

SCHNECKENGETRIEBE

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Einleitung	03
Montage und Wartung	04
Einbaulagen	05
Technische Daten	06
Verzahnungsdaten der Schneckengetriebe I 30 bis I 175	07
Max. dynamische und statische Belastungen bei Schneckengetriebe	08
Zulässige radiale und axiale Belastungen	09
Leistungstabellen	10
Leistungsangaben nach Typen	10
Leistungsangaben nach kW-Bedarf	16
Mögliche Schneckengetriebe-/Motorkombinationen	22
Bautypen und Abmessungen	23
Schneckengetriebe und -motoren - Typ I ... MI	23
Schneckengetriebe mit integrierter Rutschkupplung	37
Schneckengetriebe mit Vorstufe - Typ MV ... I	42
Zusammengesetzte Schneckengetriebe und -motoren - Typ CI ... CMI	47
Schneckengetriebe - Typ U ... MU	64

EINLEITUNG

Allgemeines

Unsere Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotoren sind nach dem Baukastenprinzip, unter besonderer Berücksichtigung gebrauchsgerechter Bauformen und Abmessungen, entwickelt worden.



Das Basisprogramm umfaßt 11 Baugrößen mit einem Achsabstand von 30 bis 175 mm. In jeder Baugröße kann zwischen 11 einstufigen Übersetzungen gewählt werden.

Serie I / MI - Basistypen - bis max. $i = 100:1$

Serie P / MP - mit vorgeschalteter Zahnriemenvorstufe - bis max. $i = 300:1$

Serie CI / CMI - aus kombinierten Basis-typen - bis max. $i = 2400:1$ (Auf Anfrage bis $i = 10.000:1$)

Je nach Anwendungsfall stehen bis zu 7 verschiedene Bauformen mit und ohne Abtriebsflansch zur Verfügung. Die Gehäuseteile der Fuß- und Flanschausführung können durch ihre variable Montage jeder beliebigen Einbaulage angepasst werden.

Das Standardprogramm mit Abtriebshohlwellen vermeidet teure Kupplungsverbindungen zu Gunsten einer kompakten und preisbewussten Maschinenkonstruktion. Für besondere Einsatzbedingungen sind passende Steckwellen lieferbar.

Die Auswahl der Werkstoffe entspricht den hohen Anforderungen eines rauen Langzeitbetriebes. Die kräftigen Aluminium- oder Graugussgehäuse werden als Serienprodukte auf modernsten Mehrwegeautomaten mit einem Höchstmaß an Genauigkeit bearbeitet.

Die Materialpaarung der Radsätze ergibt ein ausgezeichnetes Verschleißverhalten, eine hohe Dauerfestigkeit und gute Laufruhe. Die Schnecken aus einsatzgehärteten Stählen sind feingeschliffen nach DIN 3967; die Radkränze bestehen aus verschleißfester Schleuderbronze. Sorgfältigste Kontrollen der Verzahnung auf modernen Flankenprüfmaschinen und der einbaufertigen Getriebe auf Geräuschprüfständen garantieren fehlerfreie Produkte.

Die Antriebswellen der Getriebe sind mit stirnseitigem Innengewinde nach DIN 332 Bl.2 ausgeführt. Die Passfedern und Nuten der An- und Abtriebssteckwellen haben Abmessungen nach DIN 6885. Die Schneckengetriebemotoren entsprechen der VDE-Vorschrift 0530 und werden in Standardausführungen in der Schutzart IP 55 geliefert (außer Bremsmotoren IP54).

Die Antriebseinheit des Getriebemotors ist besonders raumsparend und erfüllt die Erwartungen einer wirtschaftlichen Montage und Kompaktbauweise.

Die Schneckengetriebe mit Antriebsflansch passen zu allen handelsüblichen Motoren mit B5- oder B14-Befestigungsflanschen nach DIN 42948.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Motoranschlußmaße nach IEC-Norm:

Motorbaugröße		56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
Motorwellen-/Motorflansch-Durchmesser	B5	9/120	11/140	14/160	19/200	24/200	28/250	28/250	38/300	42/350	48/350	55/400
	B14	9/80	11/90	14/105	19/120	24/140	28/160	28/160				

Lackierung

Bis Baugröße I/MI 80 werden die Gehäuse, aufgrund der guten Oberflächeneigenschaft nicht lackiert (ausgenommen Kundenwünsche). Ab Baugröße I/MI 90 werden die Getriebe lackiert.

WF-Lackfarbe: RAL 5010 Blau (Bossenpulver)

Bossenpulver Typ RAL 5010: ist ein wärmehärtender Pulverlack aus Polyesterharz, der mit Epoxydharz modifiziert und zur Lackierung fertiger Produkte verwendet wird. Dieser Lack wird wegen seiner thermischen Stabilität und Fähigkeit gegen Rostbildung verwendet.

Eigenschaften

Schichtdicke: 60/80 μ

Bleistärke: H

Wärmebeständigkeit: 24 Stunden bei 150°C (weiß)

Farbtonänderung: $\Delta E = 0,8$

Korrosionsbeständigkeit: Salzsprühnebel 100-500 Stunden im Versuchsstadium ohne Rost oder Blasenbildung

Weitere WF-Lackfarbe: RAL 9006 Silber oder nach Kundenwunsch. Auf Anfrage: Lackierung gegen aggressive Umgebung.

MONTAGE UND WARTUNG

Montage

Die Schneckengetriebe sollen grundsätzlich so eingebaut werden, dass die Antriebshohlwelle spannungsfrei bleibt. Eventuell sind elastische oder Ausgleichkupplungen vorzusehen.

Bei möglicher Sperre, Stauung oder Überlastung ist es ratsam, den Antrieb mit ausrückbarer Kupplung, Drehmomentbegrenzer, Motorschutzschalter usw. zu versehen.

Im Sinne einer einwandfreien Schmierung muss die Einbaulage beachtet und bei der Bestellung mit angegeben werden (Ausnahme Typ I30).

Die auf Seite 03 in Kapitel I angegebenen radialen und axialen Belastungen dürfen nicht überschritten werden. Sollten höhere Belastungen vorhanden sein, so fordern Sie bitte unsere Beratung an.

Betriebstemperatur

Die Betriebstemperatur der Schneckengetriebe ist von vielen Faktoren abhängig, z.B. Betriebsart, Schmiermittel, Eingangsdrehzahl, Leistung und der Umgebungstemperatur des Standortes.

Nach Inbetriebnahme kann bei Schneckengetrieben während der ersten Betriebsstunden (ca. 300 Stunden) eine höhere Temperatur am Gehäuse festgestellt werden. Es wird daher empfohlen, bei dem Einfahren die Schneckengetriebe nur bis zu 50 - 70 % zu belasten.

Bei einem Schneckengetriebe kann eine Betriebstemperatur bis zu 50 - 60 °C auf das Getriebegehäuse erreicht werden ohne es zu beschädigen.

Die max. Innentemperatur eines Standard-Schneckengetriebes kann bis zu 80 °C betragen. Es ist darauf zu achten, dass die max. zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Höhere Temperaturen können die Wellendichtringe zerstören und die Schmiereigenschaften des Schmiermittels beeinträchtigen.

Die verwendeten Standard-Dichtungen sind NBR-Ausführung für eine Temperatur -25 bis + 90 °C.

Wartung

Alle Schneckengetriebe bzw. Schneckengetriebemotoren bis einschließlich Baugröße 90 werden mit Lebensdauer-Ölfüllung geliefert und sind somit wartungsfrei. Getriebe ab Baugröße 110 müssen vor Inbetriebnahme mit Öl gefüllt werden. Nach Rücksprache können diese Getriebe auch mit Lebensdauer-Fettfüllung ausgeführt werden.

Die Schmierung erfolgt zwangsläufig durch die Drehbewegungen und durch Öldämpfe, die sich im Inneren des Getriebes bilden. Die Ölmenge ist von der Einbaulage abhängig und kann am Ölstandsaug kontrolliert werden. Da nur eine einwandfreie Schmierung einen hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer garantiert, sollten die Empfehlungen bei der Schmierstoffauswahl berücksichtigt werden. Da sich bei neuen Getrieben in den ersten Betriebsstunden die Oberflächenstrukturen der Zahnflanken im mikrogeometrischen Bereich ändern (Glättung), treten während dieses Prozesses gewisse Verunreinigungen der Schmiermittel auf. Es wird deshalb empfohlen, das Schmiermittel nach den ersten 500 Betriebsstunden zu wechseln und das Getriebe vor der Neubefüllung durchzuspülen. Der Ölwechsel empfiehlt sich nach folgenden Zeitabständen:

Öltemperatur	Betriebsart	Betriebsstunden
< 60°C	andauernd	5000 h
	aussetzend	8000 h
> 60°C	andauernd	2500 h
	aussetzend	5000 h

Lebensdauerschmierung Empfohlene Synthetik-Schmieröle

Betriebstemperatur	-40 °C bis +130 °C*	
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +50 °C*	
Schmierstoff	Synthetiköl	
Belastungsart	Mittel und Schwer	
Hersteller	IP	Teliuimöl VSF
	ESSO	Clycoil Liberange 220
	FINA	Giran S 320
	SHELL	Tivela Oil SC 320
	KLÜBER	Syntheso D 220 EP

Es wird bis zur Getriebebaugröße I90 das Synthetiköl der Firma Shell, Tivela SC 320, verwendet.

Es können auch ähnliche Synthetiköle, die in der Tabelle aufgeführt sind, verwendet werden.

Dank ihrer hervorragenden Schmiereigenschaften haben diese Öle eine große Zuverlässigkeit und verlängern die Lebensdauer der Getriebe.

* Dies gilt nur für Öl und nicht für Getriebe.

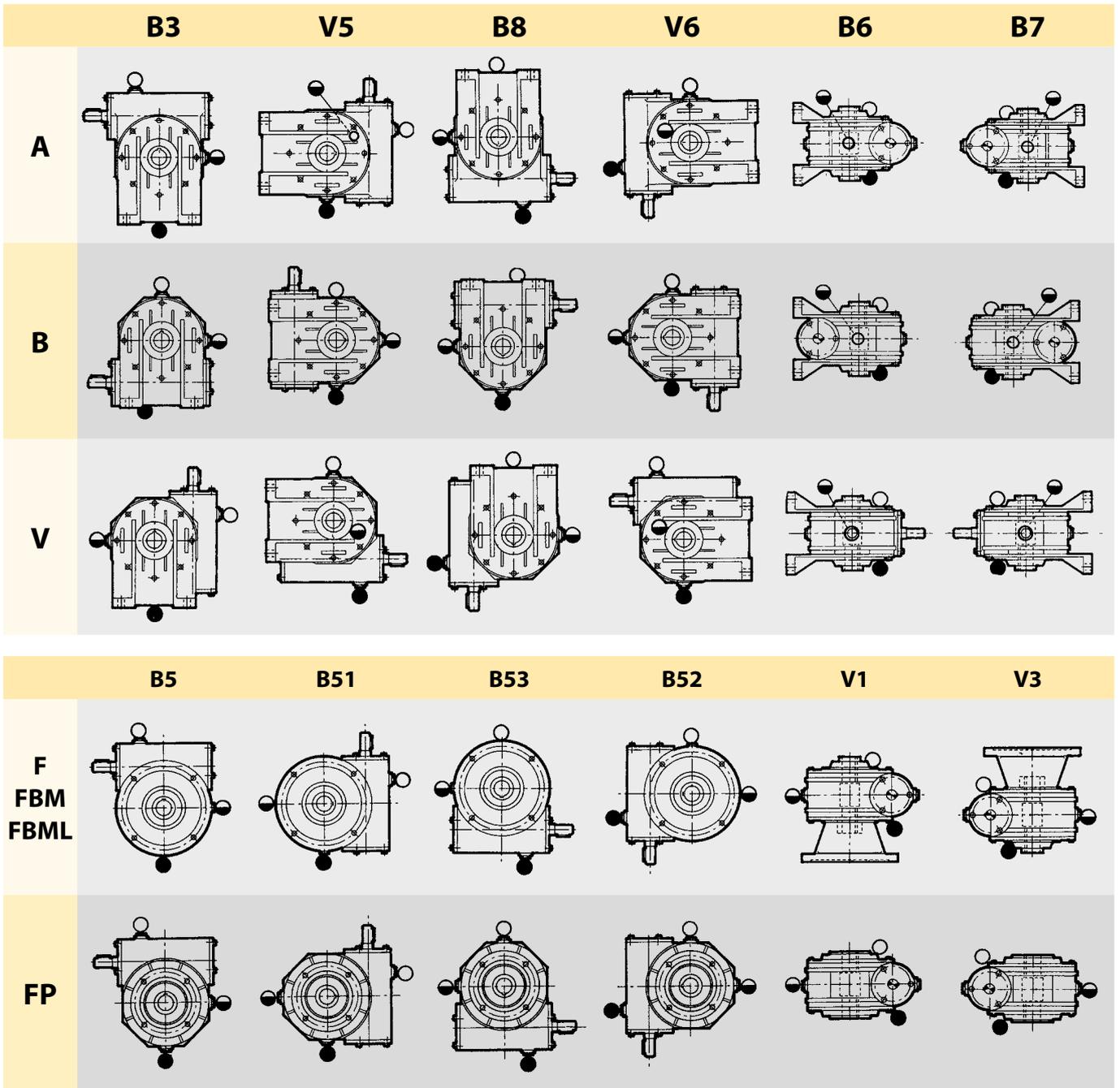
Achtung:

Mineral- und Synthetik-Schmierstoffe dürfen nicht vermischt werden! Sollen Getriebe, die bereits mit Mineral-Schmierstoff in Betrieb waren, mit synthetischem Schmierstoff gefüllt werden, so ist vor der Neufüllung das Innere des Getriebes durchzuspülen um eine Verseifung zu vermeiden.

Die Vorstufeneinheiten aller Schneckengetriebe (i=3/1) benötigen keine Schmiermittel, da es sich um Zahnriemenantriebe handelt.

Bitte beachten Sie die Übersicht der Einbaulagen auf Seite 05.

EINBAULAGEN



Schneckengetriebe

- Öleinfüllschraube
vorhanden ab Baugröße 110
- ◐ Ölstandsauge
- Ölablassschraube

Ölmenge für Schneckengetriebe (ca. Angaben)*

Getriebegröße	130	140	150	160	170	180	190	1110	1130	1150	1175
Öl / Liter	0,03	0,095	0,163	0,384	0,44	1,05	1,75	2	3	5	7

* Die genaue Ölmenge richtet sich grundsätzlich nach der Einbaulage und kann an dem Ölstandsauge abgelesen werden.

TECHNISCHE DATEN

Selbsthemmung

Selbsthemmung und Nicht-Selbsthemmung

Es gibt Anwendungen, bei denen Getriebe absolut keine Selbsthemmung haben dürfen sowie solche, bei denen die Selbsthemmung sogar laut Vorschrift gefordert wird. Deshalb ist es wichtig, das Verhalten des Schneckengetriebes in dem Moment zu betrachten, in dem die Schnecke statt als treibendes Organ selbst getrieben wird. Die Selbsthemmung oder Nicht-Selbsthemmung eines Getriebes wird stark durch dessen Wirkungsgrad beeinflusst und hängt von folgenden Parametern ab:

- Steigungswinkel (β)
- Bearbeitungsgenauigkeit
- Oberflächengüte
- drehzahlabhängige Reibung.

Die Getriebe selbsthemmung im allgemeinen wird definiert als die Fähigkeit des Getriebes, die belastete Abtriebswelle durch die Belastung nicht motorig werden zu lassen.

Große Steigungswinkel bewirken einen höheren Wirkungsgrad und eine entsprechend geringere Selbsthemmung, während bei kleiner werdendem Steigungswinkel der Wirkungsgrad schlechter wird und die Selbsthemmung steigt.

Um in Bezug auf die Selbsthemmung zu der besten Lösung einer bestimmten Anwendung zu gelangen, ist es erforderlich, den Unterschied zwischen der statischen und der dynamischen Selbsthemmung zu analysieren.

Statische Selbsthemmung

Dieser Zustand ist im Stillstand der Getriebeabtriebswelle oder des Getriebes selbst gegeben, wobei die belastete Welle weder durch die Belastung noch durch das hohe Drehmoment im Abtrieb motorig wird. Ein Getriebe hat eine geringe statische Selbsthemmung, wenn die belastete Welle im Stillstand aufgrund hoher Drehmomente oder Vibrationen bzw. Schwingungen infolge der Belastung motorig wird. Die theoretische Bedingung, unter der die statische Selbsthemmung auftritt, lautet wie folgt:

$$\eta_s < 0,4 \div 0,5$$

Demzufolge besteht keine statische Selbsthemmung bei

$$\eta_s > 0,55$$

Also gilt:

Je höher der statische Wirkungsgrad, desto weniger selbsthemmend ist das Getriebe.

Die Verbindung zwischen der statischen Selbsthemmung und dem statischen Wirkungsgrad lässt sich wie folgt darstellen:

$$\begin{aligned} \eta_s < 0,4 \div 0,5 & \text{ statische Selbsthemmung} \\ \eta_s = 0,5 \div 0,55 & \text{ keine bzw. ungewisse Selbsthemmung} \\ \eta_s = 0,55 & \text{ keine statische Selbsthemmung} \end{aligned}$$

Die Selbsthemmung wird um so geringer, je größer der statische Wirkungsgrad wird.

Dynamische Selbsthemmung

Die dynamische Selbsthemmung ist ein schwierig zu erzeugender Zustand, der auftritt, wenn auf das plötzliche Stoppen der Schnecke unmittelbar danach die Drehbewegung der Abtriebswelle einsetzt. In der dynamischen Selbsthemmung kann das Gewicht am Abtrieb ohne den Einfluß einer Bremse gehalten und gestoppt werden. Dies ist der Fall, wenn:

$$\eta_{dyn} < 0,5$$

wobei:

η_{dyn} : Dynamischer Wirkungsgrad des Getriebes bzw. der Wirkungsgrad, der sich bei den besten Betriebsbedingungen entwickelt.

Keine Dynamische Selbsthemmung ist vorhanden, wenn:

$$\eta_{dyn} > 0,5.$$

Die Faktoren, die den Dynamischen Wirkungsgrad am meisten beeinflussen, sind die Drehzahl (je höher sie ist, um so größer wird der Wirkungsgrad) und die mehr oder weniger starken Vibrationen in Abhängigkeit von der Belastung.

Die nachfolgend aufgeführte Übersicht beschreibt die Selbsthemmung in Abhängigkeit zum Steigungswinkel β ; dies muss mit ausreichender Genauigkeit betrachtet werden, da weitere Faktoren einbezogen werden, die den Zustand stark verändern:

über	20°	
-	keine Selbsthemmung	
von	10° bis 20°	
-	keine statische Selbsthemmung;	
-	Schnellrücklauf	
von	8° bis 10°	
-	keine dynamische Selbsthemmung;	
-	statische Selbsthemmung ungewiß	
	bei Vibrationen; Schnellrücklauf	
von	5° bis 8°	
-	statische Selbsthemmung; schlechte	
-	Reversierbarkeit, aber guter Rücklauf	
	bei Vibrationen	
von	3° bis 5°	
-	statische Selbsthemmung vorhanden;	
-	dynamische Reversierbarkeit sehr	
	schlecht, evtl. möglich im Fall von	
	höheren ruckartigen Vibrationen	
unter	3°	
-	perfekte statische Selbsthemmung;	
	fast perfekte dynamische Selbsthemmung	

Achtung:

Im Falle, dass von Kundenseite her eine totale Selbsthemmung des Getriebes verlangt wird, empfehlen wir den Einsatz von Bremsmotoren, da die Bremse letzte Unsicherheiten in Bezug auf die totale Selbsthemmung beseitigt.

Es ist in der Tat sehr gefährlich, sich auf die theoretisch totale Selbsthemmung des Getriebes zu verlassen, wenn es um die Sicherheit des Anwendungssystems geht.

Verzahnungsdaten der Schneckengetriebe I 30 bis I 175

	i	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
I 30	Gangzahl	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	22°50'	19°07'	12°26'	8°07'	13°28'	5°49'	7°30'	5°53'	2°53'	4°46'	2°53'
	Modul	1,4	1,1	1,5	1,1	1	1,5	1,25	1	0,75	0,65	0,5
	Schneckenrad-Zähne	30	40	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 40	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	12°49'	10°19'	6°22'	6°29'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	1,87	1,95	2	1,6	1,29	2,04	1,63	1,31	1,09	0,82	0,65
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 50	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	12°26'	10°19'	6°22'	6°29'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	2,34	2,43	2,5	1,99	1,61	2,55	2,03	1,63	1,36	1,02	0,82
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 60	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	12°49'	10°19'	6°22'	6°29'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	2,81	2,92	3	2,39	1,93	3,06	2,44	1,96	1,63	1,23	0,98
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 70	Gangzahl	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	10°58'	10°19'	8°38'	5°30'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	3,28	3,41	3,5	2,73	2,26	1,89	2,76	2,28	1,9	1,43	1,14
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	60	40	50	60	80	100
I 80	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	12°12'	10°19'	6°22'	6°08'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	3,75	3,89	4	3,37	2,58	4,08	3,22	2,61	2,18	1,63	1,32
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 90	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	24°03'	18°30'	12°34'	12°49'	10°19'	6°22'	6°29'	5°12'	4°20'	3°15'	2°36'
	Modul	4,22	4,38	4,5	3,59	2,9	4,59	3,66	2,94	2,45	1,84	1,47
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 110	Gangzahl	4	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	19°01'	18°30'	12°27'	7°52'	9°27'	8°38'	6°40'	5°12'	5°21'	3°14'	3°03'
	Modul	5	5,35	5,5	4	3,5	2,97	4,5	3,59	3,1	2,25	1,85
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	60	40	50	60	80	100
I 130	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	20°59'	17°05'	12°27'	10°08'	7°55'	5°50'	4°50'	5°12'	4°02'	2°23'	1°55'
	Modul	6	6,25	6,5	5	4	6,50	5	4,24	3,5	2,5	2
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 150	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	22°50'	17°38'	12°27'	12°53'	7°03'	5°50'	5°54'	5°52'	3°51'	2°53'	2°53'
	Modul	7	7,25	7,5	6	4,5	7,5	6	5	4	3	2,5
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100
I 175	Gangzahl	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	Steigungswinkel β	23°55'	18°13'	12°26'	9°12'	7°03'	6°36'	4°54'	5°23'	4°14'	3°21'	2°47'
	Modul	8,2	8,5	8,75	6,6	5,25	9	6,75	5,75	4,75	3,6	2,9
	Schneckenrad-Zähne	30	30	30	40	50	30	40	50	60	80	100

Maximale dynamische und statische Belastungen bei Schneckengetrieben

Die Schneckengetriebe können im allgemeinen höhere statische Belastungen vertragen als die im normalen Betriebszustand zugelassenen.

Es gibt Anwendungen, bei denen die Getriebe im Stillstand Belastungen ausgesetzt sind, die im normalen Betriebszustand weder denkbar noch tolerierbar wären. Die nachfolgende Tabelle gibt die maximale statische Belastung in Abhängigkeit zur Untersetzung an.

Der tabellarische Wert F_{cs} stellt das Verhältnis zwischen der maximalen statischen zugelassenen Belastung und dem maximalen Abtriebsmoment (M_2) bei

$n_1 = 1400 \text{ 1/min}$ dar.

(laut Katalog)

Von höheren statischen Belastungen als in der Tabelle angegeben wird abgeraten, da diese die Widerstandsfähigkeit des Getriebes in Frage stellen könnten.

Die Schneckengetriebe lassen auch höhere dynamische Belastungen als im normalen Betriebszustand zu. Dynamische Belastungen sind diejenigen Belastungen, die größer sind als die normalen Betriebsbelastungen. Sie treten auf bei Verzögerungen oder Beschleunigungen im Laufe der Lebensdauer eines Getriebes.

Der tabellarische Wert F_{cd} stellt das Verhältnis zwischen der maximalen dynamischen zugelassenen Belastung und dem maximalen Abtriebsmoment (M_2) des Getriebes bei

$n_1 = 1400 \text{ 1/min}$ dar.

(laut Katalog)

Drehstrommotoren sind im Anlaufzustand in der Lage, das Doppelte oder Mehrfache des Nenn Drehmoments abzugeben. Auch kurzfristige Anlaufmomente belasten unmittelbar das Getriebe und werden auf der Abtriebswelle je nach Untersetzung vervielfacht.

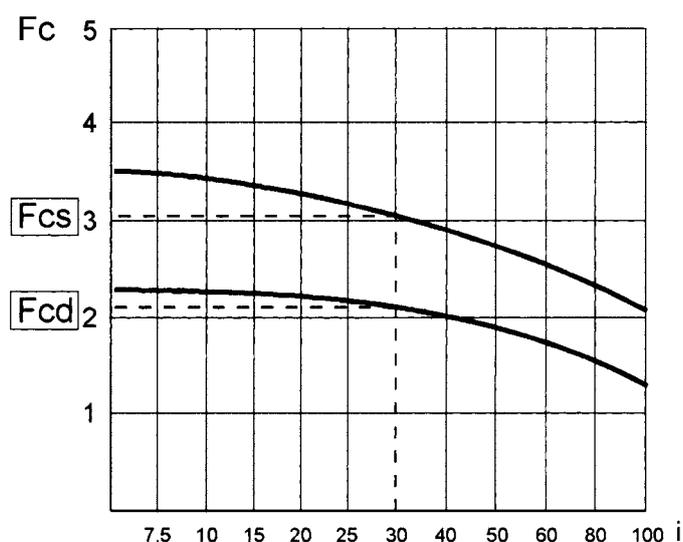
Die dynamische Belastung aus der Tabelle ist eine kurzfristige Überbelastung, die das Getriebe maximal 5 Sekunden belasten sollte.

Es ist festzuhalten, dass die statischen und dynamischen Belastungen bei zunehmender Getriebeuntersetzung abnehmen. Bei Untersetzungen $> 40/1$ und $F_{cd} < 2$ muss man sich vergewissern, dass die reelle Belastung nicht größer ist als der aus der Tabelle ersichtliche Wert.

Dies setzt voraus, dass die angeflanschten Drehstrommotoren mit ihrer Leistung unter den im Katalog angegebenen Leistungen liegen. So wird vermieden, dass der Motor mit seinem zwei- oder mehrfachen Anlaufmoment gegenüber dem Nennmoment das Getriebe dynamisch mehr belastet als zulässig.

Beispiel für den Umgang mit der Tabelle:

- Schneckengetriebe mit der Untersetzung 30:1
- statisches Moment dreifach größer als das maximal zugelassene Drehmoment bei 1400 1/min
- dynamisches Moment gleich das 2,1-Fache des maximal zugelassenen Drehmoments bei 1400 1/min



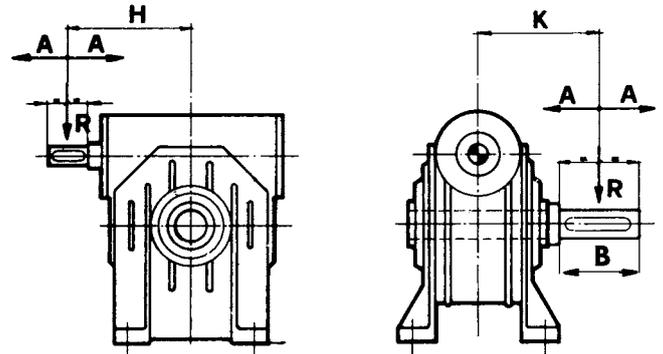
F_{cs} = statisches Drehmoment

F_{cd} = dynamisches Drehmoment
(kurzfristige Überlastung < 5 Sekunden)

Zulässige radiale und axiale Belastungen

Typ	H	K	B
I 30	61	48,5	30
I 40	74,5	71	40
I 50	88	71	50
I 60	120	95	60
I 70	114,5	100,5	60
I 80	135	105	60
I 90	151	131	80
I 110	178	148,5	110
I 130	207	166	110
I 150	248	187	110
I 175	265	195	140

Maße in mm



Typ	I 30		I 40		I 50		I 60		I 70		I 80		I 90		I 110		I 130		I 150		I 175	
	min-1	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A
	Eingangswelle																					
1400	20	100	40	150	60	250	80	300	100	350	120	450	140	600	200	700	280	1000	350	1300	450	1500
	Abtriebswelle																					
186	120	600	170	850	230	1180	330	1650	420	2100	500	2500	580	2900	640	3200	980	4900	1100	5500	1200	6000
140	130	650	180	930	250	1290	360	1810	460	2300	540	2740	630	3180	700	3510	1070	5380	1200	6040	1310	6590
93	150	750	210	1070	290	1480	410	2070	520	2640	620	3140	730	3650	800	4030	1230	6170	1380	6920	1510	7550
70	160	830	230	1170	320	1630	450	2280	580	2900	690	3460	800	4010	880	4430	1350	6780	1520	7610	1660	8310
56	170	890	250	1260	350	1760	490	2460	620	3130	740	3730	860	4320	950	4770	1460	7310	1640	8200	1790	8950
46	190	950	270	1350	370	1870	520	2620	660	3980	790	2980	920	4620	1010	5090	1560	7800	1570	8760	1910	9550
35	200	1040	290	1480	410	2050	570	2820	730	3660	870	4360	1010	5060	1110	5580	1710	8550	1910	9590	2090	10470
28	220	1120	310	1590	440	2210	620	3100	780	3940	930	4690	1090	5450	1200	6010	1840	9210	2060	10330	2250	11270
23	240	1200	340	1700	470	2360	660	3310	840	4210	1000	5010	1160	5820	1280	6420	1960	9830	2200	11030	2400	12040
17	260	1330	370	1880	520	2610	730	3660	930	4660	1110	5550	1280	6430	1420	7100	2170	10870	2440	12210	2660	13320
14	280	1420	400	2010	550	2790	780	3900	990	4970	1180	5920	1370	6860	1510	7570	2320	11600	2600	13020	2840	14210

Die in der Tabelle aufgeführten Belastungswerte an der Antriebs- bzw. Abtriebswelle sind auf die Mitte des Wellenzapfens bezogen und in N angegeben. Für andere Antriebs- bzw. Abtriebsdrehzahlen, die nicht der Tabelle zu entnehmen sind, können die radialen Belastungen auch durch Interpolation berechnet werden.

Berechnung der radialen Belastung

Werden an den Getriebeabtriebswellen Stirnräder, Zahnscheiben, Riemscheiben usw. montiert, können die radialen Belastungen wie folgt berechnet werden:

$$R = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot K_r}{D}$$

Dabei gilt:

- R : radiale Belastung (N)
- M₂ : Drehmoment an der Welle (Nm)
- D : Durchmesser von Stirnrad, Zahnscheibe, Riemscheibe (mm)
- K_r = 1 (Kettenrad)
- 1,25 (Stirnrad)
- 1,5 (Zahnriemscheibe)
- 2,5 (Keilriemscheibe)
- 3,5 (Reibradantrieb)

Die radialen Belastungen, die nicht auf die Mitte des Wellenzapfens bezogen sind, können wie folgt errechnet werden:

- bei 0,34 · B, vom Wellenbund wird die radiale Belastung aus der Tabelle mit 1,25 multipliziert.
- bei 0,75 · B, vom Wellenbund wird die radiale Belastung aus der Tabelle durch 1,25 dividiert.

Die errechnete Belastung R darf die in der Tabelle angegebene zulässige radiale Belastung nicht überschreiten. Ansonsten sollte der Durchmesser des Kettenrades – soweit möglich – vergrößert oder eine zusätzliche externe Lagerung angebracht werden.

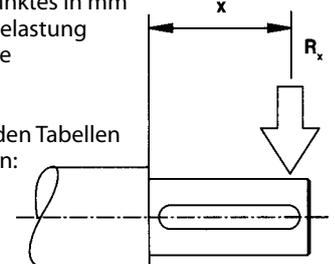
Auf Anfrage können auf der Abtriebswelle Kegelrollenlager montiert werden. Sie ermöglichen eine um 25-30% höhere radiale Belastung als in der Tabelle angegeben.

Um eine genaue Auswertung vornehmen zu können, ist es wichtig, die vektorielle Richtung der Belastung zu kennen. Auf jeden Fall sollten sämtliche Antriebsparameter gemeinsam mit unserer Technik analysiert werden

Falls die radiale Belastung nicht genau auf die Wellenmitte wirkt, lässt sich die maximal zulässige, radiale Belastung gemäß folgender Formel ermitteln:

$$R_x = R \cdot \frac{a}{b+x}$$

- x : Abstand des Kraftangriffspunktes in mm
- R : maximal zulässige, radiale Belastung bezogen auf die Wellenmitte
- R_x : radiale Belastung in Bezug auf den Abstand x
- a, b : Konstanten, die den folgenden Tabellen entnommen werden können:



	I 30	I 40	I 50	I 60	I 70	I 80	I 90	I 110	I 130	I 150	I 175
a	62,5	96,5	113,5	132,5	139	151	178	199,5	226	260	277
b	42,5	66,5	78,5	97,5	99	116	123	128,5	155	183	197

LEISTUNGSTABELLEN

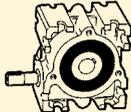
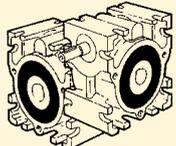
Anmerkung: In den folgenden Tabellen sind die maximalen Drehmomente im Ausgang des Getriebes als fester Wert angegeben, unabhängig von der Betriebsart des Getriebes selbst.

Dabei können die Betriebsverhältnisse zwischen der einen oder anderen Anwendung von leichten bis starken Belastungen unter verschiedenen Betriebsbedingungen stark differieren. Es ist verständlich, dass ein Getriebe mit seinem maximalen Drehmoment nicht gleichzeitig für eine leichte Belastung und eine schwere Belastung verwendet werden kann.

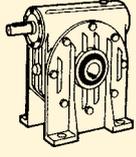
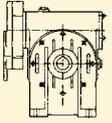
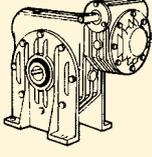
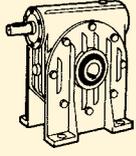
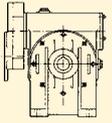
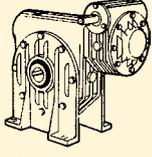
Die Lebensdauer eines Getriebes ist stark abhängig von der Art der Belastung und variiert sehr. Deshalb ist der Einsatz des Betriebsfaktors erforderlich. Mit ihm können die verschiedenen Belastungsarten und deren Eigenschaften berücksichtigt werden. Somit werden eine hohe Zuverlässigkeit des Antriebs und eine genaue Auswahl von Getriebe und Motor mit ihren Parametern gewährleistet, die letztlich eine Annäherung der Betriebsbedingungen ermöglichen.

Die in der Tabelle „Leistungsangaben nach Typen“ angegebenen Daten beziehen sich auf den Betriebsfaktor $F_B=1$.

Leistungsangaben nach Typen

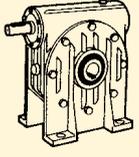
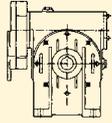
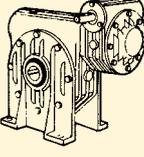
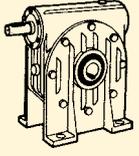
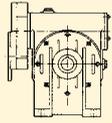
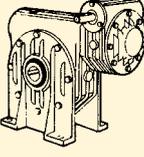
Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	
I 30  Abmessungen S. 24	7,5	186,7	16	0,37	0,84	120	18	0,28	0,82	67	22	0,19	0,80	2
	10	140	18	0,32	0,82	90	21	0,24	0,80	50	24	0,16	0,78	
	15	93,3	18	0,23	0,77	60	21	0,17	0,75	33	24	0,12	0,73	
	20	70	18	0,18	0,72	45	21	0,14	0,71	25	24	0,09	0,68	
	25	56	20	0,16	0,75	36	23	0,12	0,74	20	27	0,08	0,71	
	30	46,7	22	0,17	0,65	30	25	0,12	0,64	17	30	0,08	0,62	
	40	35	20	0,11	0,67	22,5	23	0,08	0,66	13	27	0,06	0,64	
	50	28	19	0,09	0,63	18	22	0,07	0,62	10	26	0,04	0,60	
	60	23,3	17	0,08	0,49	15	20	0,06	0,48	8	23	0,04	0,47	
	80	17,5	12	0,04	0,55	11,3	14	0,03	0,54	6	16	0,02	0,52	
100	14	7	0,02	0,47	9	8	0,02	0,46	5	9	0,01	0,45		
CI 30 - I 30  Abmessungen S. 48/56	225	6,2	30	0,05	0,43	4,0	32	0,03	0,42	2,22	34	0,02	0,41	4
	300	4,7	30	0,03	0,42	3,0	32	0,02	0,41	1,67	34	0,01	0,40	
	450	3,1	35	0,03	0,33	2,0	37	0,02	0,32	1,11	39	0,01	0,31	
	600	2,3	35	0,03	0,31	1,5	37	0,02	0,30	0,83	39	0,01	0,29	
	750	1,9	32	0,02	0,32	1,2	34	0,01	0,31	0,67	36	0,01	0,30	
	900	1,6	35	0,02	0,26	1,0	37	0,02	0,25	0,56	39	0,01	0,25	
	1200	1,2	35	0,02	0,26	0,8	37	0,01	0,25	0,42	39	0,01	0,25	
	1500	0,9	38	0,01	0,25	0,6	40	0,01	0,25	0,33	43	0,01	0,24	
	1800	0,8	38	0,02	0,19	0,5	40	0,01	0,19	0,28	43	0,01	0,18	
	2400	0,6	38	0,01	0,2	0,4	40	0,01	0,20	0,21	43	0,01	0,19	

Leistungsangaben nach Typen

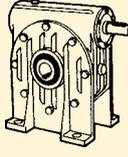
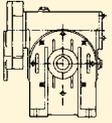
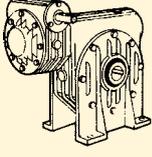
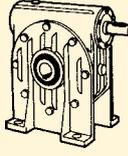
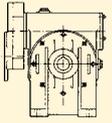
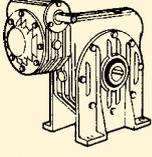
Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	
		I 40  Abmessungen Seite 25/27/29/31	7,5	186,7	28	0,64	0,86	120	32	0,48	0,84	67	38	
10	140		29	0,50	0,85	90	33	0,38	0,83	50	39	0,25	0,81	
15	93,3		32	0,39	0,81	60	37	0,29	0,79	33	43	0,20	0,77	
20	70		38	0,36	0,78	45	44	0,27	0,76	25	51	0,18	0,74	
25	56		36	0,28	0,76	36	41	0,21	0,74	20	49	0,14	0,72	
30	46,7		41	0,29	0,7	30	47	0,22	0,69	17	55	0,15	0,67	
40	35		40	0,23	0,64	22,5	46	0,17	0,63	13	54	0,12	0,61	
50	28		40	0,19	0,62	18	46	0,14	0,61	10	54	0,10	0,59	
60	23,3		38	0,16	0,59	15	44	0,12	0,58	8	51	0,08	0,56	
80	17,5		30	0,11	0,5	11,3	35	0,08	0,49	6	41	0,06	0,48	
100	14	28	0,09	0,48	9	32	0,06	0,47	5	38	0,04	0,46		
V 48-I 40  Abmessungen S. 43/45	71,4	19,6	45	0,15	0,6	12,6	52	0,12	0,59	7	61	0,08	0,57	5
	85,7	16,3	53	0,17	0,55	10,5	61	0,12	0,54	5,8	72	0,08	0,52	
	114,28	12,3	51	0,13	0,49	7,9	59	0,10	0,48	4,4	69	0,07	0,46	
	142,86	9,8	48	0,11	0,45	6,3	55	0,08	0,44	3,5	65	0,06	0,43	
	171,43	8,2	46	0,10	0,41	5,2	53	0,07	0,41	2,9	62	0,05	0,39	
	228,57	6,1	43	0,08	0,34	3,9	49	0,06	0,34	2,2	58	0,04	0,33	
	285,71	4,9	30	0,04	0,35	3,2	35	0,03	0,34	1,8	41	0,02	0,33	
CI 40-I 40  Abmessungen Seite 49/52/57/60	225	6,2	63	0,09	0,48	4,0	66	0,06	0,47	2,22	71	0,04	0,46	6
	300	4,7	63	0,07	0,48	3,0	68	0,05	0,47	1,67	73	0,03	0,46	
	450	3,1	65	0,05	0,43	2,0	68	0,03	0,42	1,11	73	0,02	0,41	
	600	2,3	64	0,04	0,37	1,5	67	0,03	0,36	0,83	72	0,02	0,35	
	750	1,9	63	0,03	0,36	1,2	66	0,02	0,35	0,67	71	0,01	0,34	
	900	1,6	68	0,03	0,34	1,0	71	0,02	0,33	0,56	76	0,01	0,32	
	1200	1,2	68	0,03	0,32	0,8	71	0,02	0,31	0,42	76	0,01	0,30	
	1500	0,9	67	0,02	0,31	0,6	70	0,01	0,30	0,33	75	0,01	0,29	
	1800	0,8	67	0,02	0,26	0,5	70	0,01	0,25	0,28	75	0,01	0,25	
	2400	0,6	65	0,02	0,21	0,4	68	0,01	0,21	0,21	73	0,01	0,20	
I 50  Abmessungen Seite 25/27/29/31	7,5	186,7	53	1,20	0,86	120	61	0,91	0,84	67	72	0,61	0,82	4
	10	140	58	1,01	0,84	90	67	0,76	0,82	50	78	0,51	0,80	
	15	93,3	65	0,79	0,8	60	75	0,60	0,78	33	88	0,40	0,76	
	20	70	58	0,55	0,78	45	67	0,41	0,76	25	78	0,28	0,74	
	25	56	57	0,45	0,75	36	66	0,34	0,74	20	77	0,23	0,71	
	30	46,7	73	0,50	0,71	30	84	0,38	0,70	17	99	0,25	0,67	
	40	35	64	0,38	0,61	22,5	74	0,29	0,60	13	86	0,20	0,58	
	50	28	62	0,30	0,61	18	71	0,22	0,60	10	84	0,15	0,58	
	60	23,3	58	0,26	0,55	15	67	0,19	0,54	8	78	0,13	0,52	
	80	17,5	56	0,19	0,54	11,3	64	0,14	0,53	6	76	0,10	0,51	
100	14	52	0,16	0,48	9	60	0,12	0,47	5	70	0,08	0,46		
V 48-I 50  Abmessungen S. 43/45	75	18,7	75	0,25	0,59	12	86	0,19	0,57	6,7	101	0,13	0,56	13
	90	15,6	88	0,26	0,56	10	101	0,19	0,55	5,6	119	0,13	0,53	
	120	11,7	78	0,21	0,46	7,5	90	0,16	0,45	4,2	105	0,11	0,44	
	150	9,3	81	0,17	0,46	6	93	0,13	0,45	3,3	109	0,09	0,44	
	180	7,8	69	0,13	0,42	5	79	0,10	0,41	2,8	93	0,07	0,40	
	240	5,8	64	0,09	0,41	3,8	74	0,07	0,41	2,1	86	0,05	0,39	
	300	4,7	62	0,08	0,37	3,0	71	0,06	0,36	1,7	84	0,04	0,35	
CI 40-I 50  Abmessungen Seite 49/52/57/60	225	6,2	98	0,12	0,52	4,0	103	0,08	0,51	2,22	110	0,05	0,49	7
	300	4,7	98	0,10	0,5	3,0	103	0,07	0,49	1,67	110	0,04	0,48	
	450	3,1	100	0,07	0,46	2,0	105	0,05	0,45	1,11	112	0,03	0,44	
	600	2,3	98	0,05	0,45	1,5	103	0,04	0,44	0,83	110	0,02	0,43	
	750	1,9	105	0,06	0,37	1,2	110	0,04	0,36	0,67	118	0,02	0,35	
	900	1,6	105	0,05	0,35	1,0	110	0,03	0,34	0,56	118	0,02	0,33	
	1200	1,2	105	0,04	0,3	0,8	110	0,03	0,29	0,42	118	0,02	0,29	
	1500	0,9	105	0,04	0,29	0,6	110	0,02	0,28	0,33	118	0,01	0,28	
	1800	0,8	110	0,03	0,27	0,5	116	0,02	0,26	0,28	123	0,01	0,26	
	2400	0,6	110	0,03	0,23	0,4	116	0,02	0,21	0,21	123	0,01	0,20	

Schneckengetriebe

Leistungsangaben nach Typen

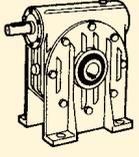
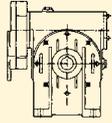
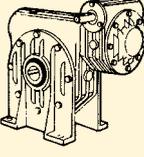
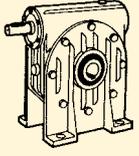
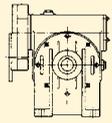
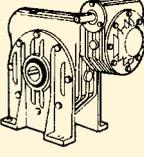
Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	
I 60  Abmessungen Seite 25/27/29/31	7,5	186,7	104	2,31	0,88	120	120	1,74	0,86	67	140	1,17	0,84	9
	10	140	95	1,62	0,86	90	109	1,22	0,84	50	128	0,82	0,82	
	15	93,3	124	1,48	0,82	60	143	1,11	0,80	33	167	0,75	0,78	
	20	70	109	0,97	0,82	45	125	0,74	0,80	25	147	0,49	0,78	
	25	56	122	0,92	0,78	36	140	0,69	0,76	20	165	0,47	0,74	
	30	46,7	139	0,94	0,72	30	160	0,71	0,71	17	188	0,48	0,68	
	40	35	128	0,66	0,71	22,5	147	0,50	0,70	13	173	0,34	0,67	
	50	28	115	0,50	0,67	18	132	0,38	0,66	10	155	0,26	0,64	
	60	23,3	106	0,41	0,63	15	122	0,31	0,62	8	143	0,21	0,60	
	80	17,5	103	0,33	0,57	11,3	118	0,25	0,56	6	139	0,17	0,54	
100	14	91	0,26	0,52	9	105	0,19	0,51	5	123	0,13	0,49		
V 60-I 60 M5  Abmessungen S. 43/45	75	18,7	115	0,37	0,6	12	132	0,28	0,59	6,7	155	0,19	0,57	18
	90	15,6	160	0,46	0,57	10	184	0,35	0,56	5,6	216	0,23	0,54	
	120	11,7	152	0,36	0,51	7,5	175	0,27	0,50	4,2	205	0,18	0,49	
	150	9,3	131	0,28	0,46	6	151	0,21	0,45	3,3	177	0,14	0,44	
	180	7,8	127	0,24	0,42	5	146	0,18	0,41	2,8	171	0,12	0,40	
	240	5,8	115	0,18	0,4	3,8	132	0,13	0,39	2,1	155	0,09	0,38	
300	4,7	98	0,14	0,33	3,0	113	0,11	0,33	1,7	132	0,07	0,32		
CI 40-I 60  Abmessungen Seite 49/52/57/60	225	6,2	185	0,23	0,52	4,0	194	0,16	0,51	2,22	207	0,10	0,49	13
	300	4,7	185	0,18	0,51	3,0	194	0,12	0,50	1,67	207	0,07	0,48	
	450	3,1	185	0,13	0,46	2,0	194	0,09	0,45	1,11	207	0,06	0,44	
	600	2,3	202	0,11	0,44	1,5	212	0,08	0,43	0,83	226	0,05	0,42	
	750	1,9	203	0,10	0,4	1,2	213	0,07	0,39	0,67	227	0,04	0,38	
	900	1,6	205	0,10	0,34	1,0	215	0,07	0,33	0,56	230	0,04	0,32	
	1200	1,2	202	0,08	0,31	0,8	212	0,05	0,30	0,42	226	0,03	0,29	
	1500	0,9	202	0,07	0,28	0,6	212	0,05	0,27	0,33	226	0,03	0,27	
	1800	0,8	207	0,07	0,25	0,5	217	0,05	0,25	0,28	232	0,03	0,24	
2400	0,6	205	0,06	0,22	0,4	215	0,04	0,22	0,21	230	0,02	0,21		
I 70  Abmessungen Seite 25/27/29/31	7,5	186,7	153	3,40	0,88	120	176	2,56	0,86	67	207	1,72	0,84	10
	10	140	165	2,81	0,86	90	190	2,12	0,84	50	223	1,43	0,82	
	15	93,3	180	2,09	0,84	60	207	1,58	0,82	33	243	1,06	0,80	
	20	70	155	1,42	0,8	45	178	1,07	0,78	25	209	0,72	0,76	
	25	56	161	1,18	0,8	36	185	0,89	0,78	20	217	0,60	0,76	
	30	46,7	192	1,20	0,78	30	221	0,91	0,76	17	259	0,61	0,74	
	40	35	175	0,89	0,72	22,5	201	0,67	0,71	13	236	0,45	0,68	
	50	28	180	0,78	0,68	18	207	0,59	0,67	10	243	0,39	0,65	
	60	23,3	165	0,63	0,64	15	190	0,48	0,63	8	223	0,32	0,61	
	80	17,5	128	0,47	0,5	11,3	147	0,35	0,49	6	173	0,24	0,48	
100	14	123	0,40	0,45	9	141	0,30	0,44	5	166	0,20	0,43		
V 60-I 70 M5  Abmessungen S. 43/45	75	18,7	164	0,54	0,59	12	189	0,41	0,58	6,7	221	0,27	0,56	19
	90	15,6	197	0,55	0,59	10	227	0,41	0,57	5,6	266	0,28	0,56	
	120	11,7	180	0,39	0,57	7,5	207	0,29	0,56	4,2	243	0,20	0,54	
	150	9,3	173	0,36	0,47	6	199	0,27	0,46	3,3	234	0,18	0,44	
	180	7,8	170	0,30	0,47	5	196	0,22	0,46	2,8	230	0,15	0,44	
	240	5,8	156	0,25	0,38	3,8	179	0,19	0,37	2,1	211	0,13	0,36	
300	4,7	135	0,20	0,33	3,0	155	0,15	0,33	1,7	182	0,10	0,32		
CI 40-I 70  Abmessungen Seite 49/52/57/60	225	6,2	255	0,32	0,52	4,0	268	0,22	0,51	2,22	286	0,13	0,49	14
	300	4,7	255	0,24	0,52	3,0	268	0,17	0,51	1,67	286	0,10	0,49	
	450	3,1	255	0,18	0,46	2,0	268	0,12	0,45	1,11	286	0,08	0,44	
	600	2,3	275	0,15	0,45	1,5	289	0,10	0,44	0,83	308	0,06	0,43	
	750	1,9	275	0,13	0,42	1,2	289	0,09	0,41	0,67	308	0,05	0,40	
	900	1,6	275	0,12	0,36	1,0	289	0,09	0,35	0,56	308	0,05	0,34	
	1200	1,2	275	0,11	0,31	0,8	289	0,07	0,30	0,42	308	0,05	0,29	
	1500	0,9	290	0,09	0,3	0,6	305	0,07	0,29	0,33	325	0,04	0,29	
	1800	0,8	290	0,09	0,26	0,5	305	0,06	0,25	0,28	325	0,04	0,25	
2400	0,6	290	0,08	0,23	0,4	305	0,06	0,22	0,21	325	0,03	0,21		

Leistungsangaben nach Typen

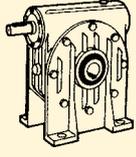
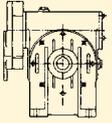
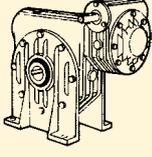
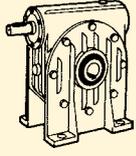
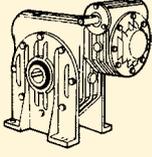
Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 \text{ (Nm)}$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	
		I 80  Abmessungen Seite 26/28/30/32	7,5	186,7	195	4,33	0,88	120	224	3,27	0,86	67	263	
10	140		174	2,97	0,86	90	200	2,24	0,84	50	235	1,50	0,82	
15	93,3		253	2,94	0,84	60	291	2,22	0,82	33	342	1,49	0,80	
20	70		231	2,09	0,81	45	266	1,58	0,79	25	312	1,06	0,77	
25	56		220	1,61	0,8	36	253	1,22	0,78	20	297	0,82	0,76	
30	46,7		286	1,79	0,78	30	329	1,35	0,76	17	386	0,91	0,74	
40	35		264	1,34	0,72	22,5	304	1,01	0,71	13	356	0,68	0,68	
50	28		224	0,97	0,68	18	258	0,73	0,67	10	302	0,49	0,65	
60	23,3		220	0,84	0,64	15	253	0,63	0,63	8	297	0,43	0,61	
80	17,5		214	0,71	0,55	11,3	246	0,54	0,54	6	289	0,36	0,52	
100	14	189	0,53	0,52	9	217	0,40	0,51	5	255	0,27	0,49		
V 88-I 80 M5  Abmessungen S. 44/46	75	18,7	302	0,83	0,71	12	347	0,63	0,70	7	408	0,42	0,67	29
	90	15,6	385	0,95	0,66	10	443	0,72	0,65	6	520	0,48	0,63	
	120	11,7	344	0,71	0,59	7,5	396	0,54	0,58	4	464	0,36	0,56	
	150	9,3	330	0,56	0,58	6	380	0,42	0,57	3	446	0,28	0,55	
	180	7,8	289	0,45	0,52	5	332	0,34	0,51	3	390	0,23	0,49	
	240	5,8	258	0,35	0,45	3,8	297	0,26	0,44	2	348	0,18	0,43	
	300	4,7	244	0,28	0,43	3	281	0,21	0,42	2	329	0,14	0,41	
CI 50-I 80  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	420	0,52	0,53	4	441	0,36	0,52	2,22	470	0,22	0,50	20
	300	4,7	420	0,42	0,49	3	441	0,29	0,48	1,67	470	0,18	0,47	
	450	3,1	440	0,33	0,44	2	462	0,22	0,43	1,11	493	0,14	0,42	
	600	2,3	440	0,27	0,4	1,5	462	0,19	0,39	0,83	493	0,11	0,38	
	750	1,9	460	0,22	0,4	1,2	483	0,15	0,39	0,67	515	0,09	0,38	
	900	1,6	460	0,20	0,37	1	483	0,14	0,36	0,56	515	0,09	0,35	
	1200	1,2	460	0,17	0,33	0,8	483	0,12	0,32	0,42	515	0,07	0,31	
	1500	0,9	495	0,17	0,28	0,6	520	0,12	0,27	0,33	554	0,07	0,27	
	1800	0,8	495	0,14	0,28	0,5	520	0,10	0,27	0,28	554	0,06	0,27	
2400	0,6	495	0,11	0,27	0,4	520	0,08	0,26	0,21	554	0,05	0,26		
I 90  Abmessungen Seite 26/28/30/32	7,5	186,7	253	5,62	0,88	120	291	4,24	0,86	67	342	2,85	0,84	20
	10	140	231	3,94	0,86	90	266	2,97	0,84	50	312	2,00	0,82	
	15	93,3	352	4,10	0,84	60	405	3,09	0,82	33	475	2,08	0,80	
	20	70	330	2,99	0,81	45	380	2,25	0,79	25	446	1,51	0,77	
	25	56	320	2,35	0,8	36	368	1,77	0,78	20	432	1,19	0,76	
	30	46,7	385	2,41	0,78	30	443	1,82	0,76	17	520	1,22	0,74	
	40	35	360	1,83	0,72	22,5	414	1,38	0,71	13	486	0,93	0,68	
	50	28	345	1,49	0,68	18	397	1,12	0,67	10	466	0,75	0,65	
	60	23,3	330	1,25	0,64	15	380	0,95	0,63	8	446	0,64	0,61	
	80	17,5	275	0,92	0,55	11,3	316	0,69	0,54	6	371	0,46	0,52	
100	14	255	0,72	0,52	9	293	0,54	0,51	5	344	0,36	0,49		
V 88-I 90 M5  Abmessungen S. 44/46	75	18,7	410	1,05	0,76	12	472	0,80	0,74	7	554	0,53	0,72	33
	90	15,6	473	1,15	0,67	10	544	0,87	0,66	6	639	0,58	0,64	
	120	11,7	455	0,88	0,63	7,5	523	0,67	0,62	4	614	0,45	0,60	
	150	9,3	428	0,65	0,64	6	492	0,49	0,63	3	578	0,33	0,61	
	180	7,8	406	0,56	0,59	5	467	0,42	0,58	3	548	0,28	0,56	
	240	5,8	350	0,45	0,48	3,8	403	0,34	0,47	2	473	0,23	0,46	
	300	4,7	350	0,36	0,48	3	403	0,27	0,47	2	473	0,18	0,46	
CI 50-I 90  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	490	0,60	0,53	4	515	0,41	0,52	2,22	549	0,25	0,50	25
	300	4,7	490	0,49	0,49	3	515	0,34	0,48	1,67	549	0,21	0,47	
	450	3,1	490	0,36	0,44	2	515	0,25	0,43	1,11	549	0,15	0,42	
	600	2,3	550	0,34	0,4	1,5	578	0,23	0,39	0,83	616	0,14	0,38	
	750	1,9	550	0,27	0,4	1,2	578	0,19	0,39	0,67	616	0,11	0,38	
	900	1,6	550	0,24	0,37	1,0	578	0,17	0,36	0,56	616	0,10	0,35	
	1200	1,2	550	0,20	0,33	0,8	578	0,14	0,32	0,42	616	0,09	0,31	
	1500	0,9	570	0,20	0,28	0,6	599	0,14	0,27	0,33	638	0,08	0,27	
	1800	0,8	575	0,17	0,28	0,5	604	0,12	0,27	0,28	644	0,07	0,27	
2400	0,6	570	0,13	0,27	0,4	599	0,09	0,26	0,21	638	0,05	0,26		

Schneckengetriebe

Leistungsangaben nach Typen

Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1= 900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1= 500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- dyn. η	
		I 110  Abmessungen Seite 26/28/30/32	7,5	186,7	400	8,99	0,87	120	460	6,78	0,85	67	540	
10	140		450	7,67	0,86	90	518	5,79	0,84	50	608	3,89	0,82	
15	93,3		540	6,36	0,83	60	621	4,80	0,81	33	729	3,22	0,79	
20	70		440	4,08	0,79	45	506	3,08	0,77	25	594	2,07	0,75	
25	56		470	3,45	0,8	36	541	2,60	0,78	20	635	1,75	0,76	
30	46,7		610	3,82	0,78	30	702	2,88	0,76	17	824	1,94	0,74	
40	35		600	2,93	0,75	22,5	690	2,21	0,74	13	810	1,49	0,71	
50	28		550	2,27	0,71	18	633	1,71	0,70	10	743	1,15	0,67	
60	23,3		530	1,85	0,7	15	610	1,40	0,69	8	716	0,94	0,67	
80	17,5		450	1,33	0,62	11,3	518	1,00	0,61	6	608	0,67	0,59	
100	14	400	0,99	0,59	9	460	0,75	0,58	5	540	0,50	0,56		
V 88-I 110 M5  Abmessungen S. 44/46	75	18,7	650	1,76	0,72	12	748	1,33	0,71	7	878	0,89	0,68	48
	90	15,6	780	1,93	0,66	10	897	1,45	0,65	6	1053	0,98	0,63	
	120	11,7	760	1,43	0,65	7,5	874	1,08	0,64	4	1026	0,72	0,62	
	150	9,3	710	1,18	0,59	6	817	0,89	0,58	3	959	0,60	0,56	
	180	7,8	650	0,90	0,59	5	748	0,68	0,58	3	878	0,46	0,56	
	240	5,8	580	0,71	0,5	3,8	667	0,53	0,49	2	783	0,36	0,48	
300	4,7	510	0,52	0,48	3	587	0,39	0,47	2	689	0,26	0,46		
CI 70-I 110  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	850	1,07	0,52	4	893	0,73	0,51	2,22	952	0,45	0,49	39
	300	4,7	850	0,85	0,49	3	893	0,58	0,48	1,67	952	0,36	0,47	
	450	3,1	850	0,63	0,44	2	893	0,43	0,43	1,11	952	0,26	0,42	
	600	2,3	900	0,56	0,39	1,5	945	0,39	0,38	0,83	1008	0,24	0,37	
	750	1,9	900	0,48	0,37	1,2	945	0,33	0,36	0,67	1008	0,20	0,35	
	900	1,6	900	0,40	0,37	1	945	0,27	0,36	0,56	1008	0,17	0,35	
	1200	1,2	900	0,32	0,34	0,8	945	0,22	0,33	0,42	1008	0,14	0,32	
	1500	0,9	950	0,37	0,25	0,6	998	0,26	0,25	0,33	1064	0,16	0,24	
	1800	0,8	950	0,31	0,25	0,5	998	0,21	0,25	0,28	1064	0,13	0,24	
	2400	0,6	950	0,29	0,21	0,4	998	0,20	0,20	0,21	1064	0,12	0,19	
I 130  Abmessungen Seite 26/29/30/32	7,5	186,7	660	14,66	0,88	120	759	11,06	0,86	67	891	7,44	0,84	45
	10	140	740	12,61	0,86	90	851	9,52	0,84	50	999	6,40	0,82	
	15	93,3	820	9,54	0,84	60	943	7,20	0,82	33	1107	4,84	0,80	
	20	70	740	6,61	0,82	45	851	4,99	0,80	25	999	3,35	0,78	
	25	56	710	5,27	0,79	36	817	3,98	0,77	20	959	2,67	0,75	
	30	46,7	910	5,85	0,76	30	1047	4,41	0,74	17	1229	2,97	0,72	
	40	35	850	4,33	0,72	22,5	978	3,26	0,71	13	1148	2,19	0,68	
	50	28	780	3,18	0,72	18	897	2,40	0,71	10	1053	1,61	0,68	
	60	23,3	780	2,80	0,68	15	897	2,11	0,67	8	1053	1,42	0,68	
	80	17,5	670	2,12	0,58	11,3	771	1,60	0,57	6	905	1,07	0,55	
100	14	620	1,71	0,53	9	713	1,29	0,52	5	837	0,87	0,50		
V 110-I 130 M5  Abmessungen S. 44/46	75	18,7	960	2,64	0,71	12	1104	1,99	0,70	7	1296	1,34	0,67	72
	90	15,6	1280	3,16	0,66	10	1472	2,38	0,65	6	1728	1,60	0,63	
	120	11,7	1170	2,31	0,62	7,5	1346	1,74	0,61	4	1580	1,17	0,59	
	150	9,3	1040	1,54	0,66	6	1196	1,16	0,65	3	1404	0,78	0,63	
	180	7,8	1040	1,49	0,57	5	1196	1,12	0,56	3	1404	0,75	0,54	
	240	5,8	850	1,08	0,48	3,8	978	0,82	0,47	2	1148	0,55	0,46	
300	4,7	740	0,84	0,43	3	851	0,63	0,42	2	999	0,43	0,41		
CI 70-I 130  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	1450	1,78	0,53	4	1523	1,23	0,52	2,22	1624	0,75	0,50	55
	300	4,7	1450	1,45	0,49	3	1523	1,00	0,48	1,67	1624	0,61	0,47	
	450	3,1	1450	1,07	0,44	2	1523	0,74	0,43	1,11	1624	0,45	0,42	
	600	2,3	1500	0,89	0,41	1,5	1575	0,62	0,40	0,83	1680	0,38	0,39	
	750	1,9	1500	0,79	0,37	1,2	1575	0,55	0,36	0,67	1680	0,33	0,35	
	900	1,6	1500	0,66	0,37	1	1575	0,45	0,36	0,56	1680	0,28	0,35	
	1200	1,2	1500	0,52	0,35	0,8	1575	0,36	0,34	0,42	1680	0,22	0,33	
	1500	0,9	1550	0,52	0,29	0,6	1628	0,36	0,28	0,33	1736	0,22	0,28	
	1800	0,8	1550	0,50	0,25	0,5	1628	0,35	0,25	0,28	1736	0,21	0,24	
	2400	0,6	1550	0,45	0,22	0,4	1628	0,31	0,21	0,21	1736	0,19	0,20	

Leistungsangaben nach Typen

Getriebetyp	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=900 \text{ min}^{-1}$				Antriebsdrehzahl $n_1=500 \text{ min}^{-1}$				Gewicht kg
		Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	Abtriebs- drehzahl $n_2 (\text{min}^{-1})$	Abtriebs- drehmo- ment $M_2 (\text{Nm})$	Leistung kW	Wirkungs- grad- η	
		I 150  Abmessungen Seite 26/28/30/32	7,5	186,7	1010	22,43	0,88	120	1162	16,92	0,86	67	1364	
10	140		1060	17,86	0,87	90	1219	13,47	0,85	50	1431	9,06	0,83	
15	93,3		1170	13,45	0,85	60	1346	10,15	0,83	33	1580	6,82	0,81	
20	70		1140	9,95	0,84	45	1311	7,50	0,82	25	1539	5,05	0,80	
25	56		1000	7,42	0,79	36	1150	5,60	0,77	20	1350	3,76	0,75	
30	46,7		1360	8,74	0,76	30	1564	6,60	0,74	17	1836	4,44	0,72	
40	35		1310	6,40	0,75	22,5	1507	4,83	0,74	13	1769	3,25	0,71	
50	28		1250	4,89	0,75	18	1433	3,69	0,74	10	1688	2,48	0,71	
60	23,3		1160	4,17	0,68	15	1334	3,14	0,67	8	1566	2,11	0,85	
80	17,5		1030	3,04	0,62	11,3	1185	2,30	0,61	6	1391	1,54	0,59	
100	14	970	2,33	0,61	9	1116	1,76	0,60	5	1310	1,18	0,58		
V 110-I 150 M5  Abmessungen S. 44/46	75	18,7	1370	3,83	0,7	12	1576	2,89	0,69	7	1850	1,94	0,67	95
	90	15,6	1860	4,52	0,67	10	2139	3,41	0,66	6	2511	2,29	0,64	
	120	11,7	1800	3,33	0,66	7,5	2070	2,51	0,65	4	2430	1,69	0,63	
	150	9,3	1650	2,48	0,65	6	1898	1,87	0,64	3	2228	1,26	0,62	
	180	7,8	1520	2,13	0,58	5	1748	1,61	0,57	3	2052	1,08	0,55	
	240	5,8	1300	1,56	0,51	3,8	1495	1,17	0,50	2	1755	0,79	0,48	
	300	4,7	1250	1,22	0,5	3	1438	0,92	0,49	2	1688	0,62	0,48	
CI 90-I 150  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	2100	2,58	0,53	4	2205	1,78	0,52	2,22	2352	1,09	0,50	88
	300	4,7	2200	2,15	0,5	3	2310	1,48	0,49	1,67	2464	0,90	0,48	
	450	3,1	2200	1,49	0,48	2	2310	1,03	0,47	1,11	2464	0,63	0,46	
	600	2,3	2300	1,28	0,44	1,5	2415	0,88	0,43	0,83	2576	0,54	0,42	
	750	1,9	2300	1,02	0,44	1,2	2415	0,70	0,43	0,67	2576	0,43	0,42	
	900	1,6	2300	0,99	0,38	1	2415	0,68	0,37	0,56	2576	0,41	0,36	
	1200	1,2	2300	0,78	0,36	0,8	2415	0,54	0,35	0,42	2576	0,33	0,34	
	1500	0,9	2400	0,65	0,36	0,6	2520	0,45	0,35	0,33	2688	0,27	0,34	
	1800	0,8	2400	0,59	0,33	0,5	2520	0,41	0,32	0,28	2683	0,25	0,31	
	2400	0,6	2400	0,61	0,24	0,4	2520	0,42	0,24	0,21	2688	0,26	0,23	
I 175  Abmessungen Seite 26/28/30/32	7,5	186,7	1500	32,94	0,89	120	1725	24,85	0,87	67	2025	16,71	0,85	105
	10	140	1650	27,49	0,88	90	1898	20,74	0,86	50	2228	13,94	0,84	
	15	93,3	1810	20,81	0,85	60	2082	15,70	0,83	33	2444	10,56	0,81	
	20	70	1600	14,13	0,83	45	1840	10,66	0,81	25	2160	7,17	0,79	
	25	56	1470	10,77	0,8	36	1691	8,13	0,78	20	1985	5,46	0,76	
	30	46,7	2150	13,30	0,79	30	2473	10,03	0,77	17	2903	6,75	0,75	
	40	35	1900	9,41	0,74	22,5	2185	7,10	0,73	13	2565	4,77	0,70	
	50	28	1860	7,37	0,74	18	2139	5,56	0,73	10	2511	3,74	0,70	
	60	23,3	1730	5,95	0,71	15	1990	4,49	0,70	8	2336	3,02	0,67	
	80	17,5	1540	4,28	0,66	11,3	1771	3,23	0,65	6	2079	2,17	0,63	
100	14	1450	3,43	0,62	9	1668	2,59	0,61	5	1958	1,74	0,59		
CI 90-I 175  Abmessungen Seite 51/53/55/59/61/63	225	6,2	3400	3,96	0,56	4	3570	2,72	0,55	2,22	3808	1,66	0,53	125
	300	4,7	3500	3,29	0,52	3	3675	2,27	0,51	1,67	3920	1,38	0,49	
	450	3,1	3600	2,30	0,51	2	3780	1,58	0,50	1,11	4032	0,97	0,48	
	600	2,3	3700	1,97	0,46	1,5	3885	1,35	0,45	0,83	4144	0,83	0,44	
	750	1,9	3800	1,61	0,46	1,2	3990	1,11	0,45	0,67	4256	0,68	0,44	
	900	1,6	3800	1,55	0,4	1	3990	1,07	0,39	0,56	4256	0,65	0,38	
	1200	1,2	3800	1,22	0,38	0,8	3990	0,84	0,37	0,42	4256	0,51	0,36	
	1500	0,9	3900	1,00	0,38	0,6	4095	0,69	0,37	0,33	4368	0,42	0,36	
	1800	0,8	3900	0,91	0,35	0,5	4095	0,63	0,34	0,28	4368	0,38	0,33	
	2400	0,6	3900	0,92	0,26	0,4	4095	0,63	0,25	0,21	4368	0,39	0,25	

Schneckengetriebe

GETRIEBEMOTOREN

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebsdrehzahl	Abtriebsdrehmoment	Betriebsfaktor	Getriebetyp	Übersetzung	Gewicht	Motoranschluss	Leistung	Abtriebsdrehzahl	Abtriebsdrehmoment	Betriebsfaktor	Getriebetyp	Übersetzung	Gewicht	Motoranschluss
kW	$n_2 (\text{min}^{-1})$	$M_2 (\text{Nm})$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße	kW	$n_2 (\text{min}^{-1})$	$M_2 (\text{Nm})$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße
0,06	19,60	17	2,50	MV 48 - I 40	71,40	8	9/80 56A/4	0,12	17,50	35	1,58	MI 50	80	7,5	11/140 oder 11/90 63A/4
	16,30	19	2,83	MV 48 - I 40	85,70	8			MI 40	80	6,5				
	12,30	22	2,17	MV 48 - I 40	114,28	8			MV 48 - I 50	90	10,5				
	9,80	26	1,83	MV 48 - I 40	142,86	8			MI 50	100	7,5				
	8,20	28	1,67	MV 48 - I 40	171,43	8			MI 40	100	6,5				
	6,10	31	1,33	MV 48 - I 40	228,57	8			MV 48 - I 50	120	10,5				
	5,80	40	2,17	MV 48 - I 50	240	10			MV 48 - I 50	150	10,5				
	4,70	45	1,83	MV 48 - I 50	300	10			MV 48 - I 50	180	10,5				
0,09	186,70	3	4,11	MI 30	7,50	5,5	9/80 56B/4	6,20	96	2,66	CMI 40 - I 70	225	16,5	11/140 oder 11/90 63A/4	
	140	5	3,55	MI 30	10	5,5		6,20	96	1,91	CMI 40 - I 60	225	16,5		
	93,30	7	2,55	MI 30	15	5,5		4,70	126	2,00	CMI 40 - I 50	225	10,5		
	70	9	2,00	MI 30	20	5,5		4,70	124	1,50	CMI 40 - I 70	300	16,5		
	56	11	1,77	MI 30	25	5,5		3,10	170	1,50	CMI 40 - I 70	450	16,5		
	46,70	12	1,88	MI 30	30	5,5		3,10	170	1,08	CMI 40 - I 60	450	16,5		
	35	16	1,22	MI 30	40	5,5		2,30	224	1,25	CMI 40 - I 70	600	16,5		
	28	19	1,00	MI 30	50	5,5		2,30	200	•	CMI 40 - I 60	600	16,5		
	23,30	16	•	MI 30	60	5,5		1,90	253	1,08	CMI 40 - I 70	750	16,5		
	19,60	26	1,66	MV 48 - I 40	71,40	8		1,90	201	•	CMI 40 - I 60	750	16,5		
	17,50	24	1,22	MI 40	80	6,5		1,60	265	2,00	CMI 50 - I 90	900	28,5		
	17,50	12	•	MI 30	80	5,5		1,60	257	1,00	CMI 40 - I 70	900	16,5		
	16,30	29	1,88	MV 48 - I 40	85,70	8		1,60	202	•	CMI 40 - I 60	900	16,5		
	14	29	1,00	MI 40	100	6,5		1,20	315	1,66	CMI 50 - I 90	1200	28,5		
	14	6	•	MI 30	100	5,5		1,20	271	•	CMI 40 - I 70	1200	16,5		
	12,30	34	1,44	MV 48 - I 40	114,28	8		1,20	197	•	CMI 40 - I 60	1200	16,5		
	9,80	39	1,22	MV 48 - I 40	142,86	8		0,90	356	1,66	CMI 50 - I 90	1500	28,5		
	9,30	42	1,88	MV 48 - I 50	150	10		0,90	286	•	CMI 40 - I 70	1500	16,5		
	8,20	42	1,11	MV 48 - I 40	171,43	5,5		0,90	207	•	CMI 40 - I 60	1500	16,5		
	7,80	46	1,44	MV 48 - I 50	180	10		0,80	401	1,41	CMI 50 - I 90	1800	28,5		
	6,20	33	•	CMI 30 - I 30	225	6,5		0,80	279	•	CMI 40 - I 70	1800	16,5		
	5,80	60	1,00	MV 48 - I 50	240	10,5		0,80	208	•	CMI 40 - I 60	1800	16,5		
	4,70	25	•	CMI 30 - I 30	300	7,5		0,60	515	1,08	CMI 50 - I 90	2400	28,5		
	3,10	30	•	CMI 30 - I 30	450	7,5		0,18	186,70	7	3,55	MI 40	7,50		7,1
2,30	38	•	CMI 30 - I 30	600	7,5	186,70	7		2,05	MI 30	7,50	6,1			
1,90	32	•	CMI 30 - I 30	750	7,5	140	10		2,77	MI 40	10	7,1			
1,60	31	•	CMI 30 - I 30	900	7,5	140	10		1,77	MI 30	10	6,1			
1,20	41	•	CMI 30 - I 30	1200	7,5	93,30	14		2,16	MI 40	15	7,1			
0,90	26	•	CMI 30 - I 30	1500	7,5	93,30	14		1,27	MI 30	15	6,1			
0,80	45	•	CMI 30 - I 30	1800	7,5	70	19		3,05	MI 50	20	8,1			
0,60	31	•	CMI 30 - I 30	2400	7,5	70	19		2,00	MI 40	20	7,1			
0,12	186,70	5	5,33	MI 40	7,50	6,5	11/140 oder 11/90 63A/4		56	23	2,50	MI 50	25	8,1	
	186,70	5	3,08	MI 30	7,50	5,5			56	23	1,55	MI 40	25	7,1	
	140	6	4,16	MI 40	10	6,5			46,70	26	2,77	MI 50	30	8,1	
	140	6	2,66	MI 30	10	5,5			46,70	25	1,61	MI 40	30	7,1	
	93,30	9	3,25	MI 40	15	6,5		35	29	2,11	MI 50	40	8,1		
	93,30	9	1,91	MI 30	15	5,5		35	31	1,27	MI 40	40	7,1		
	70	12	3,00	MI 40	20	6,5		28	37	1,66	MI 50	50	8,1		
	70	11	1,50	MI 30	20	5,5		28	38	1,05	MI 40	50	7,1		
	56	15	2,33	MI 40	25	6,5		23,30	40	1,44	MI 50	60	8,1		
	56	15	1,33	MI 30	25	5,5		23,30	38	•	MI 40	60	7,1		
	46,70	17	2,41	MI 40	30	6,5		18,70	54	1,38	MV 48 - I 50	75	11,1		
	46,70	15	1,41	MI 30	30	5,5		17,50	53	1,05	MI 50	80	8,1		
	35	20	1,91	MI 40	40	6,5		15,60	61	1,44	MV 48 - I 50	90	11,1		
	28	25	1,58	MI 40	50	6,5		14	52	•	MI 50	100	8,1		
	23,30	27	2,16	MI 50	60	7,5		0,06	19,60	17	2,50	MV 48 - I 40	71,40	8	9/80 56A/4
	23,30	29	1,33	MI 40	60	6,5			16,30	19	2,83	MV 48 - I 40	85,70	8	
18,70	36	2,08	MV 48 - I 50	75	10,5	12,30	22		2,17	MV 48 - I 40	114,28	8			
						9,80	26		1,83	MV 48 - I 40	142,86	8			

• Es empfiehlt sich, die angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht zu überschreiten

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss	Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße	kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße
0,18	11,70	67	1,16	MV 48 - I 50	120	11,1	11/140 oder 11/90 63B/4	0,25	2,30	415	1,36	CMI 50 - I 90	600	28,8	14/160 oder 14/105 71A/4
	6,20	144	1,77	CMI 40 - I 70	225	17,1			1,90	502	1,08	CMI 50 - I 90	750	28,8	
	6,20	144	1,27	CMI 40 - I 60	225	17,1			1,60	530	•	CMI 50 - I 90	900	28,8	
	4,70	190	1,33	CMI 40 - I 70	300	17,1			1,20	696	2,08	CMI 70 - I 130	1200	59,9	
	3,10	255	1,00	CMI 40 - I 70	450	17,1			1,20	676	1,28	CMI 70 - I 110	1200	43,8	
	2,30	280	•	CMI 40 - I 70	600	17,1			1,20	525	•	CMI 50 - I 90	1200	28,8	
	2,30	298	1,88	CMI 50 - I 90	600	29,1			0,90	769	2,08	CMI 70 - I 130	1500	59,8	
	1,90	361	1,50	CMI 50 - I 90	750	29,1			0,90	663	1,48	CMI 70 - I 110	1500	43,8	
	1,60	397	1,33	CMI 50 - I 90	900	29,1			0,90	594	•	CMI 50 - I 90	1500	28,8	
	1,20	472	1,11	CMI 50 - I 90	1200	29,1			0,80	746	2,00	CMI 70 - I 130	1800	59,8	
	0,90	534	1,11	CMI 50 - I 90	1500	29,1			0,80	746	1,24	CMI 70 - I 110	1800	43,8	
	0,80	568	•	CMI 50 - I 90	1800	29,1			0,60	875	1,80	CMI 70 - I 130	2400	59,8	
	0,60	558	•	CMI 50 - I 90	2400	29,1			0,60	835	1,16	CMI 70 - I 110	2400	43,8	
0,25	186,70	10	4,80	MI 50	7,50	8,8	14/160 oder 14/105 71A/4	0,37	186,70	16	3,24	MI 50	7,50	10	14/160 oder 14/105 71B/4
	186,70	10	2,56	MI 40	7,50	8,8			186,70	16	1,72	MI 40	7,50	10	
	140	14	4,04	MI 50	10	8,8			140	21	2,72	MI 50	10	10	
	140	14	2,00	MI 40	10	8,8			140	21	1,35	MI 40	10	10	
	93,30	20	3,16	MI 50	15	8,8			93,30	30	2,13	MI 50	15	10	
	93,30	20	1,56	MI 40	15	8,8			93,30	30	1,05	MI 40	15	10	
	70	26	2,20	MI 50	20	8,8			70	41	2,62	MI 60	20	15	
	56	33	3,68	MI 60	25	13,8			70	39	1,48	MI 50	20	10	
	56	31	1,80	MI 50	25	8,8			56	49	2,48	MI 60	25	15	
	46,70	36	3,76	MI 60	30	13,8			56	47	1,21	MI 50	25	10	
	46,70	36	2,00	MI 50	30	8,8			46,70	54	2,54	MI 60	30	15	
	35	48	2,64	MI 60	40	13,8			46,70	53	1,35	MI 50	30	10	
	35	41	1,52	MI 50	40	8,8			35	72	2,40	MI 70	40	16	
	28	57	2,00	MI 60	50	13,8			35	71	1,78	MI 60	40	15	
	28	52	1,20	MI 50	50	8,8			35	61	1,02	MI 50	40	10	
	23,30	65	2,52	MI 70	60	14,8			28	85	2,10	MI 70	50	16	
	23,30	64	1,64	MI 60	60	13,8			28	84	1,35	MI 60	50	15	
	23,30	56	1,04	MI 50	60	8,8			28	76	•	MI 50	50	10	
	18,70	84	2,12	MV 60 - I 70	75	19,8			23,30	97	1,70	MI 70	60	16	
	18,70	85	1,48	MV 60 - I 60	75	17,8			23,30	95	1,10	MI 60	60	15	
	17,50	68	1,88	MI 70	80	14,8			18,70	111	1,45	MV 60 - I 70	75	21	
	17,50	77	1,32	MI 60	80	13,8			18,70	113	1,00	MV 60 - I 60	75	19	
	17,50	55	•	MI 50	80	8,8			17,50	100	1,27	MI 70	80	16	
	15,60	99	2,12	MV 60 - I 70	90	19,8			17,50	102	•	MI 60	80	15	
	15,60	96	1,80	MV 60 - I 60	90	17,8			15,60	133	1,48	MV 60 - I 70	90	21	
	14	76	1,60	MI 70	100	14,8			15,60	129	1,24	MV 60 - I 60	90	19	
	14	88	1,04	MI 60	100	13,8			14	113	1,08	MI 70	100	16	
	11,70	128	1,52	MV 60 - I 70	120	19,8			11,70	172	1,05	MV 60 - I 70	120	21	
	11,70	116	1,40	MV 60 - I 60	120	17,8			6,20	296	2,89	CMI 70 - I 110	225	45	
	9,30	133	1,40	MV 60 - I 70	150	19,8			6,20	302	1,62	CMI 50 - I 90	225	31	
	9,30	130	1,08	MV 60 - I 60	150	17,8			4,70	368	2,29	CMI 70 - I 110	300	45	
	7,80	159	1,16	MV 60 - I 70	180	19,8			4,70	368	1,32	CMI 50 - I 90	300	31	
	6,20	204	2,40	CMI 50 - I 90	225	28,8			3,10	501	1,70	CMI 70 - I 110	450	45	
5,80	165	•	MV 60 - I 70	240	19,8	3,10	487	•	CMI 50 - I 90	450	31				
4,70	248	1,96	CMI 50 - I 90	300	28,8	2,30	599	1,51	CMI 70 - I 110	600	45				
3,10	338	1,44	CMI 50 - I 90	450	28,8	2,30	564	•	CMI 50 - I 90	600	31				
						1,90	688	1,29	CMI 70 - I 110	750	45				
						1,60	817	1,08	CMI 70 - I 110	900	45				
						1,20	1030	1,40	CMI 70 - I 130	1200	61				
						1,20	865	•	CMI 70 - I 110	1200	45				
						0,90	1138	1,40	CMI 70 - I 130	1500	61				
						0,90	981	1,00	CMI 70 - I 110	1500	45				
						0,80	1104	1,35	CMI 70 - I 130	1800	61				
						0,80	925	•	CMI 70 - I 110	1800	45				
						0,60	1295	1,21	CMI 70 - I 130	2400	61				

Schneckengetriebe

• Es empfiehlt sich, die angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht zu überschreiten

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss	Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße	kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße
0,55	186,70	24	4,20	MI 60	7,50	17	19/200 oder 19/120 80A/4	0,75	93,30	64	2,78	MI 70	15	19,4	19/200 oder 19/120 80B/4
	186,70	24	2,18	MI 50	7,50	14			93,30	62	1,97	MI 60	15	18,4	
	140	32	2,94	MI 60	10	17			93,30	61	1,06	MI 50	15	15,4	
	140	31	1,83	MI 50	10	14			70	82	2,78	MI 80	20	25,4	
	93,30	46	2,69	MI 60	15	17			70	81	1,89	MI 70	20	19,4	
	93,30	45	1,43	MI 50	15	14			70	83	1,29	MI 60	20	18,4	
	70	60	2,58	MI 70	20	18			56	102	2,14	MI 80	25	25,4	
	70	61	1,76	MI 60	20	17			56	102	1,57	MI 70	25	19,4	
	56	75	2,14	MI 70	25	18			56	99	1,22	MI 60	25	18,4	
	56	73	1,67	MI 60	25	17			46,70	119	2,38	MI 80	30	25,4	
	46,70	87	2,18	MI 70	30	18			46,70	119	1,60	MI 70	30	19,4	
	46,70	80	1,70	MI 60	30	17			46,70	110	1,25	MI 60	30	18,4	
	35	108	2,43	MI 80	40	24			35	147	2,44	MI 90	40	29,4	
	35	108	1,61	MI 70	40	18			35	147	1,78	MI 80	40	25,4	
	35	106	1,20	MI 60	40	17			35	147	1,18	MI 70	40	19,4	
	28	127	2,70	MI 90	50	28			35	127	•	MI 60	40	18,4	
	28	127	1,76	MI 80	50	24			28	173	1,98	MI 90	50	29,4	
	28	127	1,41	MI 70	50	18			28	173	1,29	MI 80	50	25,4	
	28	114	•	MI 60	50	17			28	173	1,04	MI 70	50	19,4	
	23,30	144	2,27	MI 90	60	28			23,30	215	2,46	MI 110	60	38,4	
	23,30	144	1,52	MI 80	60	24			23,30	196	1,66	MI 90	60	29,4	
	23,30	144	1,14	MI 70	60	18			23,30	196	1,12	MI 80	60	25,4	
	18,70	199	1,50	MV 88 - I 80	75	37			23,30	165	•	MI 70	60	19,4	
	17,50	165	1,67	MI 90	80	28			18,70	291	1,40	MV 88 - I 90	75	42,4	
	17,50	165	1,29	MI 80	80	24			18,70	271	1,10	MV 88 - I 80	75	38,4	
	17,50	128	•	MI 70	80	18			17,50	253	1,77	MI 110	80	38,4	
	15,60	222	1,72	MV 88 - I 80	90	37			17,50	225	1,22	MI 90	80	29,4	
	14	221	1,80	MI 110	100	37			17,50	213	•	MI 80	80	25,4	
	14	195	1,30	MI 90	100	2			15,60	303	1,26	MV 88 - I 80	90	38,4	
	14	187	•	MI 80	100	24			14	301	1,32	MI 110	100	38,4	
	11,70	264	1,29	MV 88 - I 80	120	37			14	255	•	MI 90	100	29,4	
	9,30	361	1,18	MV 88 - I 90	150	41			11,70	385	1,17	MV 88 - I 90	120	42,4	
	9,30	327	1,01	MV 88 - I 80	150	37			9,30	427	•	MV 88 - I 90	150	42,4	
	7,80	397	1,01	MV 88 - I 90	180	41			9,30	454	1,57	MV 88 - I 110	150	57,4	
	6,20	449	3,23	CMI 70-I 130	225	63			7,80	541	1,20	MV 88 - I 110	180	57,4	
	6,20	440	1,94	CMI 70-I 110	225	47			6,20	612	2,37	CMI 70-I 130	225	64,4	
	5,80	452	1,29	MV 88 - I 110	240	56			6,20	600	1,42	CMI 70-I 110	225	48,4	
	4,70	547	2,63	CMI 70-I 130	300	63			4,70	746	1,93	CMI 70-I 130	300	64,4	
	4,70	547	1,54	CMI 70-I 110	300	47			4,70	746	1,13	CMI 70-I 110	300	48,4	
	3,10	745	1,94	CMI 70-I 130	450	63			4,70	655	1,12	MV 110-I 130	300	81,4	
	3,10	745	1,14	CMI 70-I 110	450	47			3,10	1016	1,42	CMI 70-I 130	450	64,4	
	2,30	936	1,61	CMI 70-I 130	600	63			3,10	853	•	CMI 70-I 110	450	48,4	
	2,30	890	1,01	CMI 70-I 110	600	47			2,30	1276	1,18	CMI 70-I 130	600	64,4	
	1,90	1022	1,43	CMI 70-I 130	750	63			2,30	906	•	CMI 70-I 110	600	48,4	
	1,90	892	•	CMI 70-I 110	750	47			1,90	1658	1,36	CMI 90-I 150	750	97,4	
1,60	1214	1,20	CMI 70-I 130	900	63	1,90	1394	1,05	CMI 70-I 130	750	64,4				
1,60	883	•	CMI 70-I 110	900	47	1,60	1701	1,32	CMI 90-I 150	900	97,4				
1,20	1663	2,21	CMI 90-I 175	1200	133	1,60	1457	•	CMI 70-I 130	900	64,4				
1,20	1575	1,41	CMI 90-I 150	1200	96	1,20	2268	1,62	CMI 90-I 175	1200	134,4				
1,20	1448	•	CMI 70-I 130	1200	63	1,20	2148	1,04	CMI 90-I 150	1200	97,4				
0,90	2217	1,81	CMI 90-I 175	1500	133	0,90	3024	1,33	CMI 90-I 175	1500	134,4				
0,90	2101	1,18	CMI 90-I 150	1500	96	0,90	2483	•	CMI 90-I 150	1500	97,4				
0,90	1600	•	CMI 70-I 130	1500	63	0,80	3133	1,21	CMI 90-I 175	1800	134,4				
0,80	2297	1,65	CMI 90-I 175	1800	133	0,80	2324	•	CMI 90-I 150	1800	97,4				
0,80	2166	1,07	CMI 90-I 150	1800	96	0,60	3103	1,22	CMI 90-I 175	2400	134,4				
0,80	1492	•	CMI 70-I 130	1800	63	0,60	2330	•	CMI 90-I 150	2400	97,4				
0,60	2276	1,67	CMI 90-I 175	2400	133										
0,60	2101	1,10	CMI 90-I 150	2400	96										
0,60	1575	•	CMI 70-I 130	2400	63										
0,75	186,70	33	3,08	MI 60	7,50	18,4	19/200 oder 19/120 80B/4	1,1	186,70	49	3,09	MI 70	7,50	22,3	24/200 oder 24/140 90SA/4
	186,70	32	1,60	MI 50	7,50	15,4			140	64	2,70	MI 80	10	28,3	
	140	43	2,16	MI 60	10	18,4			140	64	2,55	MI 70	10	22,3	
	140	42	1,34	MI 50	10	15,4			140	64	1,34	MI 60	10	21,3	
									93,30	94	2,67	MI 80	15	28,3	
									93,30	94	1,90	MI 70	15	22,3	
							70	121	2,71	MI 90	20	32,3			
							70	121	1,90	MI 80	20	28,3			

• Es empfiehlt sich, die angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht zu überschreiten

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebs-	Abtriebs-	Betriebs-	Getriebe-	Über-	Gewicht	Motoran-	Leistung	Abtriebs-	Abtriebs-	Betriebs-	Getriebe-	Über-	Gewicht	Motoran-				
	drehzahl	dreh-	faktor						typ	setzung	kg					schluss	drehzahl	dreh-	faktor
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße	kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße				
1,1	70	120	1,29	MI 70	20	22,3	24/200 oder 24/140 90SA/4	1,5	35	306	1,95	MI 110	40	44,6	24/200 oder 24/140 90LB/4				
	56	150	2,13	MI 90	25	32,3			35	294	1,22	MI 90	40	35,6					
	56	150	1,46	MI 80	25	28,3			35	263	•	MI 80	40	31,6					
	56	150	1,07	MI 70	25	22,3			28	363	1,51	MI 110	50	44,6					
	46,70	175	2,19	MI 90	30	32,3			28	345	•	MI 90	50	35,6					
	46,70	175	1,62	MI 80	30	28,3			23,30	430	1,23	MI 110	60	44,6					
	46,70	175	1,09	MI 70	30	22,3			23,30	327	•	MI 90	60	35,6					
	35	225	2,66	MI 110	40	41,3			17,50	474	1,41	MI 130	80	60,6					
	35	216	1,66	MI 90	40	32,3			17,50	449	•	MI 110	80	44,6					
	35	216	1,21	MI 80	40	28,3			14	542	1,14	MI 130	100	60,6					
	28	266	2,06	MI 110	50	41,3			9,30	1016	1,02	MV 110-I 130	150	87,6					
	28	255	1,35	MI 90	50	32,3			7,80	1039	•	MV 110-I 130	180	87,6					
	28	224	•	MI 80	50	28,3			6,20	1293	2,64	CMI 90-I 175	225	140,6					
	23,30	315	1,68	MI 110	60	41,3			6,20	1224	1,72	CMI 90-I 150	225	103,6					
	23,30	288	1,13	MI 90	60	32,3			6,20	1224	1,18	CMI 70-I 130	225	70,6					
	17,50	348	1,92	MI 130	80	57,3			5,80	1259	1,04	MV 110-I 150	240	110,6					
	17,50	372	1,20	MI 110	80	41,3			4,70	1584	2,19	CMI 90-I 175	300	140,6					
	14	397	1,55	MI 130	100	57,3			4,70	1523	1,43	CMI 90-I 150	300	103,6					
	14	398	•	MI 110	100	41,3			4,70	1443	•	CMI 70-I 130	300	70,6					
	6,20	898	2,34	CMI 90-I 150	225	100,3			3,10	2356	1,53	CMI 90-I 175	450	140,6					
	6,20	898	1,61	CMI 70-I 130	255	67,3			3,10	2203	•	CMI 90-I 150	450	103,6					
	6,20	857	•	CMI 70-I 110	255	51,3			3,10	1450	•	CMI 70-I 130	450	70,6					
	5,80	853	•	MV 110-I 130	240	84,3			2,30	2865	1,31	CMI 90-I 175	600	140,6					
	4,70	1117	1,95	CMI 90-I 150	300	100,3			2,30	2338	•	CMI 90-I 150	600	103,6					
	4,70	1095	1,31	CMI 70-I 130	300	67,3			1,90	3468	1,07	CMI 90-I 175	750	140,6					
	4,70	1117	1,10	MV 110-I 150	300	107,3			1,60	3581	1,03	CMI 90-I 175	900	140,6					
	4,70	846	•	CMI 70-I 110	300	51,3			1,20	3689	•	CMI 90-I 175	1200	140,6					
	3,10	1728	2,09	CMI 90-I 175	450	137,3													
	3,10	1626	1,35	CMI 90-I 150	450	100,3													
	3,10	1450	•	CMI 70-I 130	450	67,3													
2,30	2101	1,79	CMI 90-I 175	600	137,3		186,70	81	3,12	MI 90	7,50	36							
2,30	2009	1,16	CMI 90-I 150	600	100,3		186,70	81	2,40	MI 80	7,50	32							
2,30	1515	•	CMI 70-I 130	600	67,3		186,70	81	1,88	MI 70	7,50	26							
1,90	2543	1,46	CMI 90-I 175	750	137,3		140	105	2,18	MI 90	10	36							
1,90	2255	•	CMI 90-I 150	750	100,3		140	105	1,65	MI 80	10	32							
1,60	2626	1,40	CMI 90-I 175	900	137,3		140	105	1,56	MI 70	10	26							
1,60	2245	•	CMI 90-I 150	900	100,3		93,30	154	2,27	MI 90	15	36							
1,20	3326	1,10	CMI 90-I 175	1200	137,3		93,30	154	1,63	MI 80	15	32							
0,90	4032	•	CMI 90-I 175	1500	137,3		93,30	154	1,16	MI 70	15	26							
0,80	3802	•	CMI 90-I 175	1800	137,3		70	194	2,26	MI 110	20	45							
0,60	3807	•	CMI 90-I 175	2400	137,3		70	198	1,66	MI 90	20	36							
							70	198	1,16	MI 80	20	32							
							56	245	1,91	MI 110	25	45							
							56	245	1,30	MI 90	25	36			24/200				
							56	219	•	MI 80	25	32			oder				
							46,70	287	2,12	MI 110	30	45			24/140				
							46,70	287	1,33	MI 90	30	36			90C/4				
							46,70	285	•	MI 80	30	32							
							35	368	1,62	MI 110	40	45							
							35	353	1,01	MI 90	40	36							
							28	435	1,26	MI 110	50	45							
							23,30	516	1,02	MI 110	60	45							
							18,70	643	2,12	MV 110-I 150	75	111							
							17,50	569	1,17	MI 130	80	61							
							15,60	738	2,51	MV 110-I 150	90	111							
							14	618	•	MI 130	100	61							
							11,70	969	1,85	MV 110-I 150	120	111							
							9,30	1201	1,37	MV 110-I 150	150	111							
							7,80	1278	1,18	MV 110-I 150	180	111							
							6,20	1552	2,20	CMI 90-I 175	225	141							

• Es empfiehlt sich, die angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht zu überschreiten

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss Welle/Flansch Baugröße		
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg			
1,8	6,20	1469	1,43	CMI 90-I 150	225	104	24/200 oder 24/140 90C/4		
	6,20	1453	•	CMI 70-I 130	225	71			
	5,80	1309	•	MV 110-I 150	240	111			
	4,70	1901	1,82	CMI 90-I 175	300	141			
	4,70	1828	1,19	CMI 90-I 150	300	104			
	4,70	1443	•	CMI 70-I 130	300	71			
	3,10	2828	1,27	CMI 90-I 175	450	141			
	3,10	2203	•	CMI 90-I 150	450	104			
	2,30	3432	1,09	CMI 90-I 175	600	141			
2,2	186,70	99	2,55	MI 90	7,50	42	28/250 oder 28/160 100LA/4		
	186,70	99	1,54	MI 70	7,50	36			
	140	129	1,79	MI 90	10	42			
	93,30	186	2,89	MI 110	15	51			
	93,30	189	1,86	MI 90	15	42			
	70	246	3,00	MI 130	20	67			
	70	237	1,85	MI 110	20	51			
	70	243	1,35	MI 90	20	42			
	56	296	2,39	MI 130	25	67			
	56	300	1,56	MI 110	25	51			
	56	300	1,06	MI 90	25	42			
	46,70	341	2,65	MI 130	30	67			
	46,70	350	1,73	MI 110	30	51			
	46,70	350	1,09	MI 90	30	42			
	35	432	1,96	MI 130	40	67			
	35	450	1,33	MI 110	40	51			
	28	562	2,22	MI 150	50	90			
	28	540	1,44	MI 130	50	67			
	28	532	1,03	MI 110	50	51			
	23,30	613	1,89	MI 150	60	90			
	23,30	613	1,27	MI 130	60	67			
	23,30	530	•	MI 110	60	51			
	18,70	797	1,20	MV 110-I 130	75	94			
	17,50	792	1,94	MI 175	80	127			
	17,50	744	1,38	MI 150	80	90			
	17,50	671	•	MI 130	80	67			
	15,60	888	1,43	MV 110-I 130	90	94			
	14	930	1,55	MI 175	100	127			
14	915	1,05	MI 150	100	90				
14	618	•	MI 130	100	67				
11,70	1113	1,05	MV 110-I 130	120	94				
9,30	1468	1,12	MV 110-I 150	150	117				
7,80	1512	•	MV 110-I 150	180	117				
6,20	1897	1,80	CMI 90-I 175	225	147				
6,20	1796	1,17	CMI 90-I 150	225	110				
4,70	2324	1,49	CMI 90-I 175	300	147				
4,70	2184	•	CMI 90-I 150	300	110				
3,10	3456	1,04	CMI 90-I 175	450	147				
3	186,70	135	1,87	MI 90	7,50	44	28/250 oder 28/160 100LB/4		
	140	175	2,55	MI 110	10	53			
	140	175	1,31	MI 90	10	44			
	93,30	254	2,12	MI 110	15	53			
	93,30	257	1,36	MI 90	15	44			
	70	335	2,20	MI 130	20	69			
	70	323	1,36	MI 110	20	53			
	70	330	•	MI 90	20	44			
	56	404	2,47	MI 150	25	92			
	56	404	1,75	MI 130	25	69			
	56	409	1,15	MI 110	25	53			
	46,70	466	1,95	MI 130	30	69			
	46,70	478	1,27	MI 110	30	53			
	35	613	2,13	MI 150	40	92			
	35	589	1,44	MI 130	40	69			
	35	599	•	MI 110	40	53			
	3	186,70	99	2,55	MI 90	7,50		42	28/250 oder 28/160 100LB/4
		186,70	99	1,54	MI 70	7,50		36	
		140	129	1,79	MI 90	10		42	
		93,30	186	2,89	MI 110	15		51	
93,30		189	1,86	MI 90	15	42			
70		246	3,00	MI 130	20	67			
70		237	1,85	MI 110	20	51			
70		243	1,35	MI 90	20	42			
56		296	2,39	MI 130	25	67			
56		300	1,56	MI 110	25	51			
56		300	1,06	MI 90	25	42			
46,70		341	2,65	MI 130	30	67			
46,70		350	1,73	MI 110	30	51			
46,70		350	1,09	MI 90	30	42			
35		432	1,96	MI 130	40	67			
35		450	1,33	MI 110	40	51			
28	562	2,22	MI 150	50	90				
28	540	1,44	MI 130	50	67				
28	532	1,03	MI 110	50	51				
23,30	613	1,89	MI 150	60	90				
23,30	613	1,27	MI 130	60	67				
23,30	530	•	MI 110	60	51				
18,70	797	1,20	MV 110-I 130	75	94				
17,50	792	1,94	MI 175	80	127				
17,50	744	1,38	MI 150	80	90				
17,50	671	•	MI 130	80	67				
15,60	888	1,43	MV 110-I 130	90	94				
14	930	1,55	MI 175	100	127				
14	915	1,05	MI 150	100	90				
14	618	•	MI 130	100	67				
11,70	1113	1,05	MV 110-I 130	120	94				
9,30	1468	1,12	MV 110-I 150	150	117				
7,80	1512	•	MV 110-I 150	180	117				
6,20	1897	1,80	CMI 90-I 175	225	147				
6,20	1796	1,17	CMI 90-I 150	225	110				
4,70	2324	1,49	CMI 90-I 175	300	147				
4,70	2184	•	CMI 90-I 150	300	110				
3,10	3456	1,04	CMI 90-I 175	450	147				
3	186,70	135	1,87	MI 90	7,50	44	28/250 oder 28/160 100LB/4		
	140	175	2,55	MI 110	10	53			
	140	175	1,31	MI 90	10	44			
	93,30	254	2,12	MI 110	15	53			
	93,30	257	1,36	MI 90	15	44			
	70	335	2,20	MI 130	20	69			
	70	323	1,36	MI 110	20	53			
	70	330	•	MI 90	20	44			
	56	404	2,47	MI 150	25	92			
	56	404	1,75	MI 130	25	69			
	56	409	1,15	MI 110	25	53			
	46,70	466	1,95	MI 130	30	69			
	46,70	478	1,27	MI 110	30	53			
	35	613	2,13	MI 150	40	92			
	35	589	1,44	MI 130	40	69			
	35	599	•	MI 110	40	53			
3	186,70	99	2,55	MI 90	7,50	42	28/250 oder 28/160 100LB/4		
	186,70	99	1,54	MI 70	7,50	36			
	140	129	1,79	MI 90	10	42			
	93,30	186	2,89	MI 110	15	51			
	93,30	189	1,86	MI 90	15	42			
	70	246	3,00	MI 130	20	67			
	70	237	1,85	MI 110	20	51			
	70	243	1,35	MI 90	20	42			
	56	296	2,39	MI 130	25	67			
	56	300	1,56	MI 110	25	51			
	56	300	1,06	MI 90	25	42			
	46,70	341	2,65	MI 130	30	67			
	46,70	350	1,73	MI 110	30	51			
	46,70	350	1,09	MI 90	30	42			
	35	432	1,96	MI 130	40	67			
	35	450	1,33	MI 110	40	51			
28	562	2,22	MI 150	50	90				
28	540	1,44	MI 130	50	67				
28	532	1,03	MI 110	50	51				
23,30	613	1,89	MI 150	60	90				
23,30	613	1,27	MI 130	60	67				
23,30	530	•	MI 110	60	51				
18,70	797	1,20	MV 110-I 130	75	94				
17,50	792	1,94	MI 175	80	127				
17,50	744	1,38	MI 150	80	90				
17,50	671	•	MI 130	80	67				
15,60	888	1,43	MV 110-I 130	90	94				
14	930	1,55	MI 175	100	127				
14	915	1,05	MI 150	100	90				
14	618	•	MI 130	100	67				
11,70	1113	1,05	MV 110-I 130	120	94				
9,30	1468	1,12	MV 110-I 150	150	117				
7,80	1512	•	MV 110-I 150	180	117				
6,20	1897	1,80	CMI 90-I 175	225	147				
6,20	1796	1,17	CMI 90-I 150	225	110				
4,70	2324	1,49	CMI 90-I 175	300	147				
4,70	2184	•	CMI 90-I 150	300	110				
3,10	3456	1,04	CMI 90-I 175	450	147				
3	186,70	135	1,87	MI 90	7,50	44	28/250 oder 28/160 100LB/4		
	140	175	2,55	MI 110	10	53			
	140	175	1,31	MI 90	10	44			
	93,30	254	2,12	MI 110	15	53			
	93,30	257	1,36	MI 90	15	44			
	70	335	2,20	MI 130	20	69			
	70	323	1,36	MI 110	20	53			
	70	330	•	MI 90	20	44			
	56	404	2,47	MI 150	25	92			
	56	404	1,75	MI 130	25	69			
	56	409	1,15	MI 110	25	53			
	46,70	466	1,95	MI 130	30	69			
	46,70	478	1,27	MI 110	30	53			
	35	613	2,13	MI 150	40	92			
	35	589	1,44	MI 130	40	69			
	35	599	•	MI 110	40	53			
3	186,70	99	2,55	MI 90	7,50	42	28/250 oder 28/160 100LB/4		
	186,70	99	1,54	MI 70	7,50	36			
	140	129	1,79	MI 90	10	42			
	93,30	186	2,89	MI 110	15	51			
	93,30	189	1,86	MI 90	15	42			
	70	246	3,00	MI 130	20	67			
	70	237	1,85	MI 110	20	51			
	70	243	1,35	MI 90	20	42			
	56	296	2,39	MI 130	25	67			
	56	300	1,56	MI 110	25	51			
	56	300	1,06	MI 90					

Leistungsangaben nach kW - Bedarf

Die Leistungswerte basieren auf einer Antriebsdrehzahl von $n_1=1.400 \text{ min}^{-1}$

Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße
5,5	23,30	1600	1,08	MI 175	60	147	38/300 132SA/4
	23,30	1162	•	MI 150	60	110	
	17,50	1541	•	MI 175	80	147	
7,5	186,70	337	2,99	MI 150	7,5	121	38/300 132MB/4
	186,70	337	1,95	MI 130	7,5	111	
	140	445	2,38	MI 150	10	121	
	140	439	1,68	MI 130	10	111	
	93,30	652	2,77	MI 175	15	158	
	93,30	652	1,79	MI 150	15	121	
	93,30	644	1,27	MI 130	15	111	
	70	849	1,88	MI 175	20	158	
	70	859	1,32	MI 150	20	121	
	56	1023	1,43	MI 175	25	158	
	56	999	•	MI 150	25	121	
	46,70	1211	1,77	MI 175	30	158	
	46,70	1165	1,16	MI 150	30	121	
	35	1514	1,25	MI 175	40	158	
	35	1309	•	MI 150	40	121	
28	1860	•	MI 175	50	158		
23,30	1731	•	MI 175	50	158		
9	186,70	405	2,49	MI 150	7,5	132	38/300 132MB/4
	186,70	405	1,62	MI 130	7,5	122	
	140	534	1,98	MI 150	10	132	
	140	527	1,40	MI 130	10	122	

Leistung	Abtriebs- drehzahl	Abtriebs- dreh- moment	Betriebs- faktor	Getriebe- typ	Über- setzung	Gewicht	Motoran- schluss
kW	$n_2 \text{ (min}^{-1}\text{)}$	$M_2 \text{ (Nm)}$	f_B		i	kg	Welle/Flansch Baugröße
9	93,30	783	2,31	MI 175	15	169	38/300 132MC/4
	93,30	783	1,49	MI 150	15	132	
	70	1019	1,57	MI 175	20	169	
	70	1031	1,10	MI 150	20	132	
	56	1227	1,19	MI 175	25	169	
	56	999	•	MI 150	25	132	
	46,70	1453	1,47	MI 175	30	169	
	46,70	1358	•	MI 150	30	132	
	35	1817	1,04	MI 175	40	169	
28	1860	•	MI 175	50	169		
11	186,70	500	2,99	MI 175	7,5	178	42/350 160M/4
	140	660	2,49	MI 175	10	178	
	93,30	957	1,89	MI 175	15	178	
	70	1245	1,28	MI 175	20	178	
	56	1469	•	MI 175	25	178	
	46,70	1777	1,20	MI 175	30	178	
	35	1900	•	MI 175	40	178	
	28	1860	•	MI 175	50	178	
15	186,70	682	2,19	MI 175	7,5	195	42/350 160L/4
	140	900	1,83	MI 175	10	195	
	93,30	1305	1,38	MI 175	15	195	
	70	1600	•	MI 175	20	195	
	56	1469	•	MI 175	25	195	
	46,70	2148	•	MI 175	30	195	

Schneckengetriebe

• Es empfiehlt sich, die angegebenen Abtriebsdrehmomente nicht zu überschreiten

MÖGLICHE SCHNECKENGETRIEBE-/MOTORKOMBINATIONEN

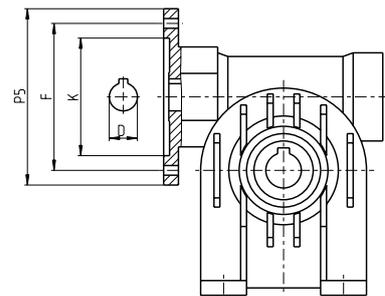
Motorenbaugröße nach IEC-Normen

Typ/i	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
I 30	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
I 40	56	56	56	56							
	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
I 50	63	63	63	63							
	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
I 60	71	71	71	71							
	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
I 70	71	71	71	71							
	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
I 80	80	80	80	80	80						
	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
I 90	80	80	80	80							
	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112
I 110	90	90	90	90	90						
	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112
I 130	90	90	90	90							
	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112
I 150	100/112	100/112	100/112	100/112	100/112						
	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
I 175	100/112	100/112	100/112	100/112							
	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160

xx Nur mit Buchse. Beim Einsatz einer Buchse bitten wir um Rücksprache mit der Technik.

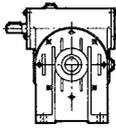
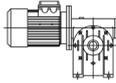
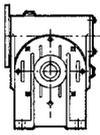
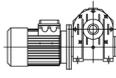
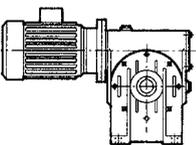
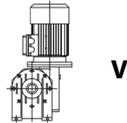
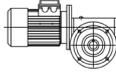
Abmessungen

Für Motor- Baugr.	B14				B5		
	D	P5	K	F	P5	K	F
56	9	80	50	65	120	80	100
63	11	90	60	75	140	95	115
71	14	105	70	85	160	110	130
80	19	120	80	100	200	130	165
90	24	140	95	115	200	130	165
100	28	160	110	130	250	180	215
112	28	160	110	130	250	180	215
132	38				300	230	265
160	42				350	250	300



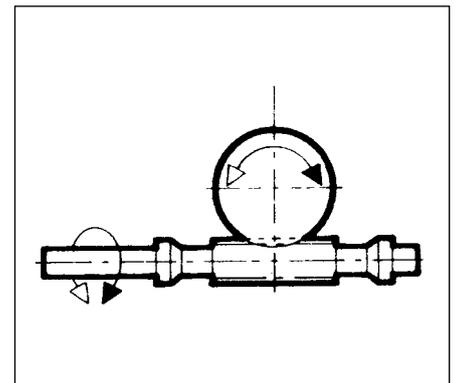
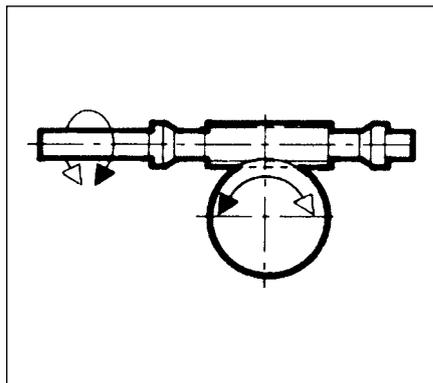
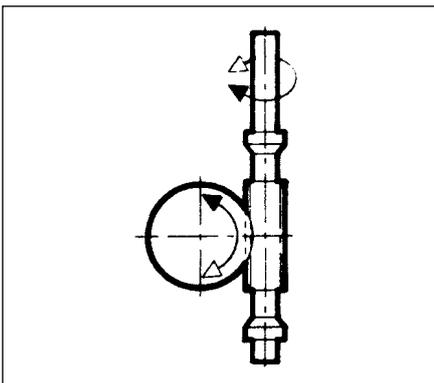
BAUTYPEN UND ABMESSUNGEN

Schneckengetriebe und -motoren - Typ I ... MI

Typ	Größe	Ausführung	i	Einbaulage	
I	60	FP	10	B3	
	30		7,5	B3	
	40		10	V5	
	50		15	B8	
	60		20	V6	
	70		25	B6	
	80		30	B7	
	90		40	Motoranbau M5 / M14 *	
	110		50		19/200 19/120
	130		60		4 Polig
	150		80	kW ₁ Volt Hz 0,37 230/400 50	
	175		100		
		FP			

* M5 = Motorbauform B5
M14 = Motorbauform B14

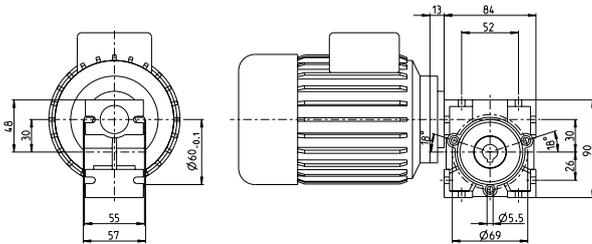
DREHRICHTUNG



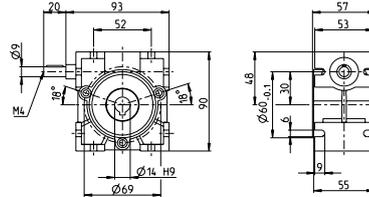
Abmessungen

Getriebegröße I 30

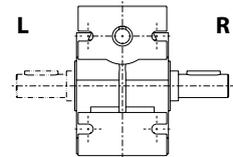
MI 30



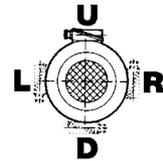
I 30



Lage der Steckwelle

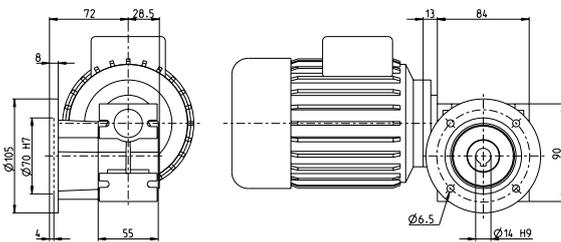


Lage des Klemmkastens

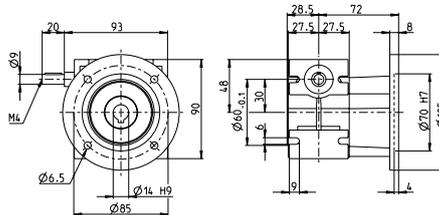


Ausführung „U“ ist Standard

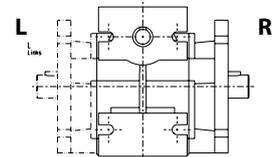
MI 30 F



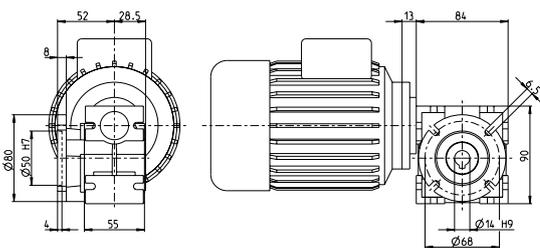
I 30 F



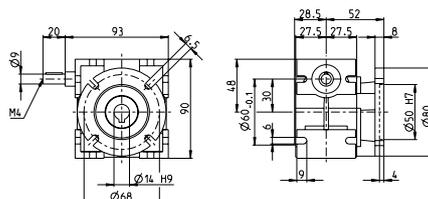
Lage der Steckwelle



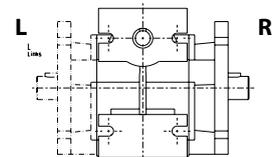
MI 30 FBC



I 30 FBC

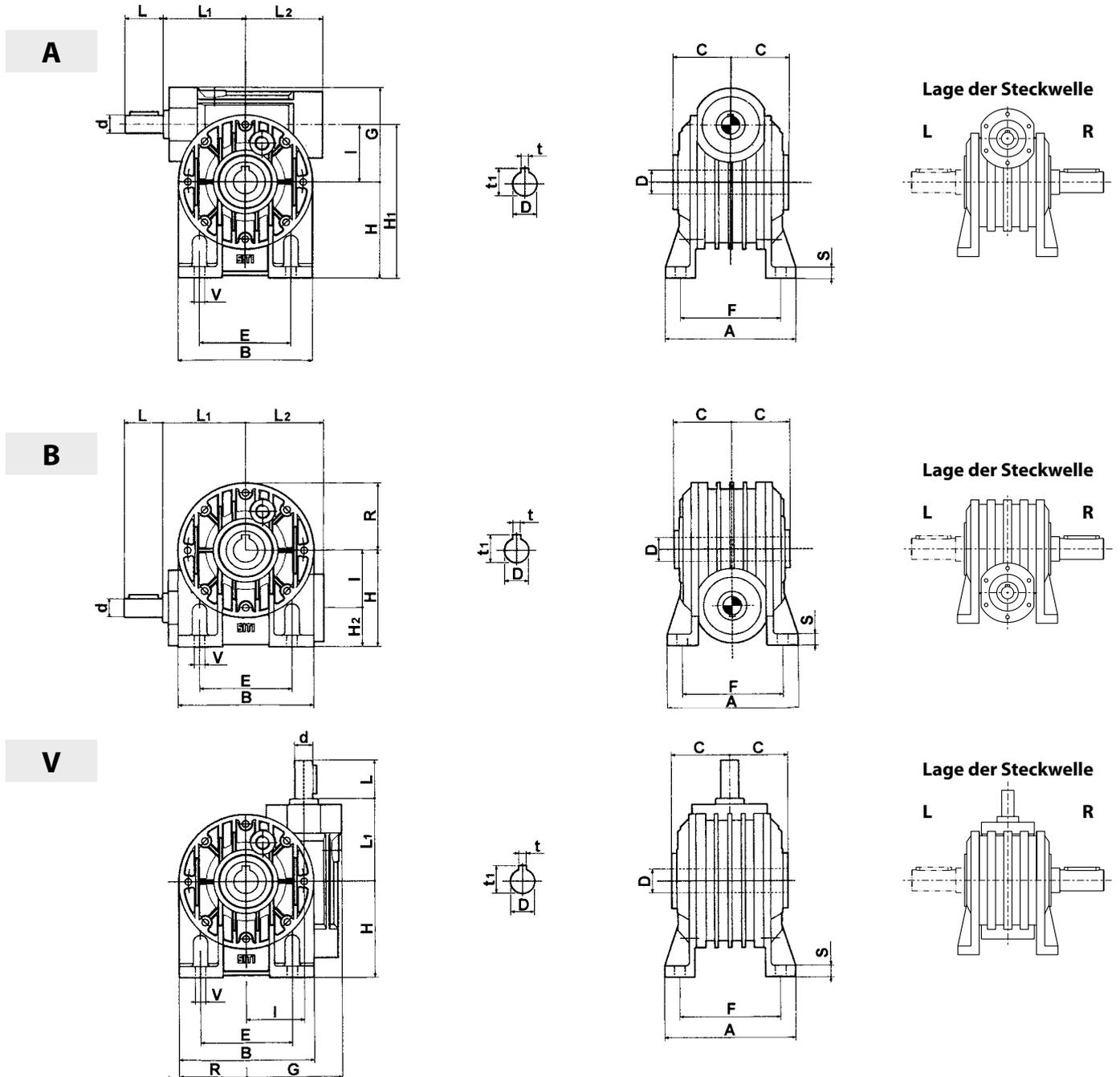


Lage der Steckwelle



Abmessungen

Getriebegrößen I 40, I 50, I 60, I 70



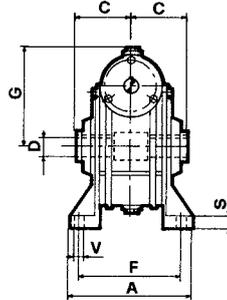
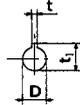
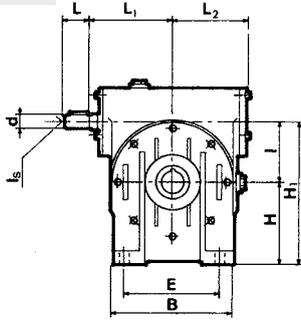
Schneckengetriebe

	A	B	C	D _{H7}	d _{j6}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	L	L ₁	L ₂	R	S	t	t ₁	V
I 40	100	96	41	19	11	70	84	70	71	111	31	40	23	63	57	48	8	6	21,8	7
I 50	114	112	49	24	14	85	96	84	85	135	35	50	30	73	67	56	10	8	27,3	9
I 60	137	140	60	25	19	95	111	99	100	160	40	60	40	86	80	75	12	8	28,3	11
I 70	141	156	60,5	28	19	120	115	117	115	185	45	70	40	87	86	81	12	8	31,3	11

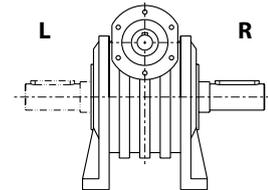
Abmessungen

Getriebegrößen I 80, I 90, I 110, I 130, I 150, I 175

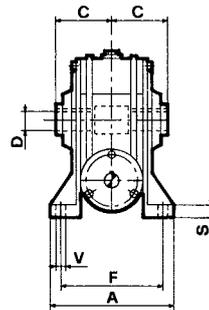
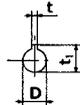
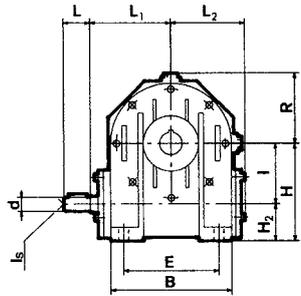
A



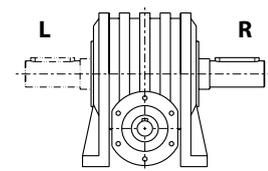
Lage der Steckwelle



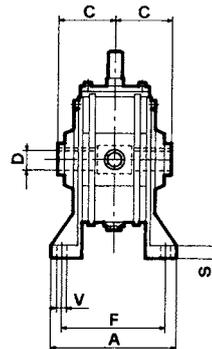
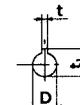
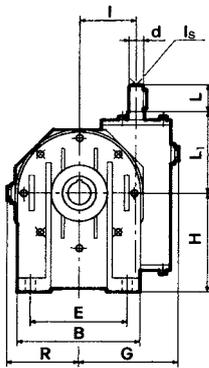
B



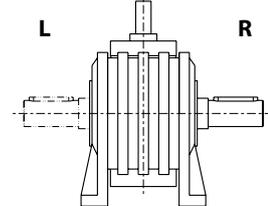
Lage der Steckwelle



V



Lage der Steckwelle



	A	B	C	D _{H7}	d _{j6}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	l _s	L	L ₁	L ₂	R	S	t	t ₁	V
I 80	181	180	70	35	24	140	147	127	142	222	62	80	M8	50	110	105	95	13	10	38,3	11
I 90	198	210	75	38	24	160	164	139	150	240	60	90	M8	50	126	124	111	15	10	41,3	13
I 110	190	250	77,5	42	28	200	160	170	172	282	62	110	M8	60	148	144	141	18	12	45,3	13
I 130	225	280	95	48	38	240	190	194	200	330	70	130	M10	80	167	160	155	18	14	51,8	15
I 150	260	334	110	55	42	280	220	225	230	380	80	150	M12	110	193	190	182	20	16	60,3	19
I 175	280	358	115	60	42	310	240	258	260	435	85	175	M12	110	210	204	203	30	18	64,4	19

Abmessungen

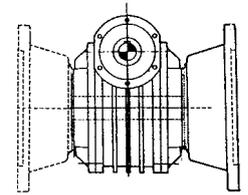
Getriebegrößen I 40, I 50, I 60, I 70

Die Getriebeausführung „FP“ ist der Grundtyp für die Bauformen „F“ und „FBR“.

Dieses gilt nur für die Größen I 40 bis I 70.

Die Abtriebsflansche „F“ und „FBR“ können wahlweise rechts oder links am Flansch „P“ mittels 4 Schrauben befestigt werden.

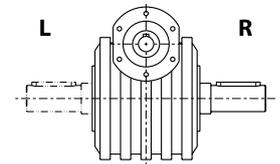
Lage des Abtriebsflansches



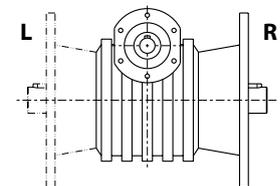
L **R**

Ausführung „R“ ist Standard

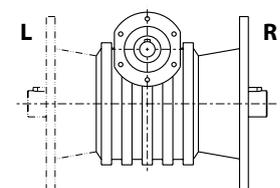
Lage der Steckwelle



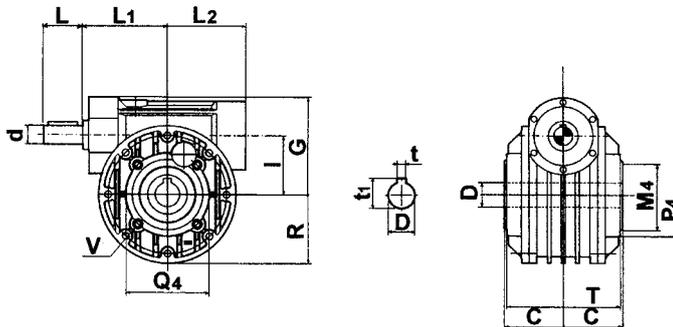
Lage der Steckwelle



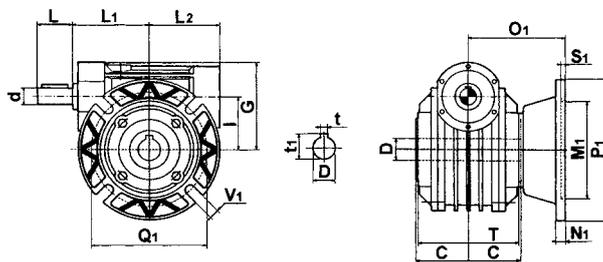
Lage der Steckwelle



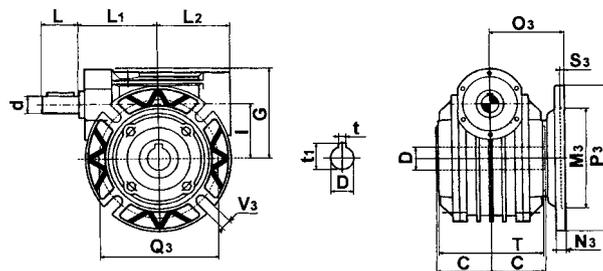
FP



F



FBR



	C	D _{H7}	d _{j6}	G	I	L	L ₁	L ₂	M ₁ H7	M ₃ H7	M ₄ g6	N ₁	N ₃	O ₁	O ₃
I 40	41	19	11	70	40	23	63	57	95	80	50	11	8	82	60
I 50	49	24	14	84	50	30	73	67	110	95	60	11	10	92	75
I 60	60	25	19	99	60	40	86	80	130	110	70	12	111	96,5	76,5
I 70	60,5	28	19	117	70	40	87	86	130	110	80	12	12	111,5	85

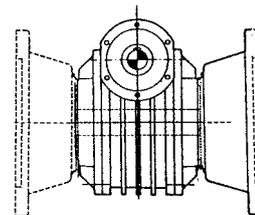
	P ₁	P ₃	P ₄	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₃	T	t	t ₁	V	V ₁	V ₃
I 40	140	120	75	115	100	65	48	4	3	77	6	21,8	4 x M6	9	9
I 50	160	140	88	130	115	75	56	4	4	93	8	27,3	4 x M6	10	10
I 60	200	160	105	165	130	85	70	4	5	104	8	28,3	8 x M8	11	11
I 70	200	160	115	165	130	100	78	5	5	114	8	31,3	8 x M8	13	11

Achtung: Bei den Größen I 60 und I 70 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Abmessungen

Getriebegrößen I 80, I 90, I 110, I 130, I 150, I 175

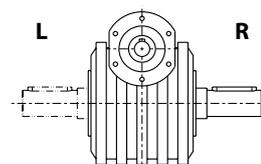
Lage des Abtriebsflansches



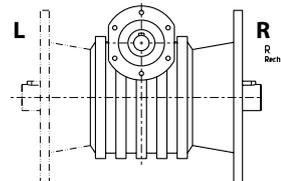
L R

Ausführung „R“ ist Standard

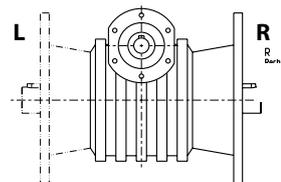
Lage der Steckwelle



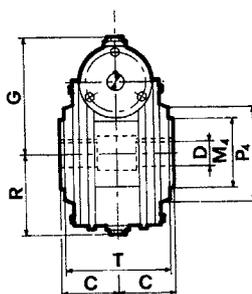
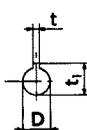
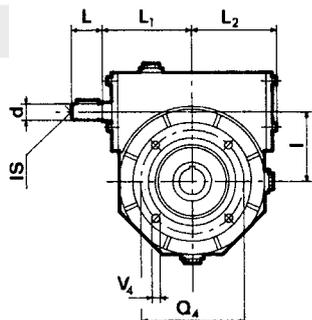
Lage der Steckwelle



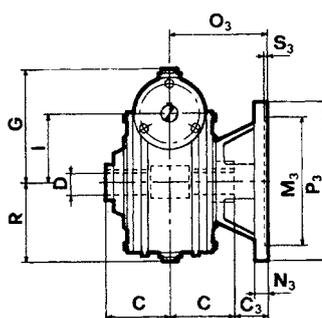
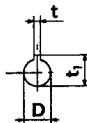
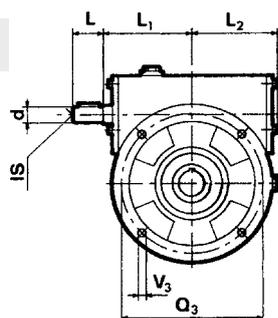
Lage der Steckwelle



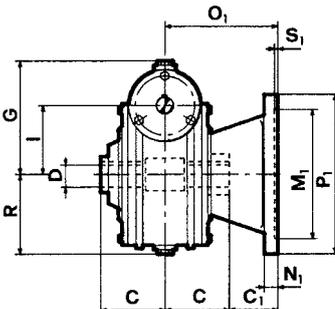
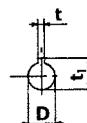
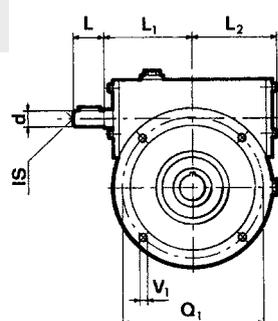
FP



FBR



F



	C	C ₁	C ₃	D _{H7}	d _{j6}	G	I	I ₅	L	L ₁	L ₂	M ₁ H ₇	M ₃ H ₇	M ₄ g ₆	N ₁	N ₃	O ₁
180	70	50	30	35	24	127	80	M8	50	110	105	130	110	110	13	13	120
190	75	52	40	38	24	139	90	M8	50	126	124	180	130	110	14	15	127
I 110	77,5	72,5	52,5	42	28	170	110	M8	60	148	144	180	180	130	18	18	150
I 130	95	55	42,5	48	38	194	130	M10	80	167	160	230	230	180	18	18	150
I 150	110	65	-	55	42	225	150	M12	110	193	190	250	-	180	20	-	175
I 175	115	95	-	60	42	258	175	M12	110	210	204	300	-	230	22	-	210

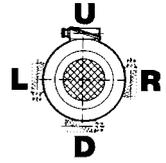
	O ₃	P ₁	P ₃	P ₄	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₂	S ₃	T	t	t ₁	V ₁	V ₃	V ₄
180	100	200	160	145	165	130	130	95	5	6	5	133	10	38,3	11,5	11,5	M10
190	115	250	200	160	215	165	130	111	5	5	5	143	10	41,3	14	11	M10
I 110	130	250	250	200	215	215	165	141	5	5	5	148	12	45,3	15	15	M12
I 130	137,5	300	300	240	265	265	215	155	5	6	5	172	14	51,8	15	15	M12
I 150	-	350	-	250	300	-	215	182	6	6	-	204	16	60,3	17	-	M14
I 175	-	400	-	300	350	-	265	203	6	6	-	222	18	64,4	18	-	M16

Achtung: Bei der Größe I 80 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Abmessungen

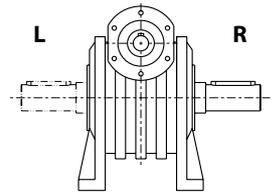
Getriebemotorgrößen MI 40, MI 50, MI 60, MI 70

Lage
des Klemmkastens



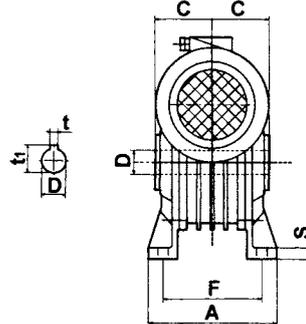
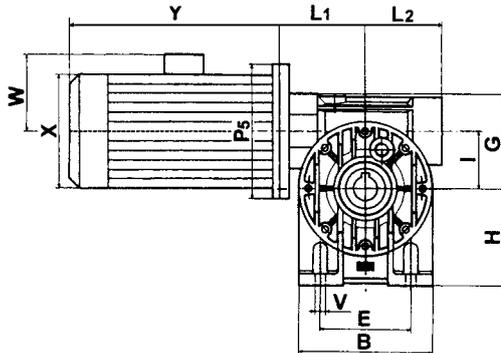
Ausführung „U“
ist Standard

Lage der Steckwelle

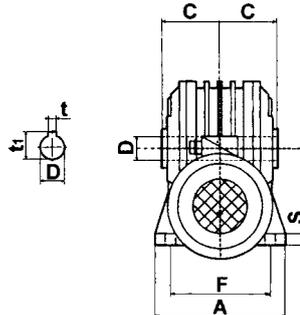
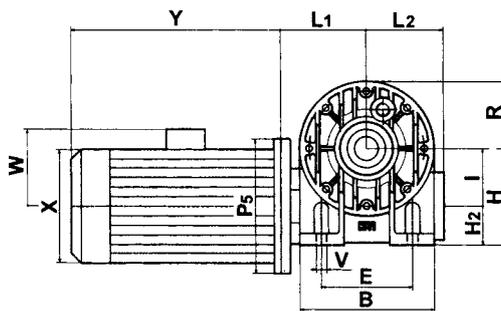


Schneckengetriebe

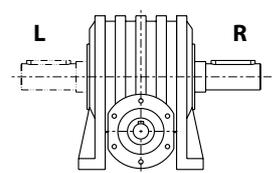
A



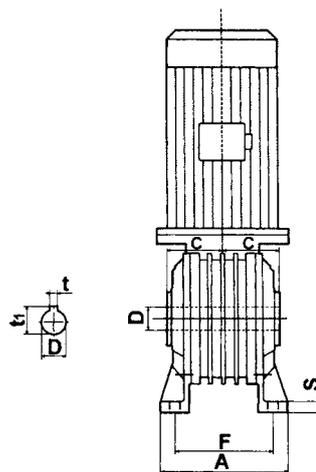
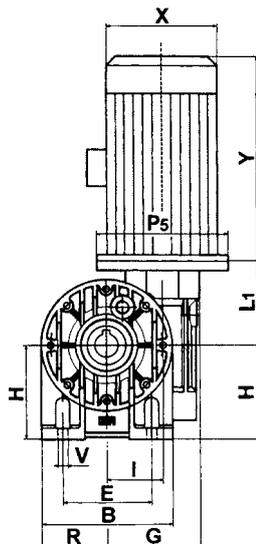
B



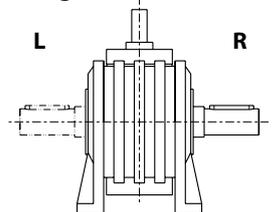
Lage der Steckwelle



V



Lage der Steckwelle



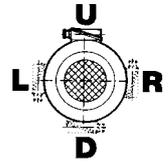
	A	B	C	D _{H7}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	L _{1max}	L ₂	P ₅	R	S	t	t ₁	V
MI 40	100	96	41	19	70	84	70	71	111	31	72	57	(•)	48	8	6	21,8	7
MI 50	114	112	49	24	85	96	84	85	135	35	82	67	(•)	56	10	8	27,3	9
MI 60	137	140	60	25	95	111	99	100	160	40	101	80	(•)	75	12	8	28,3	11
MI 70	141	156	60,5	28	120	115	117	115	185	45	108,5	86	(•)	81	12	8	31,3	11

P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Abmessungen

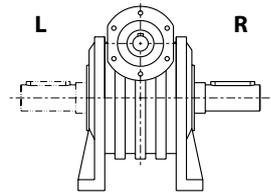
Getriebemotorgrößen MI 80, MI 90, MI 110, MI 130, MI 150, MI 175

Lage des Klemmkastens

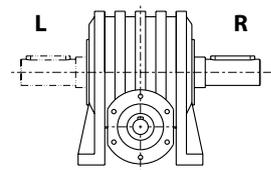


Ausführung „U“ ist Standard

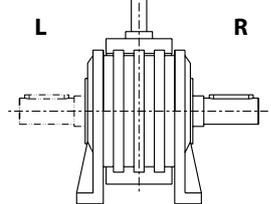
Lage der Steckwelle



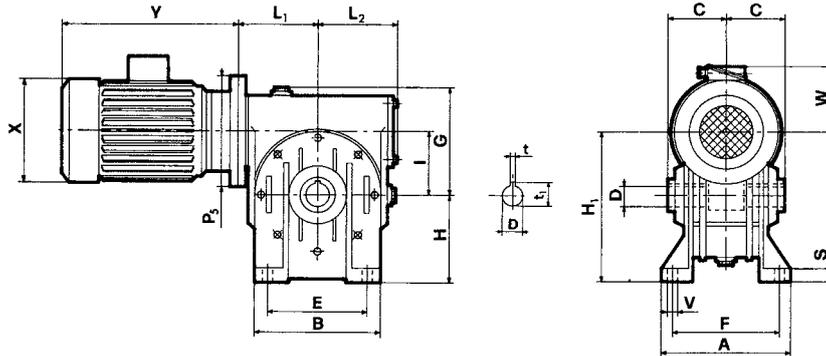
Lage der Steckwelle



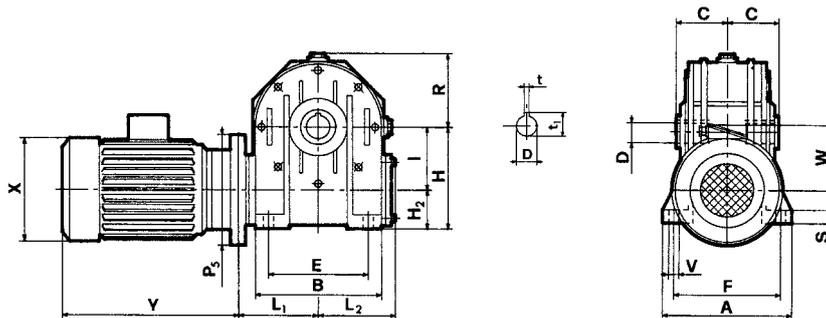
Lage der Steckwelle



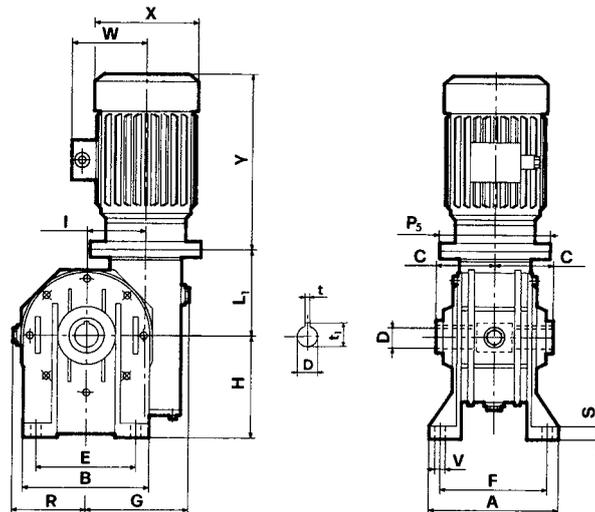
A



B



V



	A	B	C	D _{H7}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	L ₁	L ₂	R	S	t	t ₁	V
MI 80	181	180	70	35	140	147	127	142	222	62	80	108	105	95	13	10	38,3	11
MI 90	198	210	75	38	160	164	139	150	240	60	90	128	124	111	15	10	41,3	13
MI 110	190	250	77,5	42	200	160	170	172	282	62	110	149	144	141	18	12	45,3	13
MI 130	225	280	95	48	240	190	194	200	330	70	130	165	160	155	18	14	51,8	15
MI 150	260	334	110	55	280	220	225	230	380	80	150	192	190	182	20	16	60,3	19
MI 175	280	358	115	60	310	240	258	260	435	85	175	213	204	203	30	18	64,4	19

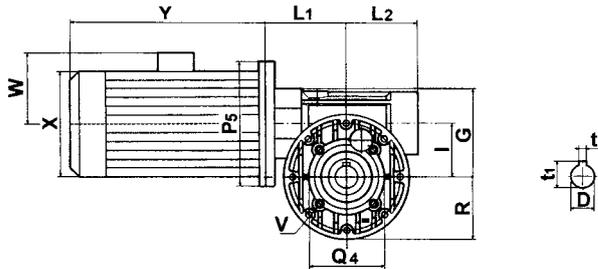
P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Abmessungen

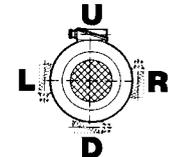
Getriebemotorgrößen MI 40, MI 50, MI 60, MI 70

Die Getriebeausführung „FP“ ist der Grundtyp für die Bauformen „F“ und „FBR“. Dieses gilt nur für die Größen I 40 bis I 70. Die Abtriebsflansche „F“ und „FBR“ können wahlweise rechts oder links am Flansch „P“ mittels 4 Schrauben befestigt werden.

FP

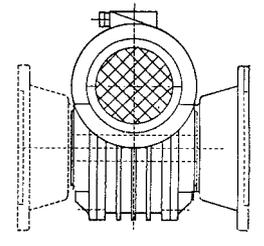


Lage des Klemmkastens



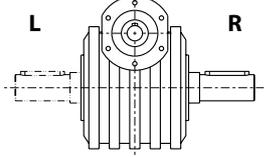
Ausführung „U“ ist Standard

Lage des Abtriebsflansches

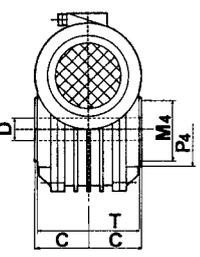
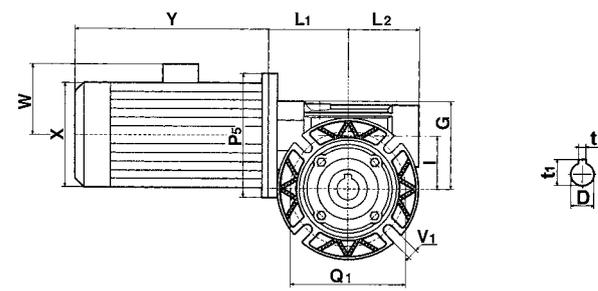


Ausführung „R“ ist Standard

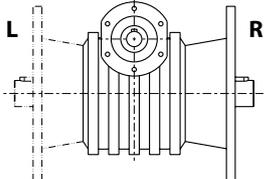
Lage der Steckwelle



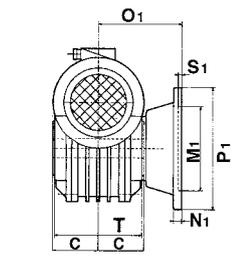
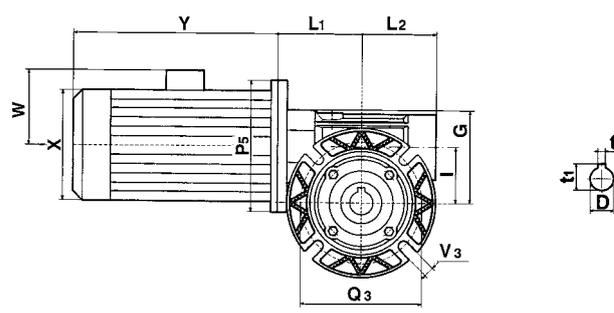
F



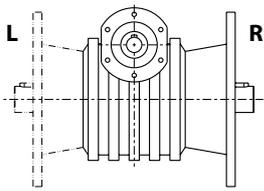
Lage der Steckwelle



FBR



Lage der Steckwelle



	C	D _{H7}	G	I	L _{1max}	L ₂	M ₁ _{H7}	M ₃ _{H7}	M ₄ _{g6}	N ₁	N ₃	O ₁	O ₃	P ₁
MI 40	41	19	70	40	72	57	95	80	50	11	8	82	60	140
MI 50	49	24	84	50	82	67	110	95	60	11	10	92	75	160
MI 60	60	25	99	60	101	80	130	110	70	12	11	96,5	76,5	200
MI 70	60,5	28	117	70	108,5	86	130	110	80	12	12	111,5	85	200

	P ₃	P ₄	P ₅	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₃	T	t	t ₁	V	V ₁	V ₃
MI 40	120	72	(•)	115	100	65	48	4	3	77	6	21,8	4 x M6	9	9
MI 50	140	88	(•)	130	115	75	56	4	4	93	8	27,3	4 x M6	10	10
MI 60	160	105	(•)	165	130	85	70	4	5	104	8	28,3	8 x M8	11	10
MI 70	160	115	(•)	165	130	100	78	5	5	114	8	31,3	8 x M8	13	11

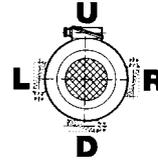
P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Achtung: Bei den Größen I 60 und I 70 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Abmessungen

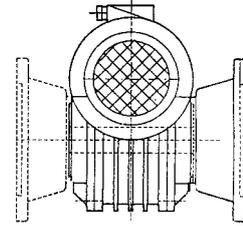
Getriebemotorgrößen MI 80, MI 90, MI 110, MI 130, MI 150, MI 175

Lage des Klemmkastens



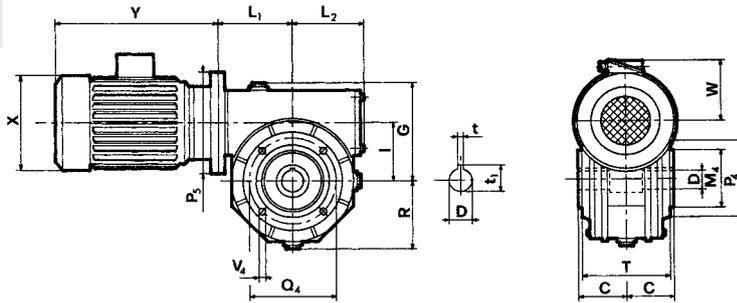
Ausführung „U“ ist Standard

Lage des Abtriebsflansches

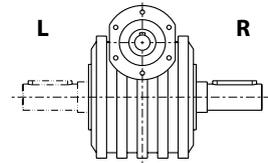


Ausführung „R“ ist Standard

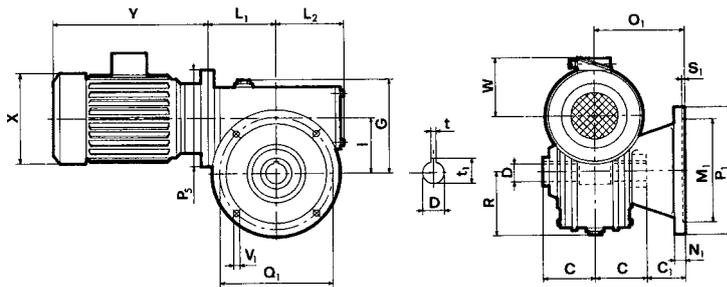
FP



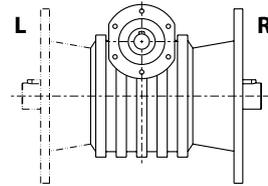
Lage der Steckwelle



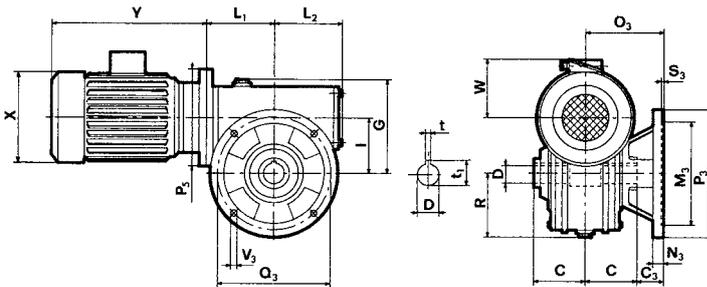
F



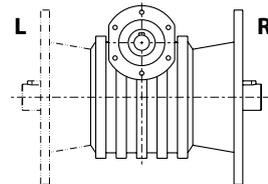
Lage der Steckwelle



FBR



Lage der Steckwelle



	C	C ₁	C ₃	D _{H7}	G	I	L ₁	L ₂	M ₁ H7	M ₃ H7	M ₄ g6	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₃
MI 80	70	50	30	35	127	80	108	105	130	110	110	13	13	13	120	100
MI 90	75	52	40	38	139	90	128	124	180	130	110	14	15	15	127	115
MI 110	77,5	72,5	52,5	42	170	110	149	144	180	180	130	18	18	18	150	130
MI 130	95	55	42,5	48	194	130	165	160	230	230	180	18	20	18	150	137,5
MI 150	110	65	-	55	225	150	192	190	250	-	180	20	22	-	175	-
MI 175	115	95	-	60	258	175	213	204	300	-	230	22	22	-	210	-

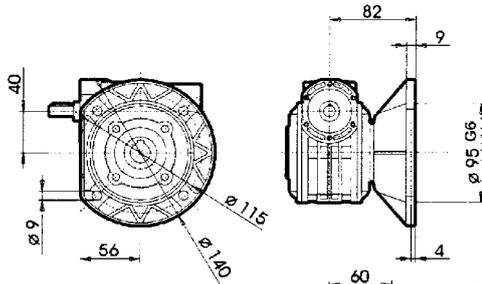
	P ₁	P ₃	P ₄	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₃	T	t	t ₁	V ₁	V ₃	V ₄
MI 80	200	160	145	165	130	130	95	5	5	133	10	38,3	11,5	11,5	M10
MI 90	250	200	160	215	165	130	111	5	5	143	10	41,3	14	11	M10
MI 110	250	250	200	215	215	165	141	5	5	148	12	45,3	15	15	M12
MI 130	300	300	240	265	265	215	155	5	5	172	14	51,8	15	15	M12
MI 150	350	-	250	300	-	215	182	6	-	204	16	60,3	17	-	M14
MI 175	400	-	300	350	-	265	203	6	-	222	18	64,4	18	-	M16

P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

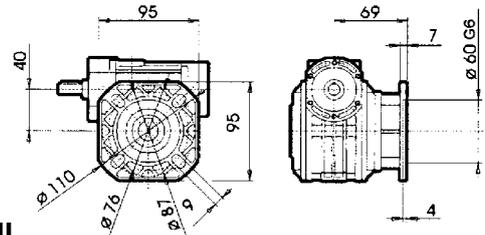
Achtung: Bei der Größe I 80 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Übersicht über Getriebe Abtriebsflanschen-Möglichkeiten I 40 bis I 60

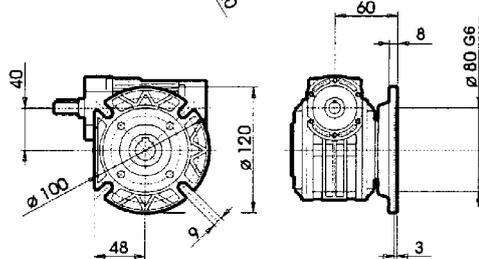
I 40 F



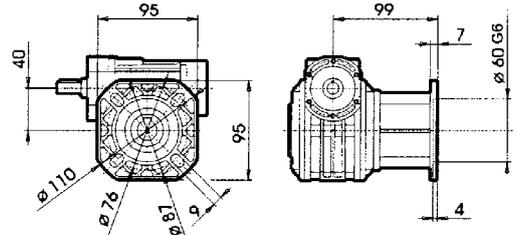
I 40 FBM



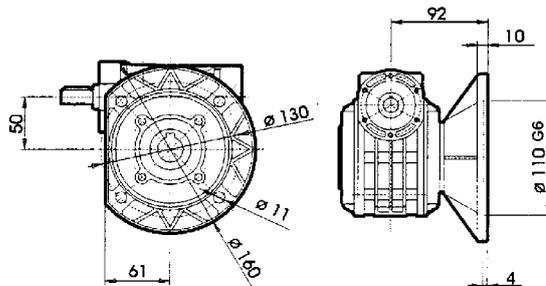
I 40 FBR



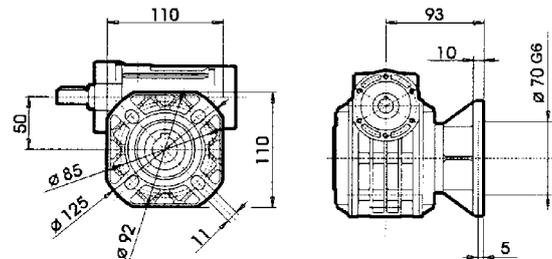
I 40 FBML



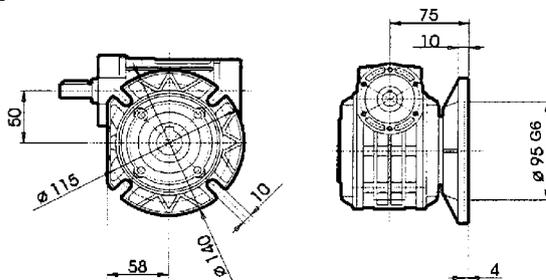
I 50 F



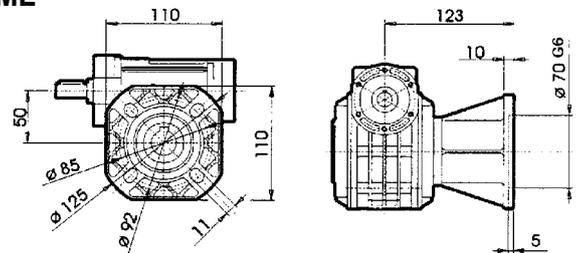
I 50 FBM



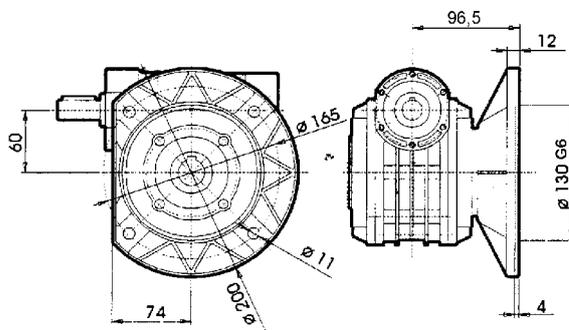
I 50 FBR



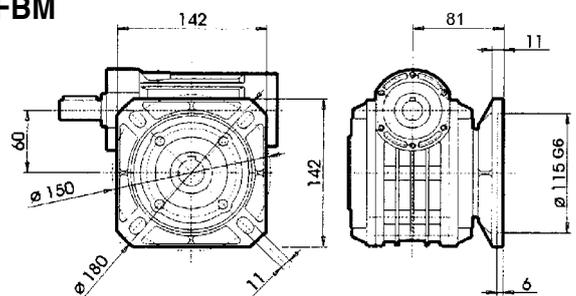
I 50 FBML



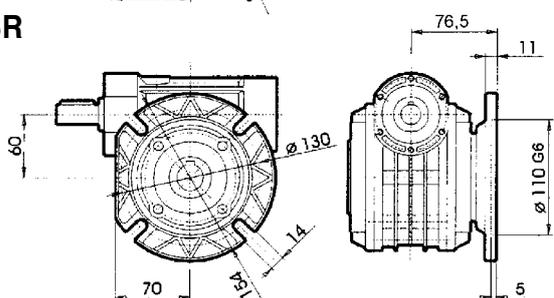
I 60 F



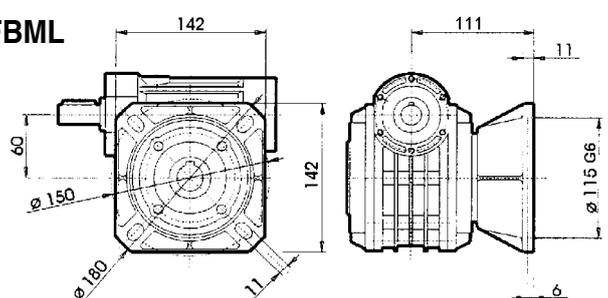
I 60 FBM



I 60 FBR

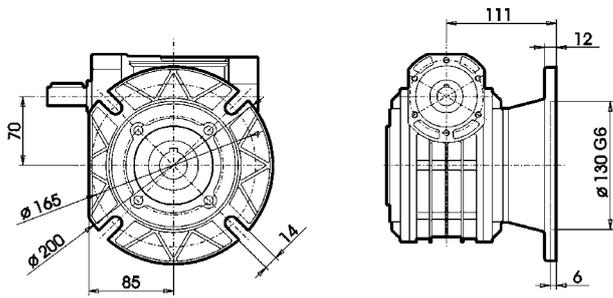


I 60 FBML

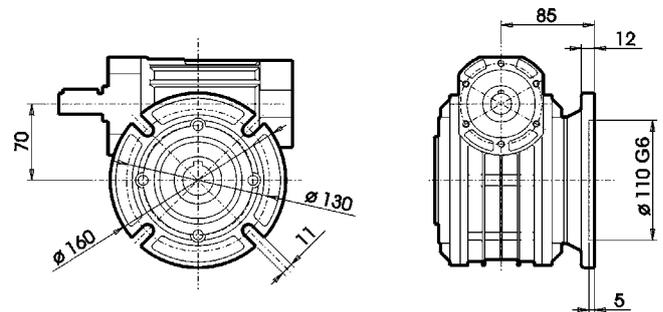


Übersicht über Getriebe Abtriebsflanschen-Möglichkeiten I 70 bis I 110

I 70 FBML

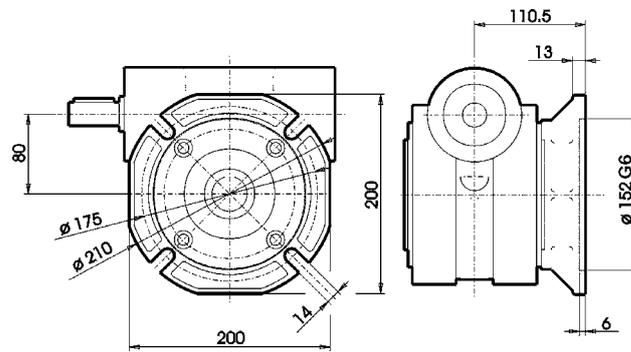


I 70 FBR-FBM

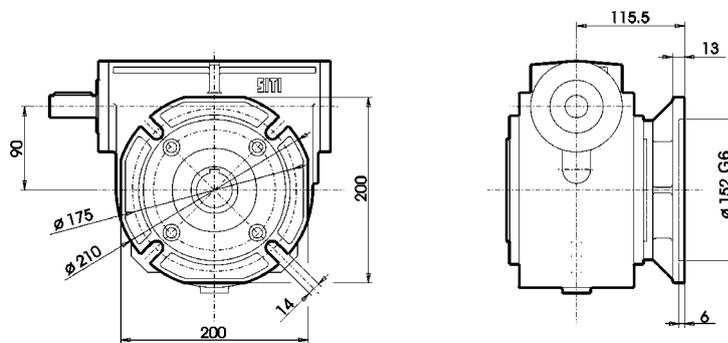


(Motorflansch Ø 250 nicht einsetzbar)

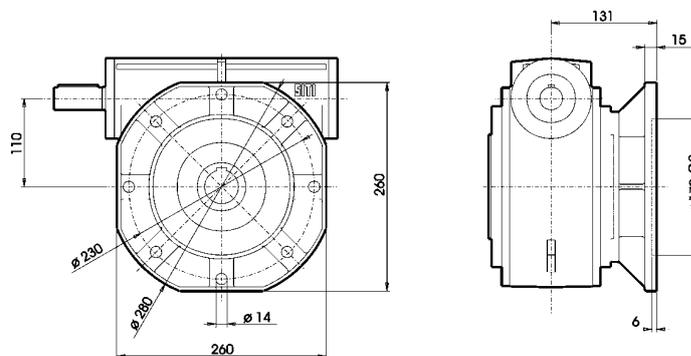
I 80 FBM



I 90 FBM

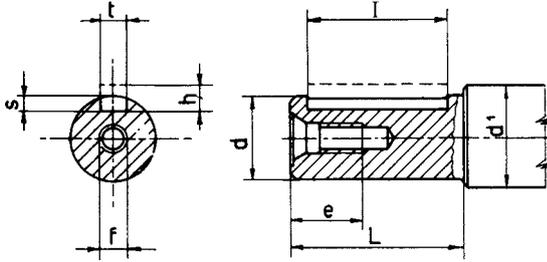


I 110 FBM



Wellendenausführungen

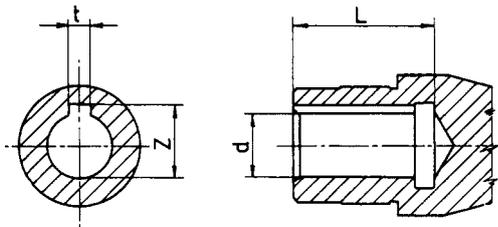
Maße für Antriebswellenden nach DIN 748 - ISO/R 775 - 69, stirnseitig, Innengewinde nach DIN 332



d _{f6}	d ₁	e	f	h	L	Nutabmessungen		
						I	s	t N9
9	10	12	M4	3	20	15	1,8	3
11	20	12	M4	4	23	15	2,5	4
14	20	13	M5	5	30	20	3	5
19	30*	20	M8	6	40	35	3,5	6
24	25	20	M8	7	50	40	4	8
28	35	20	M8	7	60	40	4	8
38	45	24	M10	8	80	60	5	10
42	55	32	M12	8	110	90	5	12

Maße in mm
* I 70 = 25

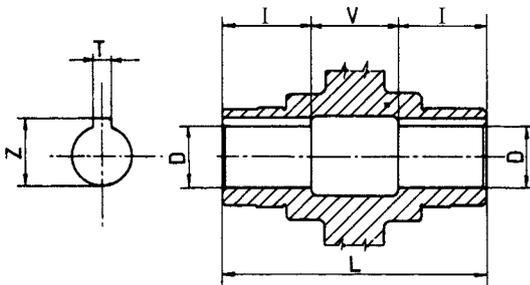
Maße für Antriebshohlwellenden zum Anbau eines Motors



d _{F7}	L	t _{D10}	Z
9	22	3	10,4
11	25	4	12,8
14	31	5	16,3
19	40	6	21,8
24	50	8	27,3
28	60	8	31,3
38	83	10	41,7
42	105	12	45,3

Maße in mm

Maße für Getriebe-Abtriebshohlwellen



D _{H7}	I	L	T _{H8}	V	Z
14	-	57	5	-	16,3
19	30	82	6	22	21,8
24	39	98	8	20	27,3
25	40	120	8	40	28,3
28	40	121	8	41	31,3
35	45	140	10	50	38,3
38	45	150	10	60	41,3
42	45	155	12	65	45,3
48	56	190	14	78	51,8
55	65	220	16	90	60,3
60	70	230	18	90	64,4

Maße in mm

Sonderausführungen und Zubehör

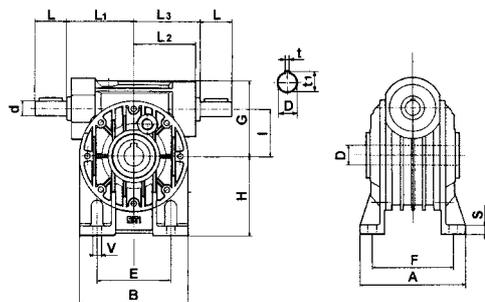
Zweites Schneckenwellenende

Auf Anfrage können sämtliche Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotoren mit einem zweiten Wellenende geliefert werden. In den nachfolgenden Angaben werden nur einige spezifische Ausführungen gezeigt; es können aber alle in diesem Katalog

standardmäßig bezeichneten Ausführungen mit zweitem Wellenende geliefert werden.

Wie in der Tabelle ersichtlich entsprechen die Abmessungen des zweiten Wellenendes der Standardwelle der jeweiligen Getriebegröße.

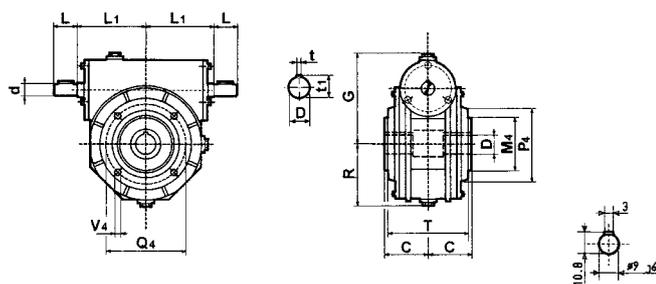
I 40 - I 70



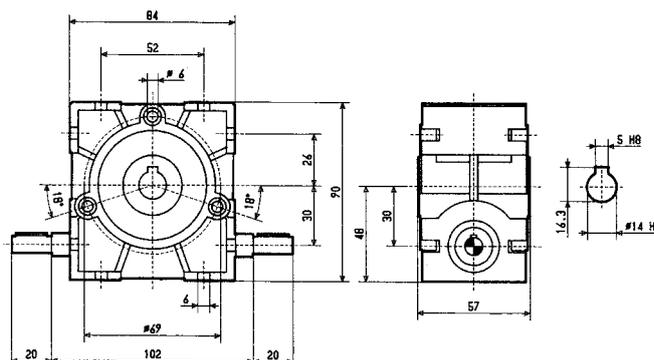
Größe	D H7	d j6	l	L	L ₁	L ₂	L ₃
I 40	19	11	40	23	63	57	63
I 50	24	14	50	30	73	67	73
I 60	25	19	60	40	86	80	86
I 70	28	19	70	40	87	86	87
I 80	35	24	80	50	110	-	-
I 90	38	24	90	50	126	-	-
I 110	42	28	110	60	148	-	-
I 130	48	38	130	80	167	-	-
I 150	55	42	150	110	193	-	-
I 175	60	42	175	110	210	-	-

d j6 gilt für beide Wellenenden. Für alle anderen Maße siehe Standard Getriebemotorenausführung.

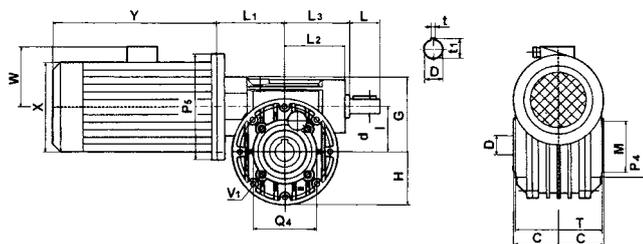
I 80 - I 175



I 30



MI 40 - MI 70

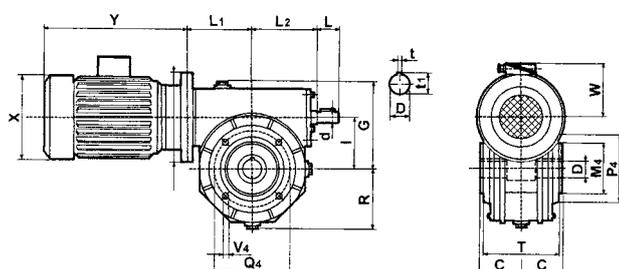


Größe	D H7	d j6	l	L	L _{1max}	L ₂	L ₃
I 40	19	11	40	23	72	57	63
I 50	24	14	50	30	82	67	73
I 60	25	19	60	40	101	80	86
I 70	28	19	70	40	108,5	86	87
I 80	35	24	80	50	108	105	-
I 90	38	24	90	50	128	124	-
I 110	42	28	110	60	149	144	-
I 130	48	38	130	80	165	160	-
I 150	55	42	150	110	192	190	-
I 175	60	42	175	110	213	204	-

d j6 = Abtriebswelle

Für alle anderen Maße siehe Standard Getriebemotorenausführung.

MI 80 - MI 175



Schneckengetriebe mit integrierter Rutschkupplung

Technische Eigenschaften

Die Haupteigenschaft dieser Einrichtung besteht darin, die Schneckengetriebe vor Überlastungen zu schützen.

Das einstellbare Drehmoment wird von außen mittels einer Nutmutter eingestellt. Die Drehmomentübertragung findet durch Reibschluss zwischen dem Konus der Abtriebswelle und dem Schneckenrad statt. Die einstellbare Reibkraft wird durch die auf den Druckring wirkende Kraft der Tellerfedern erzeugt.

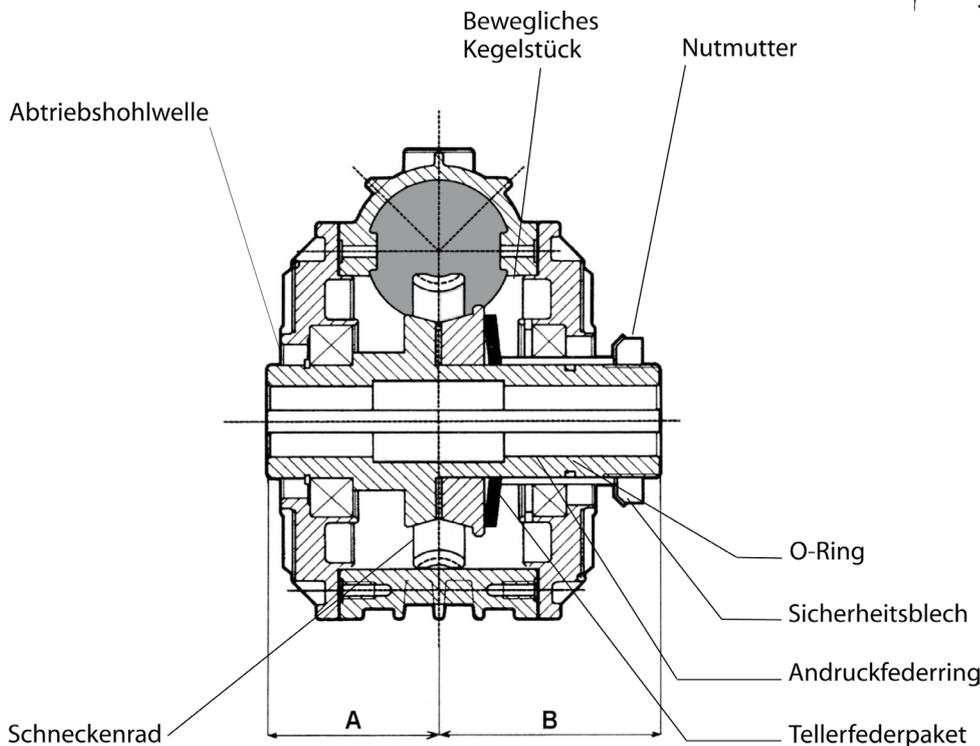
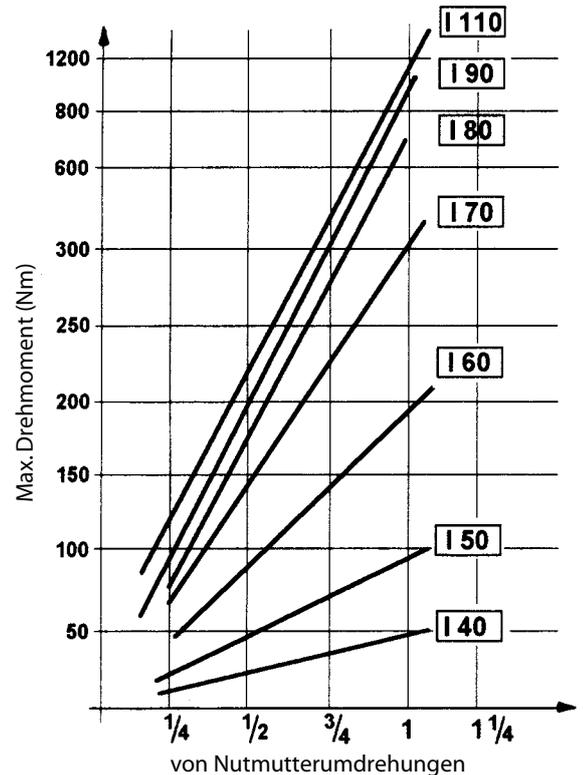
Schneckengetriebe mit Rutschkupplung können nur mit Radiallagern ausgestattet werden. Bei Doppelschneckengetriebe ist es auf Wunsch möglich, die Rutschkupplung in die erste Stufe zu integrieren. Dadurch wird die mögliche Selbsthemmung des Getriebes erhalten und die Rutschkupplung kann kleiner dimensioniert werden. Dies ist nur bei geeigneten Untersetzungsverhältnissen möglich. Die Getriebe mit Rutschkupplung werden standardmäßig mit Hohlwelle angeboten. Auf Wunsch können die Getriebe auch mit Voll- und Halbhohlwelle geliefert werden.

Getriebe	A (mm)	B (mm)
IL 40	41	55,6
IL 50	49	63,5
IL 60	60	78,5
IL 70	60,5	76,5
IL 80	70	90
IL 90	75	100
IL 100	77,5	97,5

Alle anderen Maße bleiben gleich

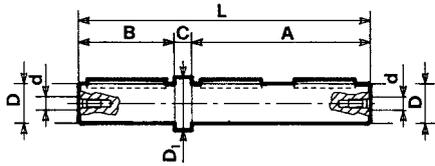
Alle Funktionsteile der Rutschkupplung arbeiten im Inneren des Getriebes im Ölbad, somit wird eine gleichmäßige Drehmomentübertragung gewährleistet.

Achtung: Hierbei handelt es sich um Schneckengetriebe in Sonderausführung. Bitte Abmessungen und technische Daten anfragen!

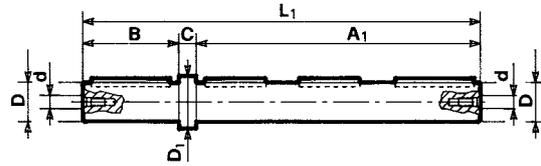


Zubehör

Einseitige Steckwelle

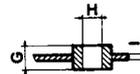
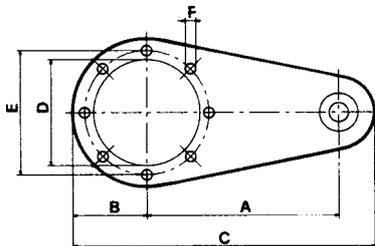


Doppelseitige Steckwelle



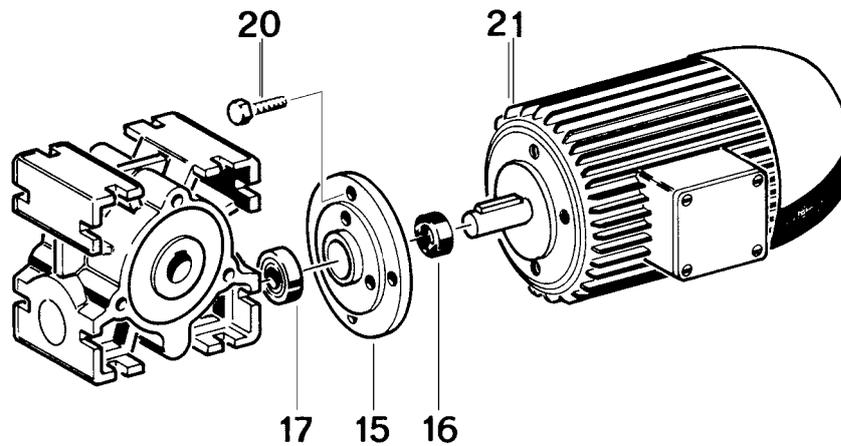
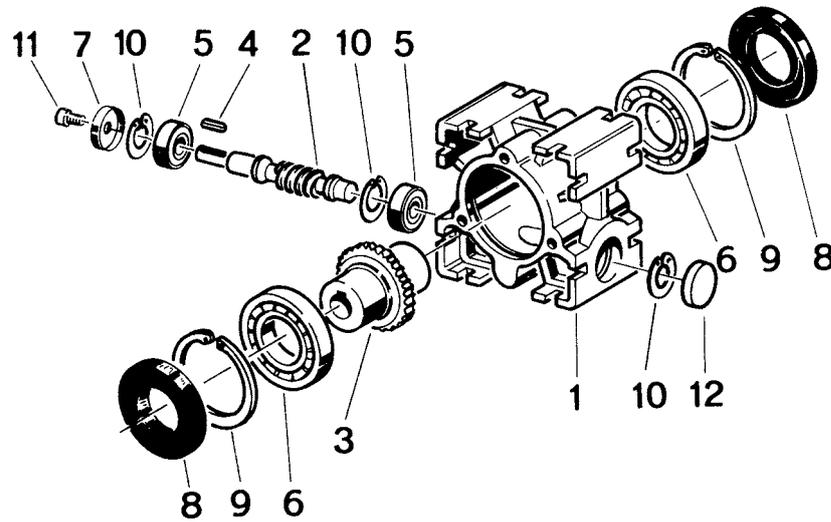
	A	A ₁	B	C	D ₁	Dh7	d	L	L ₁
I-MI 30	56	92	30	5	18	14	M5	91	127
I-MI 40	80	132	40	10	22	19	M8	130	182
I-MI 50	97	158	50	10	28	24	M8	157	218
I-MI 60	118	185	60	5	28	25	M8	183	250
I-MI 70	120	191	60	10	34	28	M8	190	261
I-MI 80	138	205	60	5	38	35	M8	203	270
I-MI 90	149	246	80	16	44	38	M8	245	342
I-MI 110	154	281	110	16	48	42	M10	280	407
I-MI 130	188	316	110	16	53	48	M10	314	442
I-MI 150	218	352	110	22	62	55	M12	350	484
I-MI 175	228	380	140	10	68	60	M12	378	530

Drehmomentstütze



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
I-MI 40	100	40	170	50	65	7	20	10	4
I-MI 50	100	44	180	60	75	7	20	10	4
I-MI 60	150	53	233	70	85	9	20	10	6
I-MI 70	200	62,5	300	80	100	9	25	14	6
I-MI 80	200	77,5	315	110	130	11	25	14	6
I-MI 90	200	77,5	315	110	130	11	25	14	6
I-MI 110	250	100	387,5	130	165	13	25	14	6
I-MI 130	300	120	465	180	215	13	30	16	8
I-MI 150	300	125	470	180	215	15	30	16	8

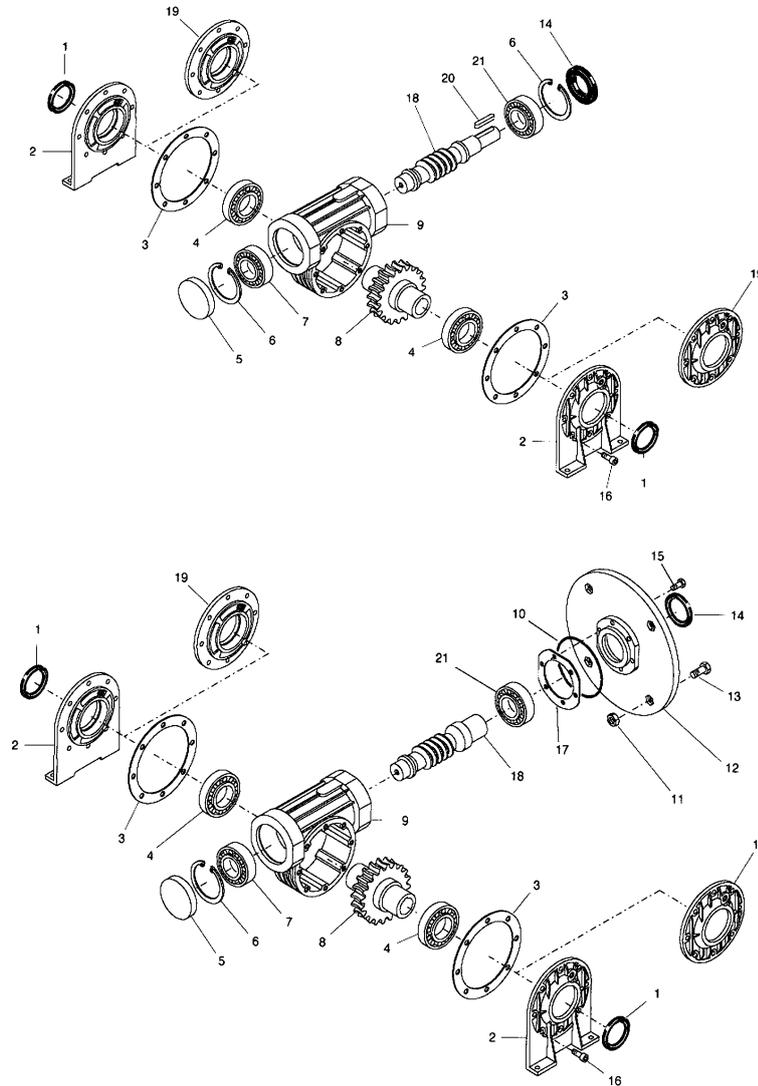
Einzelteile-Übersicht I - MI 30



Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
2	Schnecke
3	Schneckenrad (Hohlwelle)
4	Paßfeder
5	Kugellager (Eingang)
6	Kugellager (Ausgang)
7	Simmerring (Eingang)
8	Simmerring (Ausgang)

Pos.	Bezeichnung
9	Sicherungsring (Eingang)
10	Sicherungsring (Ausgang)
12	Lagerdeckel
15	Motorflansch
16	Simmerring (Eingang M)
17	Kugellager (Eingang M)
20	Sechskantschraube
21	Motor

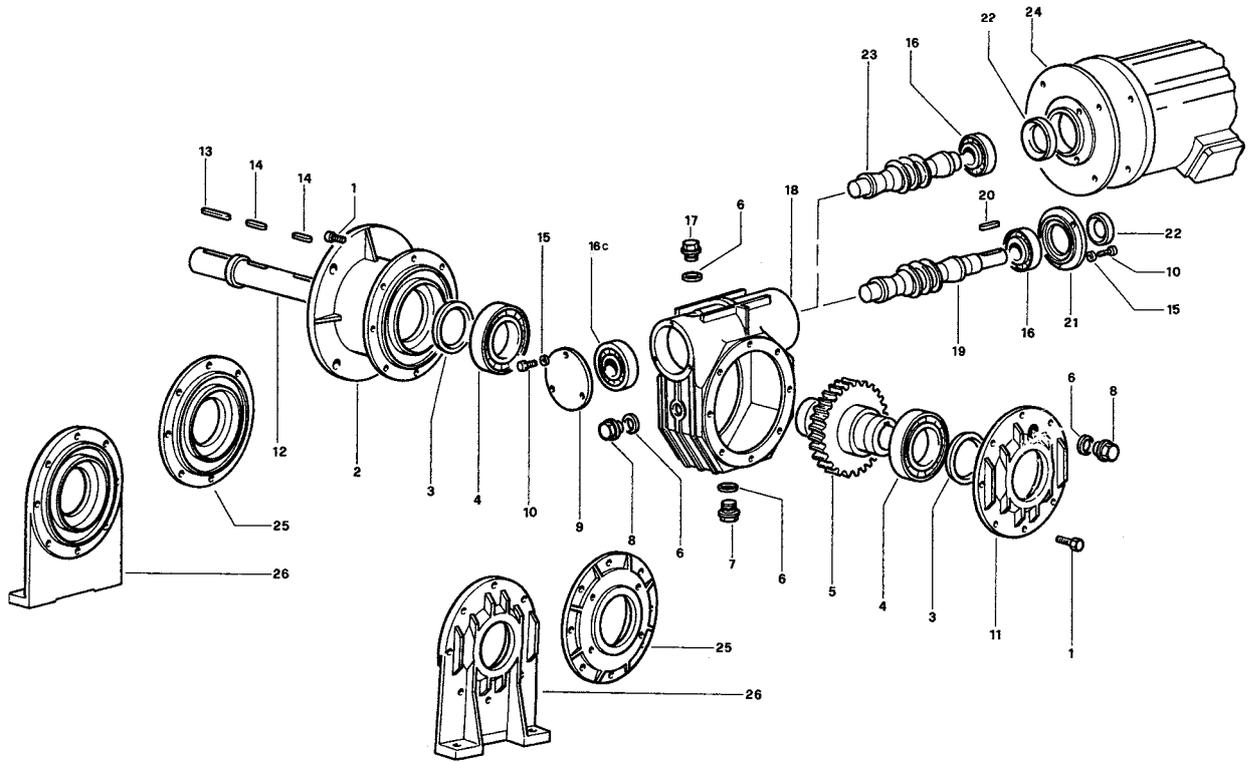
Einzelteile-Übersicht I 40 bis I 70



Pos.	Bezeichnung
1	Simmerring
2	Fußdeckel
3	Papierdichtung
4	Kugellager
5	hintere Verschlusskappe
6	Seegerring
7	Kugellager
8	Schneckenrad
9	Gehäuse
10	OR-Ring
11	Sechskantmutter

Pos.	Bezeichnung
12	Motorflansch
13	Sechskantschraube
14	Simmerring
15	Sechskantschraube
16	Sechskantschraube
17	Papierdichtung
18	Schnecke
19	Flansch FP
20	Passfeder
21	Kugellager

Einzelteile-Übersicht I 80 bis I 175



A (B oder V)

Pos.	Bezeichnung
1	Sechskantschraube
3	Simmerring
4	Kugellager
5	Schneckenrad (Hohlwelle)
6	Dichtung
7	Ölablaßschraube
8	Ölstandsauge
9	Lagerdeckel
10	Sechskantschraube
11	Deckel-Okta
12	Antriebswelle (einseitig)
13	Paßfeder
14	Paßfeder
15	Federring
16	Kugellager
16C	Kugellager
17	Ölentlüftungsschraube
18	Gehäuse
19	Schnecke
20	Paßfeder
21	Lagerdeckel
22	Simmerring
23	Schnecke (für Motoranbau)
24	Motorflansch (B5 oder B14)
26	Fuß-Deckel

FBR

Pos.	Bezeichnung
1	Sechskantschraube
2	Flansch
3	Simmerring
4	Kugellager
5	Schneckenrad (Hohlwelle)
6	Dichtung
7	Ölablaßschraube
8	Ölstandsauge
9	Lagerdeckel
10	Sechskantschraube
11	Deckel-Okta
12	Antriebswelle (einseitig)
13	Paßfeder
14	Paßfeder
15	Federring
16	Kugellager
16C	Kugellager
17	Ölentlüftungsschraube
18	Gehäuse
19	Schnecke
20	Paßfeder
21	Lagerdeckel
22	Simmerring
23	Schnecke (für Motoranbau)
24	Motorflansch (B5 oder B14)

FP

Pos.	Bezeichnung
1	Sechskantschraube
3	Simmerring
4	Kugellager
5	Schneckenrad (Hohlwelle)
6	Dichtung
7	Ölablaßschraube
8	Ölstandsauge
9	Lagerdeckel
10	Sechskantschraube
11	Deckel-Okta
12	Antriebswelle (einseitig)
13	Paßfeder
14	Paßfeder
15	Federring
16	Kugellager
16C	Kugellager
17	Ölentlüftungsschraube
18	Gehäuse
19	Schnecke
20	Paßfeder
21	Lagerdeckel
22	Simmerring
23	Schnecke (für Motoranbau)
24	Motorflansch (B5 oder B14)
25	Flansch FP

Schneckengetriebemotoren mit Vorstufe - Typ MV ... I ...

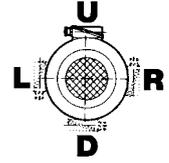
Typ	Größe	Ausführung	i	Einbaulage
MV	60-I 70	A	120	B3
 I (M 14/ M 5)	48 - I 40	A	75	B3
	48 - I 50	A	90	V5
 MV	60 - I 60	B	120	B8
	60 - I 70	B	150	V6
	96 - I 80	V	180	B6
	96 - I 90	V	240	B7
	96 - I 110	F	300	
	110 - I 130	FBR FBM FBML		
	110 - I 150	FP		
	Motoranbau M5 / M14*			
19/200 19/120				
4 Polig				
kW ₁ Volt Hz				
0,37 230/400 50				

* M5 = Motorbauform B5
M14 = Motorbauform B14

Abmessungen

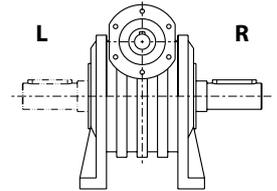
Getriebemotorgrößen MV 48 - I 40 bis MV 60 - I 70

Lage des Klemmkastens



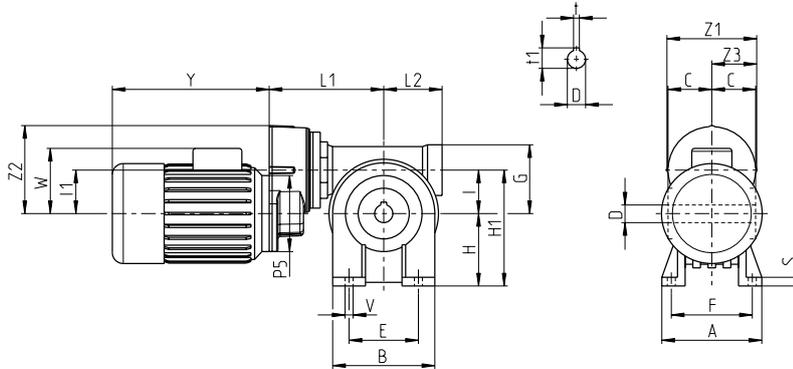
Ausführung „U“ ist Standard

Lage der Steckwelle

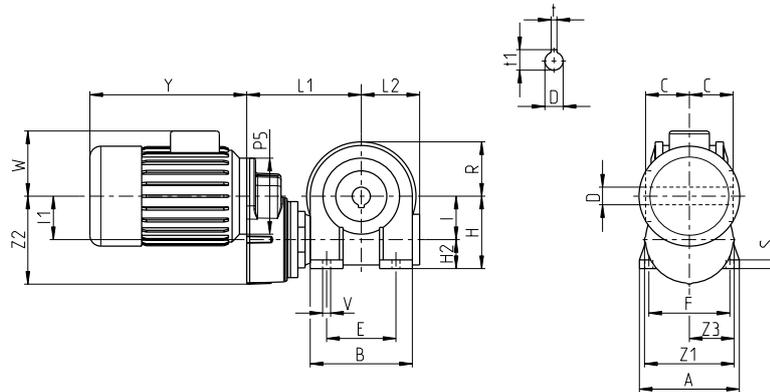


Schneckengetriebe

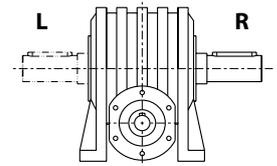
MV...-I...A



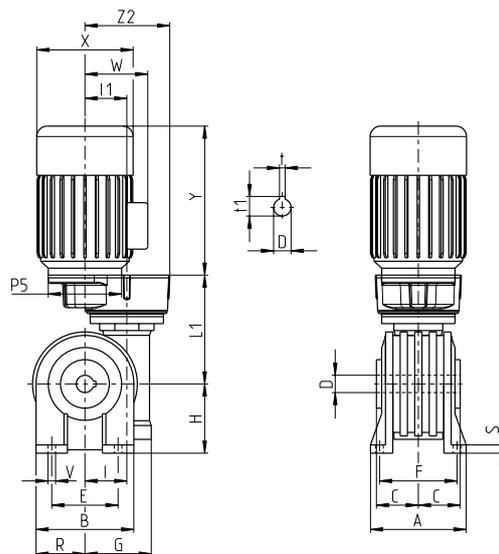
MV...-I...B



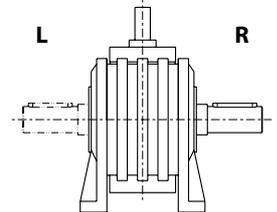
Lage der Steckwelle



MV...-I...V



Lage der Steckwelle



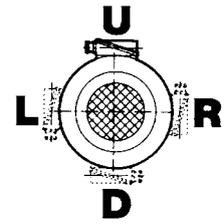
	A	B	C	D _{H7}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	L ₁	L ₂	R	S	t	t ₁	V	Z ₁	Z ₂	Z ₃
MV 48 I 40	100	96	70	19	70	84	70	71	111	31	40	48	122	57	48	8	6	21,8	7	94	95	47
MV 48 I 50	114	112	84	24	85	96	84	85	135	35	50	60	132	67	56	10	8	27,8	9	94	95	47
MV 60 I 60	137	140	99	25	95	111	99	100	160	40	60	60	160	80	70	12	8	28,3	11	120	120	60
MV 60 I 70	141	156	117	28	120	115	117	115	175	45	70	60	168	88	78	12	8	31,3	11	120	120	60

X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Abmessungen

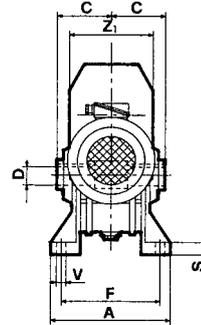
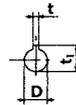
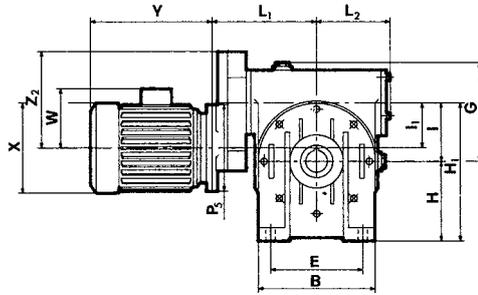
Getriebemotorgrößen MV 88 - I 80 bis MV 110 - I 150

Lage des Klemmkastens

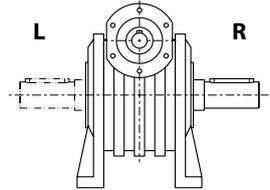


Ausführung „U“
ist Standard

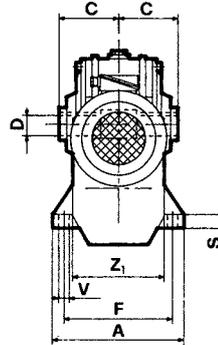
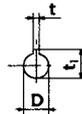
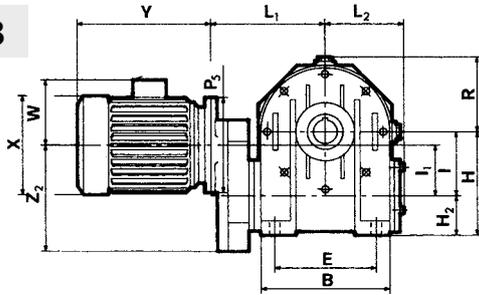
MV...-I...A



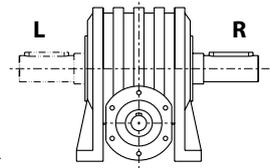
Lage der Steckwelle



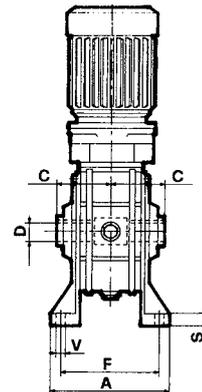
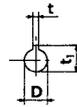
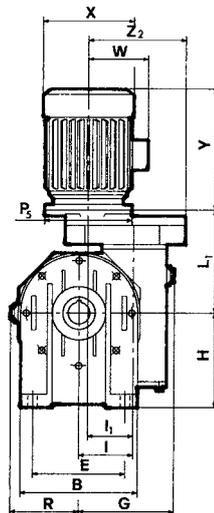
MV...-I...B



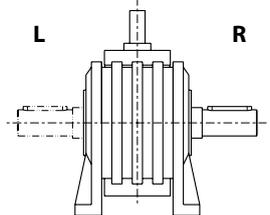
Lage der Steckwelle



MV...-I...V



Lage der Steckwelle



	A	B	C	D _{H7}	E	F	G	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	L ₁	L ₂	R	S	t	t ₁	V	Z ₁	Z ₂
MV 88 I 80	181	180	70	35	140	147	127	142	222	62	80	96	181	105	95	13	10	38,3	11	155	165
MV 88 I 90	198	210	75	38	160	164	139	150	240	60	90	96	201	124	111	15	10	41,3	13	155	165
MV 88 I 110	190	250	77,5	42	200	160	170	172	282	62	110	96	222	144	141	18	12	45,3	15	155	165
MV 110 I 130	225	280	95	48	240	190	194	200	330	70	130	110	263	160	155	18	14	51,8	15	210	215
MV 110 I 150	260	334	110	55	280	220	225	230	380	80	150	110	319	190	182	20	16	60,3	19	210	215

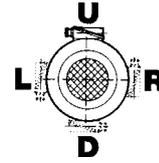
P₃, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Abmessungen

Getriebemotorgößen MV 48 - I 40 bis MV 60 - I 70

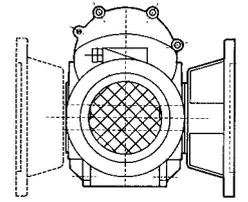
Die Getriebeausführung „FP“ ist der Grundtyp für die Bauformen „F“ und „FBR“. Dieses gilt nur für die Größen MP 48 - I 40 bis MP 60 - I 70. Die Abtriebsflansche „F“ und „FBR“ können wahlweise rechts oder links am Flansch „FP“ mittels 4 Schrauben befestigt werden.

Lage des Klemmkastens



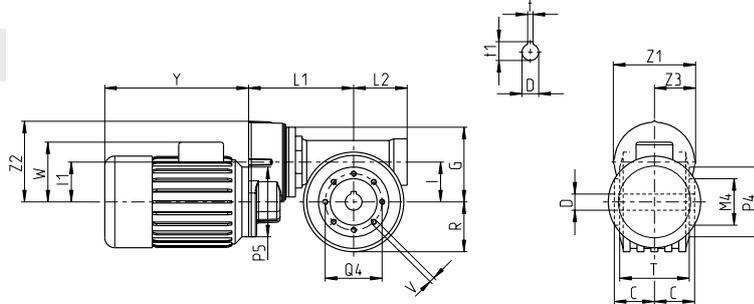
Ausführung „U“ ist Standard

Lage des Abtriebsflansches

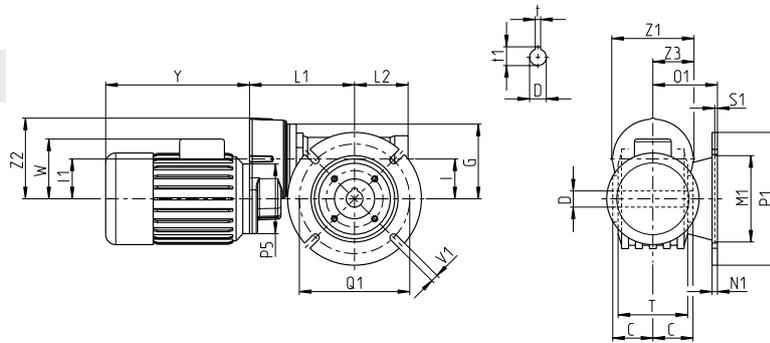


Ausführung „R“ ist Standard

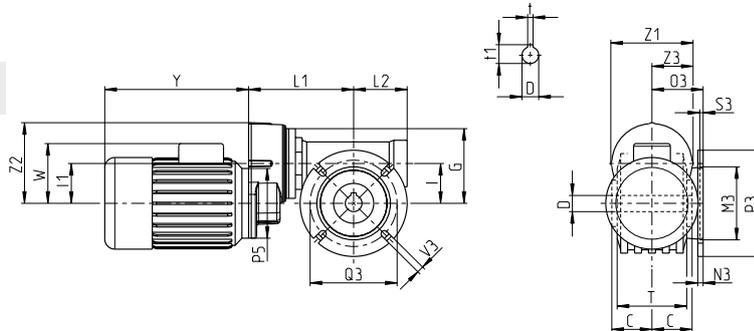
MV...-I...FP



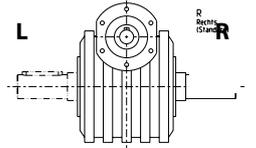
MV...-I...F



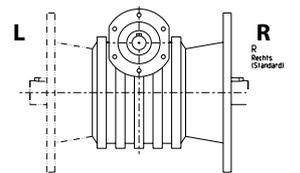
MV...-I...FBR



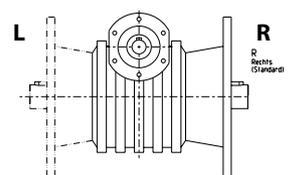
Lage der Steckwelle



Lage der Steckwelle



Lage der Steckwelle



	C	D _{H7}	G	I	I ₁	L ₁	L ₂	M ₁ H ₇	M ₃ H ₇	M ₄ g ₆	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₃	P ₁	P ₃
MV 48 I 40	41	19	70	40	48	122	57	95	80	50	11	8	8	82	60	140	120
MV 48 I 50	49	24	84	50	60	132	67	110	95	60	11	10	10	92	75	160	140
MV 60 I 60	60	25	99	60	60	160	80	130	110	70	12	11	11	96,5	76,5	200	160
MV 60 I 70	60,5	28	117	70	60	168	88	130	110	80	12	12	12	111,5	85	200	160

	P ₄	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₂	S ₃	T	t	t ₁	V	V ₁	V ₃	V ₄	Z ₁	Z ₂	Z ₃
MV 48 I 40	72	115	100	65	48	4	3	3	77	6	21,8	4 x M6	9	9	7	94	95	47
MV 48 I 50	88	130	115	75	56	4	4	4	93	8	27,8	4 x M6	10	10	9	94	95	47
MV 60 I 60	105	165	130	85	75	4	4	5	104	8	28,3	8 x M8	11	10	11	120	120	60
MV 60 I 70	115	165	130	100	81	5	4	5	114	8	31,3	8 x M8	13	11	11	120	120	60

P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

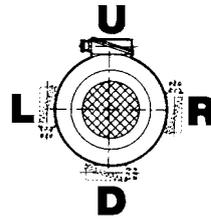
Achtung: Bei den Größen I 60 und I 70 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Abmessungen

Getriebemotorengrößen

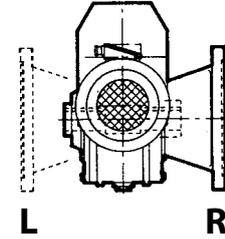
MV 88 - I 80 bis MV 110 - I 150

Lage des Klemmkastens



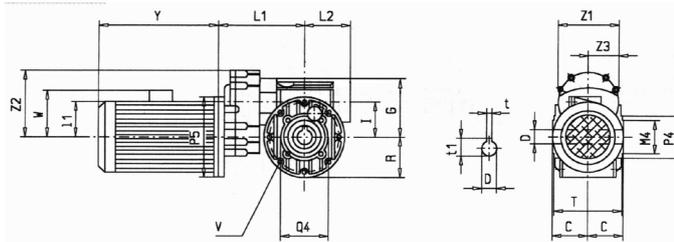
Ausführung „U“ ist Standard

Lage des Abtriebsflansches

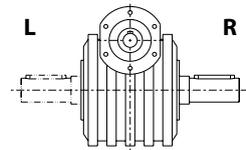


Ausführung „R“ ist Standard

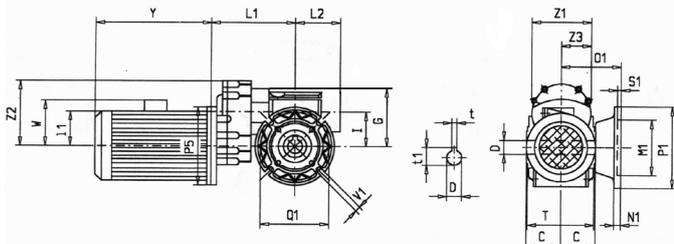
MV...-I...FP



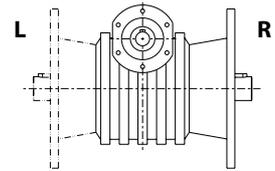
Lage der Steckwelle



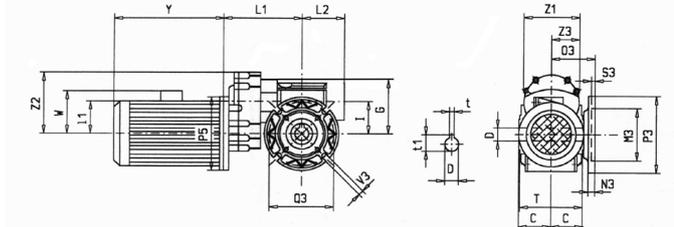
MV...-I...F



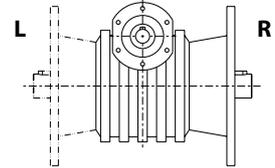
Lage der Steckwelle



MV...-I...FBR



Lage der Steckwelle



	C	C ₁	C ₂	C ₃	D _{H7}	G	I	I ₁	L ₁	L ₂	M _{H7} ₁	M _{H7} ₃	M _{H7} ₄	N ₁	N ₃	O ₁	O ₃	P ₁
MV 88 I 80	70	50	80	30	35	127	80	96	167	181	130	110	110	13	13	120	100	200
MV 88 I 90	75	52	75	40	38	139	90	96	197	201	180	130	110	14	15	127	115	250
MV 88 I 110	77,5	72,5	100,5	52,5	42	170	110	96	220	222	180	180	130	18	18	150	130	250
MV 110 I 130	95	55	102,5	42,5	48	194	130	110	263	160	230	230	180	18	18	150	137,5	300
MV 110 I 150	110	65	110	-	55	225	150	110	319	190	250	-	180	20	-	175	-	350

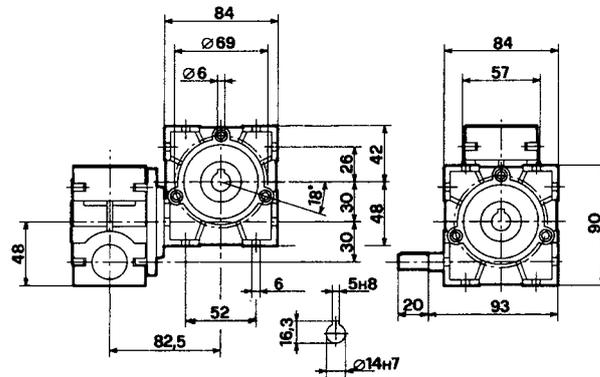
	P ₃	P ₄	Q ₁	Q ₃	Q ₄	R	S ₁	S ₂	S ₃	T	t	t ₁	V ₁	V ₃	V ₄	Z ₁	Z ₂
MV 88 I 80	160	145	165	130	130	95	5	6	5	133	10	38,3	11,5	11,5	M10	155	165
MV 88 I 90	200	160	215	165	130	111	5	5	5	143	10	41,3	14	1	M10	155	165
MV 88 I 110	250	200	215	215	165	141	5	5	5	148	12	45,3	15	15	M12	155	165
MV 110 I 130	300	240	265	265	215	155	5	6	5	172	14	51,8	15	15	M12	210	215
MV 110 I 150	-	250	300	-	215	182	6	6	-	204	16	60,3	17	-	M14	210	215

P₅, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

Abmessungen

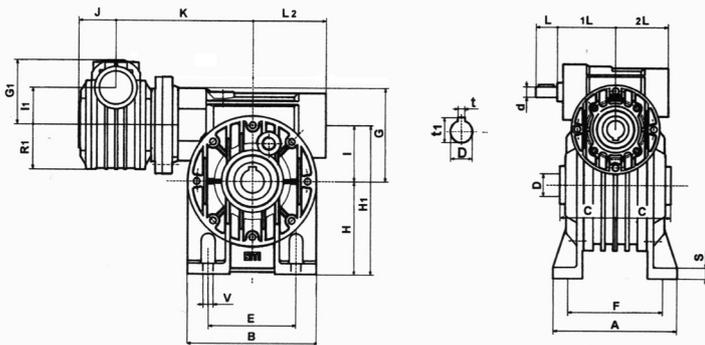
Getriebegröße CI30 - I30

CI30 - I30

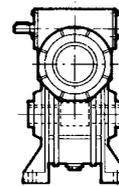


Getriebegrößen CI 40 - I 40 bis CI 50 - I 70

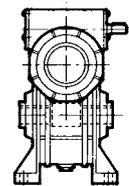
CI...A-I...A



Bauformen

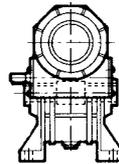
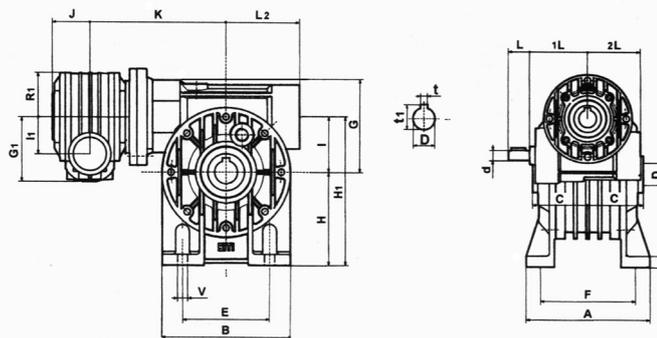


AAL
Standard

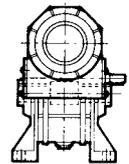


AAR

CI...B-I...A

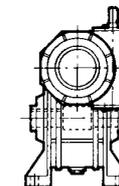
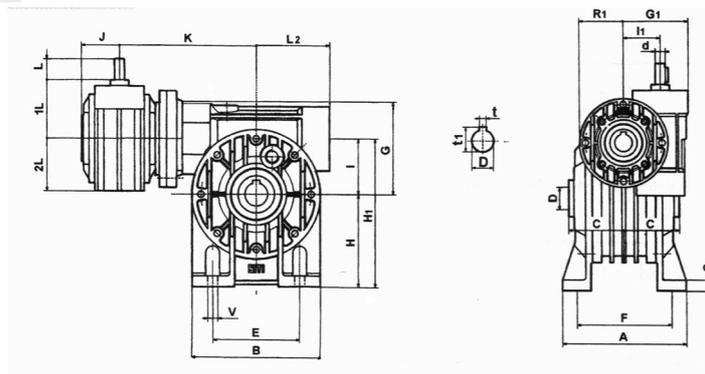


BAL
Standard

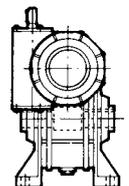


BAR

CI...V-I...A



VAR
Standard

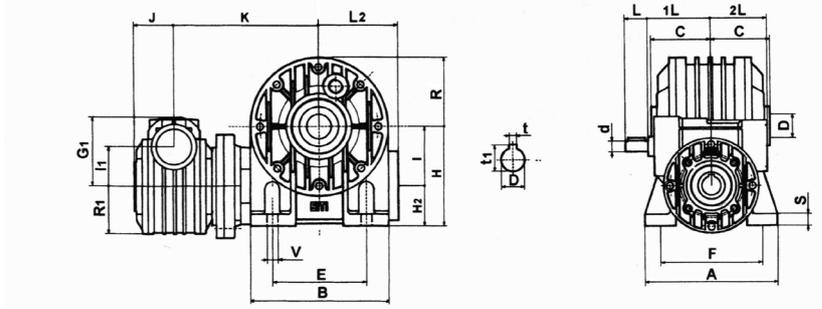


VAL

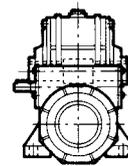
Abmessungen

Getriebegrößen CI 40 - I 40 bis CI 50 - I 70

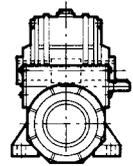
CI...A-I...B



Bauformen

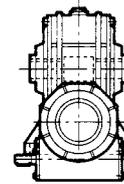
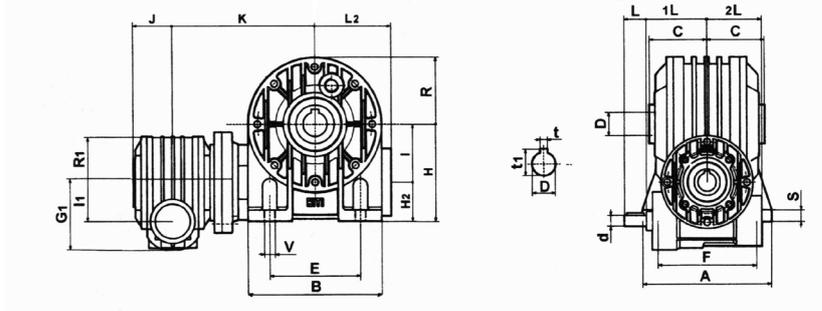


ABL
Standard

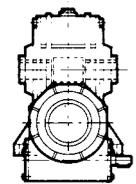


ABR

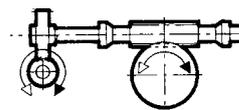
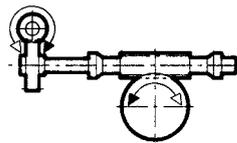
CI...B-I...B



BBL
Standard



BBR

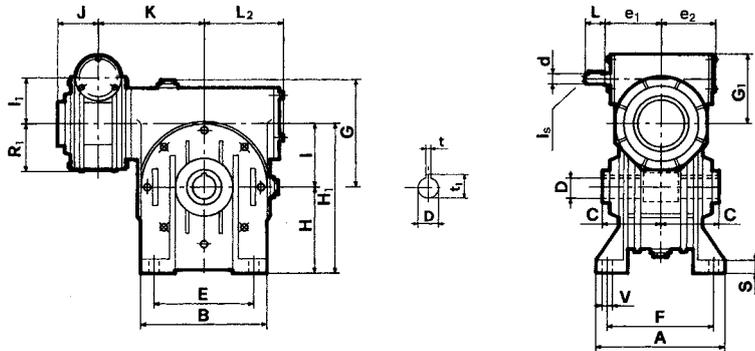


	A	B	C	D _{H7}	d _{j6}	E	F	G	G ₁	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	J	K	L	1L	2L	L ₂	R	R ₁	S	t	t ₁	V
CI 40 I 40	100	96	41	19	11	70	84	70	70	71	111	31	40	40	41	110,5	23	63	57	57	48	48	8	6	21,8	7
CI 40 I 50	114	112	49	24	11	85	96	84	70	85	135	35	50	40	41	131,7	23	63	57	67	56	48	10	8	27,3	9
CI 40 I 60	137	140	60	25	11	95	111	99	70	100	160	40	60	40	41	147,7	23	63	57	80	70	48	12	8	28,3	11
CI 40 I 70	141	156	60,5	28	11	120	115	117	70	115	185	45	70	40	41	149,7	23	63	57	86	78	48	12	8	31,3	11

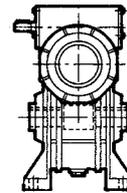
Abmessungen

Getriebegrößen CI 50 - I 80 bis CI 90 - I 75

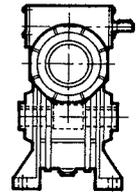
CI...A-I...A



Bauformen

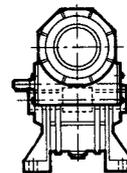
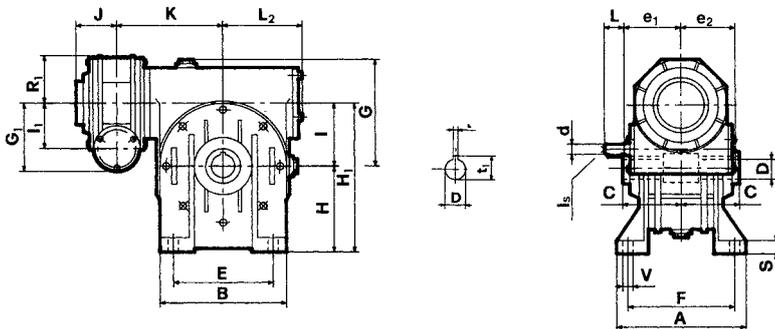


AAL
Standard

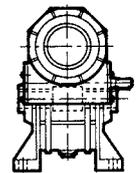


AAR

CI...B-I...A

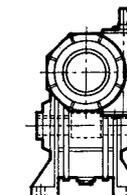
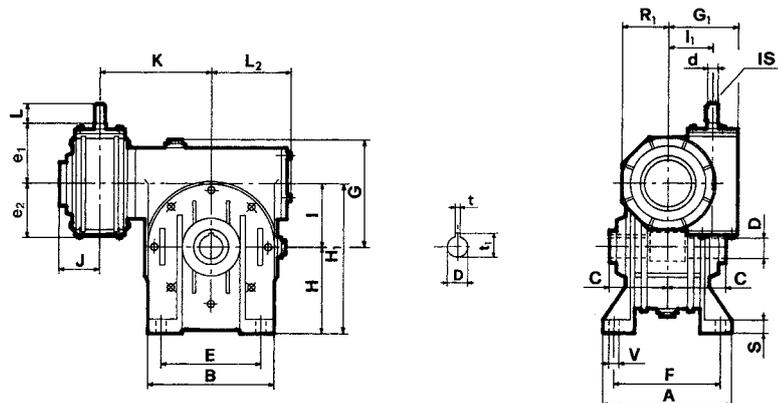


BAL
Standard

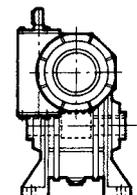


BAR

CI...V-I...A

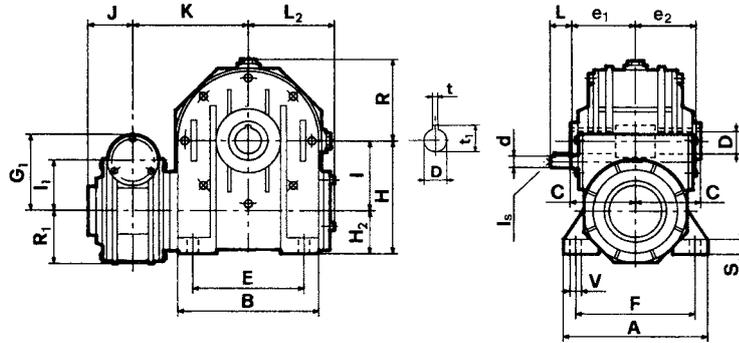


VAR
Standard

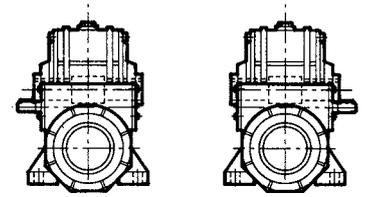


VAL

CI...A-I...B



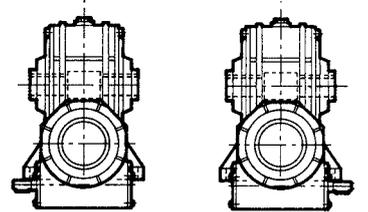
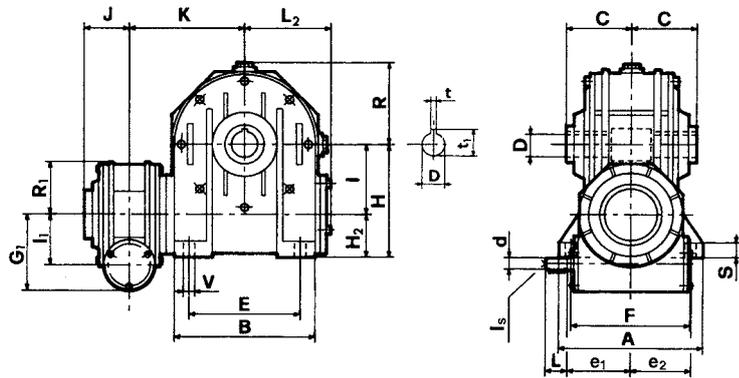
Bauformen



ABL
Standard

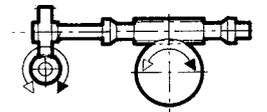
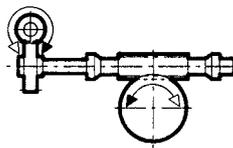
ABR

CI...B-I...B



BBL
Standard

BBR

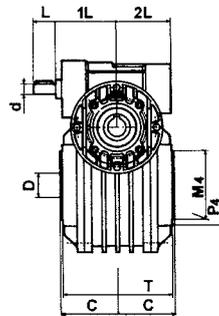
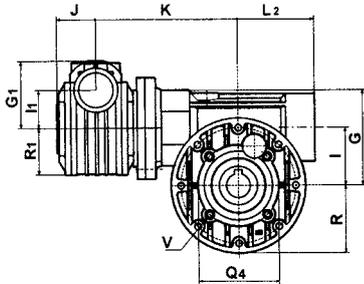


	A	B	C	D _{H7}	d _{j6}	E	e ₁	e ₂	F	G	G ₁	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	I _s	J	K	L	L ₂	R	R ₁	S	t	t ₁	V
CI 50 I 80	181	180	70	35	14	140	73	67	147	127	84	142	222	62	80	50	M5	49	166	30	105	95	56	13	10	38,3	11
CI 50 I 90	198	210	75	38	14	160	73	67	164	139	84	150	240	60	90	50	M5	49	181	30	124	111	56	15	10	41,3	13
CI 70 I 110	190	250	77,5	42	19	200	87	86	160	170	117	172	282	62	110	70	M8	60,5	212	40	144	141	81	18	12	45,3	13
CI 70 I 130	225	280	95	48	19	240	87	86	190	194	117	200	330	70	130	70	M8	60,5	235	40	160	155	81	18	14	51,8	15
CI 90 I 150	260	334	110	55	24	280	126	124	220	225	139	230	380	80	150	90	M8	75	283	50	190	182	111	20	16	60,5	19
CI 90 I 175	280	358	115	60	24	310	126	124	240	258	139	260	435	85	175	90	M8	75	340	50	204	203	111	30	18	64,4	19

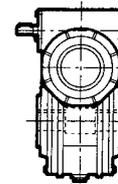
Abmessungen

Getriebegrößen CI 40 - I 40 bis CI 50 - I 70

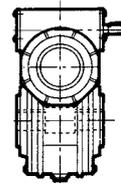
CI...A-I...FP



Bauformen

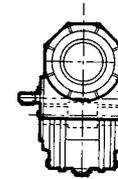
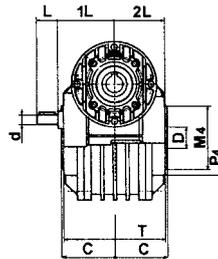
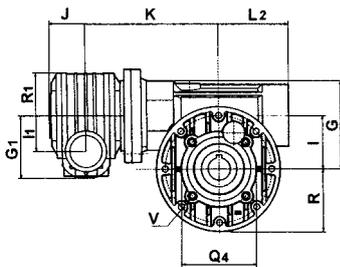


APL
Standard

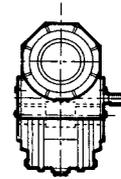


APR

CI...B-I...FP

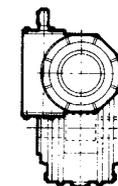
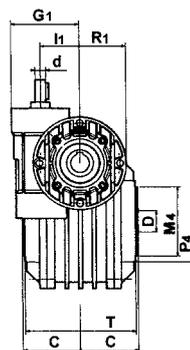
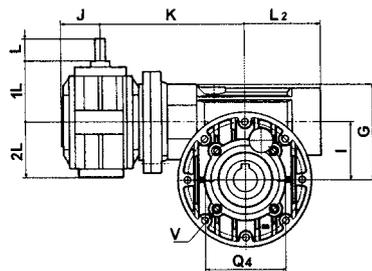


BPL
Standard

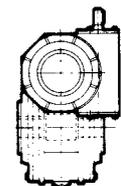


BPR

CI...V-I...FP



VPL
Standard



VPR

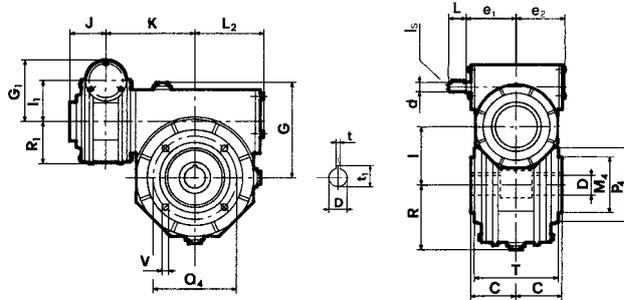
	C	D _{H7}	d _{j6}	G	G ₁	I	I ₁	J	K	L	1L	2L	L ₂	M ₄ ₉₆	P ₄	Q ₄	R	R ₁	T	t	t ₁	V
CI 40 I 40	41	19	11	70	70	40	40	41	110,5	23	63	57	57	50	72	65	48	59	77	6	21,8	4 x M6
CI 40 I 50	49	24	11	84	70	50	40	41	131,7	23	63	57	67	60	88	75	56	59	93	8	27,3	4 x M6
CI 40 I 60	60	25	11	99	70	60	40	41	147,7	23	63	57	80	70	105	85	75	59	104	8	28,3	8 x M8
CI 40 I 70	60,5	28	11	117	70	70	40	41	149,7	23	63	57	86	80	115	100	81	59	114	8	31,3	8 x M8
CI 50 I 70	60,5	28	14	117	84	70	50	49	157	30	73	67	86	80	115	100	81	65	114	8	31,3	8 x M8

Achtung: Bei den Größen I 60 und I 70 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

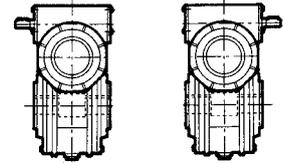
Abmessungen

Getriebegrößen CI 50 - I 80 bis CI 90 - I 175

CI...A-I...FP



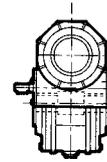
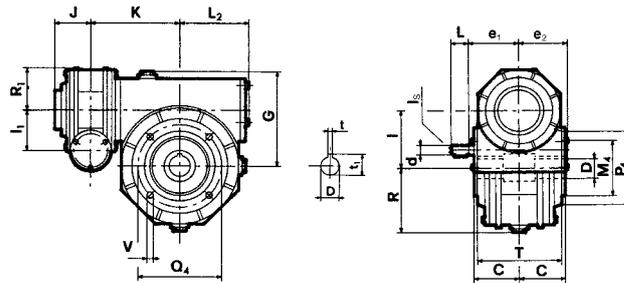
Bauformen



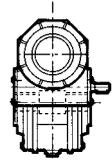
APL
Standard

APR

CI...B-I...FP

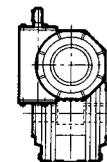
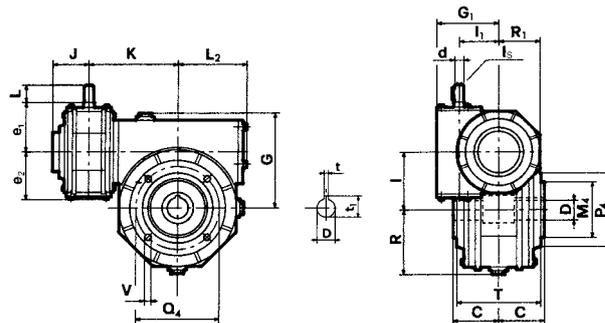


BPL
Standard

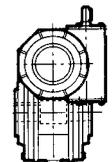


BPR

CI...V-I...FP



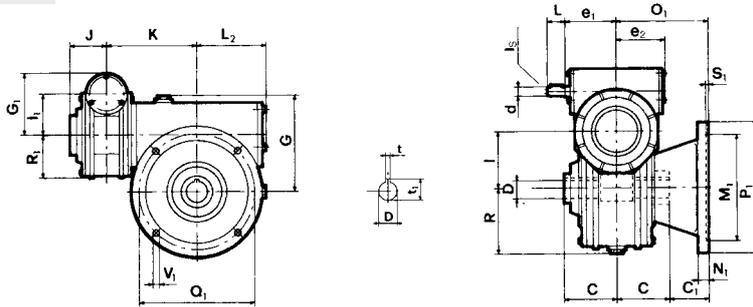
VPL
Standard



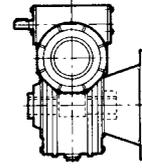
VPR

	C	D _{H7}	d _{j6}	e ₁	e ₂	G	G ₁	I	I ₁	I ₅	J	K	L	L ₂	M ₄ _{g6}	P ₄	Q ₄	R	R ₁	T	t	t ₁	V
CI 50 I 80	70	35	14	73	67	127	84	80	50	M5	49	166	30	105	110	145	130	95	65	133	10	38,3	M10
CI 50 I 90	75	38	14	73	67	139	84	90	50	M5	49	181	30	124	110	160	130	111	65	143	10	41,3	M10
CI 70 I 110	77,5	42	19	87	86	170	117	110	70	M8	60,5	212	40	144	130	200	165	141	90	148	12	45,3	M12
CI 70 I 130	95	48	19	87	86	194	117	130	70	M8	60,5	235	40	160	180	240	215	155	90	172	14	51,8	M12
CI 90 I 150	110	55	24	126	124	225	139	150	90	M8	75	283	50	190	180	250	215	182	121	204	16	60,3	M14
CI 90 I 175	115	60	24	126	124	258	139	175	90	M8	75	340	50	204	-	-	-	203	121	-	18	64,4	M14

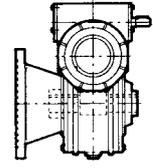
CI...A-I...F



Bauformen

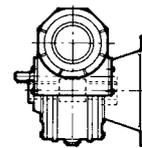
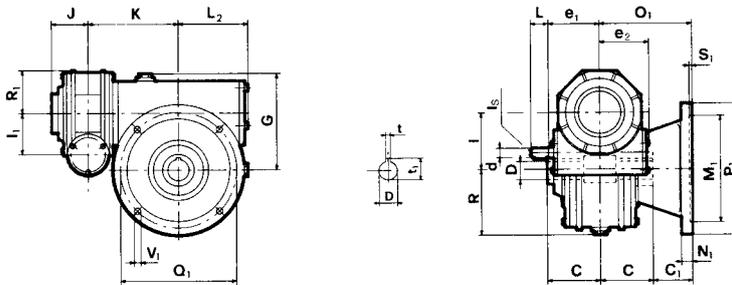


AFL
Standard

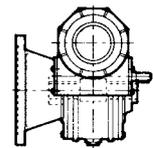


AFR

CI...B-I...F

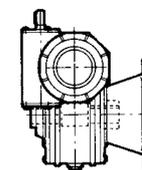
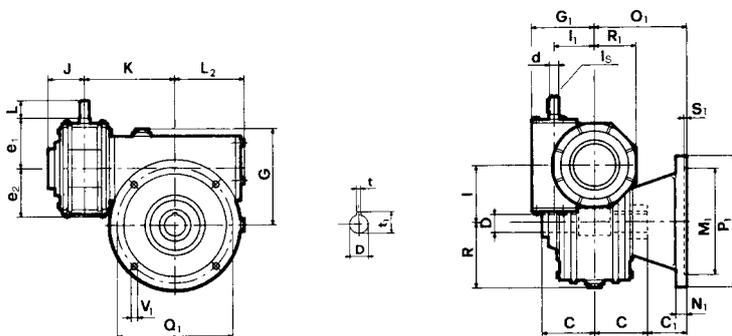


BFL
Standard

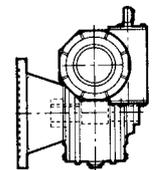


BFR

CI...V-I...F



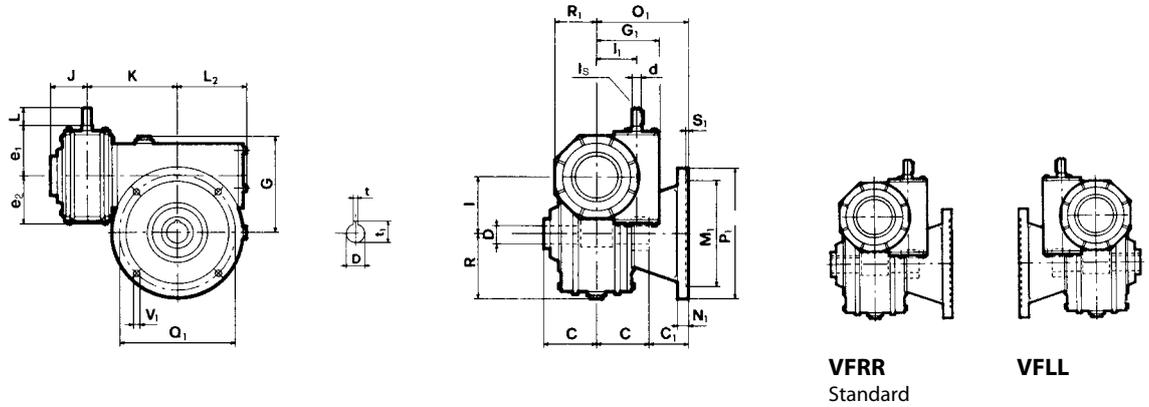
VFL
Standard



VFR

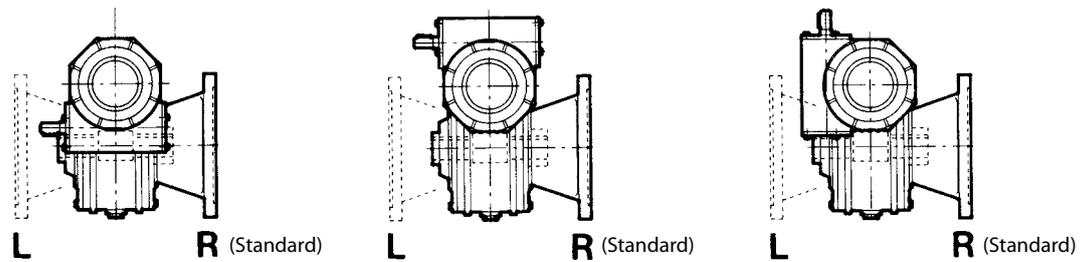
CI...V-I...F

Bauformen



Schneckengetriebe

Lage des Abtriebsflansches

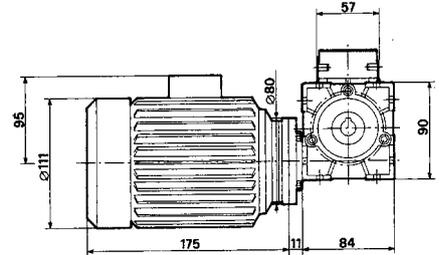
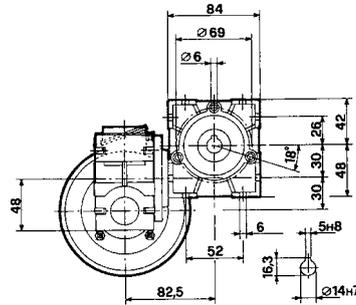


	C	C ₁	D _{H7}	d _{j6}	e ₁	e ₂	G	G ₁	I	I ₁	I ₅	J	K	L	L ₂	M _{H7}	N ₁	O ₁	P ₁	Q ₁	R	R ₁	S ₁	t	t ₁	V ₁
CI 50 I 80	70	50	35	14	73	67	127	84	80	50	M5	49	166	30	105	130	13	120	200	165	95	65	5	10	38,3	11,5
CI 50 I 90	75	52	38	14	73	67	139	84	90	50	M5	49	181	30	124	180	14	127	250	215	111	65	5	10	41,3	14
CI 70 I 110	77,5	72,5	42	19	87	86	170	117	110	70	M8	60,5	212	40	144	180	18	150	250	215	141	90	5	12	45,3	15
CI 70 I 130	95	55	48	19	87	86	194	117	130	70	M8	60,5	235	40	160	230	18	150	300	265	155	90	5	14	51,8	15
CI 90 I 150	110	65	55	24	126	124	225	139	150	90	M8	75	283	50	190	250	20	175	350	300	182	121	6	16	60,5	17
CI 90 I 175	115	95	60	24	126	124	258	139	175	90	M8	75	340	50	204	300	22	210	400	350	203	121	6	18	64,4	18

Abmessungen

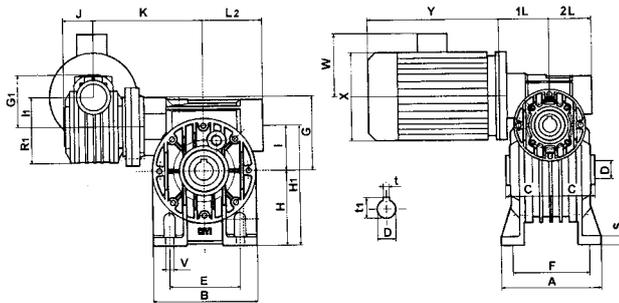
Getriebemotorgröße CMI30 - I30

CMI30 - I30

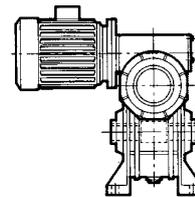


Getriebemotorgrößen CMI 40 - I 40 bis CMI 50 - I 70

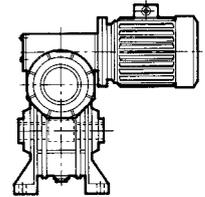
CMI...A-I...A



Bauformen

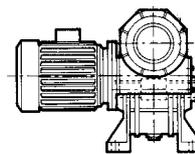
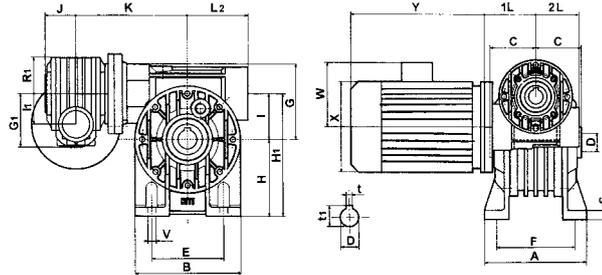


AAL
Standard

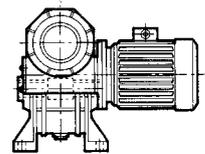


AAR

CMI...B-I...A

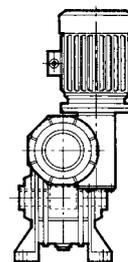
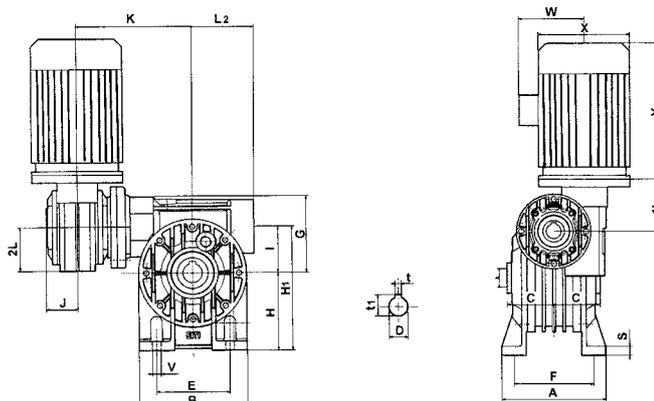


BAL
Standard

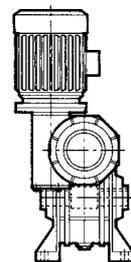


BAR

CMI...V-I...A

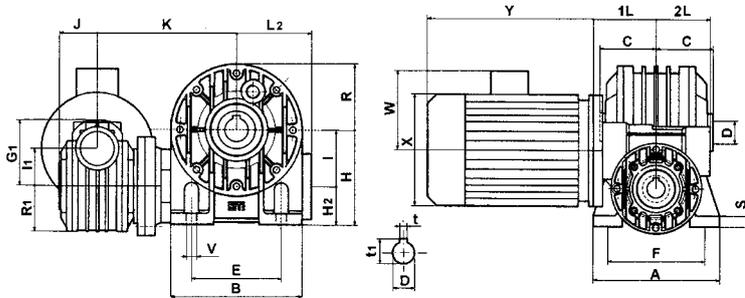


VAR
Standard

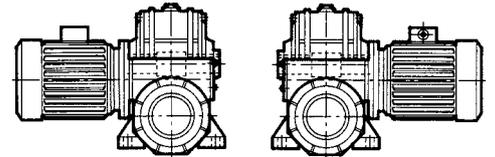


VAL

CMI...A-I...B



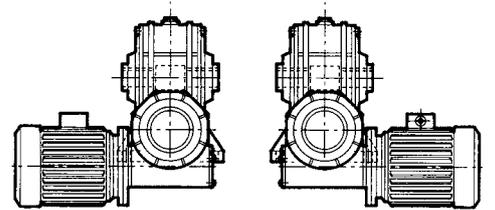
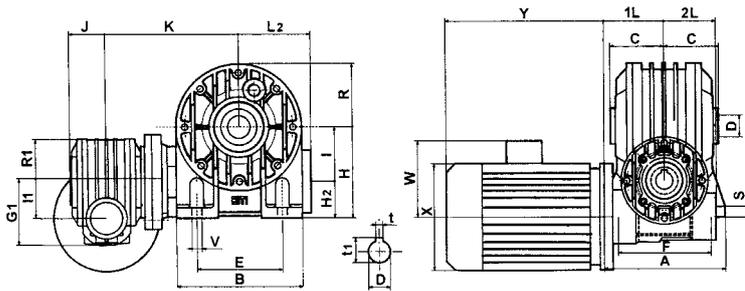
Bauformen



ABL
Standard

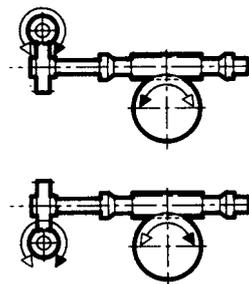
ABR

CMI...B-I...B

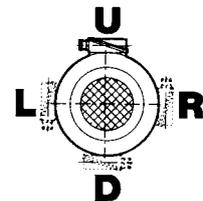


BBL
Standard

BBR



Lage des Klemmkastens



Ausführung „U“ ist Standard

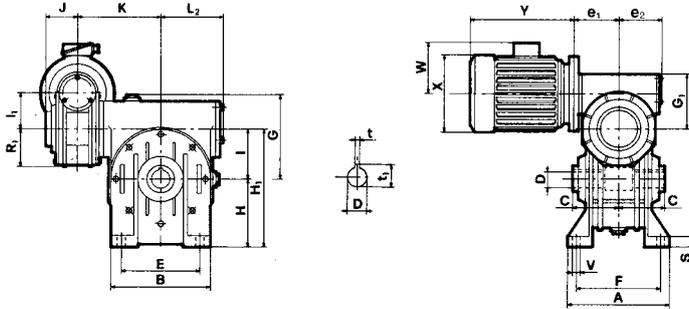
	A	B	C	D _{H7}	E	F	G	G ₁	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	J	K	1L	2L	L ₂	R	R ₁	S	t	t ₁	V
CMI 40 I 40	100	96	41	19	70	84	70	70	71	111	31	40	40	41	110,5	72	57	57	48	48	8	6	21,8	7
CMI 40 I 50	114	112	49	24	85	96	84	70	85	135	35	50	40	41	131,7	72	57	67	56	48	10	8	27,3	9
CMI 40 I 60	137	140	60	25	95	111	99	70	100	160	40	60	40	41	147,7	72	57	80	70	48	12	8	28,3	11
CMI 40 I 70	141	156	60,5	28	120	115	117	70	115	185	45	70	40	41	149,7	72	57	86	78	48	12	8	31,3	11

P₄, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

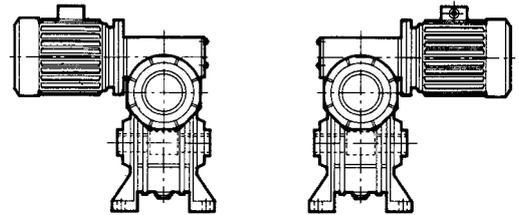
Abmessungen

Getriebemotorgrößen CMI 50 - I 80 bis CMI 90 - I 175

CMI...A-I...A



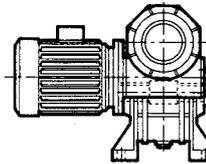
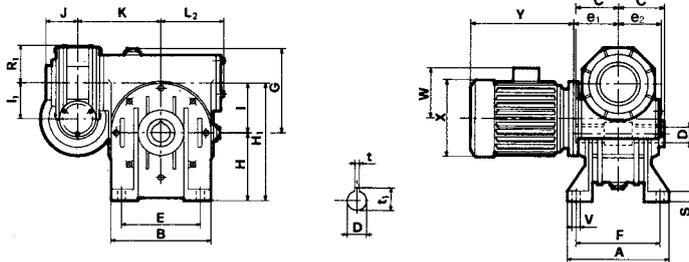
Bauformen



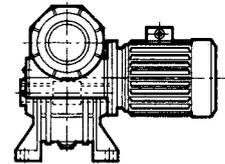
AAL
Standard

AAR

CMI...B-I...A

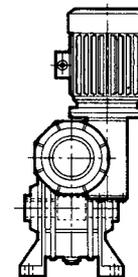
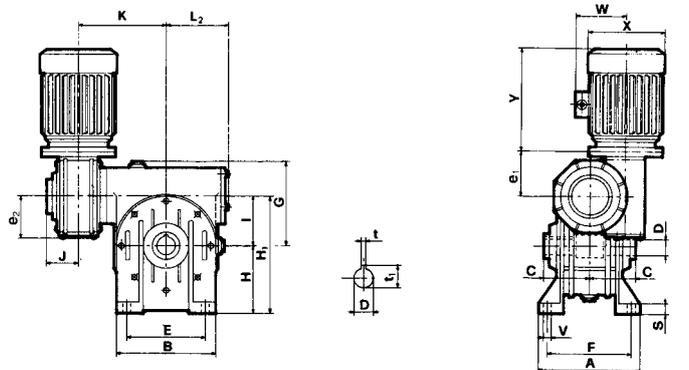


BAL
Standard

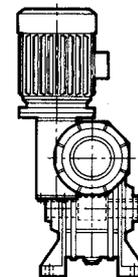


BAR

CMI...V-I...A

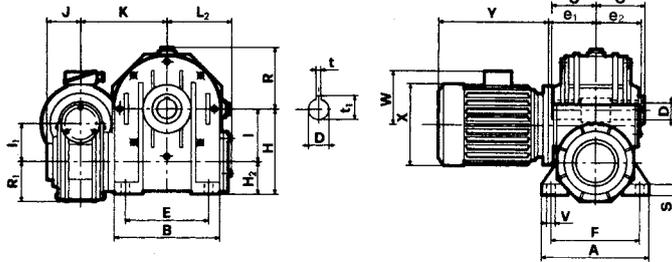


VAR
Standard

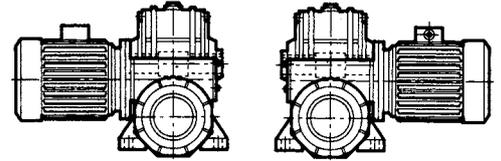


VAL

CMI...A-I...B



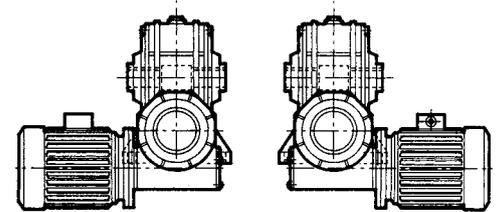
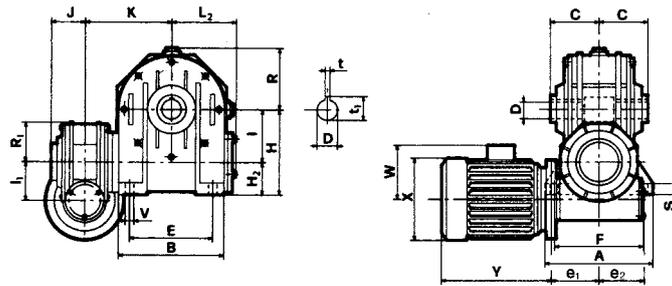
Bauformen



ABL
Standard

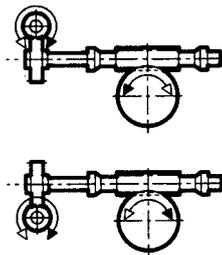
ABR

CMI...B-I...B

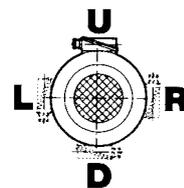


BBL
Standard

BBR



Lage des Klemmkastens



Ausführung „U“ ist Standard

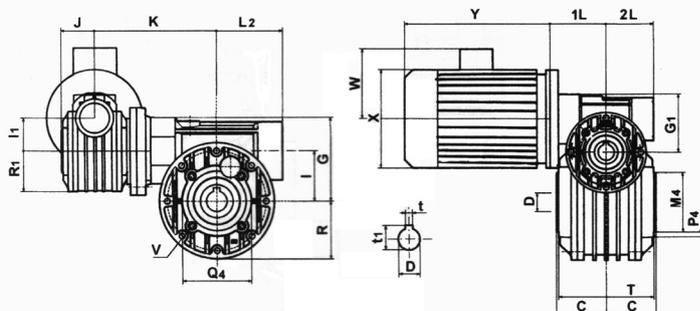
	A	B	C	D _{H7}	E	e ₂	e ₁	F	G	G ₁	H	H ₁	H ₂	I	I ₁	J	K	L ₂	R	R ₁	S	t	t ₁	V
CMI 50 I 80	181	180	70	35	140	67	82	147	127	84	142	222	62	80	50	49	166	105	95	65	13	10	38,3	11
CMI 50 I 90	198	210	75	38	160	67	82	164	139	84	150	240	60	90	50	49	181	124	111	65	15	10	41,3	13
CMI 70 I 110	190	250	77,5	42	200	86	108,5	160	170	117	172	282	62	110	70	60,5	212	144	141	90	18	12	45,3	13
CMI 70 I 130	225	280	95	48	240	86	108,5	190	194	117	200	330	70	130	70	60,5	235	160	155	90	18	14	51,8	15
CMI 90 I 150	260	334	110	55	280	724	128	220	225	139	230	380	80	150	90	75	283	190	182	121	20	16	60,5	19
CMI 90 I 175	280	358	115	60	310	124	128	240	258	139	260	435	85	175	90	75	340	204	203	121	30	18	64,4	19

X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

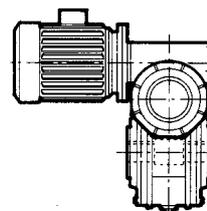
Abmessungen

Getriebemotorgrößen CMI 40 - I 40 bis CMI 40 - I 70

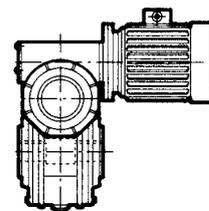
CMI...A-I...FP



Bauformen

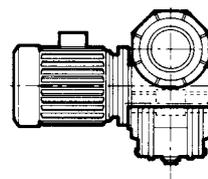
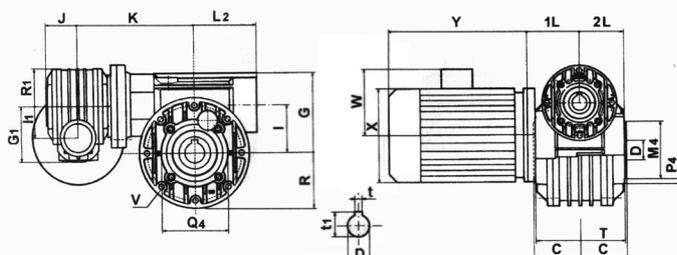


APL
Standard

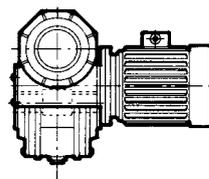


APR

CMI...B-I...FP

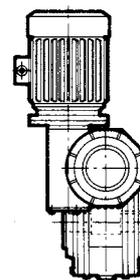
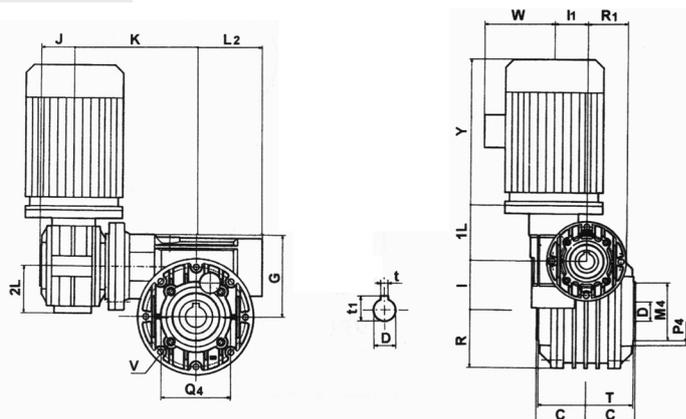


BPL
Standard

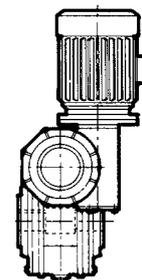


BPR

CMI...V-I...FP



VPL
Standard

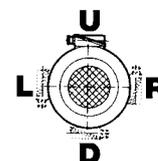


VPR

	C	D _{H7}	G	G ₁	I	I ₁	J	K	1L	2L	L ₂	M ₄ _{g6}	P ₄	Q ₄	R	R ₁	T	t	t ₁	V
CMI 40 I 40	41	19	70	70	40	40	41	110,5	72	57	57	50	72	65	48	59	77	6	21,8	4 x M6
CMI 40 I 50	49	24	84	70	50	40	41	131,7	72	57	67	60	88	75	56	59	93	8	27,3	4 x M6
CMI 40 I 60	60	25	99	70	60	40	41	147,7	72	57	80	70	105	85	75	59	104	8	28,3	8 x M8
CMI 40 I 70	60,5	28	117	84	70	40	41	149,7	72	57	86	80	115	100	81	59	114	8	31,3	8 x M8

Achtung: Bei den Größen I 60 und I 70 sind bei der FP-Ausführung 8 Gewindebohrungen „V“ vorhanden.

Lage des Klemmkastens

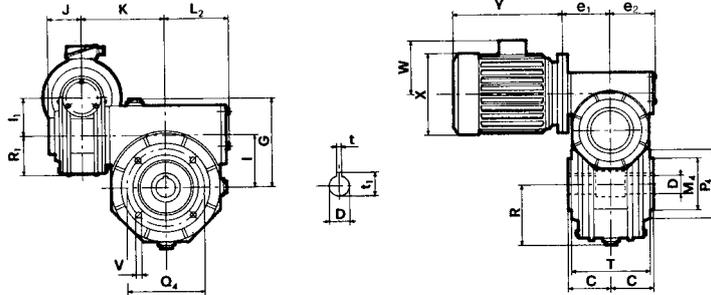


Ausführung „U“ ist Standard

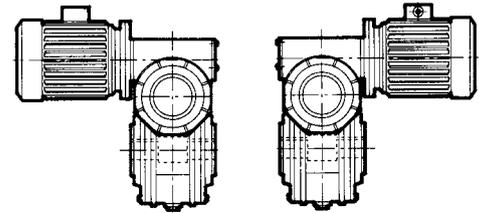
Abmessungen

Getriebemotorgrößen CMI 50 - I 80 bis CMI 90 - I 175

CMI...A-I...FP



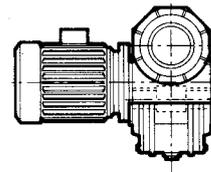
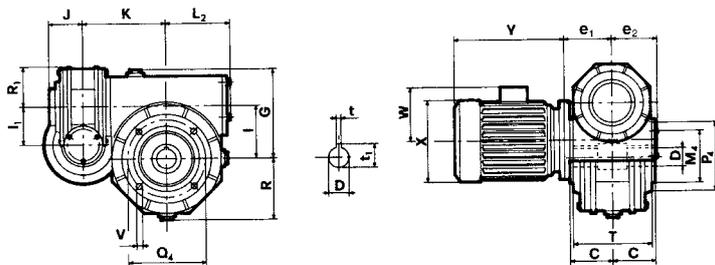
Bauformen



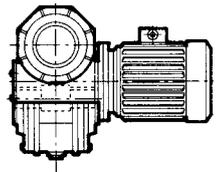
APL
Standard

APR

CMI...B-I...FP

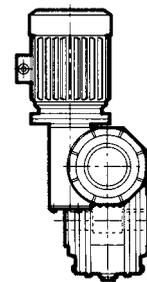
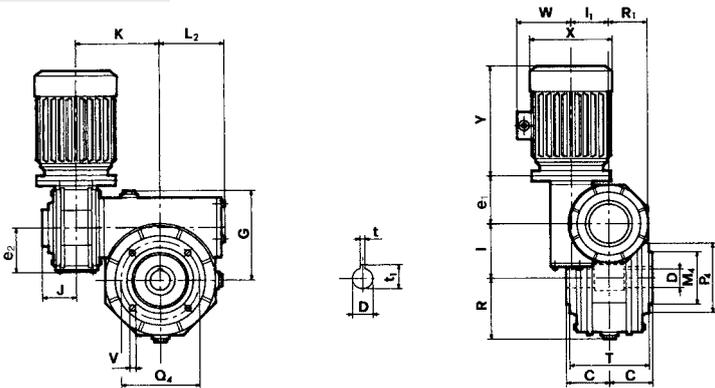


BPL
Standard

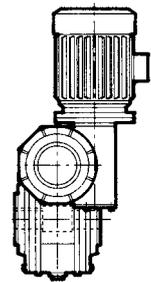


BPR

CMI...V-I...FP



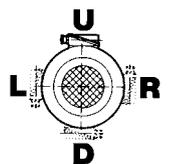
VPL
Standard



VPR

	C	D _{H7}	e ₁	e ₂	G	G ₁	I	I ₁	J	K	L ₂	M ₄ _{g6}	P ₄	Q ₄	R	R ₁	T	t	t ₁	V
CMI 50 I 80	70	35	82	67	127	84	80	50	49	166	105	110	145	130	95	65	133	10	38,3	M10
CMI 50 I 90	75	38	82	67	139	84	90	50	49	181	124	110	160	130	111	65	143	10	41,3	M10
CMI 70 I 110	77,5	42	108,5	86	170	117	110	70	60,5	212	144	130	200	165	141	90	148	12	45,3	M12
CMI 70 I 130	95	48	108,5	86	194	117	130	70	60,5	235	160	180	240	215	155	90	172	14	51,8	M12
CMI 90 I 150	110	55	128	124	225	139	150	90	75	283	190	180	250	215	182	121	204	16	60,3	M14
CMI 90 I 175	115	60	128	124	258	139	175	90	75	340	204	230	300	265	203	121	222	18	64,4	M16

Lage des Klemmkastens



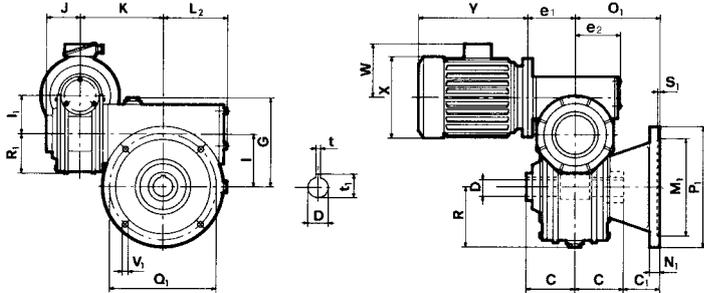
Ausführung „U“ ist Standard

P₄, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

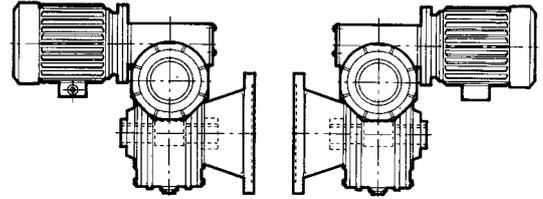
Abmessungen

Getriebemotorengrößen CMI 50 - I 80 bis CMI 90 - I 175

CMI...A-I...F



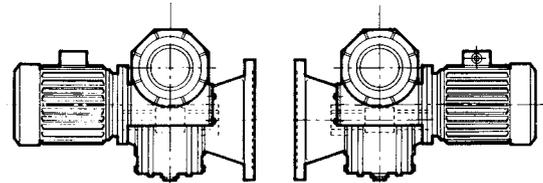
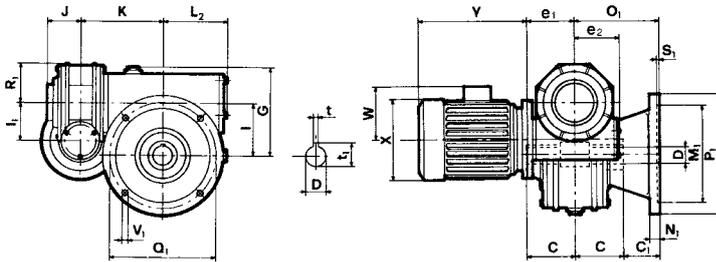
Bauformen



AFL
Standard

AFR

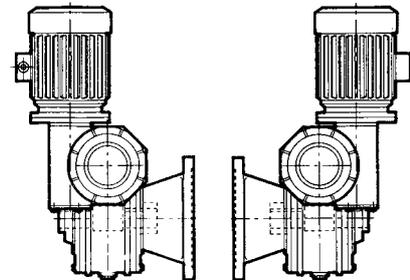
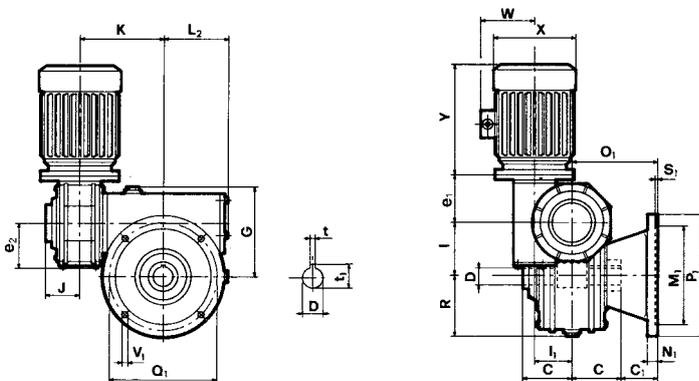
CMI...B-I...F



BFL
Standard

BFR

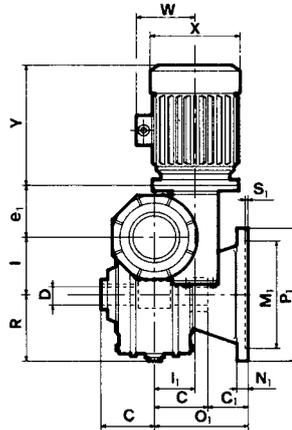
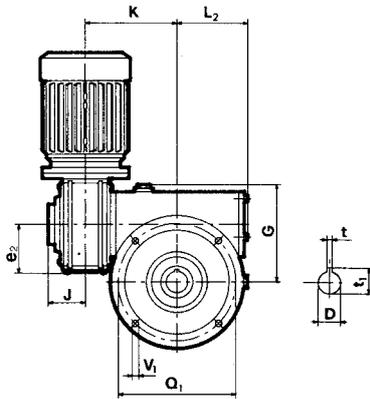
CMI...V-I...F



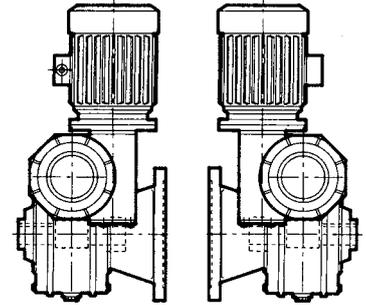
VFL
Standard

VFR

CMI...V-I...F



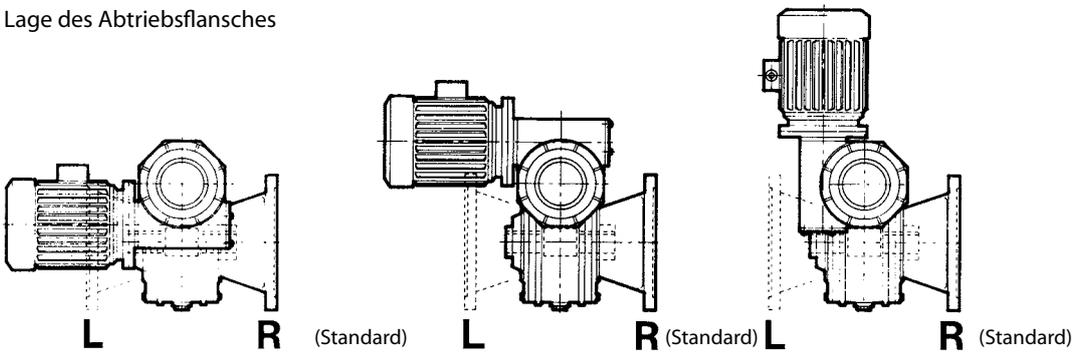
Bauformen



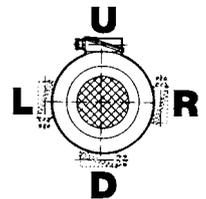
VFRR
Standard

VFLL

Lage des Abtriebsflansches



Lage des Klemmkastens



Ausführung „U“
ist Standard

	C	C ₁	D _{H7}	e ₁	e ₂	G	G ₁	I	I ₁	J	K	L ₂	M _{H7}	N ₁	O ₁	P ₁	Q ₁	R	R ₁	S ₁	t	t ₁	V ₁
CMI 50 I 80	70	50	35	82	67	127	84	80	50	49	166	105	130	13	120	200	165	95	56	5	10	38,3	11,5
CMI 50 I 90	75	52	38	82	67	139	84	90	50	49	181	124	180	14	127	250	215	111	56	5	10	41,3	14
CMI 70 I 110	77,5	72,5	42	108,5	86	170	117	110	70	60,5	212	144	180	18	150	250	215	141	81	5	12	45,3	15
CMI 70 I 130	95	55	48	108,5	86	194	117	130	70	60,5	235	160	230	18	150	300	265	155	81	5	14	51,8	15
CMI 90 I 150	110	65	55	128	124	225	139	150	90	75	283	190	250	20	175	350	300	182	111	6	16	60,3	17
CMI 90 I 175	115	95	60	128	124	258	139	175	90	75	340	204	300	22	210	400	350	203	111	6	18	64,4	18

P₄, X, Y, W - Siehe Motorentabellen in Kapitel VIII.

SCHNECKENGETRIEBE - TYP U ... MU ...

Allgemeine technische Informationen

- Monoblock-Gehäuse aus ALU-Druckguss für einen universellen Einbau.
- Standardausführung ist mit Abtriebshohlwellen. Passende Steckwellen, Abtriebsflanschen und Drehmomentstützen sind lieferbar.
- Die Schnecke ist aus einsatzgehärtetem Stahl und das Schneckenrad aus Schleuderbronze.
- Das Schneckengetriebe wird mit Lebensdauer-Ölfüllung geliefert und somit wartungsfrei. Verwendet wird das Synthetiköl der Firma Shell, Tivela SC 320.



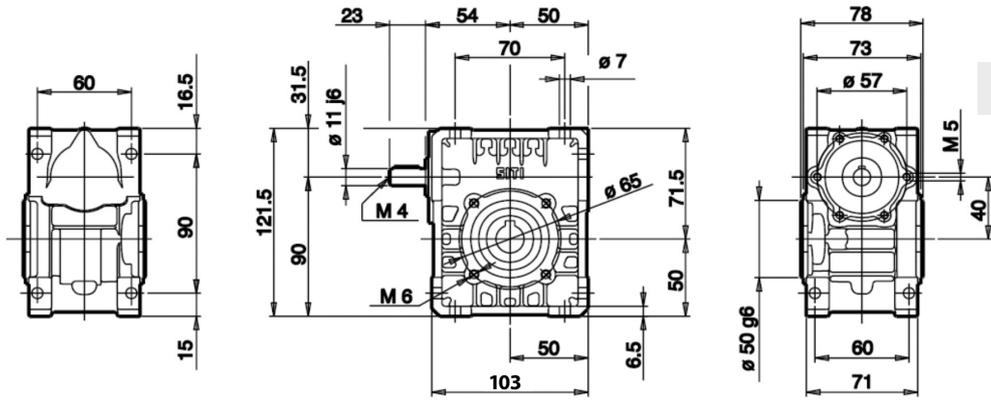
Leistungstabelle nach Typen

Anmerkung: die in dieser Tabelle angegebenen Daten beziehen sich auf den Betriebsfaktor $f_B = 1$.

Getriebe- typ	Über- setzung i	Antriebsdrehzahl n1= 1.400 min-1				Antriebsdrehzahl n1= 900 min-1				Antriebsdrehzahl n1= 500 min-1			
		n2 min-1	M2 Nm	P kW	η	n2 min-1	M2 Nm	P kW	η	n2 min-1	M2 Nm	P k W	η
 U.40	5	280	45	1,48	0,90	180	50	1,1	0,87	100	58	0,72	0,84
	7,5	187	45	1,01	0,87	120	49	0,74	0,84	66,7	57	0,49	0,83
	10	140	45	0,76	0,86	90	48	0,55	0,82	50	57	0,37	0,8
	15	93	45	0,54	0,82	60	49	0,4	0,78	33,3	56	0,26	0,74
	20	70	43	0,41	0,77	45	46	0,29	0,75	25	53	0,2	0,7
	25	56	39	0,3	0,75	36	45	0,23	0,74	20	51	0,16	0,68
	30	47	46	0,31	0,74	30	50	0,24	0,66	16,7	61	0,16	0,65
	40	35	46	0,25	0,67	23	47	0,17	0,65	12,5	54	0,12	0,56
	50	28	44	0,21	0,62	18	45	0,15	0,58	10	51	0,1	0,52
	60	23	42	0,17	0,59	15	41	0,12	0,54	8,3	49	0,09	0,48
 U.50	5	280	75	2,49	0,88	180	84	1,82	0,87	100	97	1,2	0,85
	7,5	187	75	1,68	0,87	120	85	1,23	0,86	66,7	96	0,81	0,83
	10	140	75	1,29	0,85	90	85	0,95	0,84	50	95	0,62	0,8
	15	93	75	0,89	0,83	60	85	0,68	0,78	33,3	106	0,49	0,75
	20	70	76	0,69	0,81	45	80	0,5	0,76	25	105	0,39	0,71
	25	56	72	0,56	0,76	36	76	0,39	0,73	20	86	0,27	0,68
	30	47	85	0,57	0,73	30	91	0,42	0,98	16,7	95	0,26	0,63
	40	35	80	0,42	0,7	23	86	0,32	0,63	12,5	98	0,22	0,58
	50	28	79	0,36	0,64	18	85	0,27	0,59	10	92	0,18	0,53
	60	23	73	0,3	0,59	15	78	0,22	0,56	8,3	84	0,15	0,49
 U.63	5	280	132	4,34	0,89	180	150	3,24	0,87	100	170	2,08	0,86
	7,5	187	137	3,05	0,88	120	151	2,17	0,87	66,7	183	1,43	0,89
	10	140	135	2,27	0,87	90	153	1,68	0,86	50	185	1,11	0,87
	15	93	141	1,65	0,83	60	159	1,23	0,81	33,3	192	0,88	0,76
	20	70	138	1,23	0,82	45	148	0,89	0,78	25	177	0,59	0,79
	25	56	131	0,98	0,79	36	137	0,68	0,75	20	165	0,44	0,78
	30	47	160	1,05	0,74	30	176	0,79	0,7	16,7	199	0,54	0,65
	40	35	146	0,75	0,71	23	161	0,57	0,67	12,5	185	0,38	0,63
	50	28	145	0,64	0,66	18	156	0,47	0,63	10	173	0,31	0,58
	60	23	140	0,54	0,63	15	148	0,4	0,59	8,3	161	0,26	0,54
70	20	129	0,46	0,58	13	140	0,35	0,54	7,1	139	0,21	0,49	
80	18	124	0,4	0,57	11	130	0,29	0,52	6,3	140	0,19	0,48	
100	14	143	0,4	0,52	9	125	0,25	0,47	5	138	0,17	0,43	

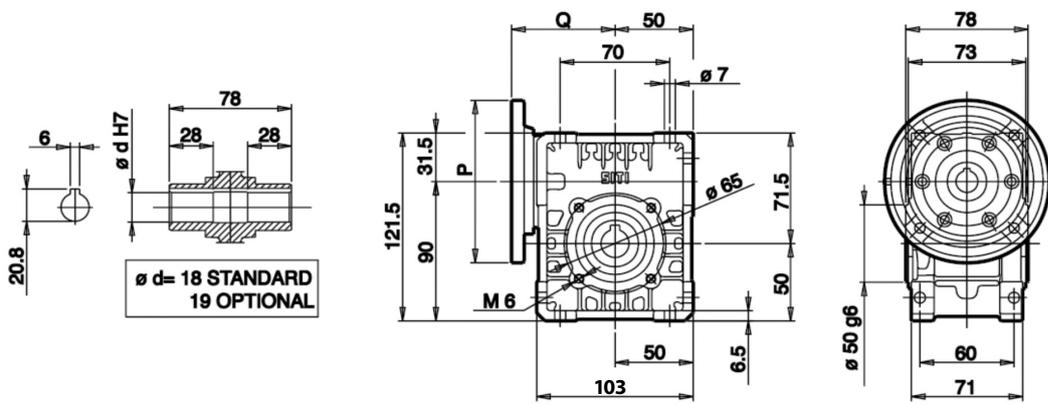
Weitere lieferbare Baugrößen: U75/U90/U110.

Abmessungen

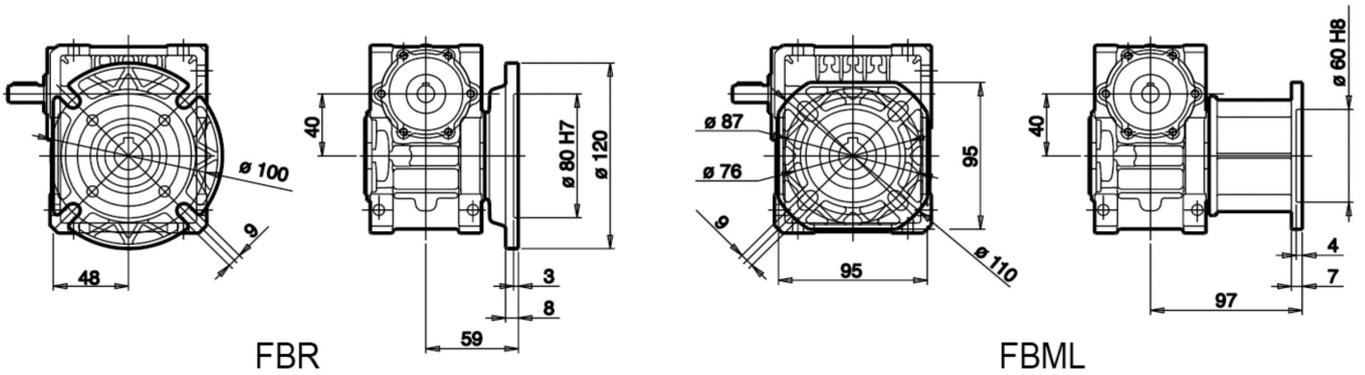


U 40

2
Kg

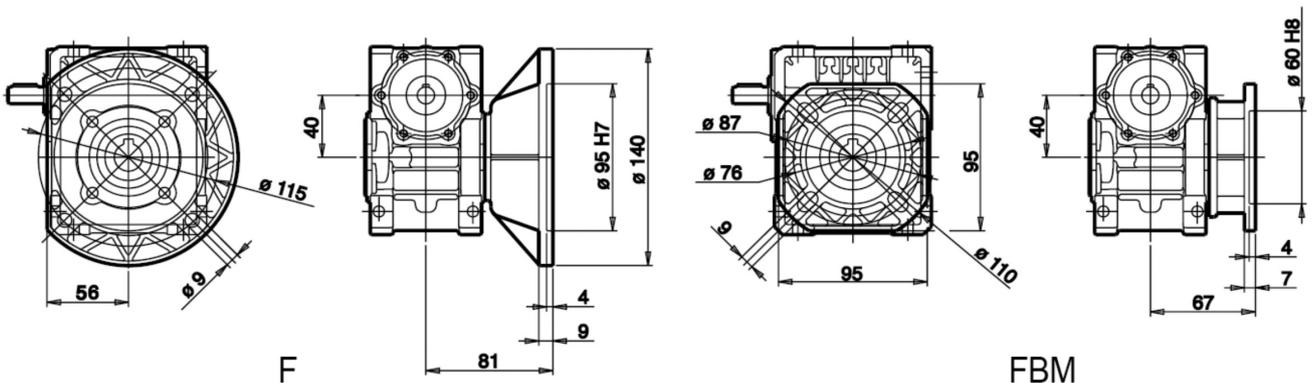


MU 40



FBR

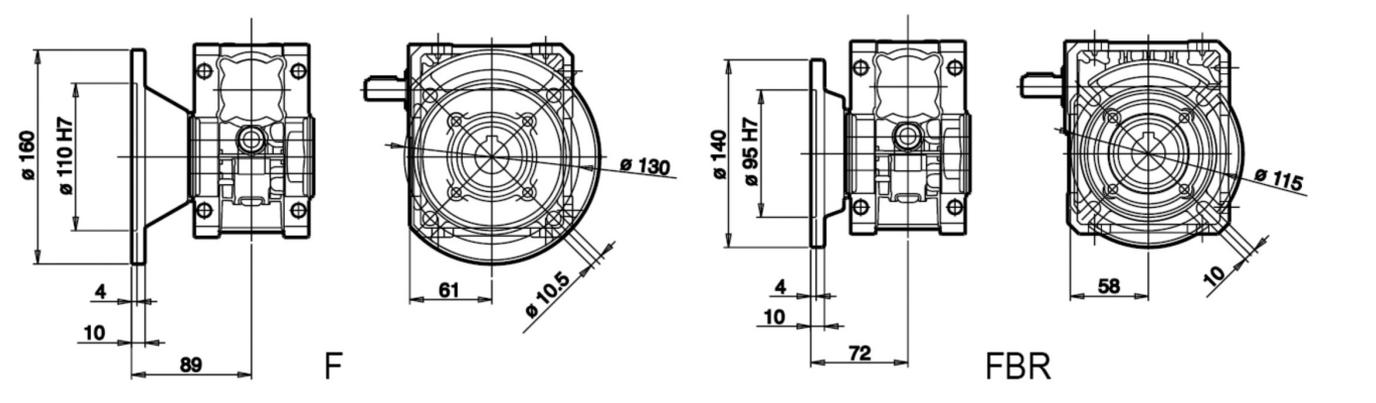
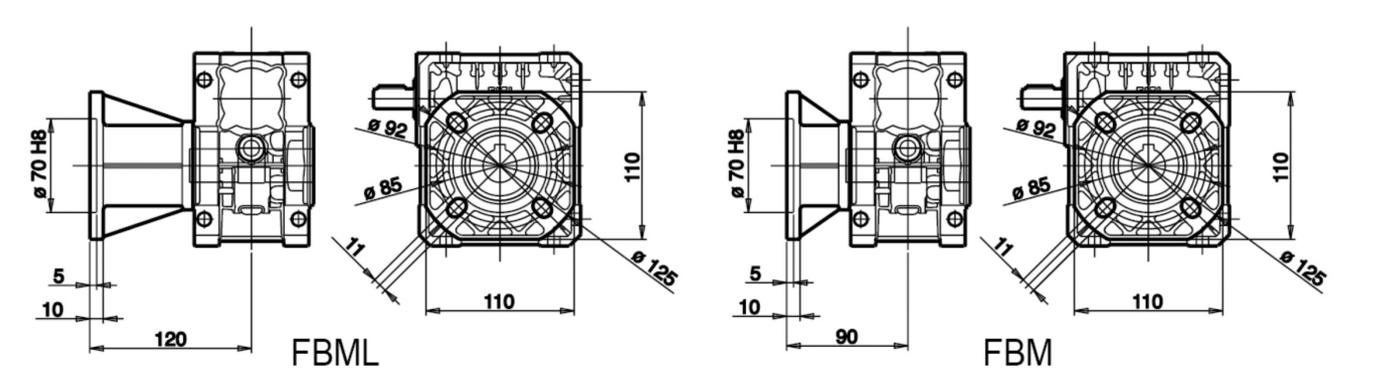
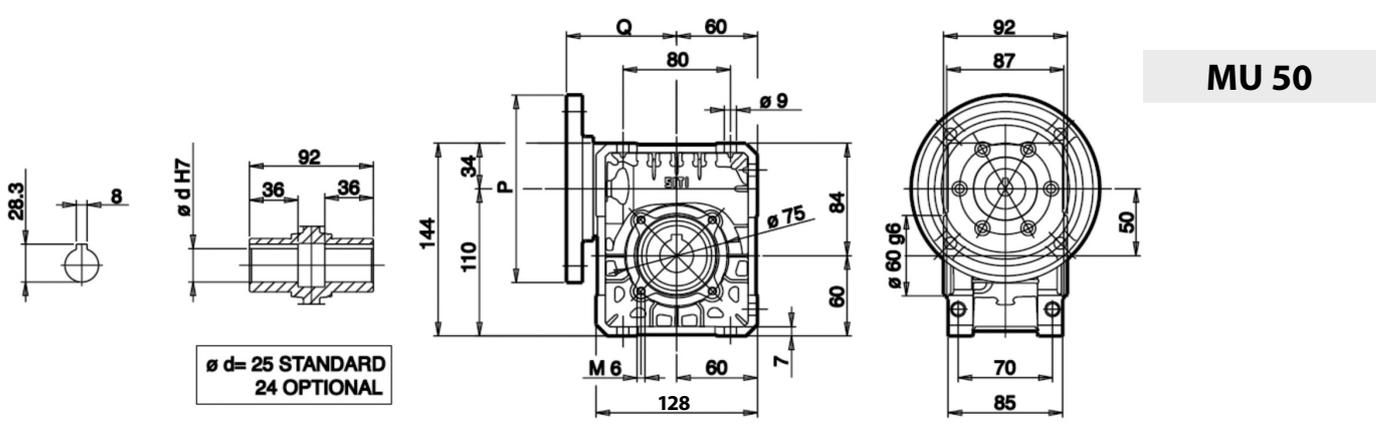
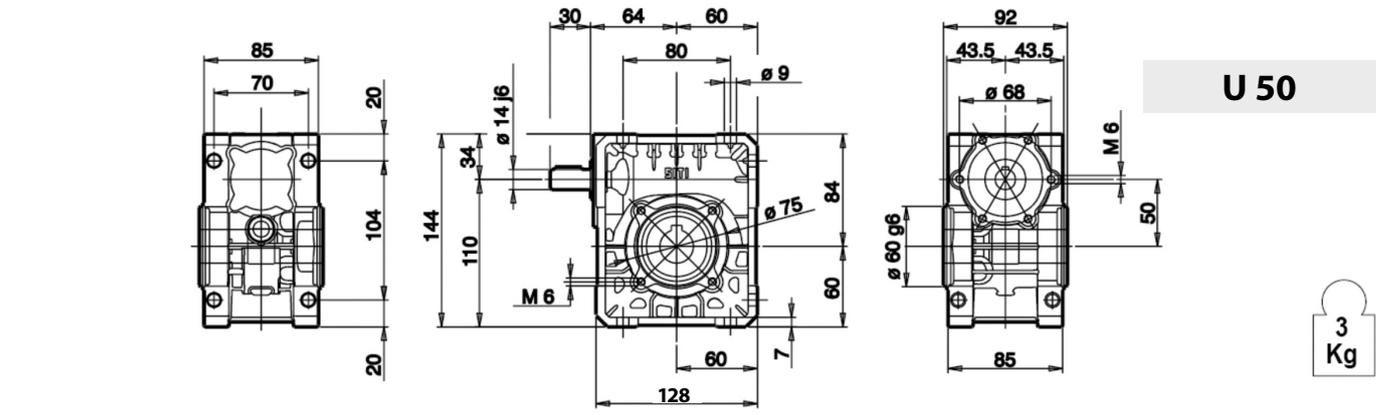
FBML



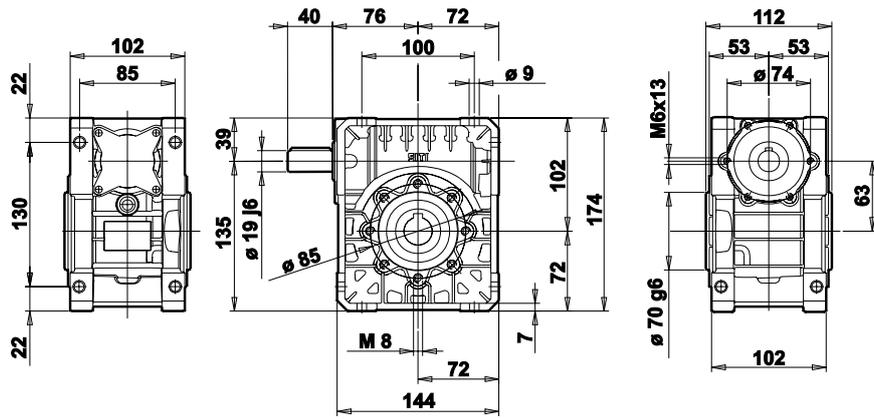
F

FBM

Abmessungen



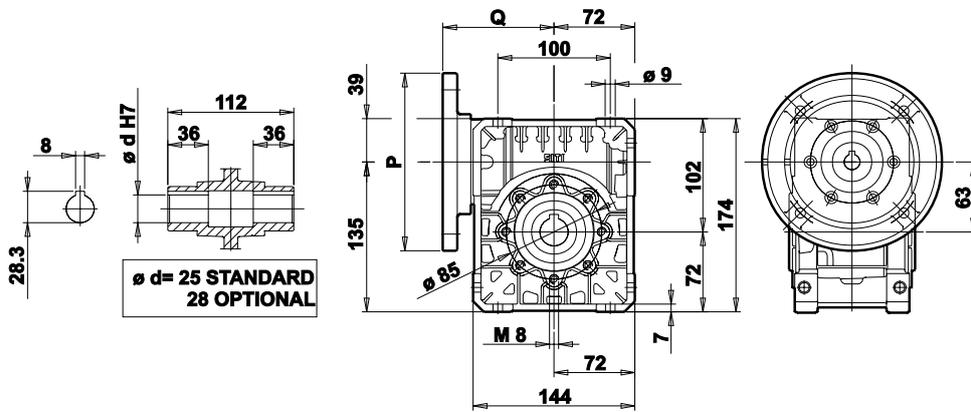
Abmessungen



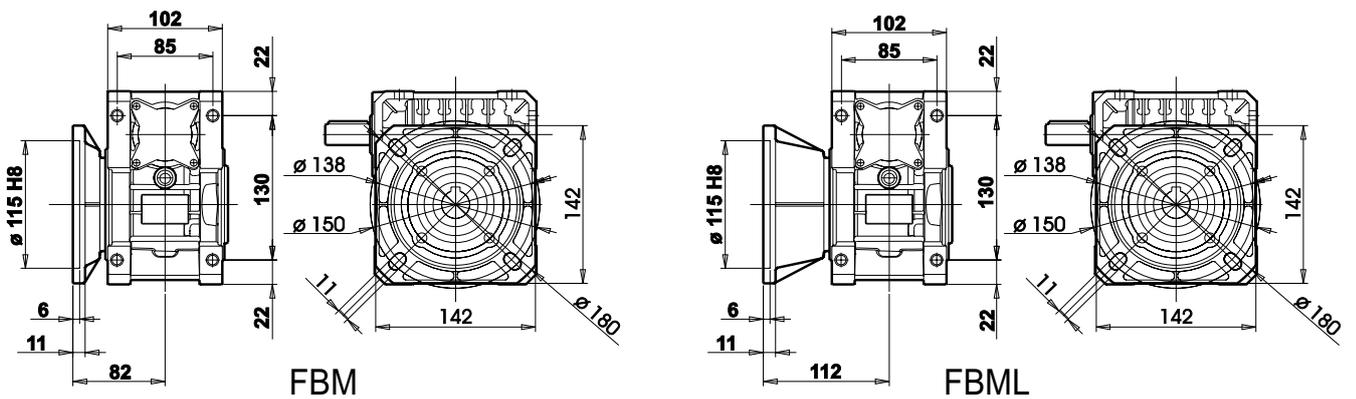
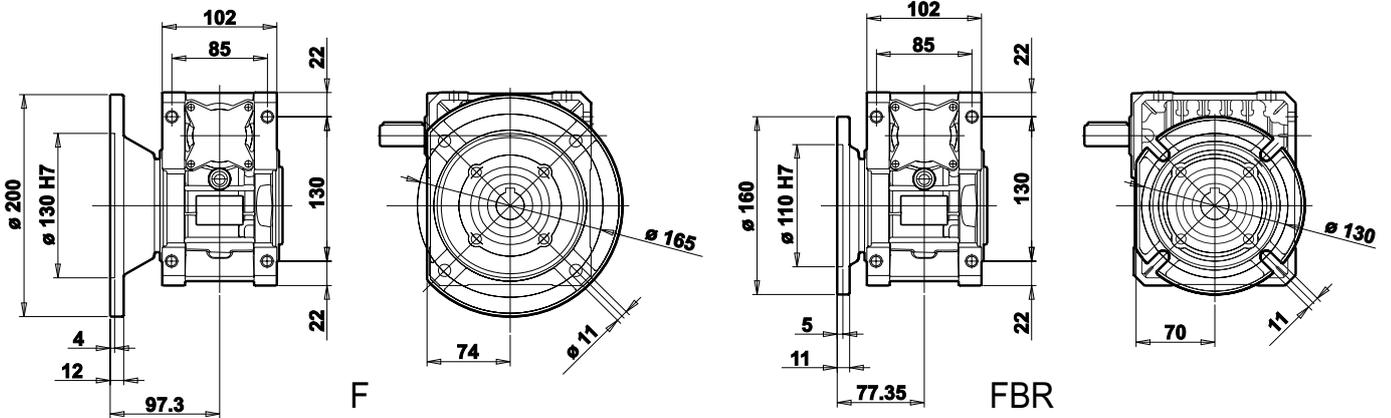
U 63



Schneckengetriebe



MU 63



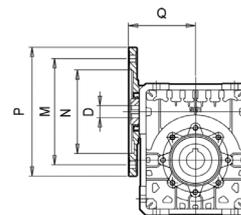
Mögliche Motorkombinationen

Motorenbaugröße nach IEC-Normen

Typ/i	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
MU40		63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	71	71	71	71	71	71	71	71					
MU50								63*	63*	63*	63*	63*	63*
	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
	80	80	80	80	80	80	80						
MU 63													
	90	80	80	80	80	80	80	80	71	71	71	71	71
		90	90	90	90	90	90		80	80			

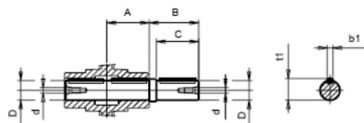
* nur in B5

Für Motor- baugröße	D	P	N	M	U 40 Q	U 50 Q	U 63 Q
63 B5	11	140	95	115	66	78	
63 B14	11	90	60	75	66	75	
71 B5	14	160	110	130	67	78	89
71 B14	14	105	70	85	67	78	91
80 B5	19	200	130	165		77	89
80 B14	19	120	80	100			91
90 B5	24	200	130	165			89
90 B14	24	140	95	115			90

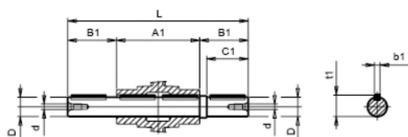


Zubehör

Einseitige Steckwelle



Doppelseitige Steckwelle



Typ/i	A	A1	B	B1	C	C1	D h7	d	L	b1	t1
MU40	39	78	43	43	40	40	18	M5	164	6	20,5
MU50	46	92	53,5	53,5	50	50	25	M8	199	8	28
MU63	56	112	65	53,5	60	50	25	M8	219	8	28

Drehmomentstütze

	A	B	C	D	R
MU40	100	29,5	20	10	30
MU50	100	35,5	20	10	36
MU63	150	46	20	10	30

