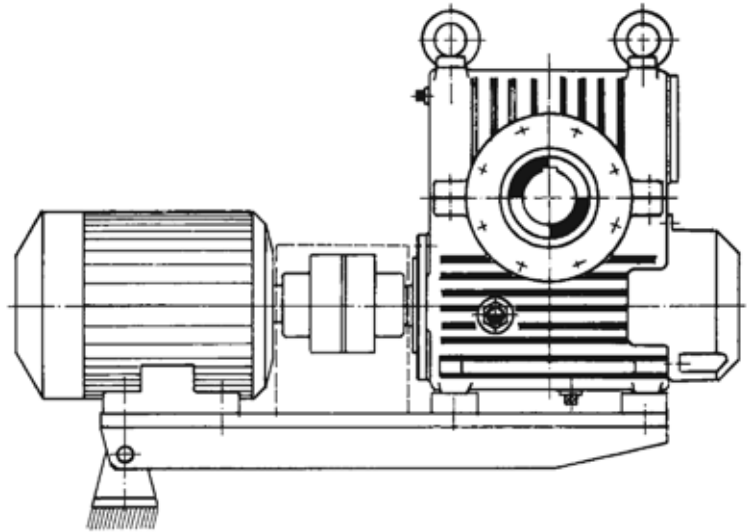
Eine Vierkantschraube wird verwendet, um das Getriebe auf der Welle zu sichern, (siehe Bild). Es sollte 5-10 mm Platz zwischen dem Getriebe und dem Gehäuse gelassen werden.

## Examples of Mounting Shaft Mounted Gearboxes Beispiele für Montage von Aufsteckgetrieben



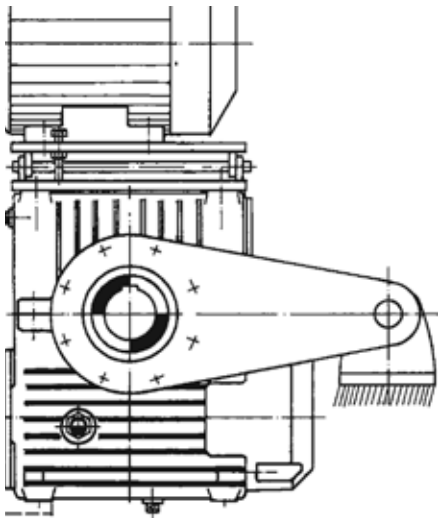
Flange motors and torque arms are very often used in mounting Covera shaft mounted gearboxes.

Flanschmotoren und Drehmomentstützen werden sehr oft bei der Montage eines Covera Aufsteckgetriebes verwendet.



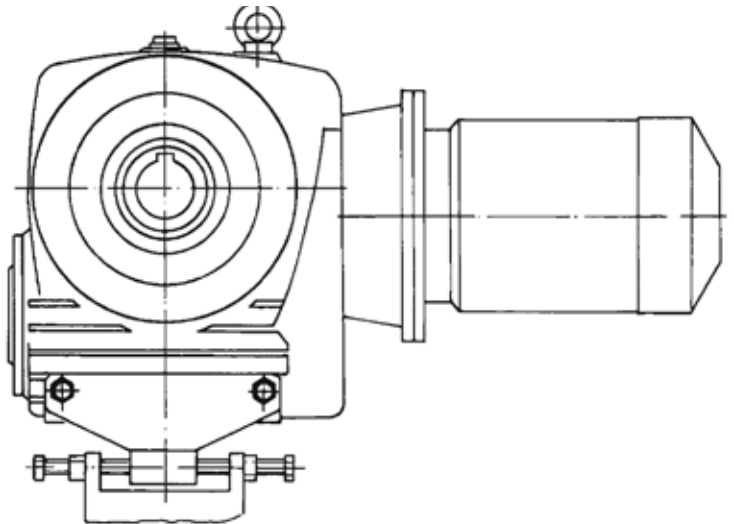
A Covera shaft mounted gearbox and its drive motor can be mounted on the same foundation when using a heavy D.C. motor. In that case, the foundation also serves as a torque arm.

Ein Covera Aufsteckgetriebe und sein Antriebsmotor können auf demselben Fundament montiert werden, wenn man einen schweren D.C. Motor benutzt. In diesem Fall dient das Fundament auch als Drehmomentstütze.



It is also easy to install a belt drive by mounting a drive motor on the gearbox motor bracket.

Es ist auch einfach einen Riementrieb, bei der Montage eines Antriebmotors auf der Getriebemotorhalterung, zu installieren.



If the gearbox is to be used for both directions of rotation and if backlash in the torque arm is not desired, we recommend that adjusting screws should be provided for removing the backlash.

Das Getriebe kann für beide Drehrichtungen verwendet werden soll, und das Spiel der Drehmomentstütze nicht erwünscht sein, empfehlen wir Stellschrauben um das Spiel aufzuheben.

## Lubrication, Mounting and Starting of Covera Worm Gearboxes Schmierung, Montage und Inbetriebnahme von Covera Schneckengetrieben

Proper lubrication is very important to the successful operation of Covera worm gearboxes. The size and type of gearbox and the running conditions it must endure will together determine which one of the following four methods of lubrication will be used:

- grease lubrication
- oil bath lubrication
- splash lubrication
- pressure lubrication

**Grease lubrication** is used in small worm gearboxes with sliding velocities less than 4 meters/second. It is ideal for gearboxes that operate only sporadically, because the grease remains on the sliding tooth surfaces and in the bearings when the unit stops, ensuring immediate proper lubrication when the unit starts up again.

An inconvenience of grease lubrication is that the lubricant cannot be changed without disassembling the gearbox and cleaning it. However, about 8,000 hours of operation are normally achieved before the grease needs to be replaced. Many gearboxes are not called upon to run that length of time and so their lubricant never has to be changed at all.

**Oil bath lubrication** is also used for gearboxes with sliding velocities less than 4 meters/second. It provides good lubrication of the sliding tooth surfaces and the bearings and is an acceptable alternative to grease lubrication. Because of the low velocity, there is no oil turbulence or foaming and no excessive rise in the temperature of the oil.

**Splash lubrication** is the method most commonly used for worm gearboxes with sliding velocities ranging from 1.5-10.0 meters/second. In units of large ratio and in units having a vertical output shaft, splash lubrication is supplemented by grease lubrication of the output shaft support bearings. The grease lubricated bearings are usually chosen large enough that the grease in them does not have to be changed. However, in some special cases, grease fittings are provided to permit some more to be added.

**Pressure lubrication** is used in worm gearboxes with sliding velocities greater than 10.0 meters/second. A separate pump sprays the oil directly onto the mesh point of the worm and worm wheel. This method always requires consultation with us, to ensure proper arrangement and location of the pump within the gearbox.

If your order to us includes the load conditions of the application and the position in which the gearbox is to be mounted, we will automatically arrange it for the proper method of lubrication, including the placement of an oil level sight glass and the provision of a lubricant specification plate.

Other considerations in gearbox lubrication:

-All of our gearboxes are delivered without any oil in the gear case.

-Before a gearbox is run, its gear case should be filled, either with a suitable lubricating oil that is selected according to our recommendations, or with some other, equivalent oil.

-The quantities of oil given in the tables are only recommended amounts, except the sizes 1063 and 1080 which have the exact oil quantity specified on the lubricant specification plate of the gearbox. The gear case should actually be filled until the oil level is seen to rise to the middle of the oil level sight glass or until oil begins to flow out of the opened oil level plug hole. In the case of grease lubrication, the required amount of grease is given on the lubricant specification plate attached to the gearbox.

Eine korrekte Schmierung ist sehr wichtig für einen fortwährenden Betrieb eines Covera Schneckengetriebes. Die Größe und der Typ des Getriebes sowie die Einsatzbedingungen entscheiden, welche der folgenden Schmiermethoden verwendet werden soll.

- Fettschmierung
- Ölbadschmierung
- Tauchschmierung
- Druckumlaufschmierung

**Fettschmierung** wird in kleinen Schneckengetrieben mit einer Gleitgeschwindigkeit unter 4 Meter/Sekunde verwendet. Sie ist optimal für Schneckengetriebe die nur sporadisch in Betrieb genommen werden, weil das Fett auf den gleitenden Zahnoberflächen und in den Lagern, wenn das Getriebe stoppt, bestehen bleibt. Das sichert eine sofortige korrekte Schmierung beim nächsten Start.

Ein Nachteil der Fettschmierung ist, dass der Schmierstoff nicht getauscht werden kann ohne das Getriebe zu demontieren und es zu reinigen. wie auch immer, ungefähr 8.000 Stunden Betriebszeit sind zulässig bis das Fett ersetzt werden muss. Von vielen Getrieben wird so eine lange Laufzeit nicht gefordert und die Schmierung muss nie getauscht werden.

**Die Ölbadschmierung** wird auch für Getriebe verwendet deren Gleitgeschwindigkeit unter 4 Meter/Sekunde liegt. Es ist sicher eine gute Schmierung der Zahnoberflächen und der Lager und ist eine akzeptable Alternative zur Fettschmierung. Wegen der geringen Geschwindigkeit, gibt es keine Öl-Turbulenzen oder Schaumbildung und somit keinen großen Anstieg der Öltemperatur.

**Die Tauchschmierung** ist die am häufigsten gebrauchte Schmierart für Schneckengetriebe mit einer Gleitgeschwindigkeit von 1.5-10.0 Meter/Sekunde. In Getrieben mit einer großen Übersetzung und in Getrieben mit einer vertikalen Abtriebswelle, wird die Tauchschmierung ergänzt durch die Fettschmierung bei den Abtriebswellenlagern. Die fettgeschmierten Lager werden im Normalfall groß genug gewählt, sodass das Fett in ihnen nicht getauscht werden muss. Wie auch immer, in manchen speziellen Fällen werden Schmiernippel verwendet um ein Nachfetten der Lager zu ermöglichen.

**Die Druckölschmierung** wird in Getrieben mit einer Gleitgeschwindigkeit größer als 10.0 Meter/Sekunde verwendet. Eine separate Pumpe sprüht das Öl direkt auf die Stützstellen des Schnecken und des Schneckenrades. Diese Methode verlangt immer eine Absprache mit uns, um die optimale Ausrichtung und Stelle der Pumpe mit dem Getriebe zu finden.

Wenn Ihre Bestellung die Belastungsbedingungen der Anwendung inkludiert, sowie auch die Position in der das Getriebe montiert wird, werden wir die optimale Schmierung, die Platzierung des Ölstandschauflases und eine Bereitstellung eines Schmierungssystem übernehmen.

Andere Gesichtspunkte der Getriebeschmierung

- All unsere Getriebe werden ohne Öl im Getriebegehäuse ausgeliefert.

- Bevor ein Getriebe in Betrieb genommen wird, muss das Getriebegehäuse, entweder mit einem passendem Schmieröl das aufgrund unserer Empfehlung ausgewählt wurde oder mit einem gleichwertigen Öl, gefüllt werden.

- Die Ölmenge aus den Tabellen sind nur empfohlene Werte, ausgenommen sind die Größen 1063 und 1080, bei denen die exakte Ölmenge bei den Typenschild der Getriebe angegeben ist. Das Getriebegehäuse sollte gefüllt werden bis der Ölstand bis zu Hälfte des Ölstandschauflases gestiegen ist oder bis das Öl anfängt aus dem offenen Ölstandschraubenloch zu fließen. Im Falle der Fettschmierung ist die gefragte Menge an Fett am Schmierungstypenschild, welches bei den Getrieben angefügt ist, angegeben.

## Oil Changes

The first oil change should be made after 300-500 hours of operation. Subsequent oil changes should be made after each 5,000 additional hours of service or at the end of one year, if the gearbox has not operated for 5,000 hours by then.

The use of synthetic oils will provide better lubrication at higher temperatures and allow a longer Interval between oil changes. The first change should still be made after 300-500 hours of operation but subsequent changes then only need to be made after each 10,000 hours of operation or after five years of service, if the gearbox has not operated for 10,000 hours by then.

In grease lubrication, the grease should be completely changed after each 8,000 hours of operation. If the bearing boxes are equipped with grease fittings, it is advisable to add about 10-20 grams (about 1/2 ounce) of grease at the end of each year of service.

If the gearbox must operate at especially high temperatures, please specify this in your order so that suitable sealing materials will be used.

## Mounting the Gearbox

Covera worm gearboxes as delivered from our factory are protected against rust well enough to be safely stored for one year. Before a gearbox is mounted, its shafts should be cleaned of preservative, using solvent or grease remover. It is not necessary to clean the inside of the gearbox before filling it with oil.

We recommend tolerance H7 (ISO Standard) on the bore size of couplings, sprockets or pulleys intended for use on the gearbox shafts. Our recommendations for shaft dimensions and tolerances are given on page 2086.

To avoid possible damage to the bearings or oil seals, do not pound on the shafts when mounting gears, Cardan shafts or couplings to them. In the case of a coupling, for example, both halves could be heated to 100 °C (212 °F) to enlarge their diameter, making them easier to mount onto the shafts they will then connect. Or, they could be drawn onto the shafts with mounting screws, using the threads in the ends of the shafts.

The gearbox should be mounted on a firm foundation. Care should be taken to ensure that the bedplate is level so the gear case will not become distorted under load. The fastening bolts should also be carefully selected, since the high torque transmitted by the gearbox will put heavy loads on them.

The gearbox shafts must be accurately mounted to the drive shaft and driven shaft, in order to avoid undesirable, additional loads on the support bearings resulting from a poor alignment. There should be easy access to the oil filling and drain plugs and to the oil level sight glass or oil level plug.

As far as possible, the gearbox should be protected from all external forces.

The gearbox should be appropriately protected if it is required to operate outdoors or under especially hot, dirty, dusty or damp conditions. However, air must be able to freely circulate around the unit for ventilation and cooling.

## Starting the Gearbox

Before starting any gearbox, always confirm that it has been properly filled with the right type of lubricant.

We test-run all gearboxes at our factory before shipping them. However, it is still advisable to »run in« a unit under partial load for about 10-50 hours, especially if it is one of our larger models. If it is not possible to do that, then the unit should be »run in« for about 5-10 hours without any load at all.

During the »run in« period, the operating temperature rise and the running noise of the unit should be carefully monitored. Temperatures up to 90 °C (194 °F) will not interfere with correct operation of the gearbox.

Whenever oil is changed, the condition of the gear teeth should be checked through the inspection port.

## Ölwechsel

Der erste Ölwechsel sollte nach einer Betriebszeit von 300-500 Stunden gemacht werden. Weitere Ölwechsel sollten nach 5000 zusätzlichen Betriebsstunden gemacht werden oder am Ende des Jahres, wenn das Getriebe dann noch keine 5000 Stunden gelaufen ist.

Die Verwendung von synthetischen Ölen bietet eine bessere Schmierung bei höheren Temperaturen und erlaubt einen längeren Intervall zwischen dem Ölwechsel. Der erste Wechsel sollte aber immer noch nach 300-500 Betriebsstunden gemacht werden aber zusätzliche Wechsel müssen dann nur mehr alle 10000 Betriebsstunden gemacht werden oder nach 5 Jahren Betriebszeit wenn das Getriebe dann noch keine 10000 Stunden gelaufen ist.

Bei der Fettschmierung, sollte das Fett alle 8000 Stunden Betriebszeit komplett gewechselt werden. Wenn die Lagergehäuse mit Fettstellen ausgerüstet sind, ist es ratsam ungefähr 10-20 Gramm (ungefähr ½ Unze) Fett am Ende eines Betriebsjahres hinzuzufügen.

Wenn das Getriebe unter besonders hohen Temperaturen arbeitet, geben Sie das bitte bei Ihrer Bestellung an, dass die passenden Dichtungsmaterialien verwendet werden.

## Montage des Getriebes

Covera Getriebe die aus unserer Fabrik geliefert werden sind gegenüber Rost ausreichend geschützt um ein Jahr sicher gelagert werden zu können. Bevor ein Getriebe montiert wird, sollten die Wellen von Schutzmittel befreit werden, zu verwenden sind dabei Lösungsmittel oder Fettentferner. Es ist nicht notwendig das Getriebeinnere zu reinigen bevor man es mit Öl füllt.

Wir empfehlen Toleranz H7 (ISO Standard) für die Bohrungsgröße der Kupplungen, Zahnkränze oder Scheiben vorgesehen für den Gebrauch an den Getriebewellen. Unsere Empfehlungen für Wellenabmessung und Toleranz finden Sie auf der Seite 2086 gegeben.

Um mögliche Schäden der Lager oder Dichtungen zu vermeiden, klopfen Sie nicht auf die Welle, wenn Sie das Getriebe oder Kupplungen montieren. Im Falle einer Kupplung, als Beispiel, könnten beide Hälften auf 100 °C (212 °F) erhitzt werden um deren Durchmesser zu vergrößern, das macht es einfacher sie auf die Wellen zu montieren. Sie können auch mit Hilfe von Montageschrauben auf die Welle gezogen werden (durch Verwendung der Gewinde der Wellen).

Das Getriebe sollte auf einem soliden Fundament montiert werden. Beachten Sie bitte, dass die Bodenplatte in eben ist, sodass das Gehäuse unter Last nicht beschädigt wird. Die Befestigungsbolzen sollten auch sorgfältig ausgewählt werden, (Achtung: hohe Übertragungsmomente).

Die Getriebewellen müssen genau auf die Antriebswelle und angetriebene Welle ausgerichtet montiert werden. (Sonst können Schäden an der Lagerung bzw. am Getriebe entstehen!) Es sollte ein leichter Zugang zur Ölfüllung, zum Ölablauf und zum Ölstandsschauglas oder Schraube gegeben sein.

Das Getriebe sollte ausreichend geschützt werden, wenn es im Freien oder unter besonders hohen Temperaturen, dreckigen, staubigen oder feuchten Bedingungen betrieben wird. Die Luft muss um das Getriebe zirkulieren können, damit die Belüftung und die Kühlung funktionieren.

## Start des Getriebes

Bevor Sie ein Getriebe starten, versichern Sie sich, dass es korrekt mit den richtigen Schmiermitteln gefüllt wurde.

Alle Getriebe werden vor der Auslieferung auf einem Prüfstand einem Probelauf unterzogen. Es ist trotzdem ratsam, einmal das Getriebe für 10-50 Stunden unter teilweiser Belastung einlaufen zu lassen. Speziell, wenn es sich um eines unserer größeren Modelle handelt. Wenn dies nicht möglich ist, dann sollte das Getriebe für 5-10 Stunden ohne Last eingelaufen werden.

Während des Einlaufens, sollte die Betriebstemperatur und das Laufgeräusch des Getriebes sorgfältig überwacht werden. Temperaturen bis zu 90 °C (194 °F) stören nicht dem korrekten Betrieb des Getriebes.

Wenn das Öl gewechselt wird, sollten die Verzahnungen durch die Inspektionsöffnungen überprüft werden.

## Recommended Lubricant for Worm Gearboxes

### Empfohlene Schmierung für Schneckengetriebe

#### Lubrication groups / Schmiergruppen

Ambient temperature °C Umgebungstemperatur °C	Method of lubrication	Schmierart	ISO VG	AGMA
-30 ... +5	Pressure lubrication	Druckschmierung	150	4 EP
	Splash lubrication	Tauchschmierung	220	5 EP
	Oil bath lubrication	Ölbadschmierung	220	5 EP
-5 ... +25	Pressure lubrication	Druckschmierung	220	5 EP
	Splash lubrication	Tauchschmierung	320	6 EP
	Oil bath lubrication	Ölbadschmierung	320	6 EP
+20 ... +45	Pressure lubrication	Druckschmierung	320	6 EP
	Splash lubrication	Tauchschmierung	460	7 EP
	Oil bath lubrication	Ölbadschmierung	460	7 EP
+40 ... +60	Pressure lubrication	Druckschmierung	320	6 EP
	Splash lubrication	Tauchschmierung	680	8 EP
	Oil bath lubrication	Ölbadschmierung	680	8 EP

#### Mineral Oils / Mineralöle DIN 51517-CLP, EP (extreme pressure) Oil / Öle

ISO VG AGMA	150 4 EP	220 5 EP	320 6 EP	460 7 EP	680 8 EP
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol BG 460 Plus	Degol BG 680 Plus
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Energol GR-XP 460	Energol GR-XP 680
CASTROL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear BM 460	Optigear BM 680
FUCHS	Renolin CLP 150	Renolin CLP 220	Renolin CLP 320	Renolin CLP 460	Renolin CLP 680
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150 N	Klüberoil IGEM 1-220 N	Klüberoil GEM 1-320 N	Klüberoil GEM 1-460 N	Klüberoil GEM 1-680 N
LE	604 Almasol Vari-Purpose Gear Lub	607 Almasol Vari-Purpose Gear Lub	605 Almasol Vari-Purpose Gear Lub	608 Almasol Vari-Purpose Gear Lub	609 Almasol Vari-Purpose Gear Lub
LUKOIL	Steelo 150	Steelo 220	Steelo 320	Steelo 460	Steelo 680
MOBIL	Mobilgear 600 XP 150	Mobilgear 600 XP 220	Mobilgear 600 XP 320	Mobilgear 600 XP 460	Mobilgear 600 XP 680
NESTE	Vaihteisto 150 EP	Vaihteisto 220 EP	Vaihteisto 320 EP	Vaihteisto 460 EP	Vaihteisto 680 EP
SHELL	Shell Omala S2 G 150	Shell Omala S2 G 220	Shell Omala S2 G 320	Shell Omala S2 G 460	Shell Omala S2 G 680
TEBOIL	Pressure Oil 150	Pressure Oil 220	Pressure Oil 320	Pressure Oil 460	-
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Meropa 460	Meropa 680
TOTAL	Carter XEP 150	Carter XEP 220	Carter XEP 320	Carter XEP 460	Carter XEP 680
Q8 OILS	Q8 Goya NT 150	Q8 Goya NT 220	Q8 Goya NT 320	Q8 Goya NT 460	Q8 Goya NT 680

#### Synthetic lubricants

Synthetic lubricants can be used in gear units which operate in unusually high or low temperatures or whose oil change intervals are for other reasons longer than usually. The viscosity of synthetic oil should correspond to that of mineral oil which otherwise is used in these circumstances. When synthetic lubricants other than those listed in the adjoining table are used, the durability of the sealing material should be checked.

#### Synthetische Schmierstoffe

Synthetische Schmierstoffe können in Getrieben benutzt werden, die bei niedrigen oder hohen Temperaturen betrieben werden oder bei denen man wegen anderer Ursachen hofft, die Ölwechsel nach längeren Intervallen durchzuführen. Die Viskosität des synthetischen Öles soll der des Mineralöles, das sonst bei denselben Bedingungen benutzt wird, entsprechen. Wenn man andere synthetische Schmierstoffe als die hier aufgeführten benutzt, muss die Ölbeständigkeit des Dichtungsmaterials überprüft werden.

#### Synthetic Oils / Synthetische Öle DIN 51517-CLP, EP (extreme pressure) Oil / Öle

ISO VG AGMA	150 4 EP	220 5 EP	320 6 EP	460 7 EP	680 8 EP
BP	Energyn HTX-150	Energyn HTX-220	Energyn HTX-320	Energyn HTX-460	Energyn HTX-680
CASTROL	Optigear synth X 150	Optigear synth X 220	Optigear synth X 320	Optigear synth X 460	Optigear synth X 680
FUCHS	Renolin Unisyn CLP 150	Renolin Unisyn CLP 220	Renolin Unisyn CLP 320	Renolin Unisyn CLP 460	Renolin Unisyn CLP 680
KLÜBER	Klübersynth GEM 4-150 N	Klübersynth GEM 4-220 N	Klübersynth GEM 4-320 N	Klübersynth GEM 4-460 N	Klübersynth GEM 4-680 N
NESTE	Vaihteisto S 150 EP	Vaihteisto S 220 EP	Vaihteisto S 320 EP	Vaihteisto S 460 EP	Vaihteisto S 680 EP
MOBIL	Mobil SHC GEAR 150	Mobil SHC GEAR 220	Mobil SHC GEAR 320	Mobil SHC GEAR 460	Mobil SHC GEAR 680
SHELL	Omala S4 GX 150	Omala S4 GX 220	Omala S4 GX 320	Omala S4 GX 460	Omala S4 GX 680
TEBOIL	Sypres 150	Sypres 220	Sypres 320	Sypres 460	-
TOTAL	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SH 460	Carter SH 680

Lubricant greases Schmierfette	Grease lubricated gearboxes Fettgeschmierte Getriebe	Grease lubricated bearings Fettgeschmierte Lager
ARAL	Aralub FDP 0	Aralub HL2
BP	Energrease LS EP 0	Energrease LS EP 2
CASTROL	Longtime PD 0	Longtime PD 2
MOBIL	Mobilux EP 0	Mobilux EP 2
SHELL	Alvania Grease GC 00	Alvania Grease RL 2
TEBOIL	Universal CLS	Multipurpose EP

# Allowable Radial Loads on the Output Shaft

## Erlaubte radiale Belastungen auf die Abtriebswelle

On pages 2092-2096, diagrams show the allowable radial loads  $F_r$  at the midpoint of the output shaft of each size gearbox, both with normal bearings and with radially reinforced SV-bearings. The allowable loads are given as kN (SI System). Their values depend on the output speed and the input rating.

The diagrams are valid for all type gearboxes with two exceptions: those units which have hollow shafts and CVT agitator units, which may be equipped with other type bearings, depending on the load conditions.

The radial loads  $F_r$  are allowable in any direction.

### Effect of Load Distance

If the effective point of the radial load is further from the gearbox than the midpoint of the shaft extension, the diagram value of  $F_r$  must be reduced, as follows:

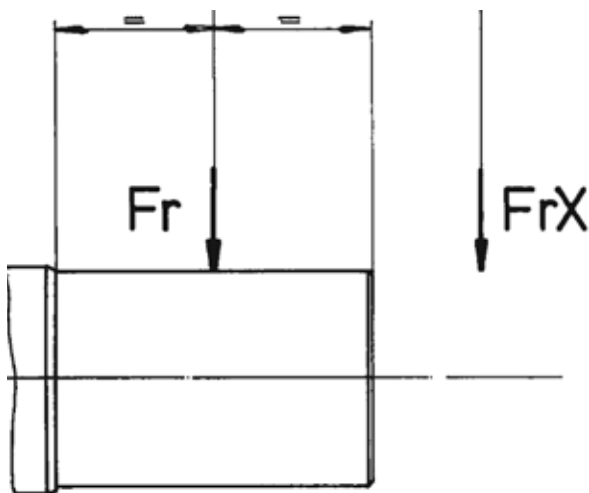
- $F_r$  = diagram value of load
- $F_{rx}$  = load allowed at the distance  $x$  from the midpoint of the shaft extension

$$F_{rx} = F_r \frac{a}{a + x}$$

It is also necessary to check whether the calculated value of  $F_{rx}$  exceeds the value of  $F_{rx_{max}}$  as follows:

$$F_{rx_{max}} = F_{rx_{max}} \frac{b}{b + x}$$

If  $F_{rx}$  does exceed  $F_{rx_{max}}$ , the load capacity of the shaft extension becomes a limiting factor superseding the load capacity of the support bearings.



Auf den Seiten 2092-2096 werden Diagramme gezeigt, welche die erlaubten radialen Belastungen  $F_r$  auf den Mittelpunkt der Abtriebswelle von jeder Getriebegröße zeigen, mit normalen Lagern und mit radial-verstärkten SV-Lagern. Die erlaubten Lasten sind als kN (SI System) angegeben. Deren Werte hängen vom der Abtriebsdrehzahl und der Antriebsleistung ab.

Die Diagramme sind für alle Getriebetypen gültig mit zwei Ausnahmen: Getriebe mit einer Hohlwelle und CVT Rührwerksgetriebe, welche zum Teil mit anderen Lagertypen ausgerüstet sind.

Die Radialkräfte  $F_r$  sind in jeder Richtung zulässig!

### Effekt abhängig vom Belastungsabstand

Wenn der effektive Punkt der radialen Belastung weiter entfernt vom Getriebe als der Mittelpunkt der Wellenverlängerung ist, müssen die Diagrammwerte  $F_r$  wie folgt verändert werden.

- $F_r$  = Diagrammwert der Belastung
- $F_{rx}$  = Last erlaubt bei der Entfernung  $x$  vom Mittelpunkt der Wellenverlängerung.

$$F_{rx} = F_r \frac{a}{a + x}$$

Es ist auch notwendig wie folgt zu überprüfen ob die berechneten Werte von  $F_{rx}$  die Werte von  $F_{rx_{max}}$  übersteigen:

$$F_{rx_{max}} = F_{rx_{max}} \frac{b}{b + x}$$

Wenn  $F_{rx}$   $F_{rx_{max}}$  übersteigt, wird die Belastungskapazität der Wellenverlängerung ein einschränkender Faktor der die Lastkapazitäten der Unterstützungsage versetzt.

Values for the quantities  $a$ ,  $b$  and  $F_{rx_{max}}$  for each size gearbox are available in the following table:

Werte für die Größen  $a$ ,  $b$  und  $F_{rx_{max}}$  für jede Getriebegröße stehen in der folgenden Tabelle zur Verfügung:

Gearbox size Getriebegröße	a mm		$F_{rx_{max}}$ kN	b
	Normal bearings Standard-lager	Reinforced SV-bearings Verstärkte SV-Lager		
1063, 2063	140,5	60,5	7,8	29
1080, 2080	160	60,5	11	29
1100, 2100, 3100	236	77,5	16,6	41
1125, 2125, 3125	284	81	21	41
1160, 2160, 3160	339	99	34	52,5
1200, 2200, 3200	374	121	50	65
1250, 2250, 3250	467,5	145	68	82,5
1315, 2315, 3315	471,5	155,5	100	82,5
1400, 2400, 3400	655	191	140	100

## Allowable Radial Loads on the Output Shaft Erlaubte radiale Lasten auf der Abtriebswelle

The following radial loads are allowed on the output shafts of all of our gearbox types except for shaft-mounted gearboxes: CTK, CTKM, CT, and CTM, and agitator gearboxes: CVT, CVTM, CS, and CSM.

$F_r$  = allowable radial load at the midpoint of the output shaft extension (kN)  
 $n_2$  = output speed (min<sup>-1</sup>)

The allowable radial load  $F_r$  can be read from the diagrams below, using as starting values the output speed  $n_2$  and the power with which the gearbox is driven.

N = normal bearings  
 SV = radially reinforced bearings

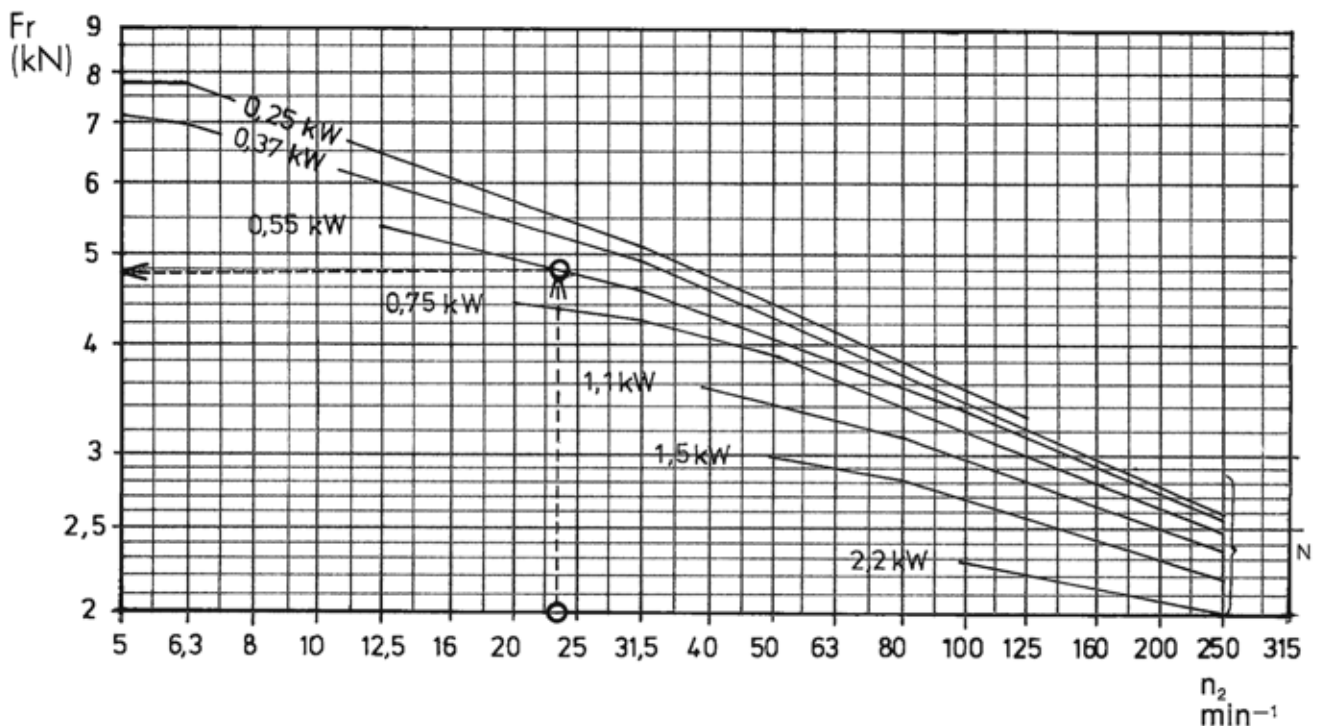
Diese radialen Lasten sind für die Abtriebswellen bei allen Getriebetypen, ausgenommen Aufsteckgetriebe CTK-, CTKM-, CT und CTM, und Rührwerkgetriebe CVT, CVTM-, CS und CSM-erlaubt.

$F_r$  = zulässige Radiallast am Mittelpunkt der Abtriebswellenverlängerung (kN)  
 $n_2$  = Abtriebsdrehzahl (min<sup>-1</sup>)

Die erlaubte Radiallast  $F_r$  kann von den Diagrammen unten abgelesen werden, verwenden Sie als Startwerte die Abtriebsdrehzahl und die Leistung mit der das Getriebe betrieben wird.

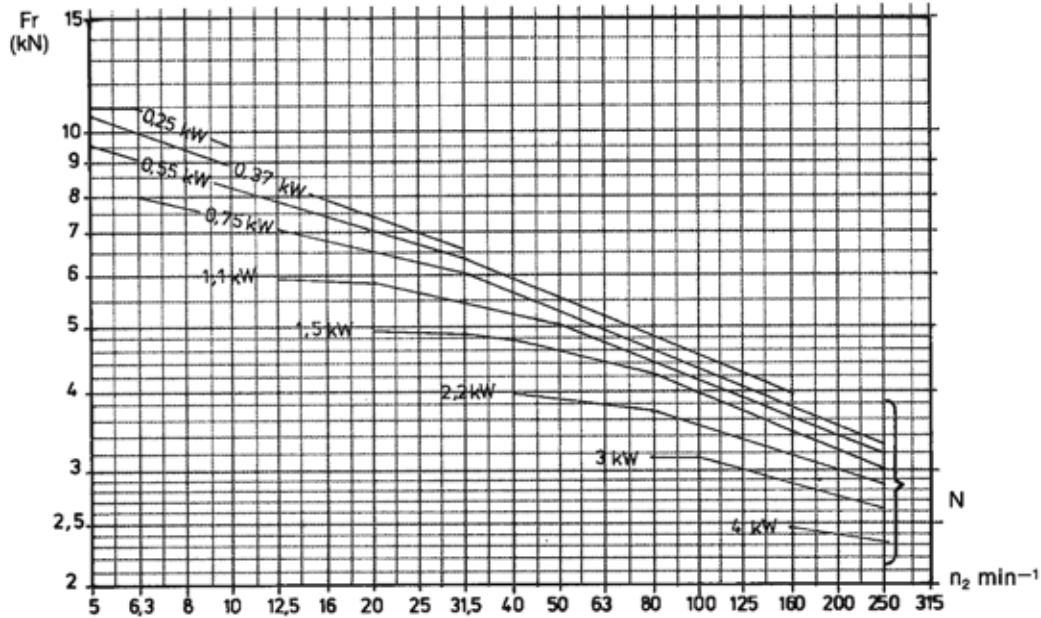
N = Normale Lager  
 SV = Radial-verstärkte Lager

### Gearbox size / Getriebegröße 1063, 2063

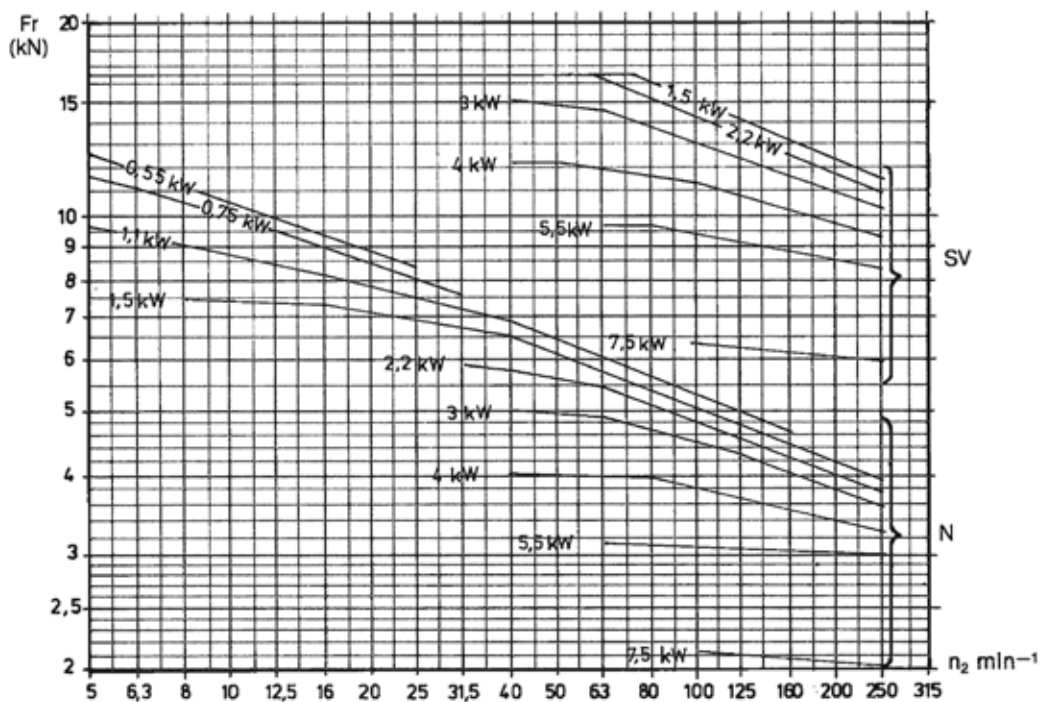




**Gearbox size / Getriebegröße 1080, 2080**

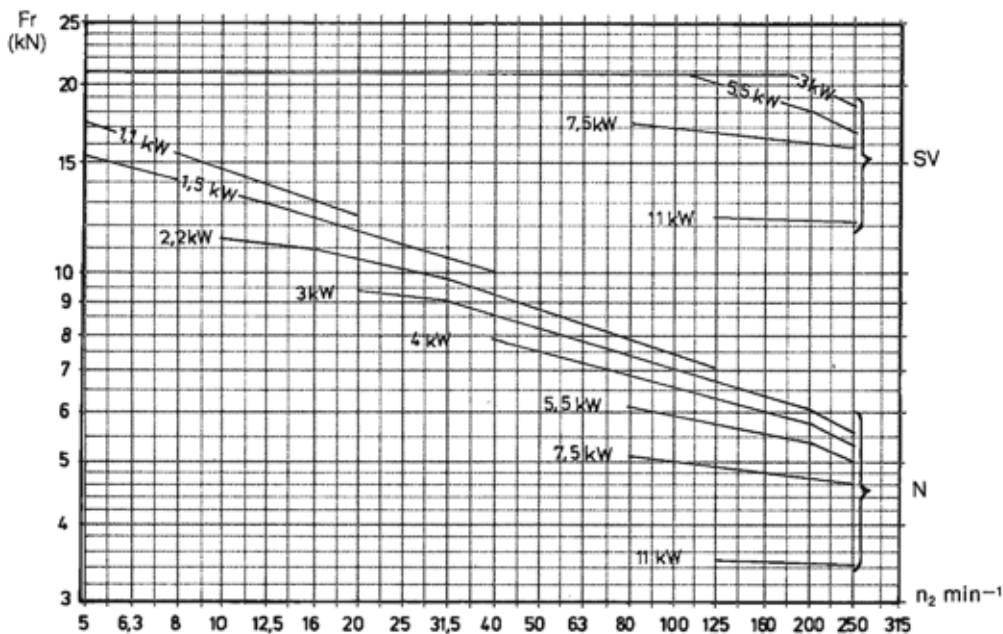


**Gearbox size / Getriebegröße 1100, 2100, 3100**

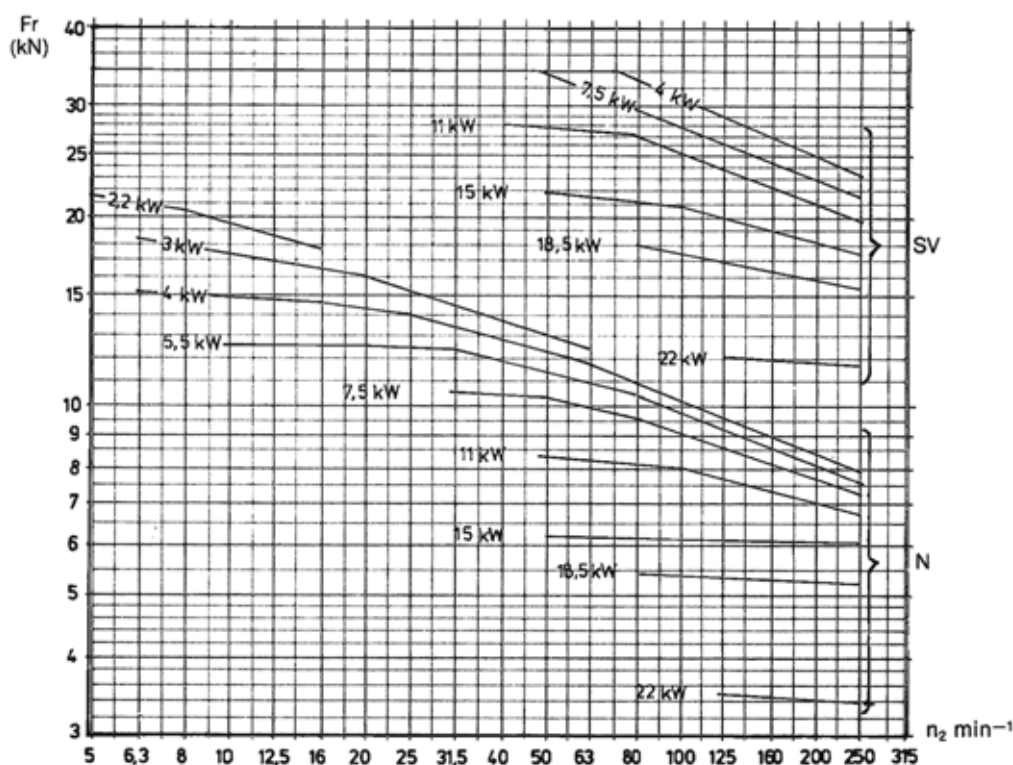


## Allowable Radial Loads on the Output Shaft Erlaubte radiale Lasten auf der Abtriebswelle

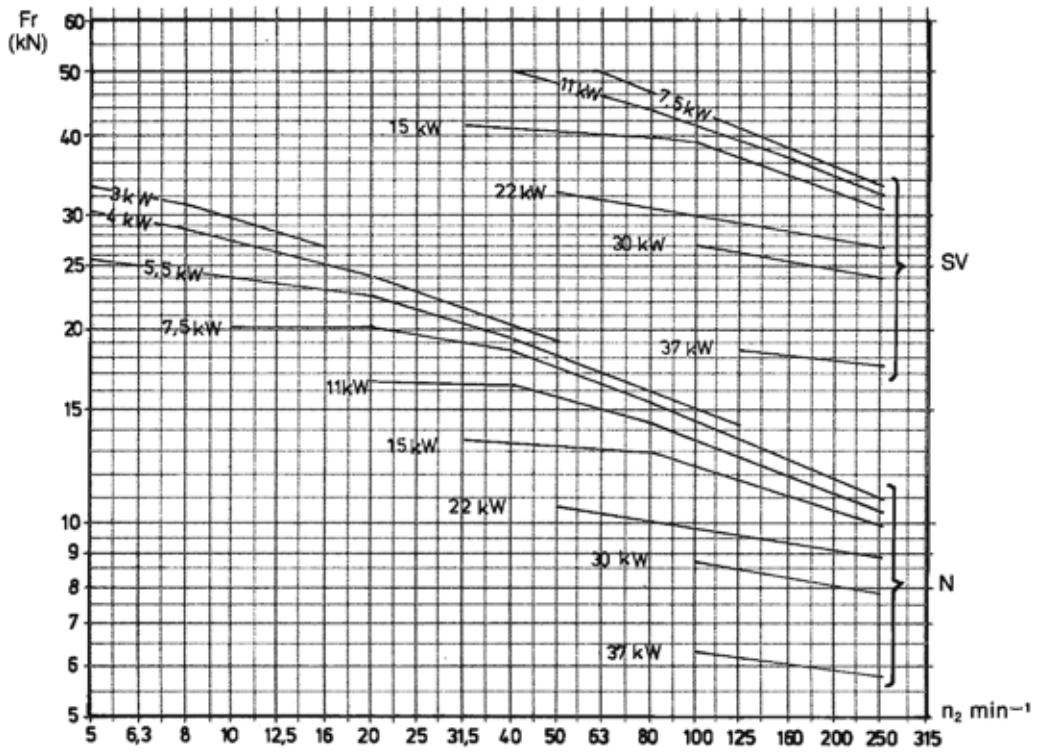
**Gearbox size / Getriebegröße 1125, 2125, 3125**



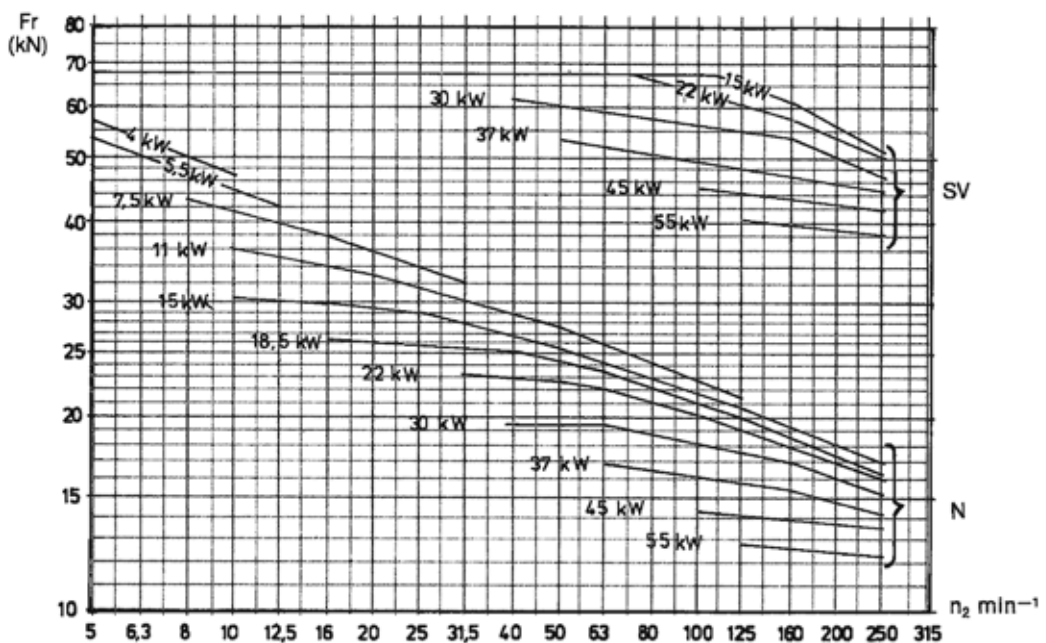
**Gearbox size / Getriebegröße 1160, 2160, 3160**



**Gearbox size / Getriebegröße 1200, 2200, 3200**

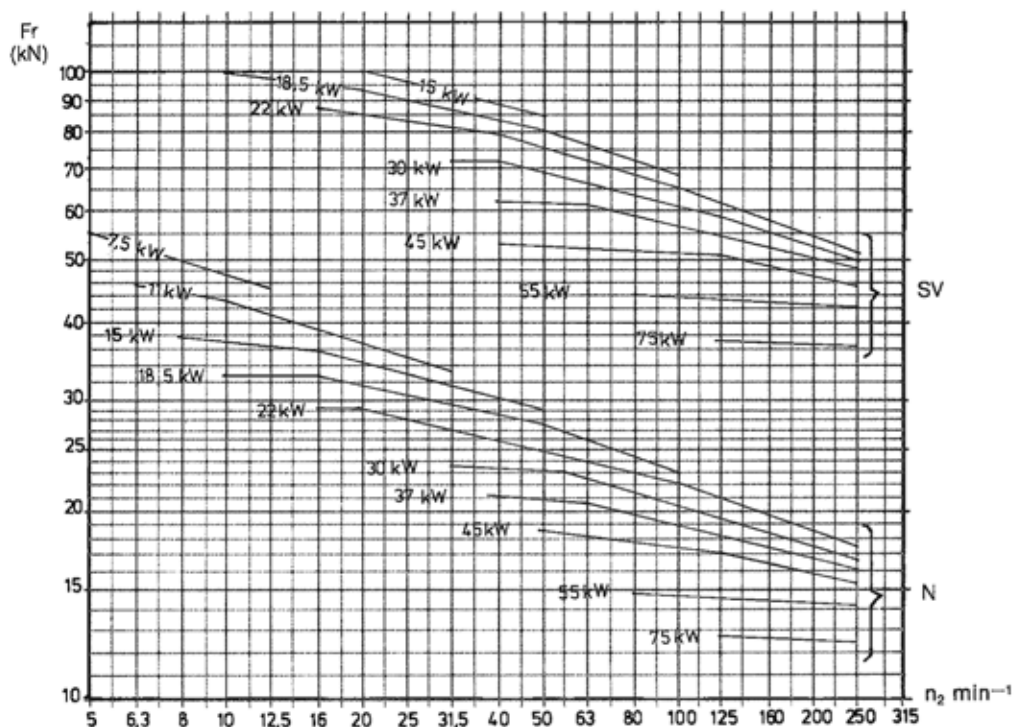


**Gearbox size / Getriebegröße 1250, 2250, 3250**

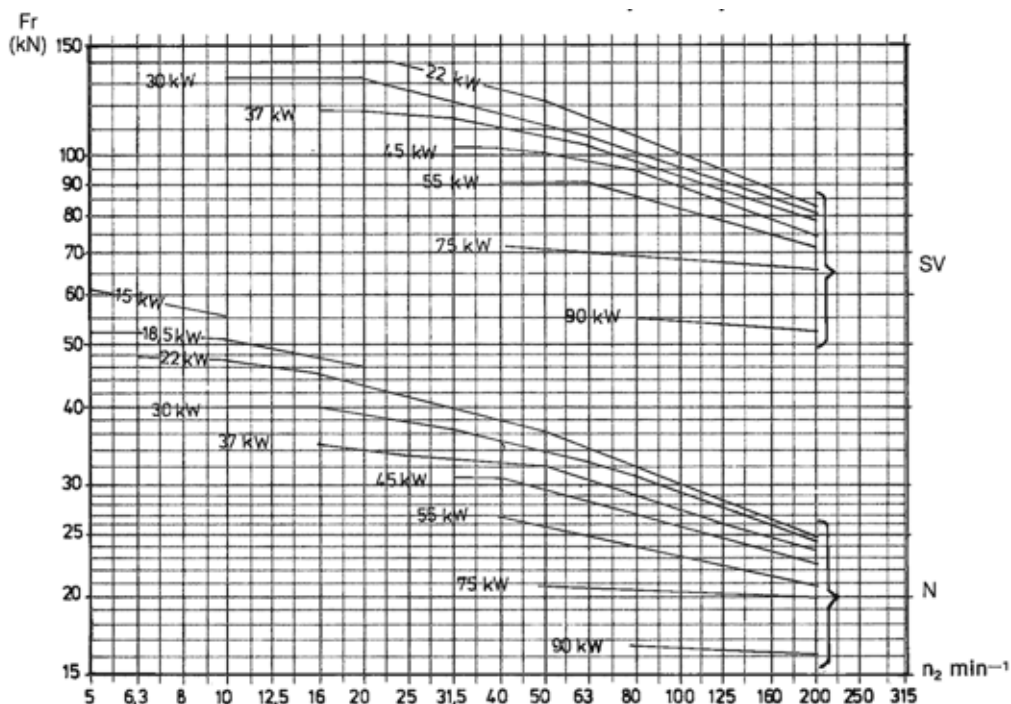


# Allowable Radial Loads on the Output Shaft Erlaubte radiale Lasten auf der Abtriebswelle

## Gearbox size / Getriebegröße 1315, 2315, 3315



## Gearbox size / Getriebegröße 1400, 2400, 3400



## Additional Equipment and Special Types Zusatzrüstung und Spezialtypen

Covera worm gearboxes can be delivered with different extra equipment, as

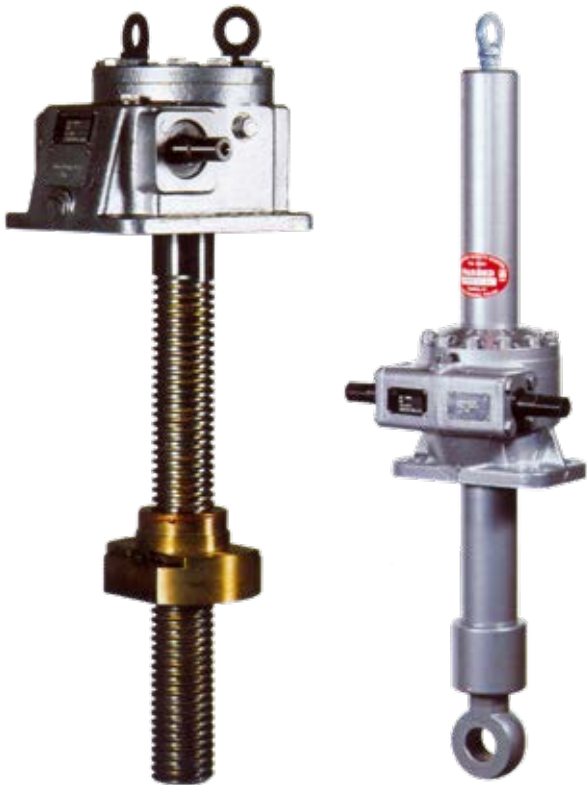
- brake motor
- flange for hydraulic or pneumatic motor
- back stop
- overload protection
- electro-magnetic coupling and brake

Die Covera Schneckengetriebe können mit verschiedenster Covera Zusatzrüstung geliefert werden:

- Bremsmotor
- Flansch für Hydraulik- oder Pneumatikmotor
- Rücklaufsperre
- Überlastsicherung
- Elektromagnetische Kupplung und Bremse

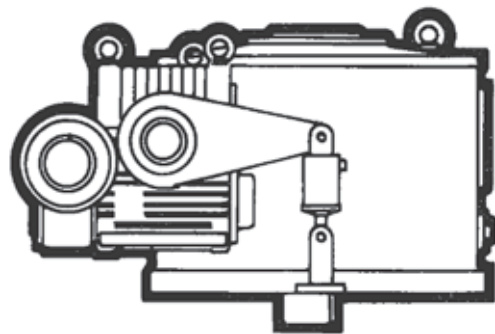
Covera worm gearboxes can be delivered also as special types. Some examples:

Covera Schneckengetriebe können auch als Spezialtypen geliefert werden. Ein paar Beispiele:



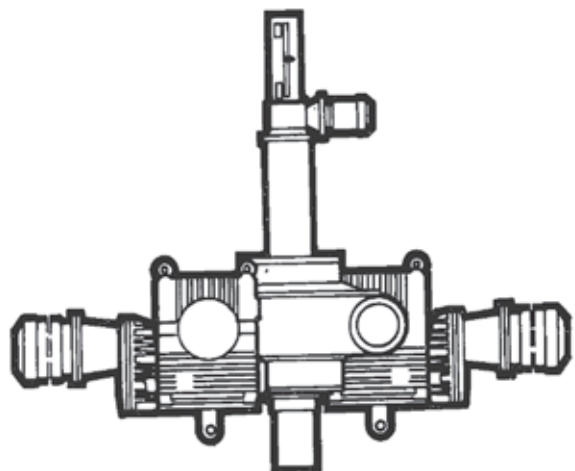
Jacks, many different types for lifting forces of 5-200 kN.

Hubgetriebe, viele verschiedene Typen welche Lasten von 5-200kN heben können.



Triple motor worm gearbox. Ratios to 100000:1. Output speed is very low, e.g. 0,5-10 rounds per hour. The gearbox has been equipped with overload protection.

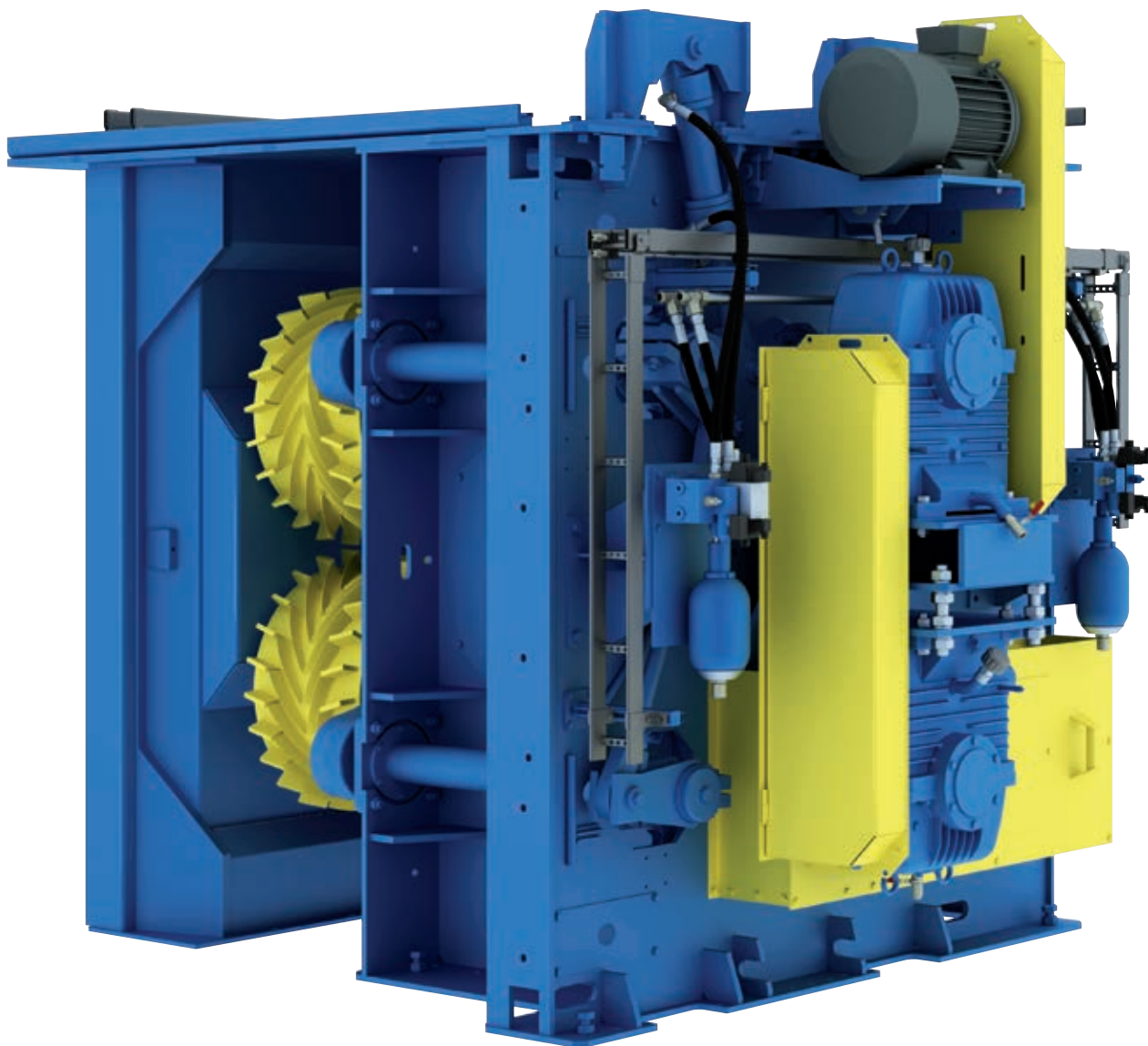
Dreifacher Schneckengetriebemotor. Übersetzung 100000:1. Die Abtriebsdrehzahl  $n_2$  ist sehr niedrig, zum Beispiel 0,5-10 Umdrehungen pro Stunde. Das Getriebe wurde mit einer Überlastsicherung ausgerüstet.



Gearbox CSS-2 x 630 for thickener. Torques to 300000 Nm. Output speed  $n_2 \text{ min} = 0,2 \text{ min}^{-1}$ . Height of output shaft can be regulated.

Getriebe CSS-2 x 630 für Eindicker. Drehmomente bis zu 300000 Nm. Abtriebsdrehzahl  $n_2 \text{ min} = 0,2 \text{ min}^{-1}$ . Die Höhe der Abtriebswelle kann eingestellt werden.

## The world's leading rotor debarker application Der weltführende Rotoreintrindungsantrieb



*A reliable Covera worm gearbox for all industrial debarking needs.*

*Ein zuverlässiges Covera Schneckengetriebe für alle industrielle Entrindungsbefürfnisse.*

## Some typical lifting arrangements

### Einige typische Hebevorrichtungen

Norgear Jacks, manufactured by KUMERA CORPORATION, are available for loads from 25 kN to 250 kN. The smallest units are designed for the adjustment of single anodes.

1. Spherical Jack, load suspended from the flange of the robust jack housing. Swivel angle of 3° in all directions is allowed in all types of spherical jacks.
2. Spherical Jack, the same design as above except that jack housing is turned into the position where the load is taken up by the upper part of the housing.
3. Fixed Jack.
4. Motorized Spherical Jack with integrated two-stage geared motor.
5. Motorized Push Jack: its long bearing distance permits large radial loads.
6. Anode jacking arrangement comprising four spherical jacks driven by a two-stage geared motor through two bevel gearboxes.

The system also includes drive shafts, flexible couplings and quick-lock couplings.

7. Complete jacking unit consisting of two jacks driven by a motorized worm gear reduction unit. The steel brackets and hangers shown in the picture can be supplied by KUMERA.

8.-10. In addition to the jacks, associated power transmission components such as worm gear reduction units (8), geared motors (9), bevel gearboxes (10) and couplings are manufactured by KUMERA.

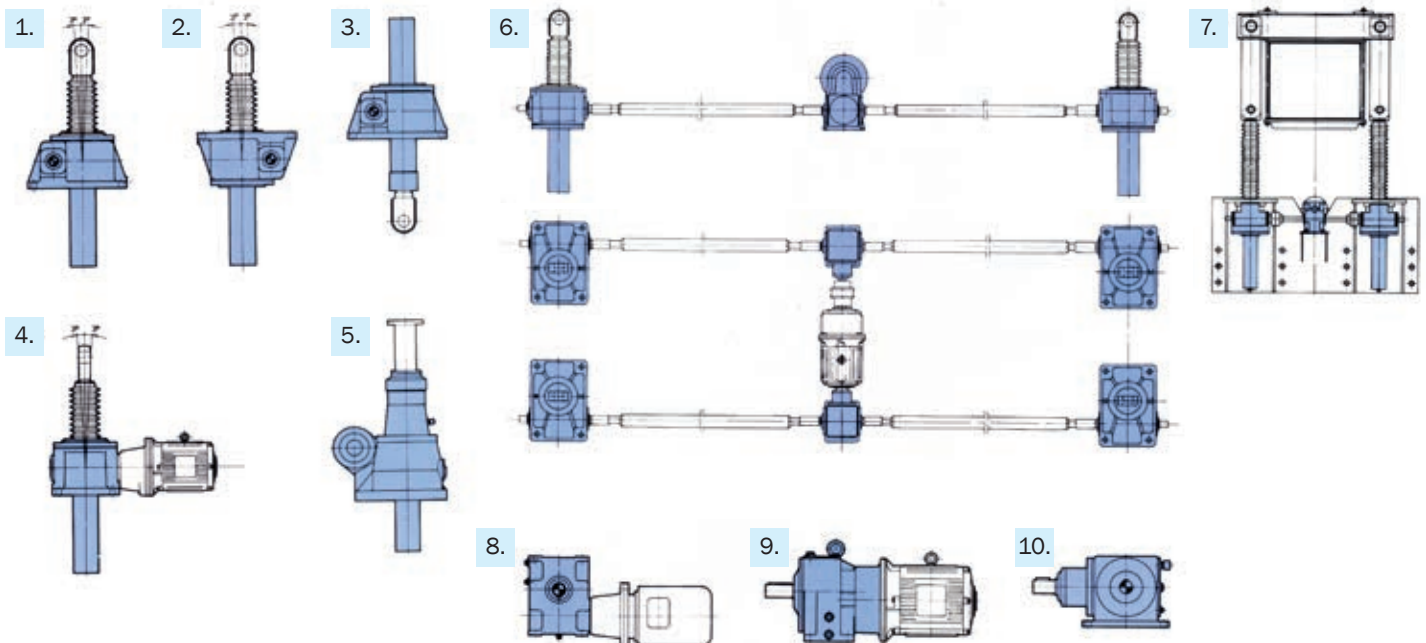
Norgear Hubgetriebe, ein Produkt der KUMERA CORPORATION, sind für Lasten von 25 kN bis 250 kN verfügbar. Die kleinsten Getriebe sind für die Verstellung von einzelnen Spindeln konzipiert.

1. Hubgetriebe, die Last wird vom Flansch des robusten Gehäuses aufgenommen. Schwenkwinkel von 3° in alle Richtungen ist bei allen Typen erlaubt.
2. Hubgetriebe, das gleiche Design wie oben, jedoch die Last wird am Gehäuse durch den oberen Teil aufgenommen.
3. Geführte Hubspindel
4. Hubgetriebe mit integriertem zweistufigem Getriebemotor.
5. Drück- Hubgetriebe: durch den langen Lagerabstand sind große radiale Belastungen erlaubt.
6. Hubgetriebe- System für Anodeeinrichtungen bestehend aus vier Hubgetrieben die durch einen zweistufigen Getriebemotor und über zwei Kegelaradgetrieben angetrieben werden.

Das System umfasst auch die Antriebswellen, elastischen Kupplungen und Schnellverschluss-Kupplungen.

7. Komplett Hubgetriebe- Einheit, bestehend aus zwei Hubgetrieben und einem Schneckengetriebemotor. Die Zubehörteile die in der Abbildung dargestellt sind, können bei Bedarf durch KUMERA geliefert werden.

8.-10. Zusätzlich zu den Hubgetrieben sind alle Kraftübertragungs-Komponenten wie Schneckengetriebe-Einheiten (8), Getriebemotoren (9), Kegelaradgetriebe (10) und Kupplungen durch KUMERA hergestellt.





*Covera loading device for low consistency refiner.  
Covera Schneckengetriebe in der Refiner-Spaltregelung.*



*Covera worm gearbox CVTM-1250 for agitator application.  
Covera Schneckengetriebe CVTM-1250 in der Rührwerks-Anwendung.*









**POWER-PLAZA.COM**

Kumera Power-Plaza is the online market place for Kumera mechanical transmission products and associated spare parts. Power-plaza.com speeds up the process of requesting for quotations. [www.power-plaza.com](http://www.power-plaza.com)

## **Kumera Drive Units**



HELICAL GEAR UNITS,  
CUMPACT F-RANGE



HELICAL GEAR UNITS,  
CUMPACT G-RANGE



ONE STAGE HELICAL  
GEAR UNITS  
KUMERA LX-RANGE



HEAVY DUTY HELICAL  
GEAR UNITS,  
CUMERA D-RANGE



BEVEL GEAR UNITS,  
CUMPACT F-RANGE



BEVEL GEAR UNITS,  
CUMPACT G-RANGE



HEAVY DUTY BEVEL  
GEAR UNITS,  
CUMERA D-RANGE



AGITATOR GEAR UNITS,  
SG-RANGE



HEAVY DUTY AGITATOR  
GEAR UNITS, E-RANGE



WORM GEAR UNITS,  
COVERA RANGE



COMBINATION HELICAL  
AND WORM GEAR UNITS,  
COVERA RANGE



HEAVY DUTY AGITATOR  
GEAR UNIT WITH  
FILTERING UNIT, E-RANGE



WIND UP AND UNWIND  
GEAR UNITS,  
LP-RANGE



ONE STAGE HELICAL  
GEAR UNITS,  
CUMERA LH-RANGE



YANKEE CYLINDER  
GEAR UNITS



SPECIAL GEAR UNITS



BEVEL GEAR UNITS,  
KA-RANGE



FRONT END GEAR UNITS,  
NORGEAR-RANGE



INTEGRATED ROLL  
GEAR UNITS,  
TP-RANGE



PLANETARY  
GEAR UNITS,  
P-RANGE



**POWER-PLAZA.COM**

Kumera Power-Plaza is the online market place for Kumera mechanical transmission products and associated spare parts. Power-plaza.com speeds up the process of requesting for quotations. **www.power-plaza.com**



**KUMERA**

**KUMERA POWER TRANSMISSION GROUP AND MARINE DIVISION**

[www.kumera.com](http://www.kumera.com)

**KUMERA DRIVES OY**

Kumerankatu 2  
FI-11100 Riihimäki  
FINLAND  
Tel: +358 20 755 4200  
E-mail: [drives@kumera.com](mailto:drives@kumera.com)

**KUMERA GETRIEBE GMBH**

Bonner Straße 38  
D-53842 Troisdorf  
GERMANY  
Tel: +49 2241 988-0  
Email: [kumera.getriebe@kumera.com](mailto:kumera.getriebe@kumera.com)

**KUMERA ANTRIEBSTECHNIK GMBH**

Raiffeisenstrasse 38-40  
A-8010 Graz  
AUSTRIA  
Tel: +43 316 471 524-0  
E-mail: [kumera.graz@kumera.com](mailto:kumera.graz@kumera.com)

**KUMERA AS**

P.O. Box 2043  
N-3202 Sandefjord  
NORWAY  
Tel: +47 33 48 54 54  
E-mail: [sales@kumera.no](mailto:sales@kumera.no)

**HELSETH AS**

Baklivegen 11-13  
N-6450 Hjelset  
NORWAY  
Tel: +47 71 202 900  
Email: [helseth@helseth.no](mailto:helseth@helseth.no)

**KUMERA (CHINA) CO, LTD.**

168 Meifeng Road  
Kunshan 215300, Jiangsu  
CHINA  
Tel: +86 512 503 61701  
E-mail: [kumerachina@kumera.com](mailto:kumerachina@kumera.com)