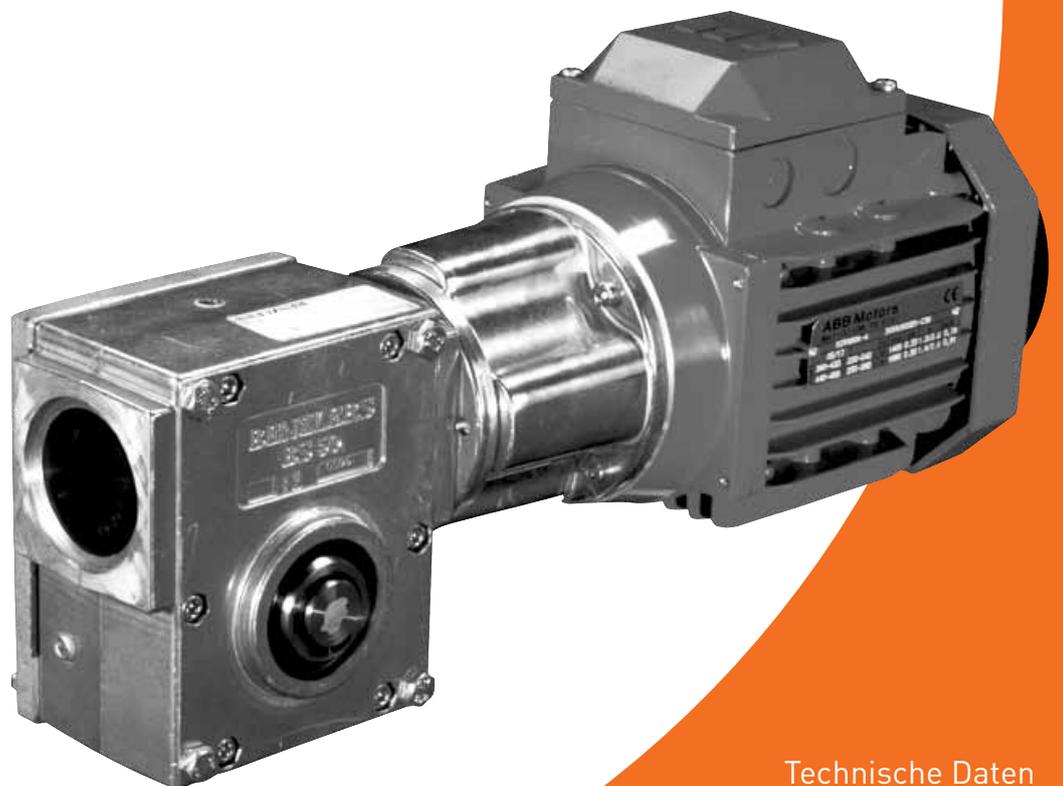


## Serie BS Kompaktschneckengetriebe

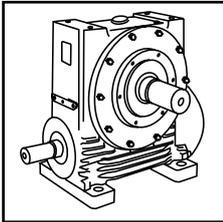


Technische Daten  
Bis max - 4kW / 315 Nm

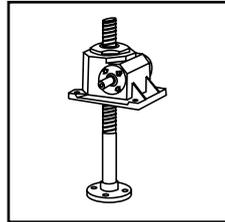
Kompaktschneckengetriebe  
CBS-2.00DB1211

# PRODUKTPALETTE

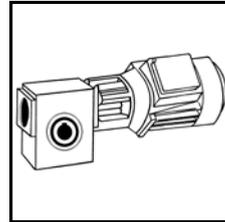
Wir liefern ein umfassendes Spektrum mechanischer Antriebe für die Lebensmittel-, Energie-, Bergbau und Metallindustrie bis hin zu Antrieben für die Automobilwirtschaft, Luft-/Raumfahrt und Seefahrt, und unterscheiden uns in positiver Hinsicht bei der Lieferung von Antriebslösungen.



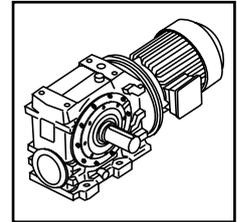
**Serie A**  
Schneckengetriebe und Getriebemotoren in Ausführungen mit ein- und zweifacher Untersetzung



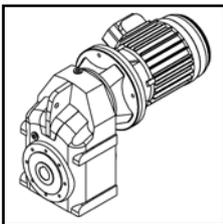
**Serie BD**  
Hubschneckengetriebe



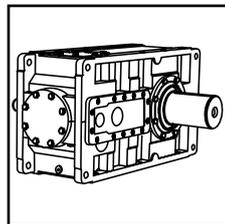
**Serie BS**  
Schneckengetriebe



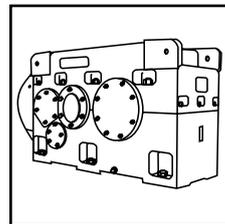
**Serie C**  
Motoren und Untersetzungen mit Kegelstirnrad-getriebe



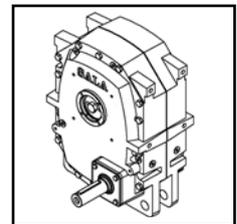
**Serie F**  
Motoren und Untersetzungen mit Stirnradgetriebe



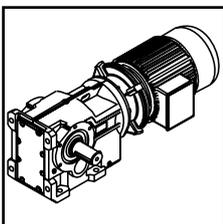
**Serie G**  
Stirnrad- und Kegelstirnradgetriebe



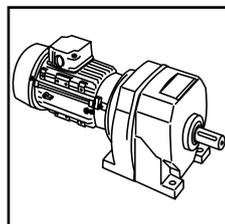
**Serie H**  
Große Stirnrad-, und Kegelstirnradgetriebe



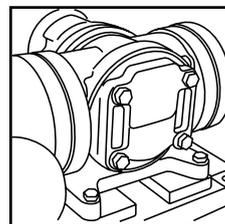
**Serie J**  
Drehzahlreduzierendes Aufsteckgetriebe



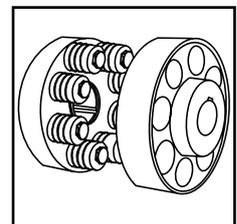
**Serie K**  
Motoren und Untersetzungen mit Kegelstirnradgetriebe



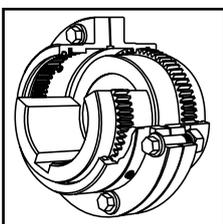
**Serie M**  
Motoren und Untersetzungen mit Inline-Stirnradgetriebe



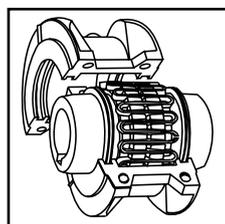
**Roloid Getriebepumpen**  
Schmiermittel- und Flüssigkeits-förderpumpe



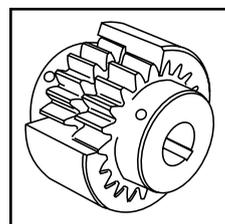
**Serie X**  
Kegelring Elastomer-Bolzenkupplung



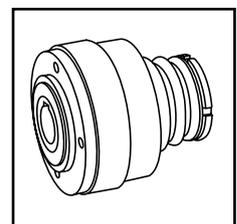
**Serie X**  
Getriebe Verwindungssteife Kupplung für hohes Drehmoment



**Serie X**  
Gitter Doppelgelenkige Gitterkupplung aus Stahl



**Serie X**  
Nylicon Getriebekupplung mit Nylonhülse



**Serie X**  
Drehmoment-begrenzer Überlast- Schutzvorrichtung



Wir bieten einen umfassenden Reparaturservice und verfügen über langjährige Erfahrung in der Reparatur anspruchsvoller und hochkritischer Antriebe auf zahlreichen Industriezweigen

Wir können kundenspezifische Antriebslösungen jeder Größe und Art umsetzen.

# ATEX- Erfüllung gewährleistet



Vollständige Erfüllung der ATEX-Richtlinie durch Gewährleistung der Benutzung industrieller Anlagen in potentiell explosiver Umgebung für die Benutzer unserer Getriebe.

Ein Zertifikat ist verfügbar für Standardgetriebe und Getriebemotoren mit einer Etikette mit dem CE-Zeichen und der Ex-Markierung, Name und Ort des Herstellers, Baureihen- bzw. Typenbezeichnung, Seriennummer, Herstellungsjahr, Ex-Symbol und Anlagengruppe/ Kategorie.

Die ATEX-Richtlinie 94/9/EC (auch bekannt als ATEX 95 oder ATEX 100A) und die Richtlinie für das CE-Zeichen gelten in allen EU-Mitgliedsstaaten. Diese müssen von allen Konstrukteuren, Herstellern und Lieferanten von elektrischen und nicht elektrischen Anlagen zur Verwendung in potentiell explosiven Umgebungen, die durch die Anwesenheit entzündlicher Gase, Dämpfe, Nebel oder Staub verursacht wird, erfüllt werden.

Ex-erfüllende Standardgetriebe können für die Gruppen 2 bzw. 3 für Beschichtungsindustrien in den definierten Gefahrenbereichen 1 und 2 für Gase, Dämpfe und Nebel und in den Bereichen 21 und 22 für Stäube geliefert werden.



# SERIES BS

---

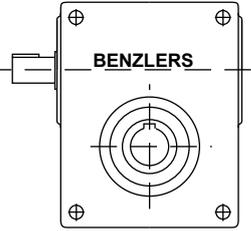
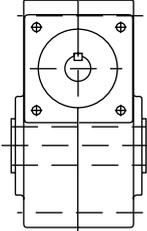
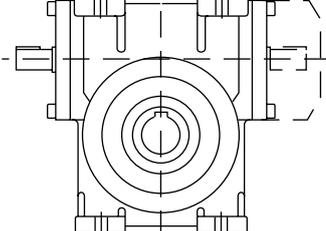
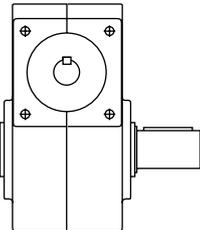
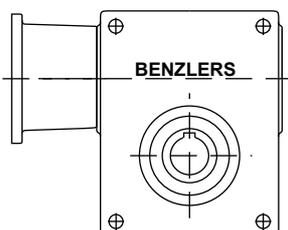
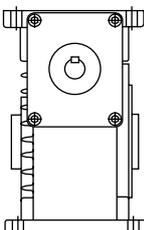
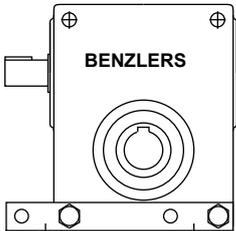
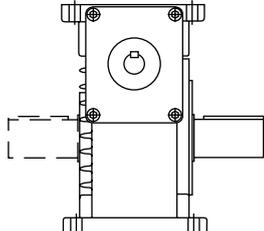
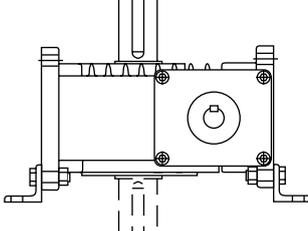
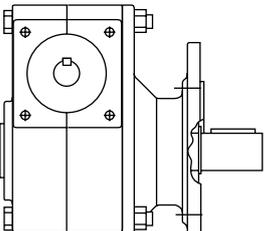
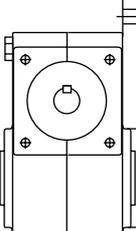
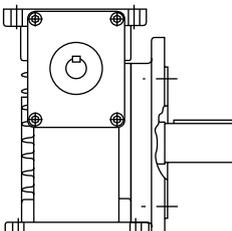
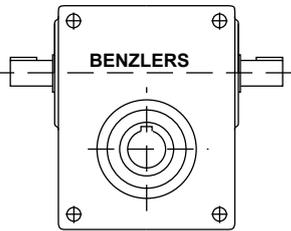
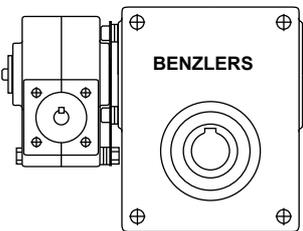
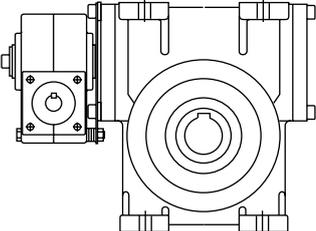
## CONTENTS

---

Technische Informationen _____	2
Auswahl der Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotoren _____	3
Einbaulagen _____	8
<b>Schneckengetriebemotoren</b>	
Nennleistungen -Abtriebsdrehzahlen _____	9 - 18
Abmessungen _____	19 - 30
<b>Schneckengetriebe</b>	
Nennleistungen -Abtriebsdrehzahlen _____	31 - 37
Abmessungen _____	38 - 47
Getriebe mit Umweltbewertung _____	48 - 49
Einbaulagen _____	51
Fragebogen _____	52

# SERIES BS

## DAS PROGRAMM

<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Einfache Antriebswelle</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Hohlwelle</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Einfache Antriebswelle</p>
<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Abtriebswelle</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Motorflansch</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Hohlwelle</p>
<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Füße</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Füße</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Waagrecht</p>
<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Abtriebsflansch</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Getriebe ohne Füße oder Flansch an einer Wand oder einem Fundament verschrauben</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Abtriebsflansch</p>
<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Doppelte Antriebswelle</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Doppelschneckengetriebe</p>	<p align="center"><b>BS 40-71</b></p>  <p align="center">Doppelschneckengetriebe</p>

# SERIES BS

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Die Benzler-Schneckengetriebe BS 35-71 haben ein symmetrisches Getriebegehäuse aus Aluminium. Die Getriebe BS 88 und 112 haben ein Getriebegehäuse aus Gusseisen.

Das Schneckenrad ist aus Schleuderguss-Zinnbronze und die Schnecke ist einsatzgehärtet und geschliffen.

Alle Motoranschlüsse sind gemäß der Norm IEC und beim Getriebe BS 40-112 mit elastischer Kupplung. Dies bietet die folgenden Vorteile:

- Die Schnecke wird mit zwei separaten Lagern montiert, die nicht mit den Motorlagern verbunden sind. Das bedeutet eine längere Lebensdauer und einen sanften Antrieb.
- Sanftes Start/Stopp durch die elastische Kupplung bei Getriebegröße 40-112.
- Keine Ölleckagen in den Motor.
- Möglichkeit zum Ersetzen des Motors ohne Ausbau des Getriebes.
- Jeder Motor mit IEC-Flansch kann verwendet werden.

Die Schneckengetriebemotoren werden für die Montage auf einem Sockel oder Grundplatte geliefert. Flansch oder Drehmomentstütze können in jeder Stellung montiert werden.

Das Getriebe kann mit den anderen Stirnrad- und Schneckengetrieben von Benzler kombiniert werden, um sehr niedrige Abtriebsdrehzahlen zu erreichen. Alle in diesem Katalog enthaltene Daten gelten für ABB-Standardmotoren und Benzler-Bremsmotoren.

### Motorflansche

Die Motorflansche bis IEC-Größe 112 sind aus Aluminium und lieferbar in B5 und B14. Größere Motorflansche sind aus Gusseisen und lieferbar in B5. Zusammen mit dem Motorflansch wird immer eine Wellenkupplung geliefert.

### Füße

Die Füße können ohne Modifizierung montiert werden.

### Abtriebswelle

In die Hohlwelle kann eine einfache oder doppelte Abtriebswelle eingesetzt werden. Die Abtriebswellen werden mit Nuten und Halteringen in Montagelage gehalten. BS 88-112 hat als Standardausführung eine einfache Abtriebswelle oder eine Hohlwelle.

### Abtriebsflansch

Am Getriebe kann einfach ein Abtriebsflansch montiert werden. Das Gehäuse des Getriebes BS 40-71 kann mittels der vier Bolzenlöcher im Getriebegehäuse auch an einer Wand bzw. auf einem Fundament montiert werden.

### Drehmomentstützenhalterung

Die Hohlwellengetriebe können mit Drehmomentstützenhalterung und Drehmomentstütze geliefert werden.

### Lüfter

Für BS 88/112 ist als Option ein Lüfter verfügbar.

### Lackierung

BS35-71 wird normalerweise unlackiert geliefert. BS 40-71 kann gemäß der Umgebungseinstufung M2-M3 geliefert werden, siehe Seiten 58-59.

BS88-112 wird normalerweise mit Standardlackierung aus Alkydlack Farbe Benzler-blau (RAL5015) geliefert.

## AUSWAHL DER GETRIEBE UND GETRIEBEMOTOREN

Die Leistungs- und Drehmomentennennwerte auf den Seiten 40-47 gelten für den Servicefaktor 1,0. Der Servicefaktor für Getriebemotoren wird nach den Abtriebsdrehzahlen angegeben. Der Servicefaktor 1,0 gilt für einen kontinuierlichen Betrieb 8 Stunden/Tag ohne Stoßlasten und mit 10-200 Starts pro Stunde. Die Trägheit der angetriebenen Maschine ist kleiner als 20 % des Elektromotors. Sporadische Stoßlasten dürfen 1,8 Mal des Getriebennennwerts bei Servicefaktor 1,0 nicht überschreiten.

### Definition der Getriebegrößen

- Das erforderliche Leistungs- bzw. Drehmomentverhältnis  $P_e$  oder  $T_{2b}$  (i) oder die Abtriebsdrehzahl ( $n_2$ ) bestimmen.
- Je nach Last/angetriebener Maschine, Betriebsstunden/Tag und Anzahl Starts/Stopps den Servicefaktor  $f_b$  auswählen (Seiten 6-7).
- Berechnung:  $T_2 \geq T_{2b} \times f_b$ .
- Getriebe auf Seiten 40-47 wie folgt auswählen:  $T_2 \geq T_{2b} \times f_b$  bei erforderlicher Untersetzung (i) oder Drehzahl ( $n_2$ ). Wirkungsgrad notieren.  
Beispiel: BS40 Untersetzung 6,67:1, Code Nr. A  $\eta = 86\%$  bei  $n_1 = 1430$  U/min.
- Berechnung:  $P_1 = P_e \times f_b \times \frac{1}{\eta}$   
Einen größeren Motor  $P_m \geq P_1$  wählen  
Beispiel: Bei  $P_1 \geq 0,42$  kW sollte ein Motor mit 0,55 kW gewählt werden.
- Einen Schneckengetriebemotor auf Seiten 12-24 wählen. Beispiel: BS40A mit Motorgröße 80A4.
- Sicherstellen, dass die sporadischen Stoßlasten nicht größer als 1,8 Mal des Getriebennennwerts bei Servicefaktor 1,0 sind.  
 $T_{2max} \geq T_2 \times 1,8$
- Sicherstellen, dass die Schub- und Radialbelastungen nicht überschritten werden.
- Sicherstellen, dass die Antriebsdrehzahlen und thermischen Nennwerte nicht überschritten werden.

10. Bei anderen Bedingungen als oben, z. B. extreme Bedingungen, Systeme mit hoher Trägheit oder sonstige, wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungsingenieure.

### Formeln:

$$T_{2b} = \frac{P_e \times 9550}{n_2} \quad (\text{Nm})$$

$$T_2 \geq T_{2b} \times f_b \quad (\text{Nm})$$

$$P_1 = P_e \times f_b \times \frac{1}{\eta} \quad (\text{kW})$$

$$P_m \geq P_1 \quad (\text{kW})$$

$$T_{2max} \geq T_2 \times 1,8 \quad (\text{Nm})$$

$$J_{e, red} = J_e \times \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 \quad (\text{kgm}^2)$$

$$T_2 = \text{Nenn-Abtriebsdrehmoment, Nm} \\ \text{Seiten 12-24, 40-47}$$

$$T_{2b} = \text{Erforderliches Drehmoment, Nm}$$

$$T_{2max} = \text{Sporadisches max. Drehmoment, Nm}$$

$$P_1 = \text{Erforderliche Antriebsleistung, kW}$$

$$P_e = \text{Erforderliche Leistung angetriebene} \\ \text{Maschine, kW}$$

$$P_m = \text{Motorleistung}$$

$$n_1 = \text{Antriebsdrehzahl, U/min}$$

$$n_2 = \text{Abtriebsdrehzahl, U/min}$$

$$f_b = \text{Servicefaktor}$$

$$\eta = \text{Wirkungsgrad des Getriebes}$$

$$J_{e, red} = \text{Reduziertes Trägheitsmoment, kgm}^2$$

$$J_e = \text{Trägheitsmom. angetriebene Maschine, kgm}^2$$

$$J_m = \text{Trägheitsmoment Motor, kgm}^2$$

Belastungs-einstufung	Beschreibung Trägheitsmoment	Beispiel
I	$J_{e, red} \leq 0.2 \times J_m$ Maschinen mit gleichförmigen Lasten ohne Stoßlasten	Gleichmäßig beladene Förderanlagen und Hubvorrichtungen. Zentrifugalpumpen und -lüfter. Rührwerke und Knetwerke für flüssige und halbflüssige Produkte ohne Festkörper.
I a	$J_{e, red} \leq J_m$ Maschinen mit kleineren Stoßlasten und kleineren Lastveränderungen	Größere Förderanlagen. Kolbenpumpen mit 3 oder mehr Zylindern. Rührwerke und Knetwerke für Produkte mit hoher Viskosität und/ohne Festkörper.
II	$J_{e, red} \leq 3 \times J_m$ Maschinen mit moderaten Stoßlasten und variabler Last	Größere Förderanlagen. Kolbenpumpen mit 3 oder mehr Zylindern. Rührwerke und Knetwerke für Produkte mit hoher Viskosität und/ohne Festkörper.
III	$J_{e, red} \leq 10 \times J_m$ Maschinen mit sehr hohen Stoßlasten und großen zu beschleunigenden Massen.	Hochleistungsrührwerke und -knetwerke. Kolbenpumpen mit 1 oder 2 Zylindern. Brecher, Mühlen und Pressen. Vibrationsvorrichtungen und Rüttler.

## Servicefaktoren

**Tabelle 1:** Servicefaktor  $f_b$

Täglicher Betrieb in Stunden	4 Stunden			8 Stunden			16 Stunden			24 Stunden		
Starts pro Stunde	<10	10-200	>200	<10	10-200	>200	<10	10-200	>200	<10	10-200	>200
Belastungseinstufung												
I	0.8	0.9	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5
Ia	1.1	1.2	1.3	1.1	1.3	1.5	1.3	1.5	1.6	1.4	1.6	1.8
II	1.3	1.4	1.6	1.3	1.6	1.8	1.4	1.7	1.9	1.5	1.8	2.0
III	1.5	1.6	1.8	1.6	1.8	2.0	1.7	1.9	2.1	1.8	2.0	2.2

**Tabelle 2:** Umgebungstemperaturfaktor  $f_t$

Bei anderen Umgebungstemperaturen als 20 °C muss der thermische Nennwert immer mit folgenden Faktoren multipliziert werden.

°C Celsius	-40	-30	-20	-10	+/- 0	10	20	30	40	50
$f_t$	1.80	1.67	1.53	1.40	1.27	1.13	1.00	0.87	0.73	0.60

**Tabelle 3:** Lüfterfaktor  $f_f$

Wenn das Getriebegehäuse keinen Lüfter hat, und der Motor direkt am Getriebegehäuse angeflanscht wird, den thermischen Nennwert mit folgenden Faktoren multiplizieren.

Antriebsdrehzahl $n_1$ (U/min)	10	100	300	750	1000	1500	3000
$f_f$	1	0.95	0.74	0.63	0.65	0.69	0.77

## Kontrollpunkte

Die zulässigen Kräfte an den Getriebewellen werden durch die Lagerstandzeit und Festigkeit an Getriebewellen und Gehäuse bestimmt. Radialkräfte ohne Schublasten. Auf Seiten 12-24 mit den Nennleistungswerten wird die maximal zulässige Radialkraft auf die Abtriebswelle für jede Abtriebsdrehzahl angegeben. Dieser Wert ist nur dann gültig, wenn die Kraft auf die Mitte der Abtriebswelle angewendet wird. Wird die Kraft an einer anderen Stelle angewendet, wird die zulässige Radialkraft wie folgt erhalten:

### Radialkräfte

Lagerstandzeit:

$$F_{r,x} = \frac{a}{(f+x)} F_{r2}$$

Festigkeit an Welle:

$$F_{r,x} = \frac{c}{x} F_{r2}$$

Festigkeit an Getriebegehäuse:  $F_{r,x} = \frac{d}{(g+x)} F_{r2max}$

$F_{r,x}$  = Max. Radialkraft (N)

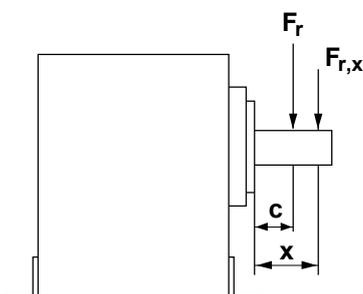
$F_{r2}$  = Radialkraft gemäß Leistungsnennwerten (N)

$F_{r2max}$  = Obergrenze für Radialkraft. Darf nicht überschritten werden (N)

a, d, f, g = Interne Maße (mm)

x = Abstand zur Radialkraft (mm)

c = Halbe Wellenlänge (mm)



Typ/Größe	a	c	d	f	g	$F_{r2max}$ (N)
BS 35	77.5	18	88.0	59.5	70.0	2 000
40	90.5	18	101.5	72.5	83.5	2 000
50	96.5	21	110.0	75.5	89.0	2 700
63	107.0	29	122.0	78.0	93.0	4 000
71	127.5	29	142.5	98.5	113.5	5 000
88	152.5	41	181.0	111.5	140.0	10 000
112	175.0	41	210.5	134.0	169.5	15 000

## Radialbelastung

Wenn an einer Welle ein Kettenrad, Zahnrad oder eine Riemenscheibe montiert wird, muss eine Lastprüfung erfolgen. Die Radialbelastung in der Wellenmitte darf die in den Tabellen unten enthaltenen Werte nicht überschreiten. Für die Berechnung des zulässigen Mindestdurchmessers muss die folgende Formel angewendet werden.

$$D_{\min} = \frac{2000 \times T_{2b} \times f_e \times f_b}{F_{r2}} \text{ mm}$$

$T_{2b}$  = Erforderliches Drehmoment (Nm)

$$T_{2b} = \frac{P_e \times 9\,550}{n_2} \text{ Nm}$$

$P_e$  = Leistung kW

$n_2$  = Abtriebsdrehzahl (U/min)

$F_{r2}$  = Zulässige Radialbelastung (N)

$f_b$  = Servicefaktor (Tabellen auf Seite 7)

$f_e$  = 1,10 für Kettenräder

= 1,30 für Zahnräder

= 1,50 für Riemenscheiben

$D_{\min}$  = Zulässiger Mindestdurchmesser (mm)

## Max. Radialbelastung in der Mitte der Antriebswelle (N)

Getriebe	Untersetzungsverhältnis													
	Fr1	A	B	C	D	E	F	Fx	G	H	I	J	K	L
BS 40	180	135	100	95	80	70	-	50	45	45	40	30	-	-
50	215	190	155	115	100	80	70	65	55	55	40	-	-	-
63	385	305	255	210	165	155	125	115	100	100	75	45	-	-
71	400	350	285	240	180	150	-	115	100	100	60	45	-	-
88	925	635	470	405	335	305	-	235	200	200	190	145	100	65
112	1375	930	740	580	505	425	-	340	295	295	255	160	125	105

## Max. Schublast auf Abtriebswelle (N)

Getriebe	Untersetzungsverhältnis													
	A	B	C	D	E	F	Fx	G	H	I	J	K	L	M
BS 35	1500	1500	1500	1500	1500	1500		1500						
40	2000	2000	2000	2000	2000	2000	-	2000	2000	2000	2000	2000	-	-
50	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	-	-	-
63	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	-	-
71	4500	4500	4500	4500	4500	4500	-	4500	4500	4500	4500	4500	-	-
88	7800	10000	10000	10000	10000	10000	-	10000	10000	-	10000	10000	10000	10000
112	10400	14700	15000	15000	15000	15000	-	15000	15000	-	15000	15000	15000	15000

## Umsteuernd

Dynamische Selbsthemmung bedeutet, dass eine auf die Abtriebswelle des Getriebes angewandte Kraft nicht zum Zahnrad geleitet werden kann, wenn der Motor ausgeschaltet wurde.

Die dynamische Selbsthemmung ist nur bei sehr hohen Untersetzung und niedrigen Abtriebsdrehzahlen möglich. Keines der von BENZLER gefertigten Schneckengetriebe ist dynamisch voll selbsthemmend.

Statische Selbsthemmung bedeutet, dass eine auf die Abtriebswelle des Getriebes angewandte Kraft eine Bewegung nicht starten kann.

Beim Antrieb von Lasten mit hoher Trägheit muss darauf geachtet werden, dass eine ausreichend lange Bremszeit erreicht wird, um eine Überlastung des Getriebes zu vermeiden.

Wenn ein Schneckengetriebe in einer Anwendung mit kurzer Bremszeit verwendet wird, ist ein Getriebe mit "dynamischer Umsteuerung" normalerweise die beste Wahl.

Die folgende Seite enthält Angaben über den Vorlaufwinkel der BENZLER-Schneckengetriebe.

## Umsteuerung als Funktion des Vorlaufwinkels

$\gamma$	
$\geq 25^\circ$	Gesamtumsteuerung
$12^\circ - 25^\circ$	Statisch umsteuernd
$8^\circ - 12^\circ$	Variable statische Selbsthemmung Schnelle Rückkehr bei Vibrationen Dynamisch umsteuernd
$5^\circ - 8^\circ$	Statisch selbsthemmend Rückkehr bei Vibrationen Spärlich dynamisch umsteuernd
$3^\circ - 5^\circ$	Statisch selbsthemmend. Rückkehr mit langsamer Bewegung bei Vibrationen. Schwach dynamisch umsteuernd
$1^\circ - 3^\circ$	Statisch selbsthemmend Keine Rückkehr Schwach dynamisch umsteuernd

## Benzler BS-Schneckengetriebe, Daten für Schneckenrad und Schnecke

$i$  = Untersetzungsverhältnis       $z$  = Starts der Schneckenwelle       $\eta_s$  = Anlaufwirkungsgrad  
 $\gamma$  = Vorlaufwinkel       $m$  = Modul       $\eta$  = Betriebswirkungsgrad  $n_1=1430$  U/min

	$i$	$\gamma$	$z$	$m$	$\eta_s$	$\eta$
BS 3 5	10 A	15.45	3	1.75	60	79
	15 B	10.45	2	1.75	51	74
	20 C	7.13	2	1.25	43	64
	25 D	5.71	1	2.0	37	60
	30 E	5.26	1	1.75	36	60
	40 F	3.58	1	1.25	27	48
	50 G	2.86	1	1.0	23	42
BS 4 0	6,67 A	15.52	3	2.5	60	86
	10 B	16.70	3	2	62	85
	15 C	11.31	2	2	53	79
	20 D	8.53	1	3	47	75
	24 E	7.13	1	2.5	43	71
	30 F	5.71	1	2	37	67
	40 G	4.02	1	1.45	30	59
	48 H	3.58	1	1.25	27	56
	60 I	2.86	1	1	23	49
	70 J	3.03	1	0.9	24	44
	84 K	2.53	1	0.75	21	36
BS 5 0	8 A	17.82	3	3	63	88
	10,5 B	15.07	2	3.5	60	87
	14 C	12.19	2	2.7	55	84
	21 D	7.67	1	3.5	44	77
	24 E	7.07	1	3	39	74
	32 F	5.71	1	2.4	37	71
	37 FX	4.40	1	2	32	66
	42 G	4.29	1	1.8	31	65
	54 H	3.34	1	1.4	26	59
	64 I	2.99	1	1.2	24	55
	80 J	2.86	1	1	23	49
BS 6 3	7,75 A	18.43	4	3	64	90
	11 B	17.82	3	3	63	88
	14 C	15.07	2	3.5	60	87
	18 D	10.20	2	2.7	51	83
	24,5 E	9.93	2	2.1	50	81
	29 F	7.67	1	3.5	44	77
	37 FX	4.47	1	2.5	32	70
	43 G	5.71	1	2.4	37	71
	51 H	4.76	1	2	33	67
	57 I	4.29	1	1.8	31	65
	73 J	3.34	1	1.4	26	59
	104 K	2.60	1	1	22	46

	$i$	$\gamma$	$z$	$m$	$\eta_s$	$\eta$
BS 7 1	7,5 A	18.29	4	3.5	64	92
	9,33 B	19.98	3	4	65	91
	12 C	14.04	3	3	58	88
	16 D	12.34	2	3.5	55	87
	21 E	10.20	2	2.7	51	84
	28 F	6.91	1	4	42	79
	37 G	6.12	1	3	39	76
	48 H	4.73	1	2.4	33	71
	63 I	3.55	1	1.8	27	65
	82 J	2.86	1	1.4	23	58
	100 K	2.99	1	1.2	24	54
BS 8 8	7,25 A	21.80	4	4.5	67	94
	11,75 B	18.43	4	3	64	91
	15,67 C	14.04	3	3	58	89
	19,50 D	9.93	2	3.5	50	87
	23,50 E	9.46	2	3	49	85
	29 F	5.71	1	4.5	38	80
	39 G	5.00	1	3.5	34	77
	47 H	4.76	1	3	33	75
	58 J	4.47	1	2.5	32	72
	71 K	3.37	1	2	26	67
	82 L	3.55	1	1.8	27	66
106 M	2.86	1	1.4	23	57	
BS 11 2	7 A	22.48	4	6	68	94
	11,5 B	20.85	4	4	66	93
	15,3 C	15.95	3	4	61	91
	19,5 D	11.31	2	4.5	54	88
	23 E	10.78	2	4	52	88
	28 F	5.91	1	6	39	83
	39 G	5.71	1	4.5	38	80
	46 H	5.44	1	4	36	79
	63 J	4.76	1	3	33	75
	76 K	4.21	1	2.5	31	71
	95 L	3.37	1	2	26	66
108 M	2.95	1	1.75	24	61	

### Wirkungsgrad

Bei der Auswahl eines Schneckengetriebes oder eines Schneckengetriebemotors muss der Wirkungsgrad des Getriebes berücksichtigt werden. Bei nicht kontinuierlichen Belastungen muss die Motorleistung erhöht werden, damit der niedrige Wirkungsgrad beim Start ausgeglichen werden kann.

Ebenso muss berücksichtigt werden, dass der höchste Wirkungsgrad nach der Einlaufperiode und unter kontinuierlicher Belastung erreicht wird.

Alle in diesem Katalog angegebenen Werte gelten nur für ein Getriebe nach der Einlaufperiode und unter kontinuierlichen Belastung mit Servicefaktor 1.

Wenn das Getriebe von der Abtriebswelle angetrieben wird, wird die Rückantriebswirkung wie folgt berechnet:

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

	40	50	63	71	88	112i<60:1	112i>60:1
n1, max.	40	50	63	71	88	112i<60:1	112i>60:1
U/Min	6000	5500	5000	4500	4000	3000	3500

# SERIES BS

## FRAGEBOGEN

Zur genauen Definition eines Antriebs sind bestimmte Daten unerlässlich. Die wichtigsten Fragen sind in der Tabelle unten enthalten. Wenn Sie über die in dieser Vorlage geforderten Daten nicht verfügen, empfehlen wir die Verwendung eines Technikhandbuchs oder sonstiger entsprechender Unterlagen. Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns. Die Fachleute von Benzler werden Sie gerne unterstützen.

### Lastbestimmung

Abtriebsleistung (kW): $P_e$	bei $n_{max}$	bei $n_{min}$	Motor
			IP-Gehäuse
Abtriebsdrehzahl (U/min):	$n_{e_{max}}$	$n_{e_{min}}$	Betriebsspannung: Motor (V)    Bremse (V)    Frequenz (Hz)
Abtriebsdrehmoment (Nm): $T_e$	bei $n_{max}$	bei $n_{min}$	Bremsdrehmoment (Nm)
Radialbelastung (N): $F_{r2e}$	an Abtriebswelle	an Antriebswelle	Umgebungsfaktoren
Axiale Schublast (N): $F_{a2e}$	an Abtriebswelle	an Antriebswelle	Umgebungstemperatur (°C)
(abgehend + / ankommend -)			Lastzyklus / Belastungszyklus    S / % ED
Trägheitsmoment (kgm <sup>2</sup> ):	an Abtriebswelle	an Antriebswelle	Starthäufigkeit(1/Std.)
Getriebetyp und Einbaulage (siehe Seite 11)			

Die Getriebe und Getriebemotoren werden anhand eines 10-stelligen Codes bezeichnet. Nicht verwendete Stellen werden leer gelassen. Zusätzliche Informationen werden eindeutig beschrieben.

#### Beispiele für solche Informationen:

Abtriebsdrehzahl, Motorleistung

Anschlussspannung für Motor und Bremse (wenn verwendet)

Motortyp auf spezifische Anfrage

Alle nicht standardmäßigen Ausführungen, die nicht in diesem Katalog beschrieben werden.

#### Beispiel für Bestelltext: (Erläuterungen auf Seite 11):

##### Getriebe

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
BS	40	A	2,0H, M=115	-	4
		214 U/Min		0,37 kW	

##### Motor

<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
80A4	-	180	B5
220-240/380-420V, 50 Hz			

Zusätzliche Informationen:

# SERIES BS

## EINBAULAGEN

### 1 Getriebetyp

BS (Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotor)

### 2 Getriebegröße

Standardgrößen 35,40, 50, 63, 71, 88, 112,  
50/40, 63/40, 71/40, 88/50, 112/63

Andere Kombinationen und Größen sind möglich.  
Mit Benzler absprechen.

### 3 Untersetzungs-Code

A, B, C...FA, FB, FC (2 Buchstaben bei zweifachen  
Schneckengetrieben).

### 4 Einbaulage

Siehe Bild \*Für Ausführung - Code Nr. 2 und 3  
Flanschgröße angeben, z. B. M=115, siehe Seite 55.

### 5 Getriebezubehör

VM = Distanzring für andere Position des  
Klemmenkastens

EB = Bremse am Getriebe

KEB = Einheit Kupplung/Bremse (Typ und Spannung  
angeben)

F = Lüfter am Getriebe (nur BS88 und BS112)

DP = Doppelte Antriebswelle

### 6 Antriebskonstruktion

2 = freie Hochgeschwindigkeitswelle (kein Motor oder  
Flansch für Motor)

3 = Motorvorbereitung (Flansch- und Wellen-  
durchmesser oder Größe gemäß IEC-Norm angeben)

4 = mit Motor

### 7 Motor

Gemäß IEC (71A, 71B)

### 8 Zubehör für den Motor

B = Bremse

TB = Thermostatschutz

Th = Thermistorschutz

FS = Mit Zwangskühlung

TG = Tachogenerator

PG = Encoder

### 9 Lage Klemmenkasten

Positionen gemäß Bild

### 10 Motorflansch

B14 = Kleiner Flansch

B5 = Großer Flansch

### Motorflansch B5

Lage des Klemmenkastens

#### Motorgrößen

	63	71	80	90	100	112	132	160	180
Gear									
BS 40	45*	45*	45*	45*					
50		0	0	0					
63		0	0	0					
71			45+	45+	45+	45+			
88			45	45	45	45	90		
112(i<60)					45	45	90	45	
112(i>60)				45	45	45	90		

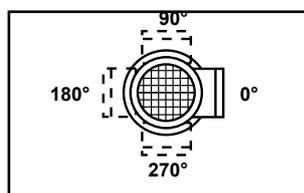
BS35 ist nicht mit B5-Flansch lieferbar.

### Einbaulagen

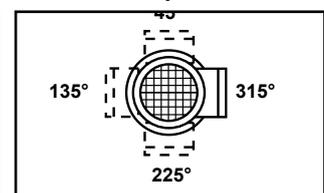
Getriebe mit Hohlwelle Ausführung - Nr. 0	U	O	H-A	H-B
Füße- und Abtriebs- welle Ausführung - Nr. 1	OV	OH	OD	
Nur Abtriebs- welle Ausführung - Nr. 8	UV	UH	UD	
Nur Füße Ausführung - Nr. 9	VV Endast	VH Endast	VD Endast	
Nur Code Nr. 9 für BS40-71	BS 40-71	BS 40-71	BS 40-71	
	HU-A	HN-A	HD-A	
	HU-B	HN-B	HD-B	
Abtriebsflansch und Welle Ausführung - Nr. 2* Angabe M	BS 35-71 OH	BS 35-71 OV	BS 88-112 OH	
Abtriebsflansch und Hohlwelle Ausführung - Nr. 3* Angabe M	BS 35-71 OH	BS 35-71 OV	BS 88-112 OH	
Doppelgetriebe (vorgeschaltetes Getriebe wird im Bild gezeigt)	P1	P2	P3	
	P4	P5	P6	
	P7	P8		
Ausführung - Nr. 4				
Getriebe mit Hohl- welle, Drehmoment- stütze und Anschluss. Ausführung - Nr. 5	O	V		

### Lage des Klemmenkastens

#### Standardposition 0



#### Standardposition 45



### Motorflansch B14

Lage des Klemmenkastens

#### Motorgrößen

	63	71	80	90	100	112	132	160	180
Gear									
40	45*	45*	45*	45*					
50		45*	45*	45*					
63		45*	45*	45*	45				
71			0+	0+	0+	0+			
88			0	0	0	0			
112				0	0	0			

\* = Kann mit Distanzring VM auf 0 geändert werden

+ = Distanzring muss am Getriebe montiert werden

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.12 kW**

Abtriebs- drehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungs- verhältnis i	Service- faktor f <sub>bp</sub>	Abtriebs- dreh- moment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten
0.69	1960.00 FJ	0.76	524	5.0	BS 71/40 63A-4	19	36 - 39
0.81	1680.00 FI	0.86	463	5.0			
1.01	1344.00 FH	0.99	403	5.0			
1.21	1120.00 FG	1.13	354	5.0			
1.62	840.00 FF	1.34	299	5.0			
2.02	672.00 FE	1.57	255	5.0			
2.43	560.00 FD	1.77	226	5.0			
3.24	420.00 FC	2.2	182	5.0			
4.86	280.00 FB	3	133	5.0			
2.34	580.00 FD	0.76	234	4.0	BS 63/40 63A-4	16	36 - 39
3.13	435.00 FC	0.96	189	4.0			
4.69	290.00 FB	1.33	138	4.0			
7.03	193.43 FA	1.96	95	4.0			
2.83	480.00 ED	1.3	113	2.7	BS 50/40 63A-4	14	36 - 39
3.78	360.00 EC	0.99	146	2.7			
5.67	240.00 EB	1.33	108	2.7			
8.50	160.00 EA	1.93	75	2.7			
6.44	104.00 K	1.47	73	4.0	BS 63 71 B-8	15	28 - 35
9.18	73.00 J	3.1	58	4.0			
11.75	57.00 I	3.91	49	4.0			
8.94	104.00 K	2.09	50	4.0	BS 63 71-6	13	28 - 35
8.38	80.00 J	1.24	62	2.7	BS 50 71B-8	13	28 - 35
10.47	64.00 I	1.99	51	2.7			
11.63	80.00 J	1.94	39	2.7	BS 50 71-6	11	28 - 35
14.53	64.00 I	3.03	33	2.7			
17.22	54.00 H	3.73	29	2.7			
7.98	84.00 K	0.75	48	2.0	BS 40 71B-8	11	28 - 35
9.57	70.00 J	0.87	54	2.0			
11.17	60.00 I	1.2	46	2.0			
11.07	84.00 K	0.83	42	2.0	BS 40 71-6	9	28 - 35
13.29	70.00 J	1.22	38	2.0			
15.50	60.00 I	1.66	32	2.0			
16.19	84.00 K	1.6	21	2.0	BS 40 63A-4	9	28 - 35
19.43	70.00 J	2.36	19	2.0			
22.67	60.00 I	3.21	16	2.0			
28.33	48.00 H	4.15	14	2.0			
34.00	40.00 G	4.84	12	2.0			
45.33	30.00 F	5.97	10	2.0			
56.67	24.00 E	7.07	8	2.0			
68.00	20.00 D	8.18	7	2.0			
90.67	15.00 C	10.53	6	2.0			
136.00	10.00 B	14.84	4	2.0			
203.90	6.67 A	19.52	3	1.7			

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.18 kW**

Abtriebsdrehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungsverhältnis i	Servicefaktor f <sub>bp</sub>	Abtriebsdrehmoment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten			
1.22	1120 FG	0.76	529	5.0	BS 71/40 63B-4	19	36 - 39			
1.63	840 FF	0.89	448	5.0						
2.04	672 FE	1.04	383	5.0						
2.45	560 FD	1.18	339	5.0						
3.26	420 FC	1.46	274	5.0						
4.89	280 FB	1.98	202	5.0						
7.34	186.76 FA	2.91	137	5.0						
4.72	290 FB	0.88	209	4.0	BS 63/40 63B-4	16	36 - 39			
7.08	193.43 FA	1.29	144	4.0						
5.71	240 EB	0.89	163	2.7	BS 50/40 63B-4	14	36 - 39			
8.56	160 EA	1.27	114	2.7						
6.60	106 M	2.35	123	10.0	BS 88 80A-8	51	28 - 35			
7.00	100 K	1.4	118	5.0	BS 71 80A-8	21	28 - 35			
8.54	82 J	2.15	100	5.0						
11.11	63 I	3.71	83	5.0						
6.73	104 K	0.92	117	4.0	BS 63 80A-8	18	28 - 35			
9.59	73 J	1.94	92	4.0						
8.85	104 K	1.19	88	4.0	BS 63 71A-6	14	28 - 35			
12.60	73 J	2.5	69	4.0						
16.14	57 I	3.3	58	4.0						
8.75	80 J	0.8	96	2.7	BS 50 80A-8	16	28 - 35			
10.94	64 I	1.28	80	2.7						
12.96	54 H	1.67	72	2.7						
11.50	80 J	1.1	68	2.7	BS 50 71A-6	12	28 - 35			
14.38	64 I	1.72	58	2.7						
17.04	54 H	2.12	51	2.7						
21.90	42 G	2.53	43	2.7						
24.86	37 Fx	2.76	38	2.7						
11.67	60 I	0.78	72	2.0						
15.33	60 I	0.99	54	2.0	BS 40 80A-8	14	28 - 35			
19.17	48 H	1.37	48	2.0						
16.31	84 K	0.81	41	2.0	BS 40 63B-4	9	28 - 35			
19.57	70 J	1.19	37	2.0						
22.83	60 I	1.62	32	2.0						
28.54	48 H	2.09	28	2.0						
34.25	40 G	2.44	24	2.0						
45.67	30 F	3.01	20	2.0						
57.08	24 E	3.56	16	2.0						
68.50	20 D	4.12	14	2.0						
91.33	15 C	5.31	11	2.0						
137.00	10 B	7.48	8	2.0						
205.40	6.67 A	9.84	5	1.7						
184.00	15 C	31.13	1	1.9				BS 40 63K-2	9	28 - 35
276.00	10 B	44.16	1	1.6						
413.79	6.67 A	56.96	1	1.3						

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.25 kW**

Abtriebs- drehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungs- verhältnis i	Service- faktor f <sub>bp</sub>	Abtriebs- dreh- moment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten			
0.48	2912 FK	0.93	1433	15.0	BS 112/63 71 A-4	71	36-39			
0.68	2044 FJ	1.19	1178	15.0						
0.88	1596 FI	1.40	1000	15.0						
0.98	1428 FH	1.49	942	15.0						
1.16	1204 FG	1.64	853	15.0						
1.35	1036 FFx	1.91	733	15.0						
1.72	812 FF	2.18	641	15.0						
2.04	686 FE	2.43	575	15.0						
2.78	504 FD	3.14	445	15.0						
3.57	392 FC	3.72	377	15.0						
0.75	1856 FI	0.82	976	10.0				BS 88/50 71 A-4	52	36 - 39
0.89	1566 FH	0.91	876	10.0						
1.15	1218 FG	1.05	763	10.0						
1.30	1073 FFx	1.13	707	10.0						
1.51	928 FF	1.24	643	10.0						
2.01	696 FE	1.55	516	10.0						
2.30	609 FD	1.66	481	10.0						
3.45	406 FC	2.22	360	10.0						
4.60	304.5 FB	2.77	289	10.0						
6.03	232 FA	3.48	230	10.0						
2.08	672 FE	0.77	522	5.0	BS 71/40 71 A-4	20	36 - 39			
2.50	560 FD	0.86	463	5.0						
3.33	420 FC	1.07	374	5.0						
5.00	280 FB	1.45	276	5.0						
7.50	186.76 FA	2.11	190	5.0						
7.24	193.43 FA	0.94	198	4.0	BS 63/40 71A-4	17	36 - 39			
8.75	160.08 EA	0.92	156	2.7	BS 50/40 71A-4	15	36-39			
8.85	104 K	0.79	132	4.0	BS 63 71 B-6	15	28-35			
12.60	73 J	1.67	104	4.0	BS 63 B-6	15	28-35			
16.14	57 I	2.21	87	4.0						
18.04	51 H	2.29	80	4.0						
21.40	43 G	2.32	72	4.0						
13.46	104 K	1.30	77	4.0						
19.18	73 J	2.69	60	4.0	BS 63 71A-4	14	28 - 35			
24.56	57 I	3.18	50	4.0						
27.45	51 H	3.46	46	4.0						
14.38	64 I	1.15	87	2.7						
17.04	54 H	1.42	77	2.7	BS 50 71B 6	13	28 - 35			
17.50	80 J	1.07	66	2.7	BS 50 71A-4	12	28 - 35			
21.88	64 I	1.70	55	2.7						
25.93	54 H	1.86	48	2.7						
33.33	42 G	2.23	40	2.7						
37.84	37 Fx	2.45	36	2.7						
43.75	32 F	2.75	33	2.7						
19.17	48 H	0.94	70	2.0						
23.00	40 G	1.12	61	2.0						
20.00	70 J	0.77	57	2.0	BS 40 71A-4	10	28 - 35			
23.33	60 I	1.04	50	2.0						
29.17	48 H	1.35	43	2.0						
35.00	40 G	1.57	37	2.0						
46.67	30 F	1.94	30	2.0						
58.33	24 E	2.30	25	2.0						
70.00	20 D	2.66	22	2.0						
93.33	15 C	3.43	17	2.0						
140.00	10 B	4.83	12	2.0						
209.90	6.67 A	6.35	8	1.7						
183.33	15 C	9.36	5	1.9				BS 40 63B-2	9	28 - 35
275.00	10 B	13.28	3	1.6						
412.29	6.67 A	17.13	2	1.3						

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.37 kW**

Abtriebs- drehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungs- verhältnis  i	Service- faktor f <sub>bp</sub>	Abtriebs- dreh- moment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht  kg	Dim. Seiten			
0.68	2044 FJ	0.80	1747	15.0	BS 112/63 71B-4	72	36-39			
0.88	1596 FI	0.94	1483	15.0						
0.98	1428 FH	1.00	1398	15.0						
1.16	1204 FG	1.10	1267	15.0						
1.35	1036 FFx	1.29	1089	15.0						
1.72	812 FF	1.47	954	15.0						
2.04	686 FE	1.64	856	15.0						
2.78	504 FD	2.11	664	15.0						
2.78	504 FD	2.11	664	15.0	BS 112/63 71B-4	72	36-39			
3.57	392 FC	2.49	563	15.0						
4.55	308 FB	3.08	455	15.0						
1.30	1073 FFx	0.76	1050	10.0	BS 88/50 71B-4	53	36-39			
1.51	928 FF	0.84	954	10.0						
2.01	696 FE	1.04	766	10.0						
2.30	609 FD	1.12	716	10.0						
3.45	406 FC	1.49	536	10.0						
4.60	304.5 FB	1.86	431	10.0						
6.03	232 FA	2.33	344	10.0						
5.00	280 FB	0.97	411	5.0				BS 71/40 71B-4	21	36-39
7.50	186.76 FA	1.41	284	5.0						
6.48	108 M	1.92	294	15.0	BS 112 90S-8	71	28-35			
7.37	95 L	2.53	271	15.0						
6.60	106 M	1.00	288	10.0	BS 88 90S-8	54.0	28-35			
8.54	82 L	1.74	241	10.0						
9.86	71 K	2.38	212	10.0						
8.68	106 M	1.30	216	10.0	BS 88 80A-6	50	28-35			
11.22	82 L	2.27	180	10.0						
12.96	71 K	3.15	156	10.0						
8.54	82 J	0.95	228	5.0	BS 71 90S-8	24	28-35			
9.20	100 K	0.78	207	5.0	BS 71 80A-6	20	28-35			
11.22	82 J	1.22	172	5.0						
14.60	63 I	1.97	143	5.0						
19.17	48 H	2.37	118	5.0						
9.59	73 J	0.85	210	4.0				BS 63 90S-8	21	28-35
12.60	73 J	1.07	163	4.0	BS 63 80A-6	17	28-35			
16.14	57 I	1.41	137	4.0	BS 63 71B-4	15	28-35			
18.04	51 H	1.46	126	4.0						
13.46	104 K	0.77	130	4.0						
19.18	73 J	1.60	101	4.0						
24.56	57 I	1.88	85	4.0						
27.45	51 H	2.05	78	4.0						
32.56	43 G	2.34	68	4.0						
37.84	37 Fx	2.56	57	4.0						
48.28	29 F	3.18	49	4.0						
12.96	54 H	0.76	159	2.7				BS 50 90S-8	19	28-35
17.04	54 H	0.90	121	2.7				BS 50 80A-6	15.0	28-35
21.88	64 I	1.04	89	2.7				BS 50 71B-4	13	28-35
25.93	54 H	1.14	79	2.7						
33.33	42 G	1.37	66	2.7						
37.84	37 Fx	1.50	59	2.7						
43.75	32 F	1.68	53	2.7						
58.33	24 E	2.07	41	2.7						
66.67	21 D	2.33	37	2.7						
100.00	14 C	3.34	26	2.7						

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.55 kW**

Abtriebsdrehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungsverhältnis i	Servicefaktor f <sub>bp</sub>	Abtriebsdrehmoment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten
1.36	1036.00 FFx	0.87	1612	15.0	BS 112/63 80A-4	74	36-39
1.74	812.00 FF	0.99	1412	15.0			
2.06	686.00 FE	1.10	1268	15.0			
2.80	504.00 FD	1.42	985	15.0			
3.60	392.00 FC	1.67	836	15.0			
4.58	308.00 FB	2.07	677	15.0			
6.50	217.00 FA	2.73	514	15.0			
2.32	609.00 FD	0.75	1060	10.0	BS 88/50 80A-4	55	36-39
3.47	406.00 FC	1.01	795	10.0			
4.63	304.50 FB	1.25	639	10.0			
6.08	232.00 FA	1.57	511	10.0			
7.55	186.76 FA	0.94	424	5.0	BS 71/40 80A-4	23	36-39
6.48	108.00 M	1.22	461	15.0	BS 112 90L-8	74	28-35
7.37	95.00 L	1.61	425	15.0			
9.21	76.00 K	2.35	366	15.0			
8.54	82.00 L	1.13	372	10.0	BS 88 90L-8	57	28-35
9.86	71.00 K	1.54	327	10.0			
8.68	106.00 M	0.82	341	10.0	BS 88 80B-6	51	28-35
11.22	82.00 L	1.44	285	10.0			
12.96	71.00 K	2.00	246	10.0			
15.86	58.00 J	2.59	216	10.0			
13.30	106.00 M	1.22	221	10.0	BS 88 80A-4	50	28-35
17.20	82.00 L	2.12	184	10.0			
19.86	71.00K	2.74	159	10.0			
24.31	58.00 J	3.51	139	10.0			
11.11	63.00 I	1.07	290	5.0	BS 71 90L-8	27	28-35
11.22	82.00 J	0.78	269	5.0	BS 71 80B-6	21	28-35
14.60	63.00 I	1.26	223	5.0			
19.17	48.00 H	1.52	185	5.0			
17.20	82.00 J	1.14	177	5.0	BS 71 80A 4	20	28-35
22.38	63.00 I	1.60	146	5.0			
29.38	48.00 H	1.97	119	5.0			
38.11	37.00 G	2.47	96	5.0			
50.36	28.00 F	2.97	76	5.0			
67.14	21.00 E	3.87	59	4.6			
16.14	57.00 I	0.91	212	4.0			
18.04	51.00 H	0.94	195	4.0			
21.40	43.00 G	0.96	173	4.0			
19.32	73.00 J	1.00	162	4.0	BS 63 80A-4	17	28-35
24.74	57.00 I	1.18	136	4.0			
27.65	51.00 H	1.28	125	4.0			
32.79	43.00 G	1.46	109	4.0			
38.11	37.00 Fx	1.60	92	4.0			
48.62	29.00 F	1.99	78	4.0			
57.55	24.50 E	2.33	69	4.0			
78.33	18.00 D	2.92	51	3.9			

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.55 kW**

Abtriebsdrehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungsverhältnis i	Servicefaktor f <sub>bp</sub>	Abtriebsdrehmoment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten
33.57	42 G	0.87	103	2.7	BS 50 80A-4	15	28-35
38.11	37 Fx	0.96	92	2.7			
44.06	32 F	1.07	84	2.7			
58.75	24 E	1.32	65	2.7			
67.14	21 D	1.49	59	2.7			
100.71	14 C	2.13	41	2.7			
134.29	10.5 B	2.74	32	2.7			
176.25	8 A	3.40	24	2.4			
201.43	14 C	3.82	17	2.5			
58.75	24 E	0.90	65	2.0			
70.50	20 D	1.04	56	2.0	BS 40 80A-4	13	28-35
94.00	15 C	1.34	43	2.0	BS 40 80A-4	13	28-35
141.00	10 B	1.89	30	2.0			
211.39	6.67 A	2.48	20	1.7			
188.00	15 C	2.40	18	1.9			
282.00	10 B	3.41	13	1.6	BS 40 71B-2	11	28-35
422.79	6.67 A	4.40	8	1.3			

**0.75 kW**

2.06	686 FE	0.81	1733	15.0	BS 112/63 80B-4	75	36-39
2.80	504 FD	1.04	1347	15.0			
3.60	392 FC	1.22	1144	15.0			
4.58	308 FB	1.51	928	15.0			
6.50	217 FA	1.99	705	15.0			
4.63	304.5 FB	0.92	874	10.0	BS 88/50 80B-4	56	36-39
6.08	232 FA	1.14	699	10.0			
6.48	108 M	0.87	647	15.0	BS 112 100LA 8	80	28-35
7.37	95 L	1.15	596	15.0			
9.21	76 K	1.67	513	15.0			
8.52	108 M	1.10	497	15.0	BS 112 90S-6	71	28-35
9.68	95 L	1.46	457	15.0			
12.11	76 K	2.19	393	15.0			
14.60	63 J	2.96	339	15.0			
8.54	82 L	0.81	518	10.0	BS 88 100LA-8	62	28-35
9.86	71 K	1.11	455	10.0			
11.22	82 L	1.02	400	10.0	BS 88 90S-6	54	28-35
12.96	71 K	1.42	347	10.0			
15.66	58 J	1.84	304	10.0			
13.30	106 M	0.85	318	10.0	BS 88 80B-4	51	28-35
17.20	82 L	1.48	264	10.0			
19.86	71 K	1.91	229	10.0			
24.31	58 J	2.44	200	10.0			
30.00	47 H	3.06	166	10.0			
36.15	39 G	3.76	140	10.0			
14.58	48 H	0.91	339	5.0			
19.17	48 H	1.09	259	5.0	BS 71 90S-6	24	28-35
17.20	82 J	0.80	251	5.0	BS 71 80B-4	21	28-35
22.38	63 I	1.13	207	5.0			
29.38	48 H	1.38	169	5.0			
38.11	37 G	1.74	137	5.0			
50.36	28 F	2.09	108	5.0			
67.14	21 E	2.72	85	4.6			
88.13	16 D	3.40	66	4.0			

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

**0.75 kW**

Abtriebsdrehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungsverhältnis i	Servicefaktor f <sub>bp</sub>	Abtriebsdrehmoment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten
24.74	57 I	0.83	193	4.0	BS 63 80B-4	18	28-35
27.65	51 H	0.90	177	4.0			
32.79	43 G	1.03	155	4.0			
38.11	37 Fx	1.13	130	4.0			
48.62	29 F	1.40	111	4.0			
57.55	24.5 E	1.64	97	4.0			
78.33	18 D	2.06	72	3.9			
100.71	14 C	2.64	58	3.4			
128.18	11 B	3.22	46	3.0			
158.33	18 D	3.59	31	3.1			
44.06	32 F	0.76	118	2.7	BS 50 80B-4	16	28-35
58.75	24 E	0.94	91	2.7			
67.14	21 D	1.06	82	2.7			
100.71	14 C	1.51	58	2.7			
134.29	10.5 B	1.95	45	2.7			
176.25	8 A	2.41	34	2.4			
203.57	14 C	2.58	26	2.5			
271.43	10.5 B	3.31	20	2.2			
94.00	15 C	0.95	61	2.0	BS 40 80B-4	14	28-35
141.00	10 B	1.34	43	2.0			
211.39	6.67 A	1.76	28	1.7			
190.00	15 C	1.62	27	1.9	BS 40 80A-2	13	28-35
285.00	10 B	2.30	19	1.6			
427.29	6.67 A	2.97	12	1.3			

**1.1 kW**

3.60	392 FC	0.83	1683	15.0	BS 112/63 90S-4	78	36-39			
4.58	308 FB	1.03	1366	15.0						
6.50	217 FA	1.35	1039	15.0						
7.37	95 L	0.76	895	15.0	BS 112 100LB-8	83	28-35			
9.21	76 K	1.11	770	15.0						
9.68	95 L	0.96	692	15.0	BS 112 90L-6	74	28-35			
12.11	76 K	1.45	594	15.0						
14.60	63 J	1.96	513	15.0	BS 112 90L-6	74	28-35			
13.06	108 M	1.06	495	15.0	BS 112 90S-4	71	28-35			
14.84	95 L	1.40	454	15.0						
18.55	76 K	2.17	383	15.0						
22.38	63 J	2.65	330	15.0						
12.96	71 K	0.94	522	10.0				BS 88 90L-6	57	28-35
15.86	58 J	1.22	458	10.0						
17.20	82 L	0.97	404	10.0	BS 88 90S-4	54	28-35			
19.86	71 K	1.25	350	10.0						
24.31	58 J	1.60	306	10.0						
30.00	47 H	2.00	254	10.0						
36.15	39 G	2.46	213	10.0						
48.62	29 F	3.18	165	9.7						
60.00	23.5 E	3.39	141	9.0						
29.38	48 H	0.91	257	5.0				BS 71 90S 4	24	28-35
38.11	37 G	1.14	208	5.0						
50.36	28 F	1.38	163	5.0						
67.14	21 E	1.79	128	4.6						
88.13	16 D	2.24	100	4.0						
117.50	12 C	2.84	76	3.5						
151.13	9.33 B	3.62	60	3.0						
48.62	29 F	0.92	169	4.0	BS 63 90S-4	21	28-35			
57.55	24.5 E	1.08	148	4.0						
78.33	18 D	1.35	110	3.9						
100.71	14 C	1.74	88	3.4						
128.18	11 B	2.12	70	3.0						
181.94	7.75 A	2.68	50	2.6						
158.33	18 D	2.22	50	3.1				BS 63 80B-2	18	28-35
203.57	14 C	2.86	40	2.7						
259.09	11.00 B	3.51	32	2.4						

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

<b>1.1 kW</b>	Abtriebsdrehzahl n <sub>2</sub> U/Min	Untersetzungsverhältnis i	Servicefaktor f <sub>bp</sub>	Abtriebsdrehmoment T <sub>2</sub> Nm	Zulässige Radialbelastung Fr <sub>2</sub> kN	Größe	Gewicht kg	Dim. Seiten
		100.71 134.29 176.25	14 C 10.5 B 8 A	1.00 1.29 1.60	88 67 52	2.7 2.7 2.4	BS 50 90S-4	19
	203.57 271.43 356.25	14 C 10.5 B 8 A	1.63 2.09 2.59	41 31 24	2.5 2.2 1.9	BS 50 80B-2	16	28-35
	285.00 427.29	10 B 6.67 A	1.45 1.87	30 20	1.6 1.3	BS 40 80B-2	14	28-35
<b>1.5 kW</b>	4.61 6.54	308 FB 217 FA	0.76 0.99	1853 1411	15.0 15.0	BS 112/63 90L 4	81	36-39
	9.08	76 K	0.79	1080	15.0	BS 112 112M-8	91	28-35
	12.37 14.92	76 K 63 J	1.07 1.44	807 697	15.0 15.0	BS 112 100L-6	83	28-35
	13.15 14.95 18.68 22.54 30.87 36.41	108 M 95 L 76 K 63 J 46 H 39 G	0.76 1.00 1.55 1.89 2.78 3.19	692 635 536 462 350 300	15.0 15.0 15.0 15.0 15.0 15.0	BS 112 90L-4	74	28-35
	16.21	58 J	0.90	620	10.0	BS 88 100L-6	65	28-35
	20.00 24.48 30.21 36.41 48.97 60.43 72.82 90.62	71 K 58 J 47 H 39 G 29 F 23.5 E 19.5 D 15.67 C	0.90 1.15 1.44 1.77 2.30 2.44 3.01 3.56	485 424 352 296 228 196 165 135	10.0 10.0 10.0 10.0 9.7 9.0 8.2 7.4	BS 88 90L-4	57	28-35
	50.71 67.62 88.75 118.33 152.20 189.33	28 F 21 E 16 D 12 C 9.33 B 7.5 A	1.00 1.30 1.62 2.05 2.62 2.97	225 177 138 105 83 68	5.0 4.6 4.0 3.5 3.0 2.7	BS 71 90L-4	27	28-35
	238.33	12 C	3.25	49	2.9	BS 71 90S-2	24	28-35
	57.96 78.89 101.43 129.09 183.23	24.5 E 18 D 14 C 11 B 7.75 A	0.78 0.98 1.26 1.54 1.94	204 152 122 97 69	4.0 3.9 3.4 3.0 2.6	BS 63 90L-4	24	28-35
	158.89 204.29 260.00 369.03	18 D 14 C 11 B 7.75 A	1.55 2.00 2.46 3.11	71 57 46 32	3.1 2.7 2.4 2.1	BS 63 90S-2	21	28-35
	135.24 177.50	10.5 B 8 A	0.94 1.16	93 71	2.7 2.4	BS 50 90L-4	22	28-35
	204.29 272.38 357.50	14 C 10.5 B 8 A	1.15 1.48 1.83	57 44 34	2.5 2.2 1.9	BS 50 90S-2	19	28-35

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

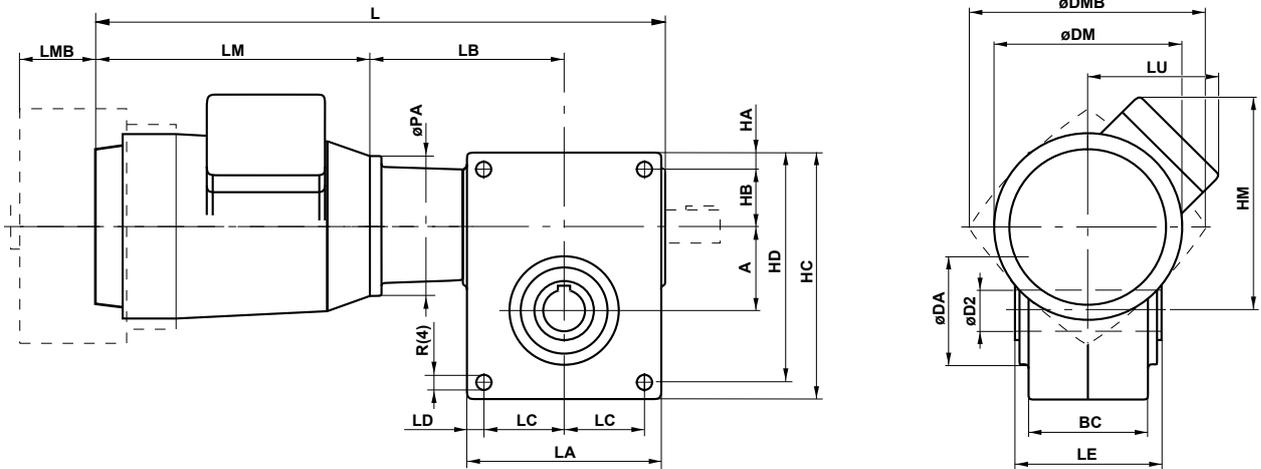
<b>2.2 Kw</b>	Abtriebsdrehzahl $n_2$ U/Min	Untersetzungsverhältnis  i	Servicefaktor $f_{bp}$	Abtriebsdrehmoment $T_2$ Nm	Zulässige Radialbelastung $Fr_2$ kN	Größe	Gewicht  kg	Dim. Seiten			
		14.76	63 J	0.96	1048	15.0	BS 112 112M-6	91	28-35		
	18.82	76 K	1.04	802	15.0	BS 112 100LA-4	81	28-35			
	22.70	63 J	1.26	691	15.0						
	31.09	46 H	1.86	524	15.0						
	36.67	39 G	2.13	450	15.0						
	51.07	28 F	2.70	331	15.0						
	62.17	23 E	3.23	288	13.6						
	30.43	47 H	0.97	523	10.0				BS 88 100LA-4	63	28-35
	36.67	39 G	1.19	440	10.0						
	49.31	29 F	1.54	339	9.7						
	60.85	23.5 E	1.64	291	9.0						
	73.33	19.5 D	2.03	245	8.2						
	91.26	15.67 C	2.39	201	7.4						
	121.70	11.75 B	3.18	154	6.3						
	89.38	16 D	1.10	204	4.0	BS 71 100LA-4	32	28-35			
	119.17	12 C	1.39	155	3.5						
	153.27	9.33 B	1.77	123	3.0						
	190.67	7.5 A	2.01	100	2.7						
	239.17	12 C	2.13	75	2.9	BS 71 90L-2	27	28-35			
	307.61	9.33 B	2.74	60	2.4						
	382.67	7.5 A	3.15	48	2.2						
	102.14	14 C	0.85	181	3.4	BS 63 100LA-4	29	28-35			
	130.00	11 B	1.04	144	3.0						
	184.52	7.75 A	1.31	102	2.6						
	205.00	14 C	1.31	88	2.7	BS 63 90L-2	24	28-35			
	260.91	11 B	1.61	70	2.4						
	370.32	7.75 A	2.04	50	2.1						
	358.75	8 A	1.21	51	1.9	BS 50 90L-2	22	28-35			
<b>3 kW</b>	22.70	63 J	0.91	957	15.0	BS 112 100LB-4	84	28-35			
	31.09	46 H	1.34	726	15.0						
36.67	39 G	1.54	623	15.0							
51.07	28 F	1.95	458	15.0							
62.17	23 E	2.33	398	13.6							
73.33	19.5 D	2.70	338	12.8							
93.46	15.3 C	3.42	274	11.0							
	60.85	23.5 E	1.19	402	9.0	BS 88 100LB-4	66	28-35			
	73.33	19.5 D	1.47	337	8.2						
	91.26	15.67 C	1.74	277	7.4						
	121.70	11.75 B	2.31	212	6.3						
	197.24	7.25 A	3.35	134	5.0						
	245.96	11.75 B	3.58	103	5.1						
	153.27	9.33 B	1.29	170	3.0				BS 88 100L-2	63	28-35
	190.67	7.5 A	1.46	138	2.7						
	240.83	12 C	1.54	104	2.9	BS 71 100L-2	32	28-35			
	309.75	9.33 B	1.97	83	2.4						
	385.33	7.5 A	2.27	66	2.2						
	184.52	7.75 A	0.95	141	2.6	BS 63 100LB-4	32	28-35			
	262.73	11 B	1.16	96	2.4	BS 63 100L-2	29	28-35			
	372.90	7.75 A	1.47	69	2.1						
	30.98	46 H	0.99	981	15.0	BS 112 112M-4	91	28-35			
	36.54	39 G	1.14	842	15.0						
	50.89	28 F	1.44	619	15.0						
	61.96	23 E	1.72	538	13.6						
	73.08	19.5 D	2.00	456	12.8						
	93.14	15.3 C	2.53	370	11.0						
	123.91	11.5 B	3.17	281	9.5						
	73.08	19.5 D	1.09	455	8.2				BS 88 112M-4	73	28-35
	90.94	15.67 C	1.29	374	7.4						
	121.28	11.75 B	1.71	286	6.3						
	196.55	7.25 A	2.49	180	5.0						

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBEMOTOREN

<b>3 kW</b>	Abtriebsdrehzahl $n_2$ U/Min	Untersetzungsverhältnis  i	Servicefaktor $f_{bp}$	Abtriebsdrehmoment $T_2$ Nm	Zulässige Radialbelastung $Fr_2$ kN	Größe	Gewicht  kg	Dim. Seiten
		241.70	11.75 B	2.59	142	5.1	BS 88 112M-2	72
	304.39 378.67	9.33 B 7.5 A	1.43 1.65	114 92	2.4 2.2	BS 71 112M-2	41	28-35
<b>4 kW</b>	30.98 36.54 50.89 61.96 73.08 93.14 123.91	46 H 39 G 28 F 23 E 19.5 D 15.3 C 11.5 B	0.99 1.14 1.44 1.72 2.00 2.53 3.17	981 842 619 538 456 370 281	15.0 15.0 15.0 13.6 12.8 11.0 9.5	BS 112 112M-4	91	28-35
	73.08 90.94 121.28 196.55	19.5 D 15.67 C 11.75 B 7.25 A	1.09 1.29 1.71 2.49	455 374 286 180	8.2 7.4 6.3 5.0	BS 88 112M-4	73	28-35
	241.70	11.75 B	2.59	142	5.1	BS 88 112M-2	72	28-35
	304.39 378.67	9.33 B 7.5 A	1.43 1.65	114 92	2.4 2.2	BS 71 112M-2	41	28-35
<b>5.5 kW</b>	50.89 61.96 73.08 93.14 123.91 203.57	28 F 23 E 19.5 D 15.3 C 11.5 B 7 A	1.04 1.24 1.44 1.82 2.29 3.36	858 746 633 513 390 240	15.0 13.6 12.8 11.0 9.5 7.6	BS 112 132S-4	107	28-35
	249.13	11.5 B	3.72	190	7.5	BS 112 132SA-2	109	28-35
	121.28 196.55	11.75 B 7.25 A	1.24 1.80	396 250	6.3 5.0	BS 88 132S-4	90	28-35
	243.83 395.17	11.75 B 7.25 A	1.87 2.92	197 123	5.1 4.0	BS 88 132SA-2	92	28-35
<b>7.5 kW</b>	62.17 73.33 93.46 124.35 204.29	23 E 19.5 D 15.3 C 11.5 B 7 A	0.91 1.05 1.33 1.67 2.46	1020 865 701 533 328	13.6 12.8 11.0 9.5 7.6	BS 112 132M-4	117	28-35
	249.57 410.00	11.5 B 7 A	2.70 3.75	263 162	7.5 6.2	BS 112 132SB-2	109	28-35
	197.24	7.25 A	1.32	341	5.0	BS 88 132M-4	100	28-35
	244.26	11.75 B	1.36	271	5.1	BS 88 132SB-2	92	28-35
<b>9 kW</b>	73.33 93.46 124.35 204.29	19.5 D 15.3 C 11.5 B 7 A	0.88 1.11 1.39 2.04	1041 844 641 394	12.8 11.0 9.5 7.6	BS 112 132MD-4	129	28-35
	256.96 422.14	11.5 B 7 A	2.30 3.20	308 190	7.5 6.2	BS 112 132ME-2	132	28-35
	251.49 407.59	11.75 B 7.25 A	1.16 1.81	317 198	5.1 4.0	BS 88 132ME-2	115	28-35

## Schneckengetriebemotoren BS40-112 Aufsteckgetriebe



BS 40-71

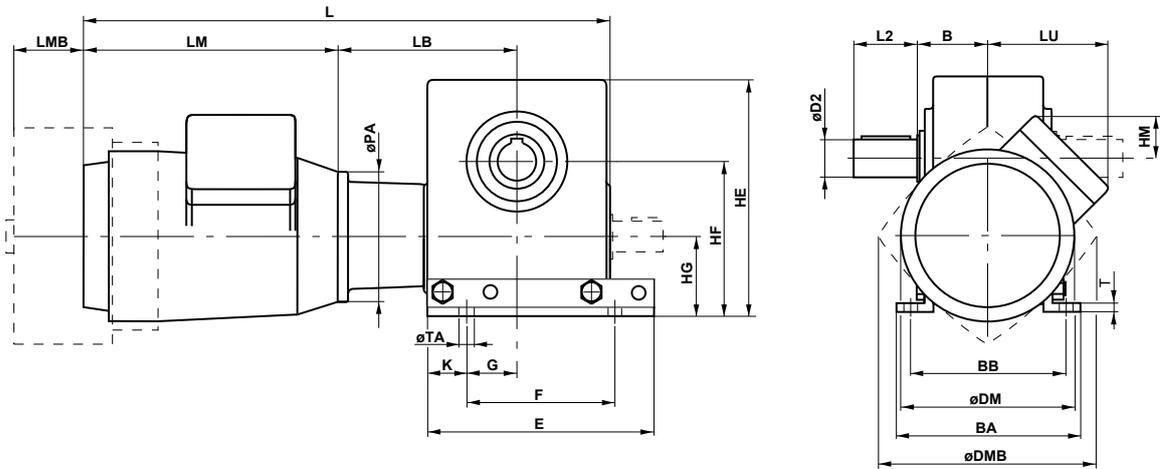
Einbaulage O, Hohlwelle

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

BS	Motorgröße	Motorabmessungen				Getriebeabmessungen												
		B14		B5		A	BC	øDA	HA	HB	HC	HD	HE	HH	HJ	LA	LC	øR
		L	LB	L	LB													
40	63	355	112	355	112													
	71	388	118	388	118													
	80	420	128	420	128	40	73	58	10	36	140	130			100	40	8.3	
	90 S	443	138	443	138													
	90 L	468	138	468	138													
50	71	421	140	421	140													
	80	453	150	463	160													
	90 S	476	160	476	160	50	78	68	10	38	155	145			124	52	8.3	
	90 L	501	160	501	160													
63	71	443	151	443	151													
	80	475	161	485	171													
	90 S	498	171	498	171	63	82	80	10	43	183	173			146	63	10.3	
	90 L	523	171	523	171													
	100	561.5	181.5	561.5	181.5													
71	80	495	177	505	187													
	90 S	518	187	518	187													
	90 L	543	187	543	187	71	101.4	92	14	49	209	195			165	68.5	12.3	
	100	581.5	197.5	581.5	197.5													
	112	595.5	197.5	595.5	197.5													
88	80 (i>55)	577	213	587	223													
	90 S	600	223	600	223													
	90 L	625	223	625	223	88							275	203	115			
	100	664	233.5	664	233.5													
	112	678	233.5	678	233.5													
	132 (i<55)			779	266													
112	90 S (i>60)	642	244	642	244													
	90 L (i>60)	667	244	667	244													
	100 (i>60)	705	254.5	705	254.5													
	100	718	267	718	267	112							340	252	140			
	112 (i>60)	720	254.5	720	254.5													
	112	732	267	732	267													
	132			821	287													
	160			956	317													



## Schneckengetriebemotoren BS40-112 Fußmontage



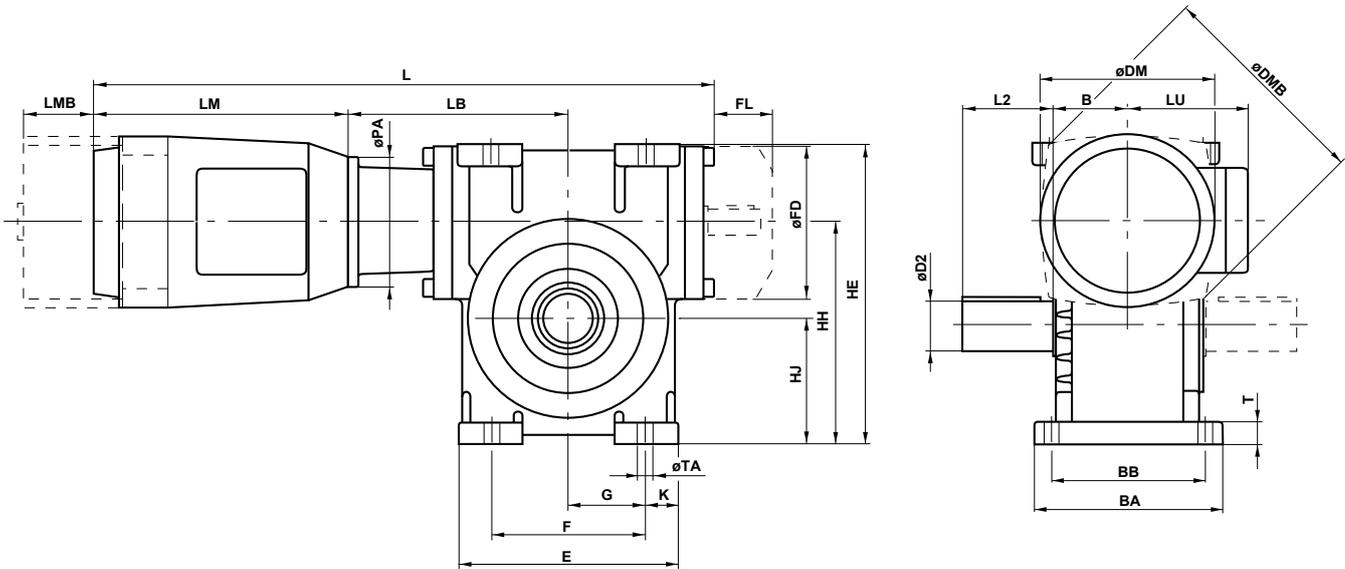
BS 40-71

Einbaulage OV, OH, OD

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

BS	größe	Motor- B14				B5		Getriebeabmessungen										
		Motorabmessungen				B	HE	HH	HJ	BA	BB	E	F	G	K	T	TA	
		L	LB	L	LB													
40	63	355	112	355	112													
	71	388	118	388	118													
	80	420	128	420	128	47	152	106	66	133	108	140	80	20	30	5	8.5	
	90 S	443	138	443	138													
	90 L	468	138	468	138													
50	71	421	140	421	140													
	80	453	150	463	160													
	90 S	476	160	476	160	50	167	119	69	138	113	155	104	36.5	25.5	5	8.5	
	90 L	501	160	501	160													
63	71	443	151	443	151													
	80	475	161	485	171													
	90 S	498	171	498	171	52	195	142	79	146	121	183	126	44.5	28.5	7	10.5	
	90 L	523	171	523	171													
	100	561.5	181.5	561.5	181.5													
71	80	495	177	505	187													
	90 S	518	187	518	187													
	90L	543	187	543	187	62.5	216.5	153.5	82.5	170	144	209	137	46.5	36	8	12.5	
	100	581.5	197.5	581.5	197.5													
	112	595.5	197.5	595.5	197.5													
88	80 (i>55)	577	213	587	223													
	90 S	600	223	600	223													
	90 L	625	223	625	223	70	275	203	115	170	140	140	200	70	30	20	14	
	100	664	233.5	664	233.5													
	112	678	233.5	678	233.5													
	132 (i<55)			779	266													
112	90 S (i>60)	642	244	642	244													
	90 L (i>60)	667	244	667	244													
	100 (i>60)	705	254.5	705	254.5													
	100	718	267	718	267	82	340	252	140	210	175	175	250	87.5	37.5	23	18	
	112 (i>60)	720	254.5	720	254.5													
	112	732	267	732	267													
	132			821	287													
	160			956	317													

# SERIES BS



BS 88-112

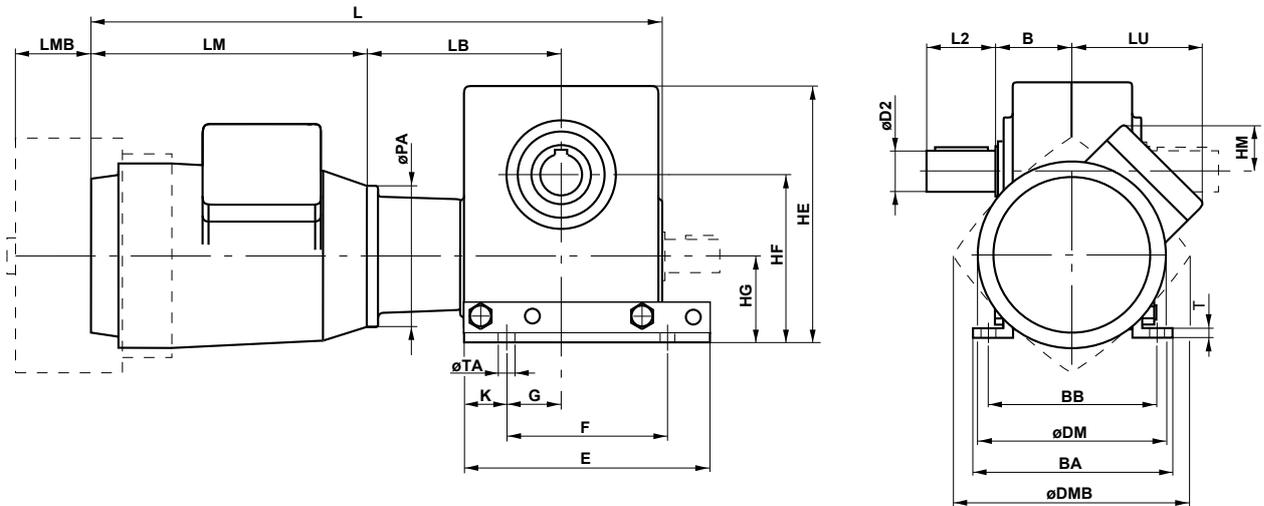
Einbaulage OV, OH, OD

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11

Wellentoleranz, siehe Seite 57

Wellen- abmessungen D2	Wellen- abmessungen		Lüfter		Motor- abmessungen			PA-B14	PA-B5	Mit Bremsmotor	
	L2	FD	FL	DM	HM	LM	LU			DMB	LMB
20	36			120	125	183	85	90	140		
				140	140	210	100	105	160	185	73
				158	152	232	112	120	200	201	72
				178	161	245	121	140	200	220	75
25	42			178	161	270	121	140	200	220	75
				140	135	210	100	105	160	185	73
				158	150	232	112	120	200	201	72
				178	171	245	121	140	200	220	75
30	58			178	171	270	121	140	200	220	75
				140	163	210	100	105	160	185	73
				158	175	232	112	120	200	201	72
				178	184	245	121	140	200	220	75
35	58			178	184	270	121	140	200	220	75
				140	204	298	141	160	250	255	106
				158	183	232	112	120	200	201	72
				178	192	245	121	140	200	220	75
45	82	140	55	178	192	270	121	140	200	220	75
				140	212	298	141	160	250	255	106
				158	231	312	160	160	250	278	109
				178	212	298	141	160	250	255	106
55	82	140	55	158	231	312	160	160	250	278	109
				178	248	381	167	300	317	135	
				178	183	232	112	120	200	201	72
				178	192	245	121	140	200	220	75
55	82	140	55	178	192	270	121	140	200	220	75
				140	212	298	141	160	250	255	106
				158	231	312	160	160	250	278	109
				178	212	298	141	160	250	255	106
55	82	140	55	178	212	298	141	160	250	278	109
				140	248	381	167	300	317	135	
				158	231	312	160	160	250	278	109
				178	248	381	167	300	317	135	
55	82	140	55	178	248	381	167	300	317	135	
				178	310	486	210	350	375	170	

## Schneckengetriebemotoren BS40-112 Fußmontage



BS 40-71

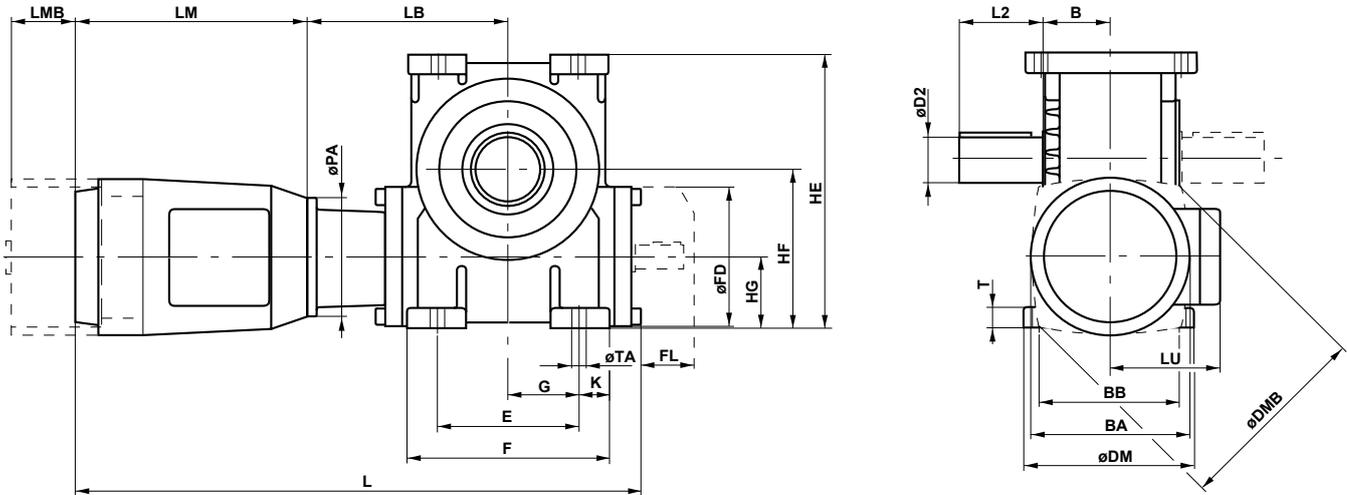
Einbaulage UV, UH, UD

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11

Wellentoleranz, siehe Seite 57

BS	größe	Motor- Motorabmessungen				Getriebeabmessungen												
		B14 L	LB	B5 L	LB	B	HE	HF	HG	BA	BB	E	F	G	K	T	TA	
40	63	355	112	355	112													
	71	388	117	388	118													
	80	420	128	420	128	47	152	98	58	133	108	140	80	20	30	5	8.5	
	90 S	443	138	443	138													
	90 L	468	138	468	138													
50	71	421	140	421	140													
	80	453	150	463	160													
	90 S	476	160	476	160	50	167	110	60	138	113	155	104	36.5	25.5	5	8.5	
	90 L	501	160	501	160													
63	71	443	151	443	151													
	80	475	161	485	171													
	90 S	498	171	498	171	52	195	128	65	146	121	183	126	44.5	28.5	7	10.5	
	90 L	523	171	523	171													
	100	561.5	181.5	561.5	181.5													
71	80	495	177	505	187													
	90 S	518	187	518	187													
	90L	543	187	543	187	62.5	216.5	141.5	70.5	169.4	143.4	209	137	46.5	36	8	12.5	
	100	581.5	197.5	581.5	197.5													
	112	595.5	197.5	595.5	197.5													
88	80 (i>55)	577	213	587	223													
	90 S	600	223	600	223													
	90 L	625	223	625	223	70	275	160	72	170	140	140	200	70	30	20	14	
	100	664	233.5	664	233.5													
	112	678	233.5	678	233.5													
	132 (i<55)			779	266													
112	90 S (i>60)	642	244	642	244													
	90 L (i>60)	667	244	667	244													
	100 (i>60)	705	254.5	705	254.5													
	100	718	267	718	267	82	340	200	88	210	175	175	250	87.5	37.5	23	18	
	112 (i>60)	720	254.5	720	254.5													
	112	732	267	732	267													
	132			821	287													
160			956	317														

# SERIES BS



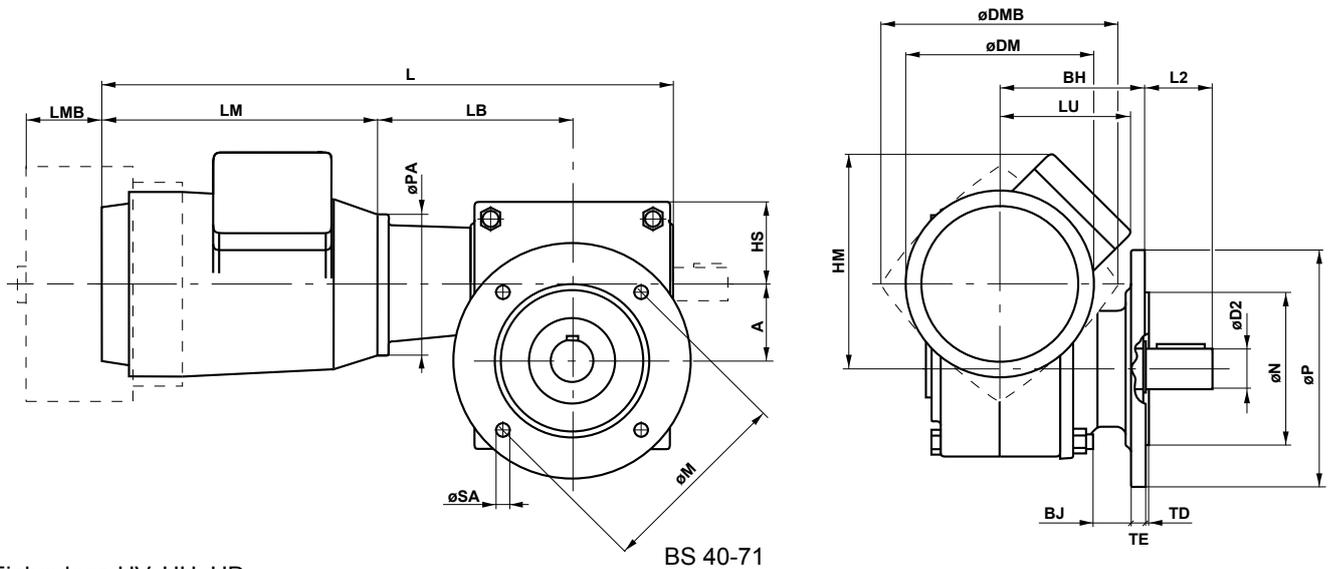
BS 88-112

Einbaulage UV, UH, UD

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

Motor- größe BS	Motorabmessungen				Getriebeabmessungen												
	B14		B5		B	HE	HF	HG	BA	BB	E	F	G	K	T	TA	
	L	LB	L	LB													
20	36				120	45	183	85	90	140							
					140	60	210	100	105	160	185	73					
					158	72	232	112	120	200	201	72					
					178	81	245	121	140	200	220	75					
25	42				140	50	210	100	105	160	185	73					
					158	62	232	112	120	200	201	72					
					178	71	245	121	140	200	220	75					
					178	71	270	121	140	200	220	75					
30	58				140	37	210	100	105	160	185	73					
					158	49	232	112	120	200	201	72					
					178	58	245	121	140	200	220	75					
					178	58	270	121	140	200	220	75					
35	58				198	78	298	141	160	250	255	106					
					158	41	232	112	120	200	201	72					
					178	50	245	121	140	200	220	75					
					178	50	270	121	140	200	220	75					
45	82	140	55		198	70	298	141	160	250	255	106					
					221	89	312	160	160	250	278	109					
					158		232	112	120	200	201	72					
					178		245	121	140	200	220	75					
55	82	140	55		178		245	121	140	200	220	75					
					178		270	121	140	200	220	75					
					198		298	136	160	250	255	106					
					198		298	136	160	250	255	106					
55	82	140	55		221		312	156	160	250	278	109					
					221		312	156	160	250	278	109					
					248		381	167	300	317	135						
					310		486	210	350	375	170						

## Worm geared motors BS40-112 Flangemounted

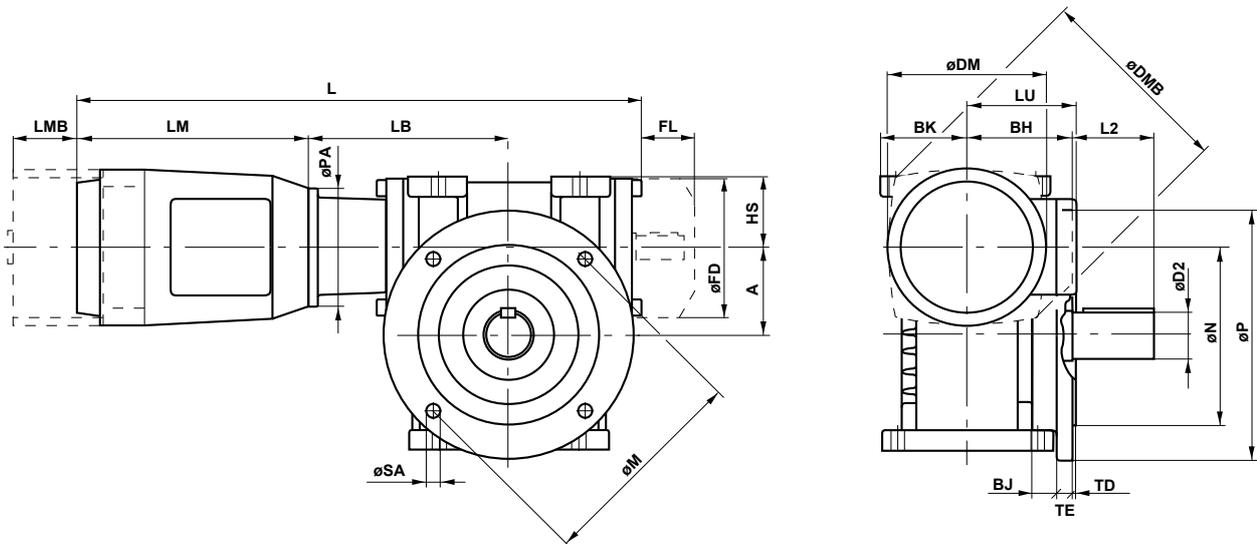


Einbaulage UV, UH, UD

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

Wellen- abmessungen	Lüfter		Motor- abmessungen		Mit		Bremsmotor								
	D2	L2	FD	FL	DM	HM	LM	LU	PA-B14	PA-B5	DMB	LMB			
40	63	355	112	355	112										
	71	388	117	388	118			100	80	118					
	80	420	128	420	128	40	46	28	1151)	951	1401)	9	10	3	91.5
	90 S	443	138	443	138				130	110	160				
	90 L	463	138	468	138				165	130	200				
50	71	421	140	421	140				100	80	118				
	80	453	150	463	160				115	95	140				
	90 S	476	160	476	160	50	48	28	1301)	1101)	1601)	9	10	3.5	99
	90 L	501	160	501	160				165	130	200				
63	71	443	151	443	151				130	110	160				
	80	475	161	485	171				1651)	1301)	2001)	11	12	3.5	106
	90 S	498	171	498	171	63	53	35							
	90 L	523	171	523	171										
	100	561.5	181.5	561.5	181.5										
71	80	495	177	505	187										
	90 S	518	187	518	187										
	90L	543	187	543	187	71	63	32	165	130	200	11	12	3.5	122.4
	100	581.5	197.5	581.5	197.5										
	112	595.5	197.5	595.5	197.5										
88	80 (i>55)	577	213	587	223										
	90 S	600	223	600	223										
	90 L	625	223	625	223	88	72	24	215	180	250	14	15	4	105
	100	664	233.5	664	233.5										
	112	678	233.5	678	233.5										
	132 (i<55)			779	266										
112	90 S (i>60)	642	244	642	244										
	90 L (i>60)	667	244	667	244										
	100 (i>60)	705	254.5	705	254.5										
	100	718	267	718	267	112	88	32	265	230	300	14	15	4	125
	112 (i>60)	720	254.5	720	254.5										
	112	732	267	732	267										
	132			821	287										
	160			956	317										

# SERIES BS



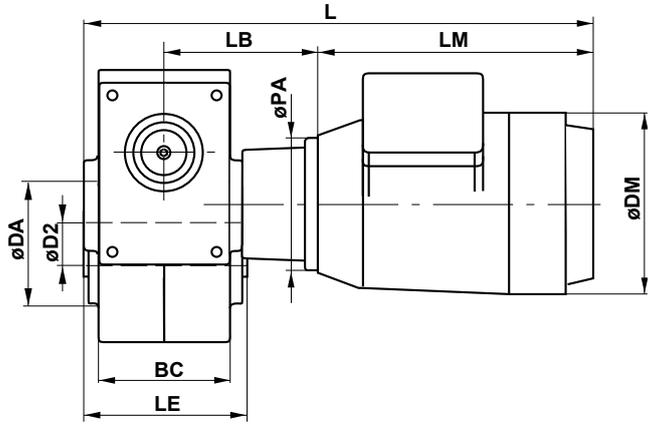
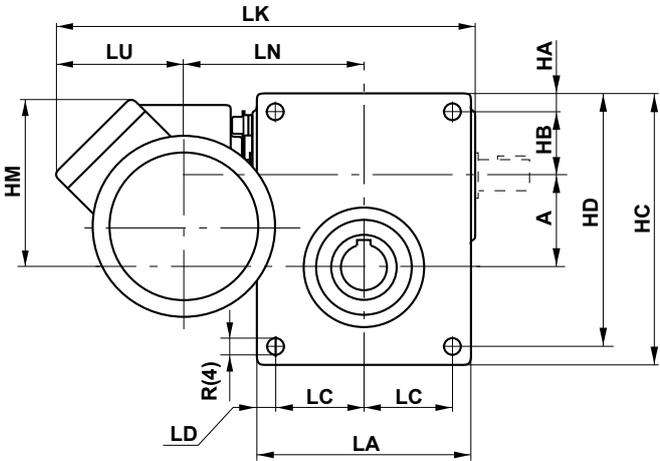
BS 88-112

Einbaulage OH

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

Wellen- abmessungen D2	Wellen- abmessungen		Lüfter		Motor- abmessungen			PA-B14	PA-B5	Mit Bremsmotor		
	L2	FD	FL	DM	HM	LM	LU			DMB	LMB	
20	36				120	125	183	85	90	140		
					140	140	210	100	105	160	185	73
					158	152	232	112	120	200	201	72
					178	161	245	121	140	200	220	75
					178	161	270	121	140	200	220	75
25	42				140	150	210	100	105	160	185	73
					158	162	232	112	120	200	201	72
					178	171	245	121	140	200	220	75
					178	171	270	121	140	200	220	75
30	58				140	163	210	100	105	160	185	73
					158	175	232	112	120	200	201	72
					178	184	245	121	140	200	220	75
					178	184	270	121	140	200	220	75
					198	204	298	141	160	250	255	106
35	58				158	183	232	112	120	200	201	72
					178	192	245	121	140	200	220	75
					178	192	270	121	140	200	220	75
					198	212	298	141	160	250	255	106
					221	231	312	160	160	250	278	109
45	82	140	55		158		232	112	120	200	201	72
					178		245	121	140	200	220	75
					178		270	121	140	200	220	75
					198		298	136	160	250	255	106
					221		312	156	160	250	278	109
					248		381	167		300	317	135
55	82	140	55		178		245	121	140	200	220	75
					178		270	121	140	200	220	75
					198		298	136	160	250	255	106
					198		298	136	160	250	255	106
					221		312	156	160	250	278	109
					221		312	156	160	250	278	109
					248		381	167		300	317	135
					310		486	210		300	375	170

**Schneckengetriebemotoren BS 50/40 - BS112/63 Aufsteckgetriebe**



BS 50/40 - 71/40

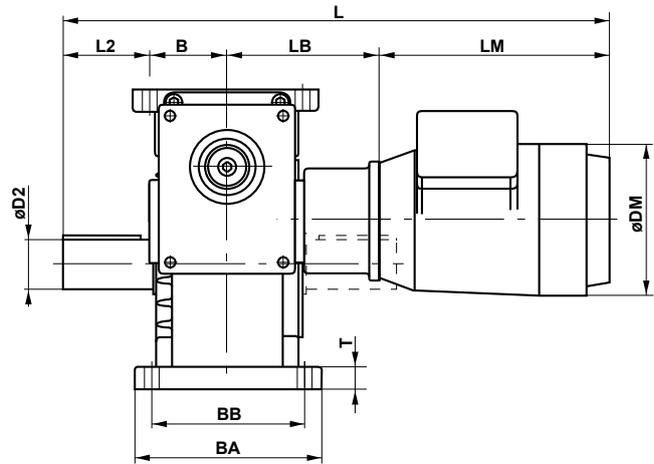
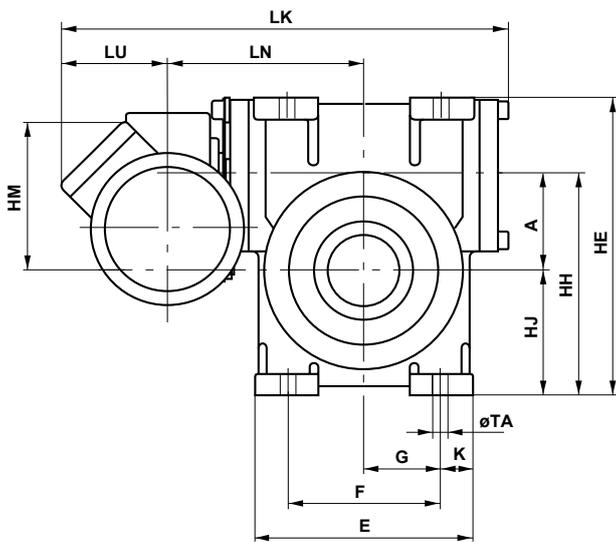
Einbaulage OV - P7

Einbaulage O, U -P7

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

Motor- größe BS	Motorabmessungen						Getriebeabmessungen															
	L	B14 LK	LB	L	B5 LK	LK	LB	A	BC	DA	HA	HB	HC	HD	HE	HH	HJ	LA	LC	LN	R	
50/40	63	355	280	112	355	280	112															
	71	387	295	118	388	295	118	50	78	68	10	38	155	145				124	52	124	8.3	
	80	420	307	128	420	307	128															
63/40	63	355	302	112	355	302	112															
	71	387	317	118	388	317	118	63	82	80	10	43	183	173				146	63	135	8.3	
	80	420	329	128	420	329	128															
71/40	63	355	310	112	355	310	112															
	71	387	325	118	388	325	118	71	101.4	92	14	49	209	195				165	68.5	139	10.3	
	80	420	337	128	420	337	128															
88/50	71	435	412	140	435	412	140															
	80	467	424	150	477	424	160	88							275	203	115			180	12.3	
	90 S	490	433	160	490	433	160															
	90 L	515	433	160	515	433	160															
112/63	71	466	453	151	466	453	151															
	80	498	465	161	508	465	171	112							340	252	140			200		
	90 S	521	474	171	521	474	171															
	90 L	546	474	171	546	474	171															
	100	585	494	181.5	585	494	181.5															

# SERIES BS

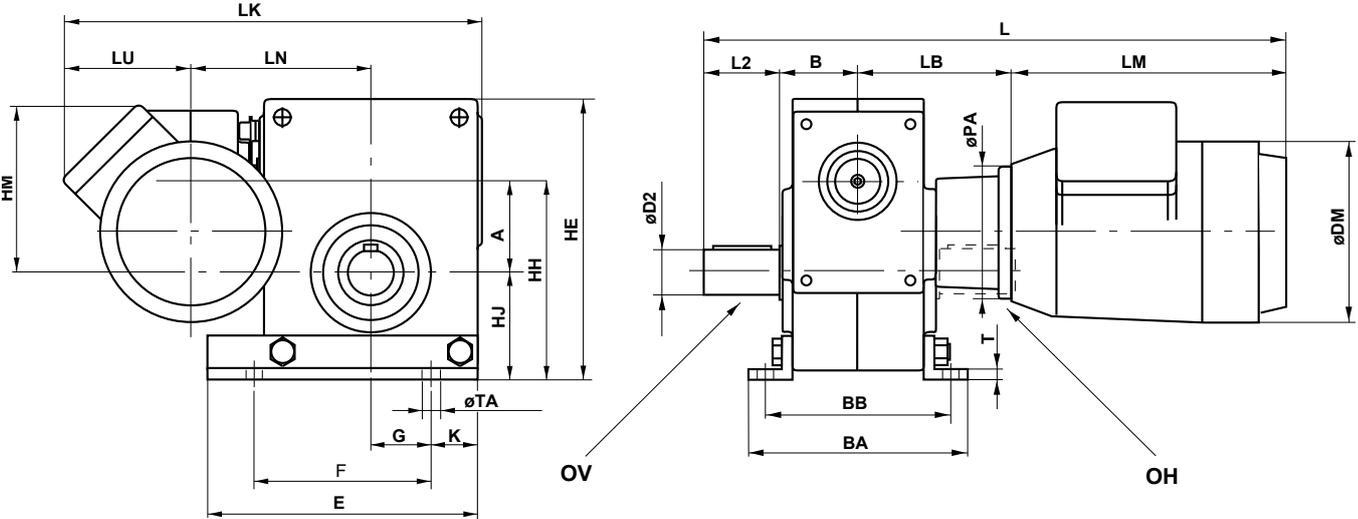


BS 88/50 - 112/63

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

BA	BB	E	F	G	K	T	TA	Wellen- abmessungen		Motor- abmessungen		LM	LU	PA
								D2	L2	DM	HM			
138	113	155	104	36.5	25.5	4	8.5	25	42	120	95	183	85	90
										140	110	210	100	105
										158	122	232	112	120
146	121	183	126	44.5	28.5	5	11	30	58	120	108	183	85	90
										140	123	210	100	105
										158	135	232	112	120
170	144	209	137	46.5	36	6	12.5	35	58	120	116	183	85	90
										140	131	210	100	105
										158	143	232	112	120
170	140	200	140	70	30	20	14	45	82	140	138	210	100	105
										158	150	232	112	120
										178	159	245	121	140
										178	159	270	121	140
210	175	250	175	87.5	37.5	23	18	55	82	140	149	210	100	105
										158	161	232	112	120
										178	170	245	121	140
										178	170	270	121	140
										198	190	298	141	160

**Schneckengetriebemotoren BS50/40 - BS 112/63 Fußmontage**



Einbaulage OV, OH, OO - P7

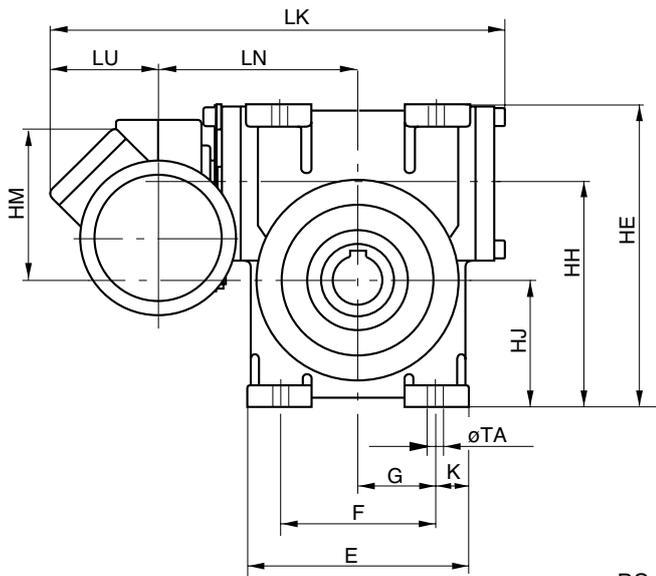
BS 50/40 - 71/40

Einbaulage OV - P7

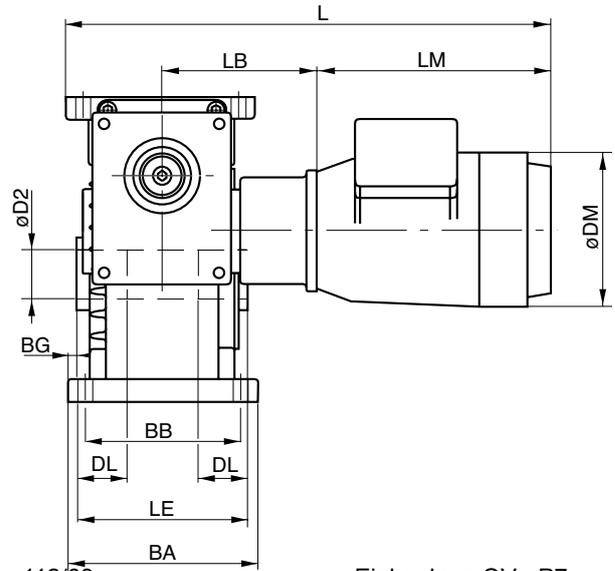
Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

BS	Motorgröße	Motorabmessungen			Getriebeabmessungen								
		L	B14 LK	LB	L	B5 LK	LB	A	B	HE	HH	HJ	LN
50/40	63	387	280	112	387	280	112						
	71	420	295	118	420	295	118	50	50	167	119	69	124
	80	452	307	128	452	307	128						
63/40	63	405	302	112	405	302	112						
	71	438	317	118	438	317	118	63	52	195	142	79	135
	80	470	329	128	470	329	128						
71/40	63	415.5	310	112	415.5	310	112						
	71	448.5	325	118	448.5	325	118	71	62.5	216.5	153.5	82.5	139
	80	480.5	337	128	480.5	337	128						
88/50	71	502	412	140	502	412	140						
	80	536	424	150	536	424	160	88	70	275	203	115	180
90 S	557	433	160	557	433	160							
	90 L	582	433	160	582	433	160						
112/63	71	525	453	151	525	453	151						
	80	557	465	161	557	465	171	112	82	340	252	140	200
	90 S	580	474	171	580	474	171						
90 L	605	474	171	605	474	171							
	100	643.5	494	181.5	643.5	494	181.5						

# SERIES BS



BS 88/50 - 112/63



Einbaulage OV - P7

Position Klemmenkasten, siehe Seite 11  
Wellentoleranz, siehe Seite 57

BA	BB	BG	E	F	G	K	T	TA	D2	Wellen- abmessungen		Motor- abmessungen			PA				
										LE	DL	DM	HM	LM		LU			
									25	98		120	95	183	85	90			
													140	110	210	100	105		
													158	122	232	112	120		
									30	101		120	108	183	85	90			
													140	123	210	100	105		
													158	135	232	112	120		
									35	122		120	116	183	85	90			
													140	131	210	100	105		
													158	143	232	112	120		
170	140	8	200	140	70	30	20	14	45	154	45	140	138	210	100	105			
															158	150	232	112	120
															178	159	245	121	140
															178	159	270	121	140
210	175	18	250	175	87.5	37.5	23	18	55	174	50	140	149	210	100	105			
															158	161	232	112	120
															178	170	245	121	140
															178	170	270	121	140
												198	190	298	141	160			

# SERIES BS

## BS 40 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n1 U/Min	Abtriebs- drehzahl  n2 U/Min	Antriebs- leistung  P1 kW	Abtriebs- drehmoment  T2 Nm	Wirkungsgrad  $\eta$ %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  Fr2 N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
6.67 (20/3) A	2860	429	1.9	37	85	.89	1.2	1300
	1430	214	1.3	50	86	1.1	1.3	1700
	930	139	.99	59	87	.84	1.0	1900
	730	109	.87	66	86	.73	.92	2000
10 (20/2) B	2860	286	1.5	43	83	.86	1.1	1600
	1430	143	1.0	57	85	1.0	1.2	2000
	930	93	.78	69	85	.79	.99	2000
	730	73	.68	76	85	.69	.86	2000
15 (30/2) C	2860	191	1.1	44	78	.65	.87	1900
	1430	95	.73	58	79	.75	.92	2000
	930	62	.56	70	80	.58	.73	2000
	730	49	.50	77	79	.51	.64	2000
20 (20/1) D	2860	143	.91	44	72	.53	.70	2000
	1430	72	.58	58	75	.60	.73	2000
	930	46	.45	70	75	.47	.58	2000
	730	36	.40	78	74	.41	.52	2000
24 (24/1)	2860	119	.80	44	69	.47	.62	2000
	1430	60	.51	58	71	.53	.65	2000
	930	39	.39	70	72	.41	.51	2000
	730	30	.35	78	71	.36	.45	2000
30 (30/1) F	2860	95	.69	44	64	.41	.53	2000
	1430	48	.44	59	67	.45	.54	2000
	930	31	.34	70	67	.35	.44	2000
	730	24	.30	78	66	.31	.39	2000
40 (40/1) G	2860	72	.57	43	56	.34	.44	2000
	1430	36	.37	58	59	.36	.44	2000
	930	23	.28	69	60	.28	.35	2000
	730	18	.25	76	58	.25	.31	2000
48 (48/1) H	2860	60	.52	44	52	.32	.41	2000
	1430	30	.32	58	56	.33	.40	2000
	930	19	.24	66	56	.26	.33	2000
	730	15	.21	71	55	.23	.29	2000
60 (60/1) I	2860	48	.45	42	46	.29	.37	2000
	1430	24	.26	52	49	.29	.35	2000
	930	16	.18	54	49	.23	.29	2000
	730	12	.15	56	47	.21	.26	2000
70 (70/1) J	2860	41	.39	40	43	.29	.36	2000
	1430	20	.21	44	44	.29	.35	2000
	930	13	.14	46	46	.23	.28	2000
	730	10	.11	47	44	.20	.25	2000
84 (84/1) K	2860	34	.32	31	34	.27	.33	2000
	1430	17	.16	33	36	.27	.32	2000
	930	11	.10	35	38	.21	.26	2000
	730	8.7	.09	36	37	.19	.23	2000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

# SERIES BS

## BS 50 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n <sub>1</sub> U/Min	Abtriebs- drehzahl  n <sub>2</sub> U/Min	Antriebs- leistung  P <sub>1</sub> kW	Abtriebs- drehmoment  T <sub>2</sub> Nm	Wirkungsgrad  η %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  F <sub>r2</sub> N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
8 (24/3) A	2860	358	2.6	62	88	1.7	2.2	1900
	1430	179	1.7	83	88	1.7	2.1	2400
	930	116	1.4	99	88	1.3	1.6	2700
	730	91	1.2	110	88	1.1	1.4	2700
10.5 (21/2) B	2860	272	2.1	65	86	1.4	1.8	2200
	1430	136	1.4	87	87	1.4	1.7	2700
	930	89	1.1	103	85	1.1	1.4	2700
	730	70	.97	114	85	.94	1.2	2700
14 (28/2) C	2860	204	1.7	66	82	1.2	1.5	2500
	1430	102	1.1	88	84	1.2	1.5	2700
	930	66	.88	105	83	.91	1.1	2700
	730	52	.77	117	83	.78	.97	2700
21 (21/1) D	2860	136	1.2	66	76	.86	1.1	2700
	1430	68	.80	87	77	.84	1.0	2700
	930	44	.63	104	76	.64	.80	2700
	730	35	.56	116	75	.56	.69	2700
24 (24/1) E	2860	119	1.1	63	73	.74	.93	2700
	1430	60	.71	85	74	.72	.87	2700
	930	39	.57	102	72	.55	.69	2700
	730	30	.49	112	72	.48	.60	2700
32 (32/1) F	2860	89	.92	68	69	.69	.86	2700
	1430	45	.59	90	71	.65	.79	2700
	930	29	.47	108	69	.50	.62	2700
	730	23	.41	120	69	.43	.54	2700
37 (37/1) Fx	2860	77	.82	66	65	.59	.73	2700
	1430	39	.53	88	66	.56	.67	2700
	930	25	.43	106	64	.43	.53	2700
	730	20	.37	116	64	.37	.47	2700
42 (42/1) G	2860	68	.76	68	63	.57	.70	2700
	1430	34	.49	90	65	.54	.65	2700
	930	22	.40	109	63	.42	.51	2700
	730	17	.34	120	63	.36	.45	2700
54 (54/1) H	2860	53	.66	68	57	.49	.61	2700
	1430	26	.42	90	59	.46	.55	2700
	930	17	.34	109	57	.35	.43	2700
	730	14	.30	120	57	.31	.38	2700
64 (64/1) I	2860	45	.60	69	53	.46	.56	2700
	1430	22	.39	93	55	.42	.51	2700
	930	15	.28	100	53	.33	.40	2700
	730	11	.23	102	53	.29	.36	2700
80 (80/1) J	2860	36	.50	66	49	.44	.53	2700
	1430	18	.27	71	49	.40	.47	2700
	930	12	.19	75	47	.31	.38	2700

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

# SERIES BS

## BS 63 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n1 U/Min	Abtriebs- drehzahl  n2 U/Min	Antriebs- leistung  P1 kW	Abtriebs- drehmoment  T2 Nm	Wirkungsgrad  $\eta$ %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  Fr2 N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
7.75 (31/4) A	2860	369	4.3	101	91	2.8	3.5	2100
	1430	185	2.9	134	90	2.6	3.2	2600
	930	120	2.3	162	90	2.0	2.4	2900
	730	94	2.0	178	89	1.7	2.1	3200
11 (33/3) B	2860	260	3.4	112	89	2.6	3.2	2400
	1430	130	2.3	149	88	2.3	2.8	3000
	930	85	1.8	178	88	1.7	2.1	3400
	730	66	1.6	197	88	1.5	1.8	3700
14 (28/2) C	2860	204	2.8	115	87	2.2	2.7	2700
	1430	102	1.9	154	87	2.0	2.4	3400
	930	66	1.3	160	86	1.5	1.8	4000
	730	52	1.0	160	85	1.2	1.6	4000
18 (36/2) D	2860	159	2.2	111	82	1.7	2.1	3100
	1430	79	1.5	149	83	1.5	1.8	3900
	930	52	1.2	178	83	1.1	1.4	4000
	730	41	1.0	196	81	.97	1.2	4000
24.5 (49/2) E	2860	117	1.8	119	80	1.5	1.9	3500
	1430	58	1.2	160	81	1.4	1.6	4000
	930	38	.81	162	79	1.0	1.3	4000
	730	30	.64	162	79	.87	1.1	4000
29 (29/1) F	2860	99	1.6	117	77	1.3	1.6	3800
	1430	49	1.0	156	77	1.1	1.4	4000
	930	32	.82	188	77	.86	1.1	4000
	730	25	.67	192	75	.74	.92	4000
37 (37/1) Fx	2860	77	1.3	109	69	.92	1.1	4000
	1430	39	.85	147	70	.81	.97	4000
	930	25	.67	175	68	.62	.77	4000
	730	20	.60	194	67	.54	.67	4000
43 (43/1) G	2860	67	1.2	121	70	1.0	1.2	4000
	1430	33	.78	160	71	.89	1.1	4000
	930	22	.53	166	70	.67	.82	4000
	730	17	.43	165	68	.57	.71	4000
51 (51/1) H	2860	56	1.1	121	67	.89	1.1	4000
	1430	28	.69	160	67	.78	.93	4000
	930	18	.53	184	66	.59	.73	4000
	730	14	.42	183	65	.51	.63	4000
57 (57/1) I	2860	50	.98	121	64	.83	1.0	4000
	1430	25	.64	160	65	.73	.87	4000
	930	16	.51	193	64	.55	.68	4000
	730	13	.41	193	62	.47	.59	4000
73 (73/1) J	2860	39	.85	121	58	.72	.87	4000
	1430	20	.56	162	59	.61	.74	4000
	930	13	.40	174	58	.47	.57	4000
	730	10	.33	179	56	.41	.51	4000
104 (104/1) K	2860	28	.56	92	47	.61	.73	4000
	1430	14	.31	100	46	.52	.62	4000
	930	8.9	.21	105	47	.40	.49	4000
	730	7	.17	107	45	.35	.43	4000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

# SERIES BS

## BS 71 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n1 U/Min	Abtriebs- drehzahl  n2 U/Min	Antriebs- leistung  P1 kW	Abtriebs- drehmoment  T2 Nm	Wirkungsgrad  $\eta$ %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  Fr2 N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
7.5 (30/4) A	2860	381	6.5	151	92	3.2	4.4	2200
	1430	191	4.3	201	92	3.6	3.8	2700
	930	124	3.4	242	91	2.4	2.9	3100
	730	97	3.0	267	91	2.0	2.5	3300
9.33 (28/3) B	2860	307	5.7	163	91	3.4	4.2	2400
	1430	153	3.8	218	91	3.1	3.7	3000
	930	100	3.0	260	90	2.3	2.8	3400
	730	78	2.6	288	89	1.9	2.4	3600
12 (36/3) C	2860	238	4.5	160	89	2.7	3.3	2900
	1430	119	3.0	215	88	2.4	2.9	3500
	930	78	2.3	255	88	1.8	2.2	4000
	730	61	2.0	282	87	1.5	1.9	4300
16 (32/2) D	2860	179	3.6	169	87	2.3	2.8	3300
	1430	89	2.4	224	87	2.0	2.5	4000
	930	58	1.9	269	85	1.5	1.9	4600
	730	46	1.7	297	85	1.3	1.6	5000
21 (42/2) E	2860	136	2.9	173	84	2.0	2.4	3700
	1430	68	1.9	230	84	1.7	2.0	4600
	930	44	1.5	276	83	1.3	1.6	5000
	730	35	1.4	305	82	1.1	1.4	5000
28 (28/1) F	2860	102	2.2	168	80	1.5	1.8	4200
	1430	51	1.5	225	79	1.3	1.5	5000
	930	33	1.2	267	77	.97	1.2	5000
	730	26	1.0	298	77	.83	1.0	5000
37 (37/1) G	2860	77	1.9	178	76	1.3	1.6	4700
	1430	39	1.3	238	76	1.1	1.3	5000
	930	25	1.0	283	74	.84	1.0	5000
	730	20	.89	315	73	.72	.89	5000
48 (48/1) H	2860	60	1.5	175	71	1.1	1.3	5000
	1430	30	1.0	234	71	.93	1.1	5000
	930	19	.82	281	69	.70	.86	5000
	730	15	.72	310	68	.60	.75	5000
63 (63/1) I	2860	45	1.3	175	66	.89	1.1	5000
	1430	23	.85	234	65	.76	.91	5000
	930	15	.69	281	63	.58	.71	5000
	730	12	.61	310	61	.51	.63	5000
82 (82/1) J	2860	35	1.1	178	60	.77	.92	5000
	1430	17	.62	201	58	.66	.79	5000
	930	11	.45	211	56	.50	.61	5000
	730	8.9	.37	216	54	.44	.54	5000
100 (100/1) K	2860	29	.77	143	56	.76	.91	5000
	1430	14	.42	154	54	.64	.77	5000
	930	9.3	.30	162	49	.49	.60	5000
	730	7.3	.25	166	43	.43	.53	5000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

# SERIES BS

## BS 88 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n1 U/Min	Abtriebs- drehzahl  n2 U/Min	Antriebs- leistung  P1 kW	Abtriebs- drehmoment  T2 Nm	Wirkungsgrad  $\eta$ %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  Fr2 N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
7.25 (29/4) A	2860	394	15.6	358	94	9.3	11.3	4000
	1430	197	9.9	449	94	6.7	8.4	5000
	930	128	7.5	518	93	4.5	5.9	5800
	730	101	6.4	560	92	3.6	4.9	6300
11.75 (47/4) B	2860	243	10.1	368	93	7.6	9.3	5100
	1430	122	6.8	490	91	5.4	6.8	6300
	930	79	5.1	564	90	3.6	4.8	7300
	730	62	4.4	611	90	2.9	4.0	7900
15.67 (47/3) C	2860	183	7.7	364	90	6.1	7.4	6000
	1430	91	5.1	481	89	4.3	5.4	7400
	930	59	3.9	562	88	2.9	3.8	8500
	730	47	3.4	610	87	2.3	3.2	9200
19.5 (39/2) D	2860	147	6.6	377	88	4.7	5.7	6600
	1430	73	4.4	496	87	3.3	4.2	8200
	930	48	3.4	578	85	2.3	3.0	9400
	730	37	2.9	627	84	1.8	2.5	10000
23.5 (47/2) E	2860	122	5.4	367	86	4.4	5.3	7200
	1430	61	3.6	479	85	3.1	3.9	9000
	930	40	2.7	556	84	2.1	2.7	10000
	730	31	2.3	602	83	1.7	2.3	10000
29 (29/1) F	2860	99	5.2	413	82	3.0	3.7	8800
	1430	49	3.3	524	80	2.2	2.7	10000
	930	32	2.6	604	78	1.5	2.0	10000
	730	25	2.2	654	77	1.2	1.7	10000
39 (39/1) G	2860	73	3.9	406	79	2.7	3.2	9600
	1430	37	2.6	525	77	1.9	2.4	10000
	930	24	2.0	606	74	1.3	1.7	10000
	730	19	1.7	654	73	1.1	1.5	10000
47 (47/1) H	2860	61	3.2	396	77	2.5	3.0	10000
	1430	30	2.1	508	75	1.8	2.2	10000
	930	20	1.7	585	73	1.2	1.6	10000
	730	16	1.4	630	72	.99	1.3	10000
58 (58/1) J	2860	49	2.7	383	74	2.3	2.8	10000
	1430	25	1.7	488	72	1.7	2.1	10000
	930	16	1.3	560	69	1.1	1.5	10000
	730	13	1.2	602	68	.92	1.2	10000
71 (71/1) K	2860	40	2.1	343	69	1.9	2.3	10000
	1430	20	1.4	437	67	1.4	1.7	10000
	930	13	1.1	492	64	.95	1.2	10000
	730	10	.86	505	63	.78	1.0	10000
82 (82/1) L	2860	35	1.8	341	68	1.9	2.3	10000
	1430	17	1.1	390	66	1.4	1.7	10000
	930	11	.77	409	62	.94	1.2	10000
	730	8.9	.64	420	61	.77	1.0	10000
106 (106/1) M	2860	27	1.2	248	59	1.6	2.0	10000
	1430	13	.66	269	57	1.2	1.5	10000
	930	8.8	.47	281	55	.81	1.1	10000
	730	6.9	.39	289	54	.67	.90	10000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

# SERIES BS

## BS 112 NENNLEISTUNGSWERTE

Untersetzungs- verhältnis und Code	Antriebs- drehzahl  n <sub>1</sub> U/Min	Abtriebs- drehzahl  n <sub>2</sub> U/Min	Antriebs- leistung  P <sub>1</sub> kW	Abtriebs- drehmoment  T <sub>2</sub> Nm	Wirkungsgrad  η %	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung  F <sub>r2</sub> N
						Wellenmontiert kW	Wellenmontiert kW	
7 (28/4) A	2860	409	27.3	607	95	20.0	24.1	6200
	1430	204	18.3	806	94	13.9	17.2	7600
	930	133	13.8	929	93	9.3	12.2	8900
	730	104	11.7	1006	93	7.4	10.0	9500
11.5 (46/4) B	2860	249	19.7	709	93	17.5	21.0	7500
	1430	124	12.5	891	93	11.8	14.6	9500
	930	81	9.4	1026	92	7.8	10.2	10900
	730	63	8.1	1111	91	6.2	8.4	11800
15.3 (46/3) C	2860	187	14.9	705	92	14.0	16.8	8900
	1430	93	10.0	936	91	9.4	11.6	11000
	930	61	7.6	1078	90	6.3	8.2	12700
	730	48	6.5	1167	90	5.0	6.7	13800
19.5 (39/2) D	2860	147	11.8	691	89	10.6	12.7	10300
	1430	73	7.9	912	88	7.2	9.0	12800
	930	48	6.0	1064	87	4.8	6.3	14800
	730	37	5.2	1155	87	3.8	5.2	15000
23 (46/2) E	2860	124	10.3	708	89	10.0	11.9	10900
	1430	62	6.8	928	88	6.7	8.3	13600
	930	40	5.3	1080	86	4.5	5.9	15000
	730	32	4.5	1171	85	3.6	4.8	15000
28 (28/1) F	2860	102	8.6	679	84	6.5	7.7	12100
	1430	51	5.7	893	83	4.5	5.5	15000
	930	33	4.5	1041	80	3.1	4.0	15000
	730	26	3.9	1129	79	2.5	3.3	15000
39 (39/1) G	2860	73	6.9	741	82	5.9	7.1	13700
	1430	37	4.6	960	80	4.1	5.0	15000
	930	24	3.5	1111	78	2.8	3.6	15000
	730	19	3.0	1200	77	2.2	3.0	15000
46 (46/1) H	2860	62	6.1	755	81	5.6	6.7	14600
	1430	31	4.0	974	79	3.8	4.7	15000
	930	20	2.1	1124	77	2.6	3.4	15000
	730	16	1.8	1212	75	2.1	2.8	15000
63 (63/1) J	2860	45	4.2	684	77	4.8	5.8	15000
	1430	23	2.7	874	75	3.3	4.1	15000
	930	15	3.1	1003	73	2.2	2.9	15000
	730	12	2.7	1065	71	1.8	2.4	15000
76 (76/1) K	2860	38	3.5	654	73	4.4	5.2	15000
	1430	19	2.3	831	71	3.0	3.7	15000
	930	12	1.6	861	69	2.0	2.6	15000
	730	9.6	1.3	858	68	1.6	2.2	15000
95 (95/1) L	2860	30	2.7	587	69	3.7	4.4	15000
	1430	15	1.5	636	66	2.5	3.1	15000
	930	9.8	1.1	667	63	1.7	2.2	15000
	730	7.7	.89	684	62	1.4	1.9	15000
108 (108/1) M	2860	26	2.1	484	64	3.4	4.0	15000
	1430	13	1.2	524	61	2.3	2.9	15000
	930	8.6	.83	549	59	1.6	1.7	15000
	730	6.8	.69	563	58	1.3	1.7	15000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

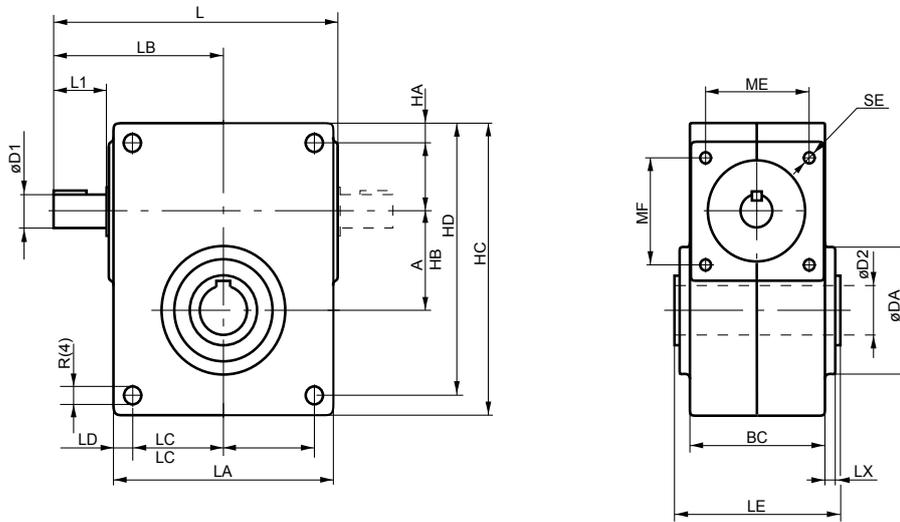
# SERIES BS

## DOPPELSCHNECKENGETRIEBE NENNLEISTUNGEN

Untersetzung und Code	Antriebs- drehzahl	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- leistung	Abtriebs- Drehmoment	Wirkungsgrad	Thermische Nennleistung 1)		Radial- belastung
						Wellen- montage kW	Wellen- montage kW	
Code i	n1 U/Min	n2 U/Min	P1 kW	T2 Nm	$\eta$ %			F <sub>r2</sub> N
<b>BS 50/40</b>								
EA 160	1430	8.9	.31	150	45	.30	.38	2700
EB 240	1430	6	.24	150	39	.27	.34	2700
EC 360	1430	4	.20	150	32	.25	.31	2700
ED 480	1430	3	.17	150	28	.23	.30	2700
EE 576	1430	2.5	.16	150	25	.23	.29	2700
EF 720	1430	2	.14	150	22	.22	.28	2700
EG 960	1430	1.5	.13	150	18	.21	.27	2700
EH 1152	1430	1.2	.12	150	16	.21	.27	2700
EI 1440	1430	1	.12	150	13	.20	.26	2700
EJ 1680	1430	0.9	.12	150	12	.20	.26	2700
EK 2016	1430	0.7	.11	150	10	.20	.26	2700
<b>BS 63/40</b>								
FA 193	1430	7.4	.40	250	48	.44	.56	4000
FB 290	1430	4.9	.31	250	42	.40	.51	4000
FC 435	1430	3.3	.25	250	34	.36	.46	4000
FD 580	1430	2.5	.23	250	29	.35	.44	4000
FE 696	1430	2.1	.21	250	26	.33	.42	4000
FF 870	1430	1.6	.18	250	23	.32	.41	4000
FG 1160	1430	1.2	.17	250	19	.31	.39	4000
FH 1392	1430	1	.16	250	16	.30	.39	4000
FI 1740	1430	0.8	.15	250	14	.29	.35	4000
FJ 2030	1430	0.7	.15	250	12	.29	.35	4000
FK 2436	1430	0.6	.14	250	11	.27	.32	4000
<b>BS 71/40</b>								
FA 187	1430	7.7	.58	400	55	.50	.63	5000
FB 280	1430	5.1	.43	400	50	.44	.56	5000
FC 420	1430	3.4	.33	400	42	.40	.51	5000
FD 560	1430	2.6	.28	400	38	.38	.48	5000
FE 672	1430	2.1	.26	400	34	.37	.47	5000
FF 840	1430	1.7	.23	400	31	.35	.45	5000
FG 1120	1430	1.3	.20	400	26	.34	.43	5000
FH 1344	1430	1.1	.18	400	24	.33	.40	5000
FI 1680	1430	0.9	.17	400	21	.29	.35	5000
FJ 1960	1430	0.7	.16	400	19	.29	.35	5000
FK 2352	1430	0.6	.15	400	17	.27	.32	5000
<b>BS 88/50</b>								
FA 232	1430	6.2	.92	800	56	.61	.89	10000
FB 304	1430	4.7	.75	800	52	.57	.82	10000
FC 406	1430	3.5	.62	800	47	.53	.77	10000
FD 609	1430	2.3	.47	800	41	.48	.69	10000
FE 696	1430	2.1	.45	800	38	.47	.68	10000
FF 928	1430	1.5	.37	800	34	.44	.64	10000
FFX 1073	1430	1.3	.35	800	32	.43	.63	10000
FG 1218	1430	1.2	.32	800	30	.43	.62	10000
FH 1566	1430	0.9	.29	800	26	.42	.55	10000
FI 1856	1430	0.8	.27	800	24	.41	.51	10000
FJ 2320	1430	0.6	.23	800	22	.40	.47	10000
<b>BS 112/63</b>								
FA 217	1430	6.6	1.6	1400	61	1.2	1.7	15000
FB 308	1430	4.6	1.2	1400	56	1.1	1.6	15000
FC 392	1430	3.6	1.0	1400	53	1.0	1.5	15000
FD 504	1430	2.8	.86	1400	48	.95	1.4	15000
FE 686	1430	2.1	.68	1400	44	.89	1.3	15000
FF 812	1430	1.8	.62	1400	41	.85	1.2	15000
FFX 1036	1430	1.4	.56	1400	36	.81	.97	15000
FG 1204	1430	1.2	.49	1400	35	.79	1.1	15000
FH 1428	1430	1.0	.45	1400	32	.77	.93	15000
FI 1596	1430	0.9	.42	1400	30	.73	.87	15000
FJ 2044	1430	0.7	.37	1400	27	.61	.74	15000
FK 2912	1430	0.5	.31	1400	22	.52	.62	15000

1) Getriebe mit Lüfter oder Motor, Motor mit Lüfter, Flanschmontage am Getriebe.

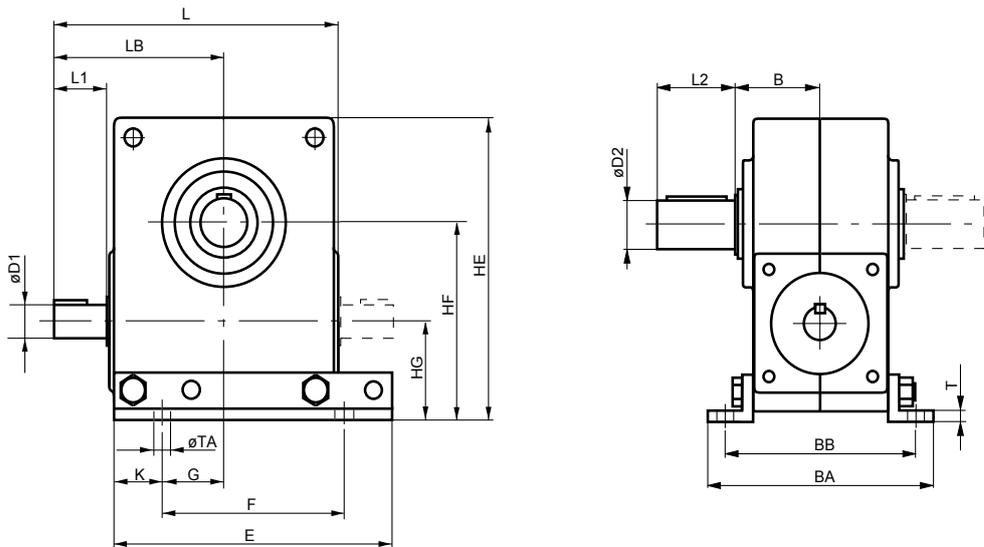
## Standardausführung BS40-71



Einbaulage O, Hohlwelle

BS	A	BC	D1	D2	DA	HA	HB	HC	HD	L	L1	LA	LB	LC	LD	LE	LX	ME	MF	øR	SE	Kgs
40	40	73	14	20	58	10	36	140	130	146	25	100	86	40	10	92	8.5	46	46	8.1	M8x12	3.0
50	50	78	19	25	68	10	38	155	145	179	35	124	108	52	10	98	8	56.6	56.6	8.3	M8x12	4.8
63	63	82	19	30	80	10	43	183	173	200.5	35	146	118.5	63	10	101	7	56.6	56.6	10.3	M8x12	6.5
71	71	101.4	24	35	92	14	49	209	195	214	40	165	128	68.5	14	122	7.3	76.4	76.4	12.5	M8x14	9.6

## Untersetztes Schneckengetriebe mit Füßen und Abtriebswelle



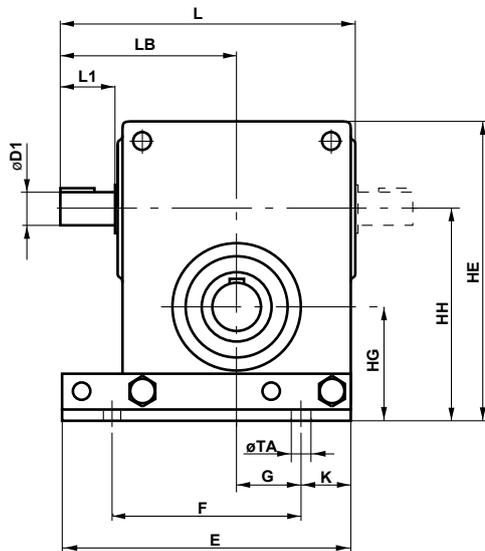
Einbaulage UV, UH, UD

Einbaulage UV

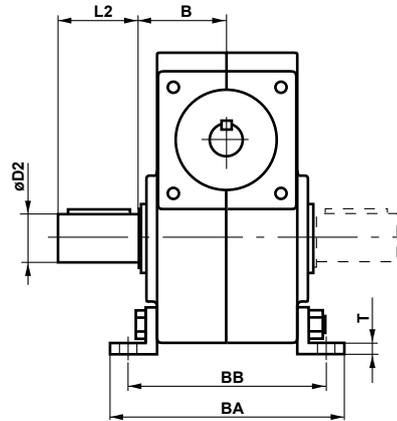
BS	B	BA	BB	D1	D2	E	F	G	HE	HF	HG	K	L	L1	L2	LB	T	TA	Kgs
40	47	133	108	14	20	140	80	20	152	98	58	30	146	25	36	86	5	8.5	3.0
50	50	138	113	19	25	155	104	36.5	167	110	60	25.5	179	35	42	108	5	8.5	4.8
63	52	146	121	19	30	183	126	44.5	195	128	65	28.5	200.5	35	58	118.5	7	10.5	6.5
71	62.5	169.4	143.4	24	35	209	137	46.5	216.5	141.5	70.5	36	214	40	58	128	8	12.5	9.6

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Schnellgang-Schneckengetriebe mit Füßen und Abtriebswelle



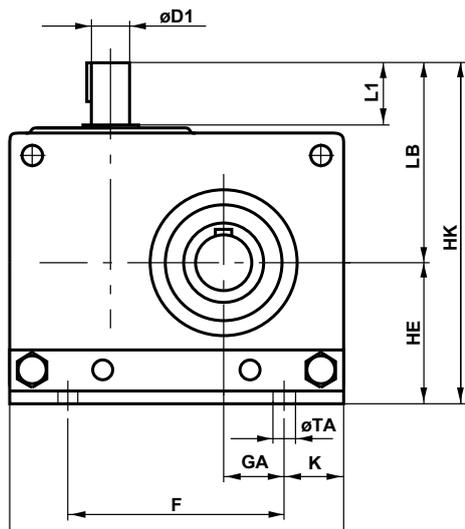
Einbaulage OV, OH, OD



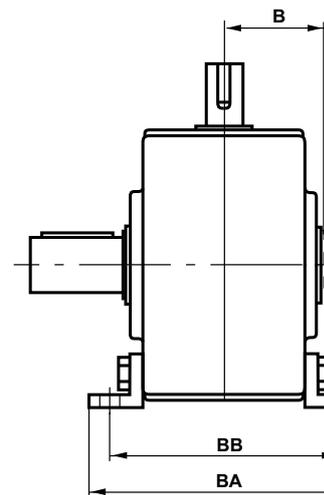
Einbaulage OV

BS	B	BA	BB	D1	D2	E	F	G	HE	HH	HG	K	L	L1	L2	LB	T	TA	Kgs
40	47	133	108	14	20	140	80	20	152	106	66	30	146	25	36	86	5	8.5	3.0
50	50	138	113	19	25	155	104	36.5	167	119	69	25.5	179	35	42	108	5	8.5	4.8
63	52	146	121	19	30	183	126	44.5	195	142	79	28.5	200.5	35	58	118.5	7	10.5	6.5
71	62.5	169.4	143.4	24	35	209	137	46.5	216.5	153.5	82.5	36	214	40	58	128	8	12.5	9.6

## Schneckengetriebe mit senkrechter Schnecke, Füßen und Abtriebswelle



Einbaulage VV, VH, VD

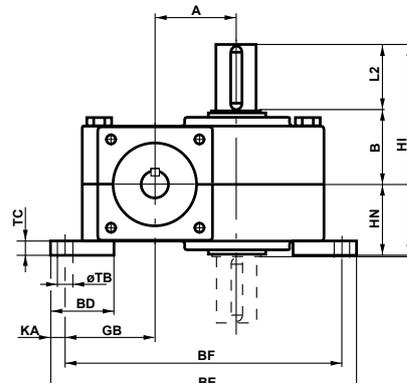
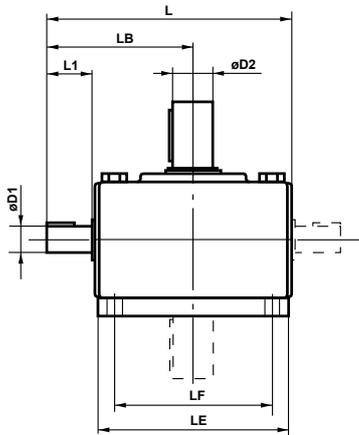


Einbaulage VV

BS	B	BA	BB	D1	D2	E	F	GA	HE	HK	K	L1	L2	LB	T	TA	Kgs
40	47	133	108	14	20	140	80	24	62	148	30	25	36	86	5	8.5	3.9
50	50	138	113	19	25	155	104	31.5	74	182	25.5	35	42	108	5	8.5	6.1
63	52	146	121	19	30	183	126	38.5	85	203.5	28.5	35	58	118.5	7	10.5	8.3
71	62.5	169.4	143.4	24	35	209	137	39	90	218	36	40	58	128	8	12.5	12.0

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Schneckengetriebe mit horizontaler Antriebswelle und Füßen



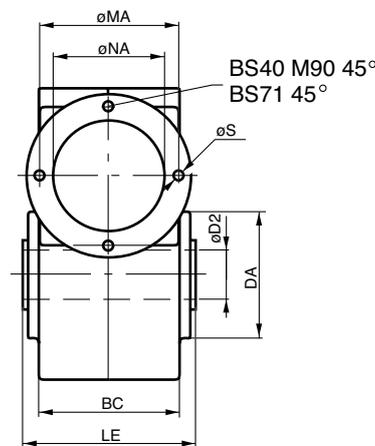
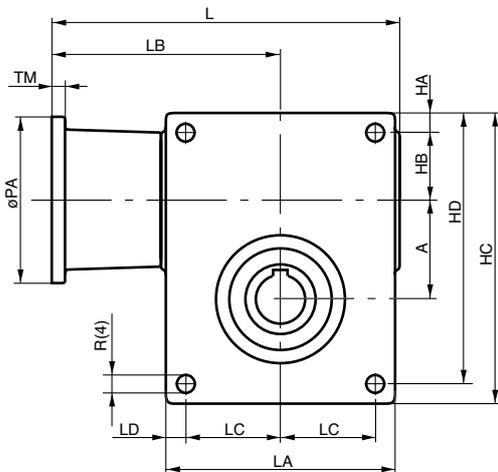
Einbaulage HU, HN, HD. Bitte auch Position der Antriebswelle angeben,

A oder B.

Einbaulage HU-B

BS	A	B	BD	BE	BF	D1	D2	GB	HI	HN	KA	L	L1	L2	LB	LE	LF	TB	TC	X	Kgs
40	40	47	40	181	162	14	20	57	131.5	48.5	9.5	146	25	36	86	100	80	9	12	49	4.1
50	50	50	40	196	177	19	25	59	143	51	9.5	179	35	42	108	124	104	9	12	52	6.4
63	63	52	45	233	213	19	30	68	163	53	10	200.5	35	58	118.5	146	126	11	12	54	8.7
71	71	62.5	55	266	241	24	35	79	186.5	66	12.5	214	40	58	128	165	137	12.5	15	64.5	12.7

## Standardausführung mit Motorflansch

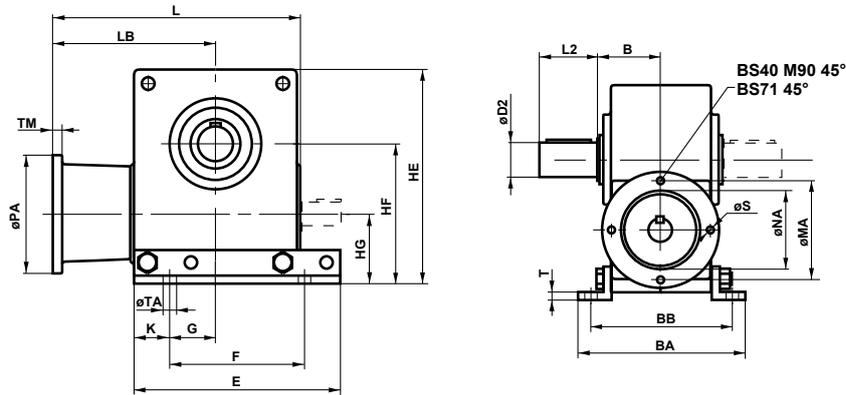


Einbaulage O- oder U-Hohlwelle

Größe Motor-Flansch-		A	BC	D2	DA	HA	HB	HC	HD	L	LA	LB	LC	LD	LE	MA	NA	PA	øR	S	TM	kg
40	63 B14								172		112				75	60	92		6	8	3.6	
	71 B14	40	73	20	58	10	36	140	130	178	100	118	40	10	85	70	102	8.3	7	9	3.6	
	80 B14								188		128				100	80	118		7	10	3.6	
	90 B14								198		138				115	95	140		9	12	3.6	
50	71 B14								211		140				85	70	108		7	10	5.5	
	80 B14	50	78	25	68	10	38	155	145	221	124	150	52	10	98	100	80	118	8.3	7	10	5.7
	90 B14								231		160				115	95	140		9	12	5.9	
	71 B14								233		151				85	70	108		7	10	7.2	
63	80 B14	63	82	30	80	10	43	183	173	243	146	161	63	10	101	100	80	118	10.3	7	10	7.4
	90 B14								253		171				115	95	140		9	12	7.6	
	100 B14								263.5		181.5				130	110	160		9	12	7.8	
	80 B14								263		177				100	80	118		7	10	10.6	
71	90 B14	71	104.5	35	92	14	49	209	195	273	165	187	68.5	14	122	115	95	140	12.3	9	12	10.8
	100/112 B14								283.5		197.5				130	110	160		9	12	11.0	

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Unteretztes Schneckengetriebe mit Füßen, Abtriebswelle und Motorflansch

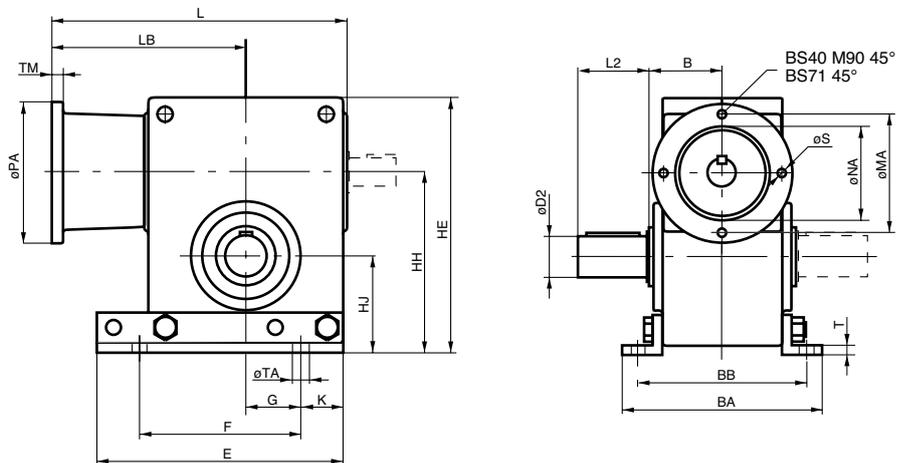


Einbaulage UV, UH, UD

Einbaulage UV

Größe	Motor-Flansch- größe	typ	B	BA	BB	D2	E	F	G	HE	HF	HG	K	L	L2	LB	MA	NA	PA	TA	TM	S	T
	63	B14												172	112	75	60	92			8		6
40	B14	47	133	108	20	140	80	20	152	98	58	30	178	36	118	85	70	102	8.5	9	7		5
	80	B14												188	128	100	80	118			10		7
	90	B14												198	138	115	95	140			10		9
	71	B14												211	140	85	70	108			10		7
50	B14	50	138	113	25	155	104	36.5	167	110	60	25.5	221	42	150	100	80	118	8.5	10	7		5
	90	B14												231	160	115	95	140			12		9
	71	B14												233	151	85	70	108			10		7
63	80	B14	52	146	121	30	183	126	44.5	195	128	65	28.5	243	58	161	100	80	118	10.5	10	7	7
	90	B14												253	171	115	95	140			12		9
	100	B14												263.5	181.5	130	110	160			12		9
	80	B14												263	177	100	80	118			10		7
71	90	B14	62.5	169.4	143.4	35	209	137	46.5	217	142	71	36	273	58	187	115	95	140	12.5	12	9	8
	100/112	B14												283.5	197.5	130	110	160			12		9

## Schnellgang-Schneckengetriebe mit Füßen, Abtriebswelle und Motorflansch

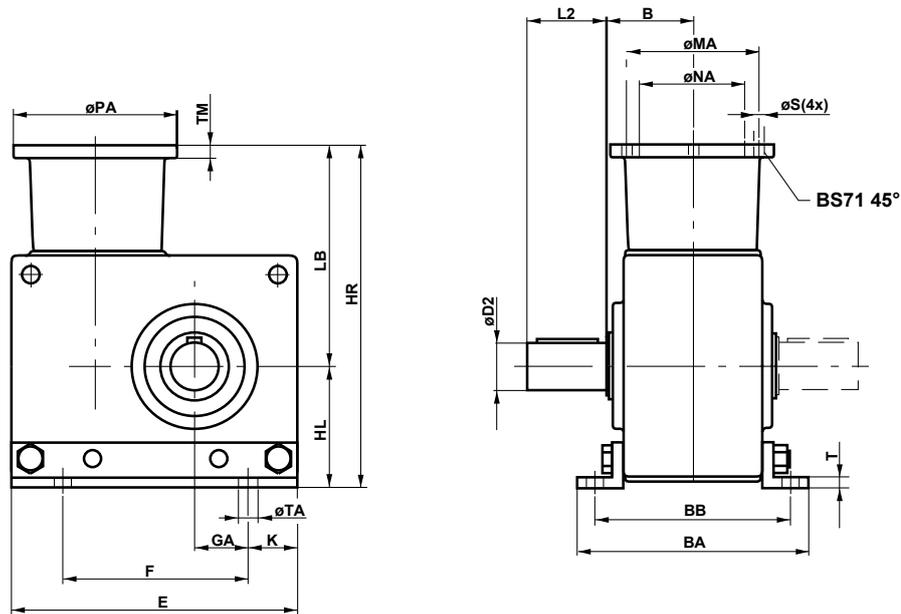


Einbaulage OV

Größe	Motor-Flansch- größe	typ	B	BA	BB	D2	E	F	G	HE	HF	HG	K	L	L2	LB	MA	NA	PA	TA	TM	S	T	
	63	B14												172	112	75	60	92			6			8
40	71	B14	47	133	108	20	140	80	20	152	106	66	30	178	36	118	85	70	102	7	5	8.5		9
	80	B14												188	128	100	80	118			7			10
	90	B14												198	138	115	95	140			9			10
	71	B14												211	140	85	70	108			7			10
50	B14	50	138	113	25	155	104	36.5	167	110	60	25.5	221	42	150	100	80	118	7	5	8.5	10		
	90	B14												231	160	115	95	140			9			12
	71	B14												233	151	85	70	108			7			10
63	80	B14	52	146	121	30	183	126	44.5	195	142	79	28.5	243	58	161	100	80	118	7	5	10.5		12
	90	B14												253	171	115	95	140			9			12
	100	B14												263.5	181.5	130	110	160			9			12
	80	B14												263	177	100	80	118			7			12
10	71	90	B14	62.5	169.4	143.4	35	209	137	46.5	216.5	153.5	82.5	36	273	58	187	115	95	140	9	8	12.52	1
	100/112	B14												283.5	197.5	130	110	160			9			12

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Schneckengetriebe mit senkrechter Schnecke. Füßen, Abtriebswelle und Motorflansch



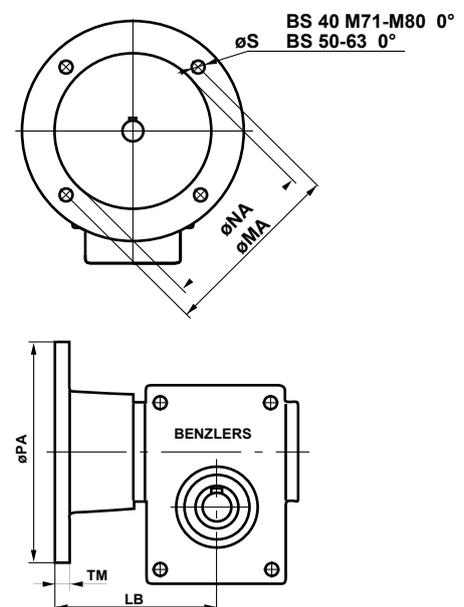
Einbaulage VV, VH, VD

Einbaulage VV

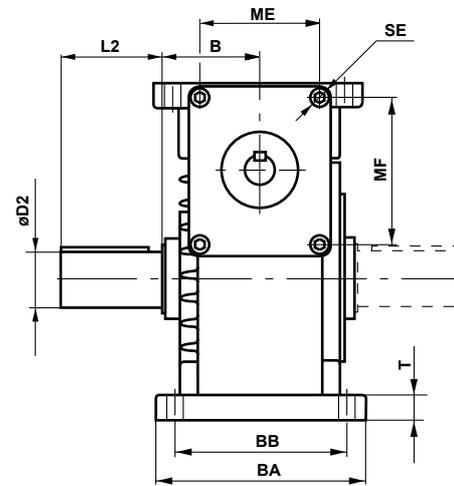
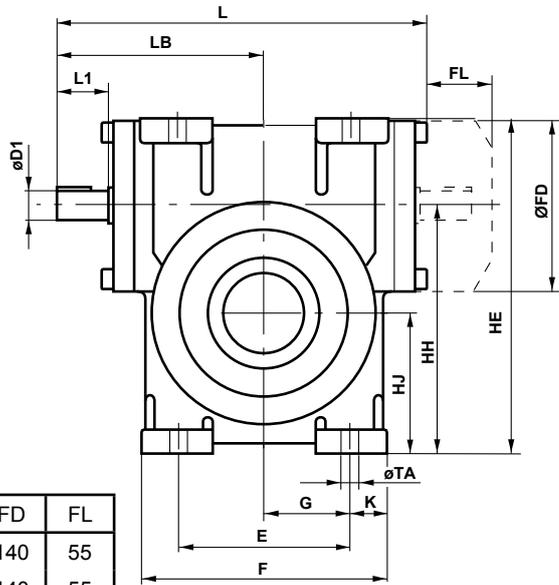
Größe	Motorgröße	Flansch-typ	B	BA	BB	D2	E	F	GA	HR	HL	K	L2	LB	MA	NA	PA	S	T	TA	TM	Vikt
40	63	B14									174			112	75	60	92	6			8	4.5
	71	B14	47	133	108	20	140	80	24	180	62	30	36	118	85	70	102	7	5	8.5	9	4.5
	80	B14								190				128	100	80	118	7			10	4.5
	90	B14								200				138	115	95	140	9			10	4.5
	71	B14								214				140	85	70	108	7			10	6.8
50	80	B14	50	138	113	25	155	104	31.5	224	74	25.5	42	150	100	80	118	7	5		8.5	10
	90	B14							234				160	115	95	140	9				12	7.2
7.0	71	B14							236				151	85	70	108					10	9.0
	80	B14	52	146	121	30	183	126	38.5	246	85	28.5	58	161	100	80	118	7		10.5	10	9.2
63	90	B14							256				171	115	95	140	9	7			12	9.4
	100	B14							266.5				181.5	130	110	160	9				12	9.6
71	80	B14							267				177	100	80	118	7				10	13.0
	90	B14	62.5	169.4	143.4	35	209	137	39	277	90	36	58	187	115	95	140	9	8	12.5	12	8
100/112	B14								287.5				197.5	130	110	160	9				12	13.4

### Motorflansch Typ B5

Größe	Motorgröße	LB	MA	NA	PA	S	TM
BS 40	63	112	115	95	140	9	9
	71	118	130	110	160	9	9
	80	128	165	130	200	11.5	10
	90	138	165	130	200	11.5	10
BS 50	71	140	130	110	160	9	10
	80	160	165	130	200	11.5	12
	90	160	165	130	200	11.5	12
BS 63	71	151	130	110	160	9	10
	80	171	165	130	200	11.5	12
	90	171	165	130	200	11.5	12
	100	181.5	215	180	250	14	12
BS 71	80	187	165	130	200	11.5	12
	90	187	165	130	200	11.5	12
	100/112	197.5	215	180	250	14	12



## BS 88-112 Schneckengetriebe mit Füßen und Abtriebswelle



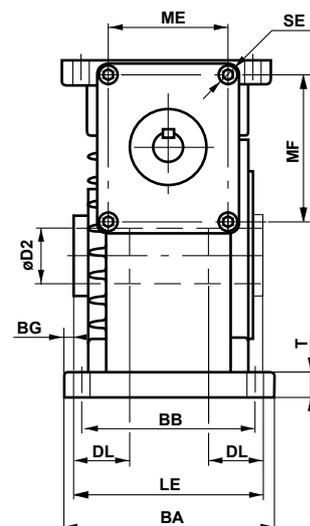
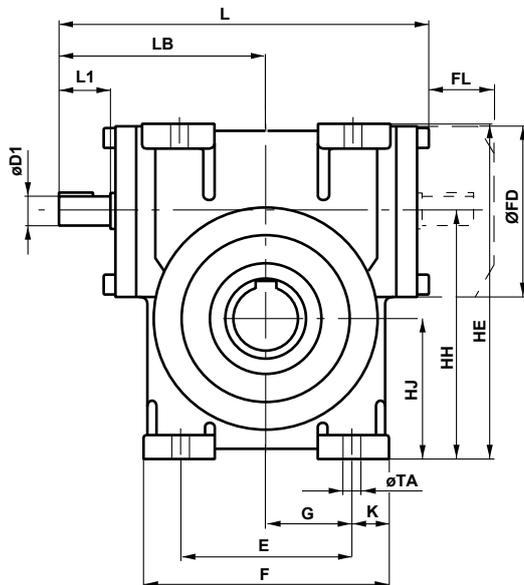
Größe	FD	FL
BS 88	140	55
BS 112	140	55

Einbaulage OV, OH, OD

Einbaulage OV

Größe	Untersetz.	BB	BA	B	E	K	F	G	D2	D1	L2	L1	HH	T	HJ	HE	L	LB	TA	SE	ME	MF	kg
BS 88	<55	140	170	70	140	30	200	70	45	28	82	42	203	20	115	275	300	168	14	M10x18	95	120	40
BS 88	>55	140	170	70	140	30	200	70	45	24	82	42	203	20	115	275	300	168	14	M10x18	95	120	40
BS 112	<60	175	210	82	175	37.5	250	87.5	55	35	82	58	252	23	140	340	355	202	18	M10x20	95	120	57
BS 112	>60	175	210	82	175	37.5	250	87.5	55	28	82	42	252	23	140	340	339	186	18	M10x20	95	120	57

## BS 88-112 Schneckengetriebe mit Hohlwelle



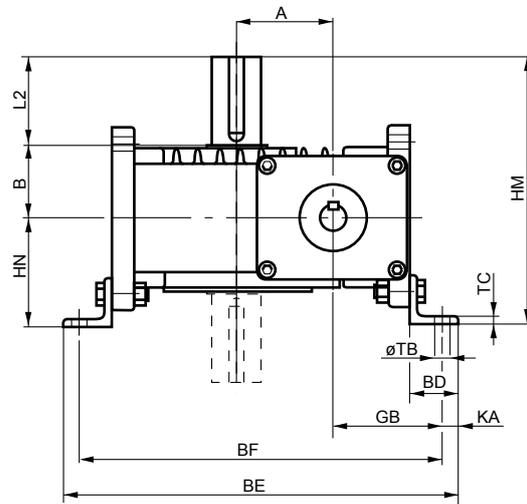
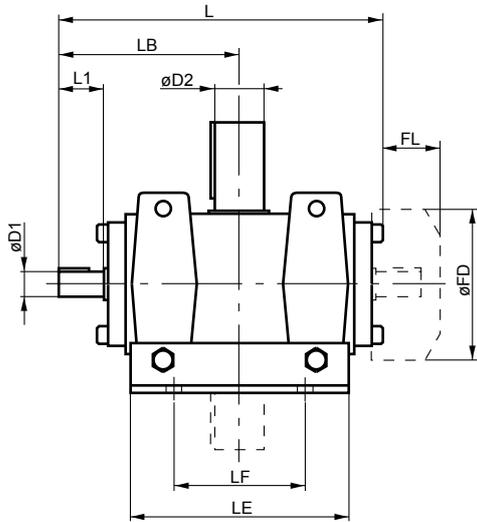
Einbaulage O-Hohlwelle

Einbaulage O-Hohlwelle

Größe	Untersetz.	BB	BA	BG	D2	D1	DL	E	F	G	HH	HJ	HE	K	L	L1	LB	LE	T	TA	SE	ME	MF	kg
BS 88	<55	140	170	8	45	28	45	140	200	70	203	115	275	30	300	42	168	154	20	14	M10x18	95	120	39
BS 88	>55	140	170	8	45	24	45	140	200	70	203	115	275	30	300	42	168	154	20	14	M10x18	95	120	39
BS 112	<60	175	210	18	55	35	50	175	250	87.5	252	140	340	37.5	355	58	202	174	23	18	M10x20	95	120	56
BS 112	>60	175	210	18	55	28	50	175	250	87.5	252	140	340	37.5	339	42	186	174	23	18	M10x20	95	120	56

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Schneckengetriebe BS88-112 mit horizontaler Antriebswelle und Füßen

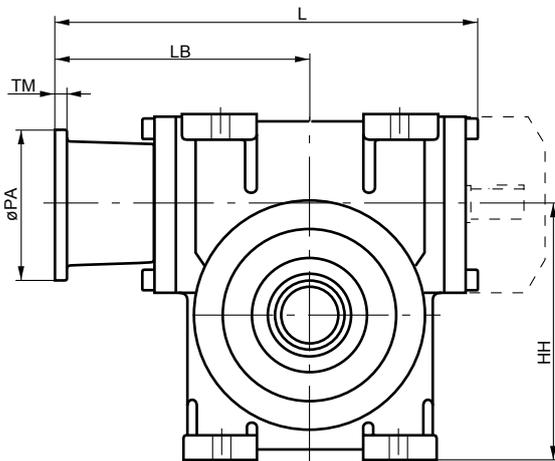


Einbaulage HU, HN, HD. Bitte auch Position der Antriebswelle angeben,

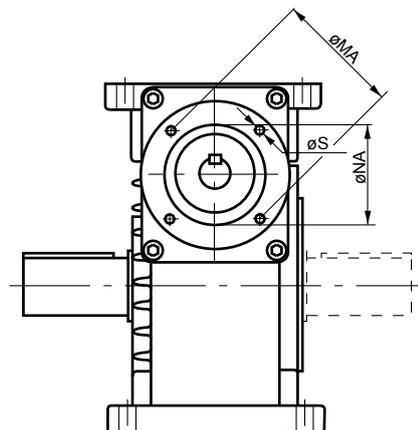
A oder B. Einbaulage HU-A

Größe	Untersetz.	A	B	BD	BF	BE	D1	D2	L2	L1	FD	FL	GB	HM	HN	L	LB	LF	LE	KA	TB	TC	kg	Öl (Liter)
BS	<55	88	70	45	335	365	28	45	82	42	140	55	102	252	100	300	168	120	200	15	14	7	40	1.5
88	>55	88	70	45	335	365	24	45	82	42	140	55	102	252	100	300	168	120	200	15	14	7	40	1.5
BS	<60	112	82	60	420	460	35	55	82	58	140	55	128	289	125	355	202	135	250	20	18	10	57	1.6
112	>60	112	82	60	420	460	28	55	82	42	140	55	128	289	125	339	186	135	250	20	18	10	57	1.6

## BS 88-112 Motorflansch



Einbaulage OH, OV, OD

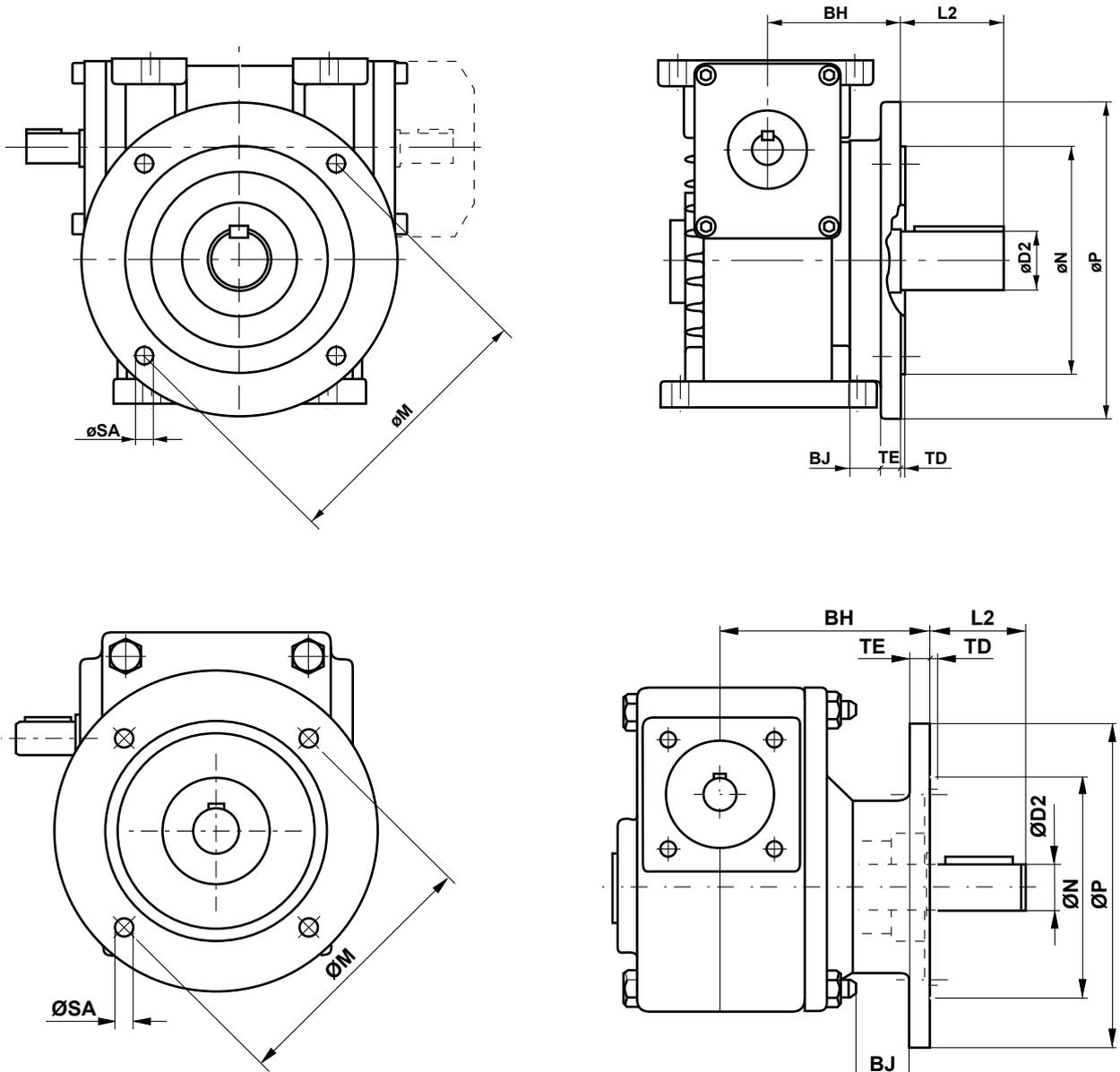


Einbaulage OV

Größe	Motorgröße	B14 Flansch									B5 Flansch							Vikt
		HH	L	LB	MA	NA	PA	S	TM	L	LB	MA	NA	PA	S	TM		
BS	i>55	80	203	345	213	100	80H7	118	7	10	355	223	165	130H7	200	11.5	12	41
		90	203	355	233	115	95H7	140	9	12	355	223	165	130H7	200	11.5	12	41
	88	100/112	203	365	233.5	130	110H7	160	9	12	365	233.5	215	180H7	250	14	12	42
	i<55	132	203								398	266	265	230H7	300	14	13	50
BS	i>60	90	252	397	244	115	95H7	140	9	12	397	244	165	130H7	200	11.5	12	58
	i>60	252	408	254.5	130	110H7	160	9	12	408	254.5	215	180H7	250	14	12	59	
	112	100/112	252	420	267	130	110H7	160	9	12	420	267	215	180H7	250	14	12	61
		132	252								440	287	265	230H7	300	14	13	67

Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Ausführung mit Abtriebsflansch und Welle BS40-112

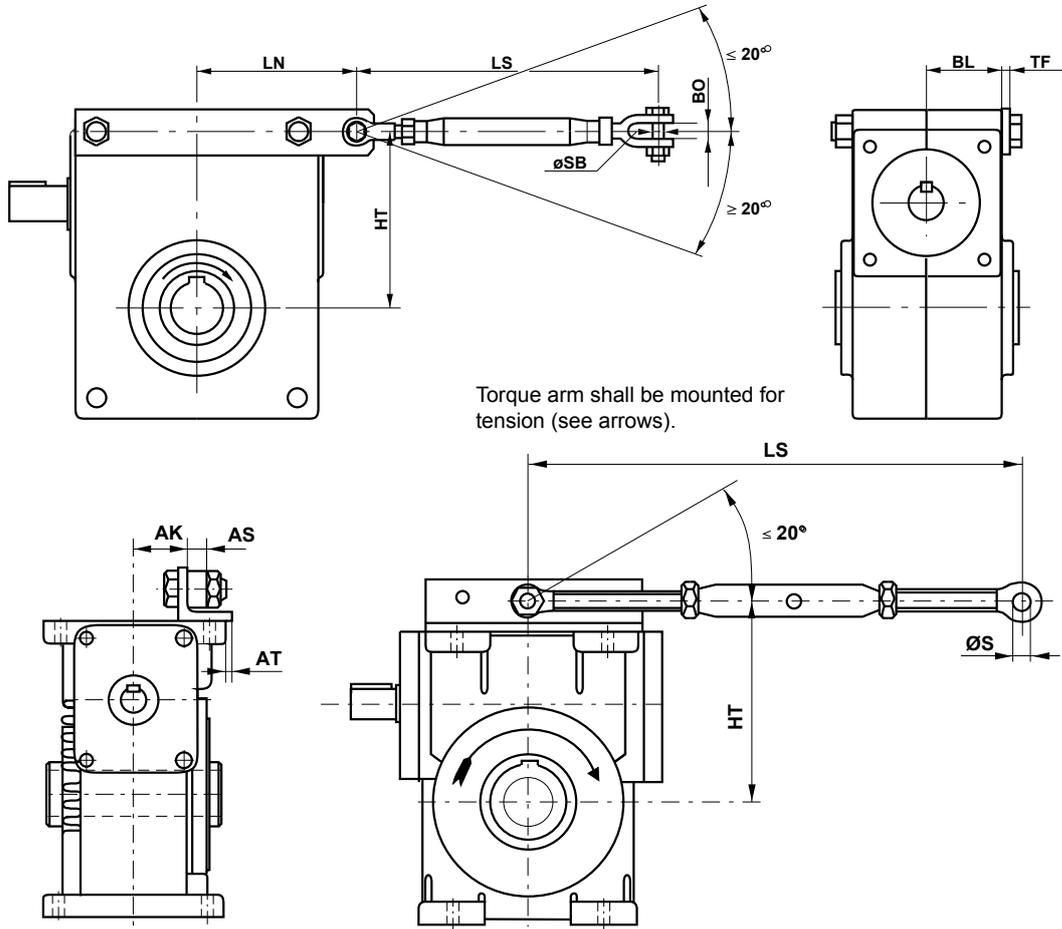


1) Standardausführung,  
andere auf Bestellung

Größe	BH	D2	L2	BJ	M	N	P	SA	TE	TD	Vikt
BS 40	91.5	20	36	28	100	80h7	118	7	10	3	4.1
					1151	95h71	1401	9			
					130	110h7	160	9			
					165	130h7	200	11			
BS 50	99	25	42	28	100	80h7	118	7	10	3.5	6.6
					115	95h7	140	9			
					1301	110h71	1601	9			
					165	130h7	200	11			
BS 63	106	30	58	35	130	110h7	160	9	12	3.5	9.3
					1651	130h71	2001	11			
					165	130h7	200	11			
BS 71	122.4	35	58	32	165	130h7	200	11	12	3.5	13.9
BS 88	105	45	82	24	215	180j6	250	14	15	4	47
BS 112	125	55	82	32	265	230j6	300	14	15	4	69

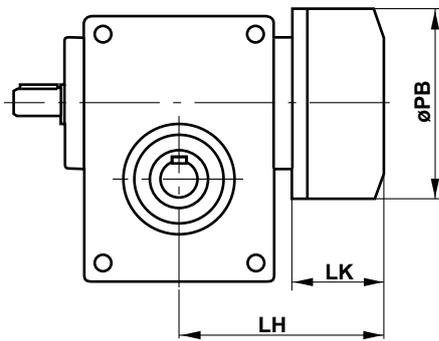
Wellentoleranz, siehe Seite 57

## Ausführung mit Drehmomentstütze



Größe	AK	AS	AT	BO	HT	BL	LN	min./max.	S	SB	TF	kg
BS 40	-	-	-	9	76	36.5	70	165/245	-	8	4	4.0
BS 50	-	-	-	9	88	39	85	165/245	-	8	5	5.8
BS 63	-	-	-	11	106	41	103	190/290	-	3/8"	5	7.5
BS 71	-	-	-	11	120	50.7	107.5	190/290	-	3/8"	5	10.7
BS 88	47	18	-	-	190	-	-	460/600	16	-	-	40.0
BS 112	60	18	5	-	240	-	-	480/600	16	-	-	57

## Ausführung mit elektromagnetischer Bremse



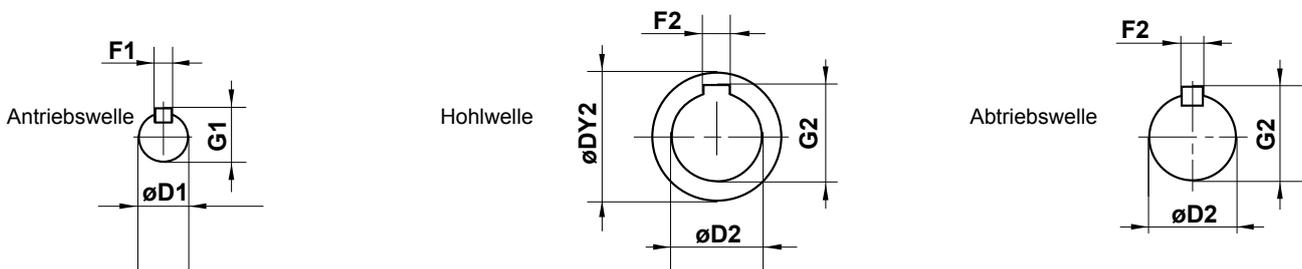
Größe	Bremsgröße	Bremsdrehmoment Nm	øPB	LH	LK	Vikt
BS 40	02	3	85	115	55	4.6
	03	5.7	100	120	60	5.2
	04	12.6	116	126	66	6.3
BS 50	03	6.4	100	131	60	7
	04	14.4	116	137	66	8.1
	05	24	137	146	75	10.4
BS 63	03	6.4	100	142	60	8.7
	04	14.4	116	148	66	9.8
	05	24	137	157	75	12.1
BS 71	04	16	116	160	74	12.3
	05	26	137	161	75	14.3

## Wellenbuchsen

Größe	Hohlwelle mm			
	Standard	Buchse		
BS 88	45	40	35	-
BS 112	55	50	45	40

Nut und Verriegelungsschrauben werden mit jedem Buchsensatz geliefert.

## Wellenabmessungen und Toleranzen



Größe	Antriebswelle			Hohlwelle			Abtriebswelle			
	D1	F1	G1	DY2	D2	F2	G2	D2	F2	G2
BS 40	14j6	5h9	16	37d9	20H7	6JS9	22.8	20j6	6h9	22.5
BS 50	19j6	6h9	21.5	40d9	25H7	8JS9	28.3	25j6	8h9	28.0
BS 63	19j6	6h9	21.5	45d9	30H7	8JS9	33.3	30j6	8h9	33.0
BS 71	24j6	8h9	27	50d9	35H7	10JS9	38.3	35j6	10h9	38.0
BS 88 i<60	28j6	Sh9	31	65d9	45H7	14D10	48.8	45k6	14h9	48.5
BS 88 i>60	24j6	8h9	27							
BS 112 i<60	35j6	10h9	38	80d9	55H7	16D10	59.3	55k6	16h9	59.0
BS 112 i>60	28j6	8h9	31							

Wellennut gemäß SMS 2305

## Max. Antriebsdrehzahl n1

	Größe						
	40	50	63	71	88	112i<60:1	112i>60:1
n1, max rpm	6000	5500	5000	4500	4000	3000	3500

# SERIES BS

## SCHNECKENGETRIEBE MIT UMWELTBEWERTUNG

Mit dem Getriebe BS (Größe 40-71), das gemäß der Umweltklasse eingestuft ist, können wir Getriebe für die Installation unter Umgebungsbedingungen empfehlen, wo als Werkstoff normalerweise nur Edelstahl zugelassen wird. Die Getriebe sind gemäß der Umweltklasse M2-M3 nach der Schwedischen Norm stBK-N4 eingestuft.



# SERIES BS

## WORM GEAR

### WITH ENVIRONMENTAL CLASSIFICATION

#### Vorteile:

- Korrosionsfrei
- Geringes Gewicht (Alu)
- Großer Leistungsbereich
- IEC-Norm
- Hohe Oberflächengüte
- Wartungsfrei
- Große Anzahl alternativer Motoren
- Modernes Design
- Leichte Bedienung

#### Produktdaten

- Beschichtetes Getriebegehäuse, Flansche und Füße
- Edelstahlschrauben in Getriebegehäuse
- Edelstahlhohlwelle ( SS 2346 altern. 2382)
- Edelstahlabtriebswelle
- Lauffläche des Wellendichtrings mit Edelstahlhülse geschützt (SS 2333)
- Viton-Dichtringe
- Nennwerte gemäß Katalog
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Sehr hart und hohe Verschleißfestigkeit
- Geringe Haftfähigkeit
- Hygienisch.

#### Anwendungsbeispiele

- Lebensmittelindustrie
- Papier- und Zellstoffindustrie
- Pharmazeutikindustrie
- Chemische Industrie
- Verteidigungsindustrie
- Maritime und mobile Einrichtungen
- Alle Einrichtungen im Freien

#### Beschichtungstyp

Die Beschichtung beruht auf einer neuartigen Oberflächenbeschichtungsmethode für Aluminium.

In einem chemischen Prozess wird die Materialoberfläche in ein Aluminiumoxid umgewandelt, wodurch eine harte, keramische Oberfläche erhalten wird.

Die Oxidschicht wird dann imprägniert und mit Kunststoff beschichtet. Mittels einer Wärmebehandlung wird eine sehr starke und beständige Verbindung zwischen Oxid und Kunststoff erhalten.

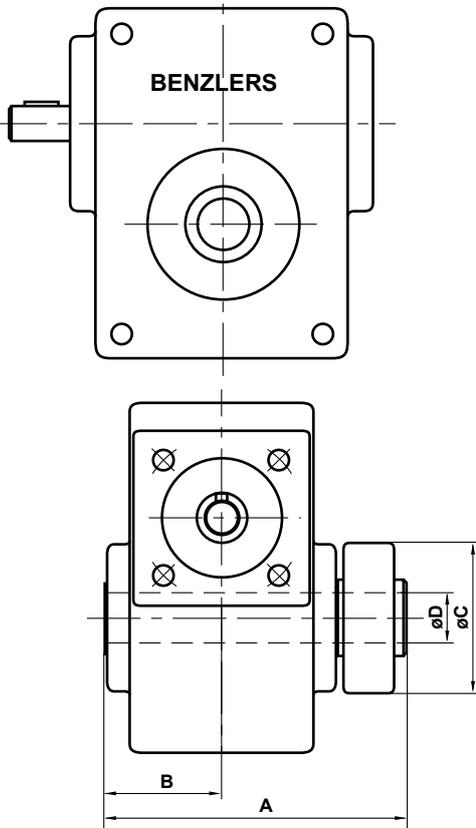
Einzigartige Beschichtungsqualitäten:

Getriebe		BS 40	BS 50	BS 63	BS 71
Katalognennwert, Nm	max	78	120	197	315
	min	31	62	92	143
Abtriebsdrehzahl, U/min	max	429	358	369	381
	min	9	9	7	7
Max. statische Last, Nm		93	150	250	400
Radialkraft auf Abtriebswelle, N		2000	2700	4000	5000
Schublast auf Abtriebswelle, N		2000	2500	3500	4500

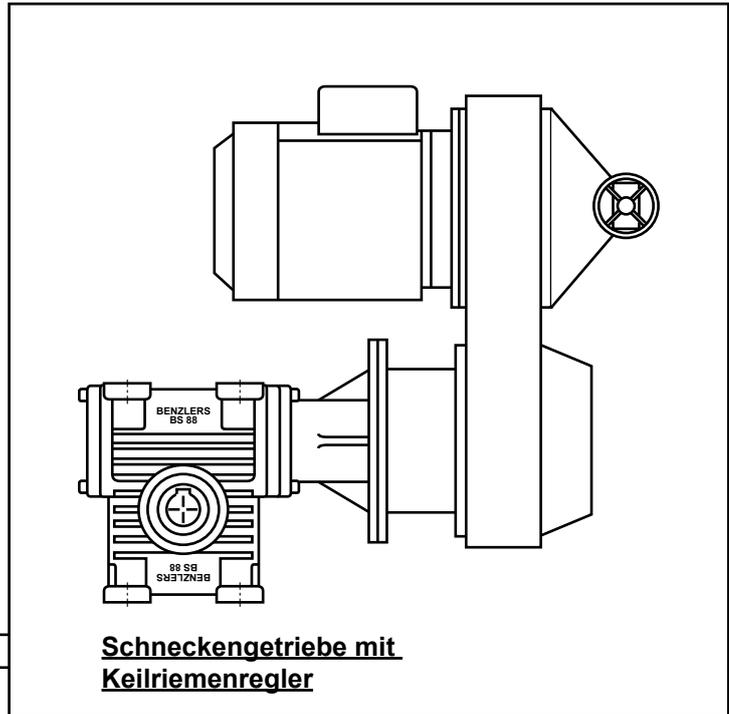
# SERIES BS

## ANWENDUNGEN

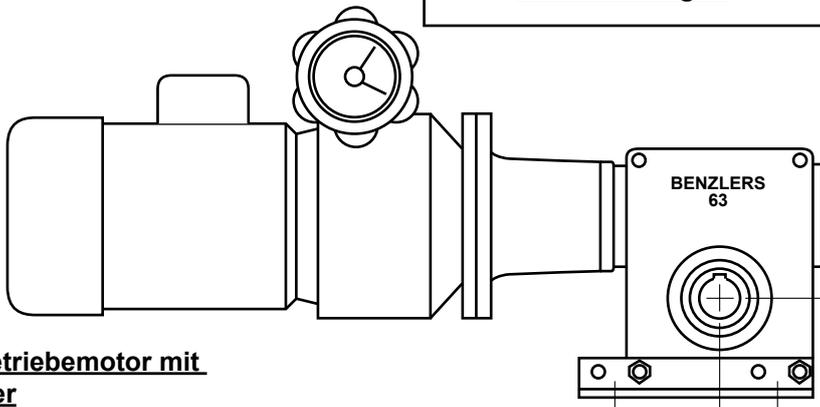
### Schneckengetriebe mit Schrumpfsitz



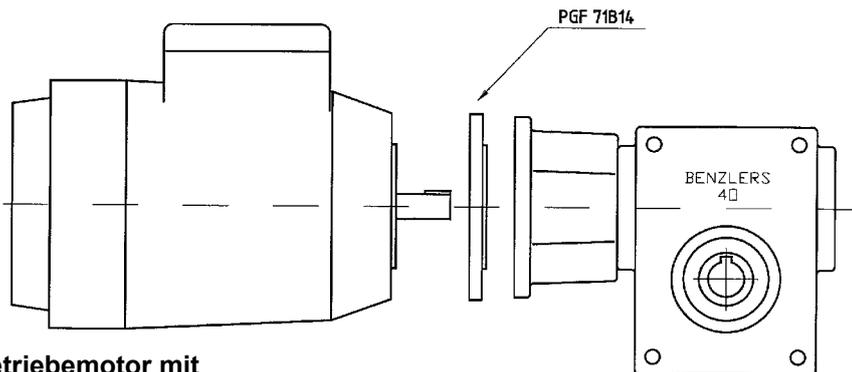
Größe	Schrumpfscheibe	A	B	øC	øD	Nm
BS 40	HSD 30-22	119	46	60	20	155
BS 50	HSD 36-22	128	49	72	25	350
BS 63	HSD 44-22	133	50.5	80	30	440
BS 71	HSD 44-22	154	61	80	35	770



### Schneckengetriebe mit Keilriemenregler



### Schneckengetriebemotor mit Planetenregler



### Schneckengetriebemotor mit Planetenregler

### Allgemeines

1. Das Getriebe muss auf einem ebenen und soliden Untergrund montiert werden.
2. Kettenrad, Riemenscheibe oder Kupplung an der Welle darf nicht mit Kraftwendung montiert werden. Dadurch kann das Getriebe beschädigt werden.
3. Um übermäßige Belastungen auf Wellen und Lager zu vermeiden, müssen das Getriebe und die angetriebene Maschine sorgfältig ausgerichtet werden, dies gilt auch bei Verwendung einer elastischen Kupplung.
4. Wenn an der Abtriebswelle Kettenräder verwendet werden, ist die bevorzugte Zugrichtung jene, wo das Getriebegehäuse gegen das Fundament gepresst wird.
5. Bei Montage im Freien oder Betrieb unter ungünstigen Bedingungen wie z. B. Hitze, Staub oder Feuchtigkeit, muss das Getriebe über einen ausreichenden Schutz verfügen, aber die Kühlluftzirkulation darf nicht unnötig behindert werden.

### Schmierung

Vor Auslieferung werden die Getriebe BS40-112 mit dem Synthetiköl - Mobil SHC 634 und BS35 mit Synthetikfett - Mobil SHC 007 befüllt. Diese Schmierungsart ist besonders für Schneckengetriebe geeignet.

### Wartung

1. Benzler-Schneckengetriebe sind mit Synthetiköl/Synthetikfett lebensdauergeschmiert und somit wartungsfrei.
2. Auf Leckagen kontrollieren.

### Einlaufen des Getriebes

1. Das Getriebe sollte während der ersten 10-30 Betriebsstunden unter niedrigen Lastbedingungen laufen. Danach kann die Last nach und nach bis auf Volllast erhöht werden.
2. Die Dauer der Einlaufperiode hängt von der Getriebegröße und den tatsächlichen Betriebsbedingungen ab.

### Hohlwellengetriebe

1. Das Getriebe wird normalerweise auf einer Welle mit Toleranz js6 montiert. Die Toleranz der Hohlwelle muss H7 sein.

Welle vor Montage des Getriebes mit Molykote BR2 oder einem gleichwertigen Fett schmieren. Das Getriebe darf nicht mit Kraftanwendung montiert werden.

Das Getriebe muss gegen axiale Bewegung gesichert werden. Befestigungsschrauben in der Hohlwelle können für BS88 und 112 verwendet werden.

Unter normalen Bedingungen braucht das Öl/Fett nie gewechselt zu werden.

Umgebungstemperatur: -30 °C - +30 °C.

3. Die Schneckengetriebe dürfen in keinem Fall vollständig mit Öl oder Fett gefüllt werden.

3. Bei erhöhter Last kann die Temperatur des Getriebes 60-70 °C höher als die Umgebungstemperatur liegen. Öl- und Getriebetemperatur von 95-100 °C sind nicht nachteilig und haben keine Auswirkungen auf die Getriebefunktion. Bei Temperaturen über 100 °C müssen besondere Dichtringe verwendet werden.
4. Getriebe, die über längere Zeit nicht eingesetzt werden, sollten ungefähr alle drei Monate kurz in Betrieb genommen werden.

# SERIES BS

## FRAGEBOGEN

### Vorteile:

Zur Definition eines spezifischen Antriebs sind bestimmte Daten unerlässlich. Die wichtigsten Fragen sind in der Tabelle unten enthalten. Wenn Sie über die in dieser Vorlage geforderten Daten nicht verfügen, empfehlen wir die Verwendung eines Technikhandbuchs oder sonstiger entsprechender Unterlagen. Sollten Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns. Die Fachleute von Benzler werden Sie gerne unterstützen.

### Lastbestimmung

Abtriebsleistung (kW):  $P_e$  bei  $n_{max}$  bei  $n_{min}$

Abtriebsdrehzahl (U/min):  $n_{max}$   $n_{min}$

Abtriebsdrehmoment (Nm):  $T_e$  bei  $n_{max}$  bei  $n_{min}$

Radialbelastung (N):  $F_{r2e}$  an Abtriebswelle an Antriebswelle

Axiale Schublast (N):  $F_{a2e}$  an Abtriebswelle an Antriebswelle

(abgehend + / ankommend -)

Trägheitsmoment ( $kgm^2$ ): an Abtriebswelle an Antriebswelle

Getriebetyp und Einbaulage (siehe Seite 11)

Motor  
IP-Gehäuse

Betriebsspannung: Motor (V) Bremse (V) Frequenz (Hz)

Bremsdrehmoment (Nm)

Umgebungsfaktoren  
Umgebungstemperatur ( $^{\circ}C$ )

Lastzyklus / Belastungszyklus S / % ED

Starthäufigkeit(1/Std.)

Zusätzliche Informationen:

