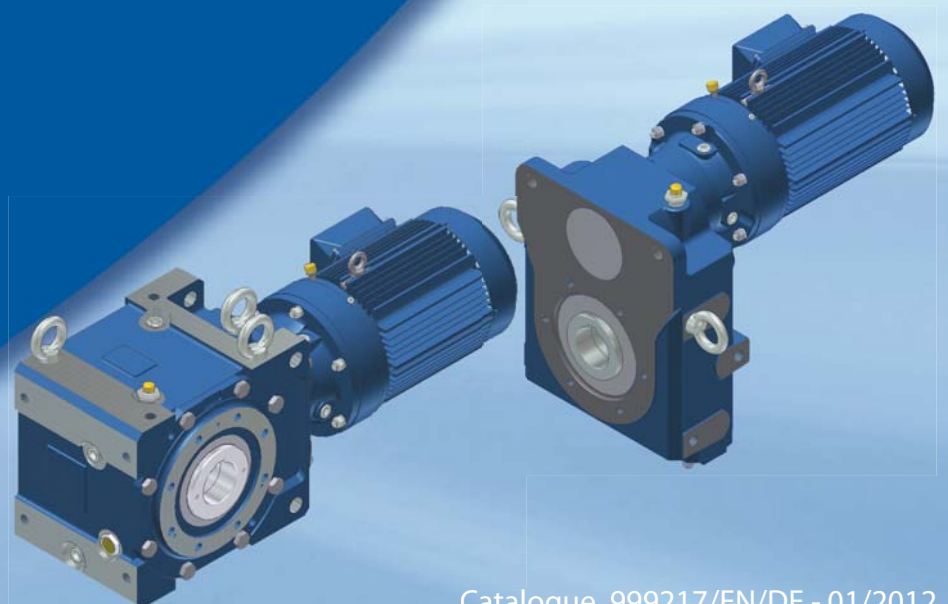


Sumitomo Drive Technologies
Always on the Move

Buddybox

Bevel Buddybox

Helical Buddybox



Copyright Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany, GmbH 2012. All rights reserved.

Reproduction in part or whole is not permitted without our prior approval.

Whilst every care has been taken in preparation of this catalogue, no liability can be accepted for any errors or omissions.

Copyright Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany, GmbH 2012. Alle Rechte vorbehalten.

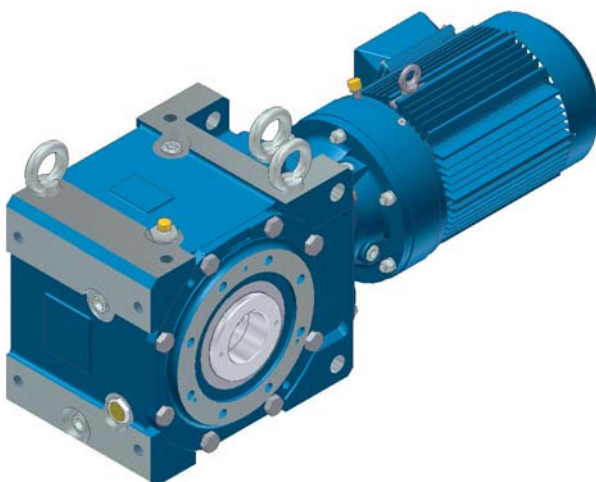
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Die Angaben in diesem Katalog wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit überprüft. Trotzdem kann für eventuell fehlerhafte oder unvollständige Angaben keine Haftung übernommen werden.

Buddybox

- **Easy Mouting**
- **High Efficency**
- **High Overload Capacity**
- **Einfache Montage**
- **Hoher Wirkungsgrad**
- **Hohe Überlastkapazität**

Bevel Buddybox
Buddybox Kegelradgetriebe



Helical Buddybox
Buddybox Stirnradgetriebe

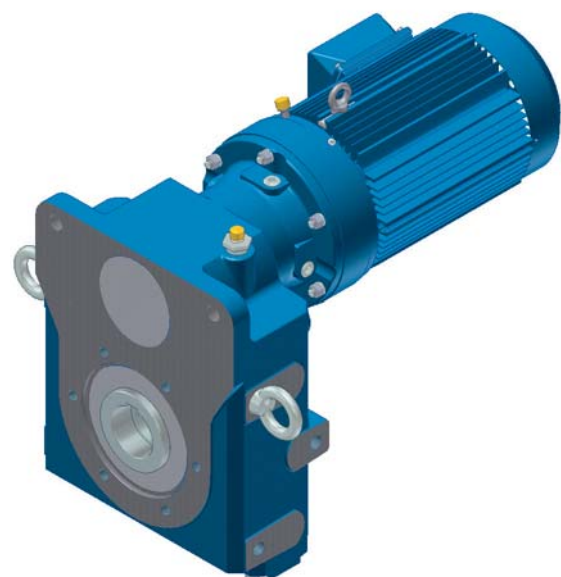


Table of contents

Features & Benefits	3
General Information	4
BBB3	
Nomenclature	6
Ratios	8
Mounting Positions	10
HBB	
Nomenclature	16
Ratios	18
HBB & BBB3	
Mounting Position	19
Gearmotor Selection HBB & BBB3	22
Lubrication HBB & BBB3	28
BBB3	
Gearmotor Selection Tables	34
Gearmotor Dimensions	54
Speed Reducer Selection	70
Speed Reducer Dimensions	80
HBB	
Gearmotor Selection Tables	98
Gearmotor Dimensions	118
Speed Reducer Selection	128
Speed Reducer Dimensions	134
Additional Dimensions for Taper Grip®	146
Torque arm HBB & BBB3	148
Selection and installation of Taper Grip®	149
HBB & BBB3	
Overhung Load HBB & BBB3	153
Motor information	159

Inhaltsverzeichnis

Eigenschaften & Vorteile	3
Allgemeine Informationen	4
BBB3	
Typenbezeichnung	6
Übersetzungen	8
Einbaulagen	10
HBB	
Typenbezeichnung	16
Übersetzungen	18
HBB & BBB3	
Einbaulagen	19
Getriebemotor-Auswahl HBB & BBB3	22
Schmierung HBB & BBB3	28
BBB3	
Getriebemotor-Auswahllisten	34
Getriebemotoren-Maßblätter	54
Getriebe-Auswahl	70
Getriebe-Maßblätter	80
HBB	
Getriebemotor-Auswahllisten	98
Getriebemotoren-Maßblätter	118
Getriebe-Auswahl	128
Getriebe-Maßblätter	134
Zusätzliche Maße für Taper Grip®	146
Drehmomentstütze HBB & BBB3	148
Auswahl und Einbau der Taper Grip®	149
HBB & BBB3	
Wellenlasten HBB & BBB3	153
Motor-Information	159

Product description

Sumitomo BUDDYBOX, Bevel- and Helical gear reducer with output hollow shaft in combination with pre-stage of CYCLO-DRIVE.

Produktbeschreibung

Sumitomo BUDDYBOX, Kegel- und Stirnradgetriebe mit abtriebseitiger Hohlwelle in Kombination mit CYCLO-DRIVE Vorstufe.

Features & Benefits

- Compact Size
- Overall Economy
- Unmatched Reliability
- Low Noise
- Energy Saving Motors
- High Efficiency even at High Ratios
- No Thermal Factor Limitations
- Long Lifetime

Eigenschaften & Vorteile

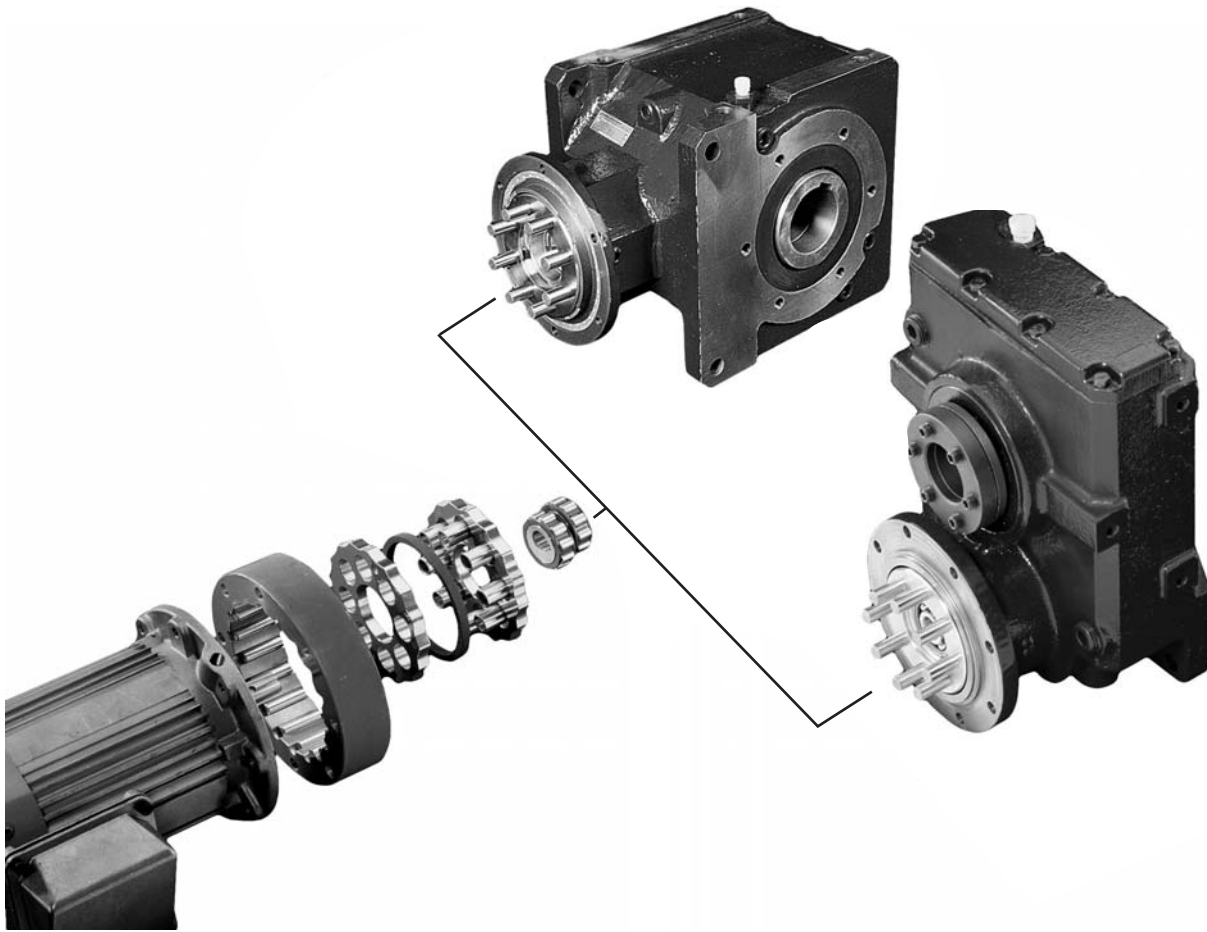
- Kompakte Bauform
- Wirtschaftlich
- Hohe Zuverlässigkeit
- Niedriger Geräuschpegel
- Energiesparende Motoren
- Hoher Wirkungsgrad auch bei hohen Übersetzungen
- Keine thermische Begrenzung
- Lange Lebensdauer



ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



CYCLO MODULAR SYSTEM



The Sumitomo's modular system is an in-line concentric gear configuration easily adapted for off-set, parallel and right angle gear reducer applications.

It adds extreme benefits of CYCLO reducers integrated in Buddybox to the more traditional characteristics of shaft mounted gearboxes.

This highly efficient, compact and easy to assemble configuration with CYCLO-Reducers uniquely offers high ratios in single stage, very high shock load capacity, lower noise and inertia and above all, a competitively priced solution for any shaft mounted application.

There are essentially four major components in the Cyclo gearbox:

1. High speed shaft with eccentric bearing
2. Cycloid discs
3. Ring gear housing with pins and rollers
4. Slow speed shaft or flange with pins and rollers

Das modulare Antriebsbaukastensystem von Sumitomo ist in einfacher Bauweise sehr gut für koaxiale achsparallele und rechtwinklige Applikationen geeignet.

Die CYCLO-Getriebe in der Vorstufe der Buddybox bieten gegenüber den herkömmlichen Aufsteckgetrieben einen besonderen Vorteil.

Die hochleistungsfähigen, kompakten und einfach zu montierenden Getriebekonfigurationen mit den einzigartigen Cyclo-Getrieben bieten hohe Übersetzungen in einstufiger Ausführung, hohe Schocküberbelastungskapazität, geringeres Laufgeräusch und geringere Massenträgheit, und insbesondere ein gutes Preis-Leistungsverhältnis für Aufsteckgetriebe-Applikationen.

CYCLO-Getriebe setzen sich aus vier Hauptbestandteilen zusammen:

1. der Antriebswelle mit dem Exzenter
2. den Kurvenscheiben
3. dem Bolzenring mit den Bolzen und Rollen
4. der Abtriebswelle mit Bolzen und Rollen

Taper-Grip® System

Taper-Grip® System for Shaft Mounted Units

The Taper-Grip® system is based on the well known locking capabilities of conventional taper bush with one very significant difference:

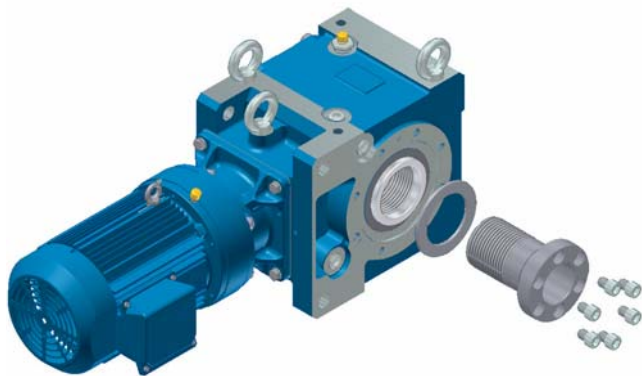
The Taper-Grip® bushing has a series of taper surfaces in the form of a continuous helix. The tapers are machined in the hub and on the bush in the form of a shallow screw thread.

The Taper-Grip® bushing provides a high safety factor against slippage at torque overload.

On the Helical Buddybox drive, the bush can be fitted from either side of the gearbox, except on sizes D and E.

TAPER-GRIP® Features

- Standard bores require no key or keyway
- Accessible locking arrangement
- Reversible bushing assembly
- Resistant to fretting
- Easy removal of gear unit



Assembly

After the bush is screwed into the hollow gear shaft, the reducer can be conveniently positioned on the driven shaft.

When tightened, the outer grip of the bush is pressed axially against the inner grip of the hollow gear shaft thus generating the clamping force along the whole length of the bushing in contact with the shaft.

Units can be easily installed on existing machine shafts which may already include a keyway, **even though the key will not be required.**

The bush is manufactured from ductile iron which has similar properties to steel and has a certain degree of self lubrication. This alleviates the problem of fretting which is the cause of so many problems associated with the disassembly of shaft mount reducers.

Taper-Grip® System für Aufsteckgetriebe

Das Prinzip der Taper-Grip® Klemmbuchse basiert auf dem konventionellen Kegelbuchsenprinzip.

Die Taper-Grip® Klemmbuchse weist jedoch eine Reihe von Kegelflächen in Form einer fortlaufenden Raumspirale auf. Die Kegel sind wie ein flaches Schraubengewinde in Nabe und Buchsen eingearbeitet.

Für das Stirnrad Buddybox Getriebe ist die Verbindung beidseitig geeignet, mit Ausnahme der Größen D und E.

TAPER-GRIP® Merkmale

- Normbohrungen, Passfeder oder Nut nicht erforderlich
- Einfache Befestigung
- Buchse beidseitig montierbar
- Beständig gegen Passungsrost
- Getriebe leicht demontierbar



Montage

Klemmbuchse in die Getriebehohlwelle einschrauben. Getriebe auf die Maschinenwelle stecken. Schrauben anziehen und Getriebe befestigen.

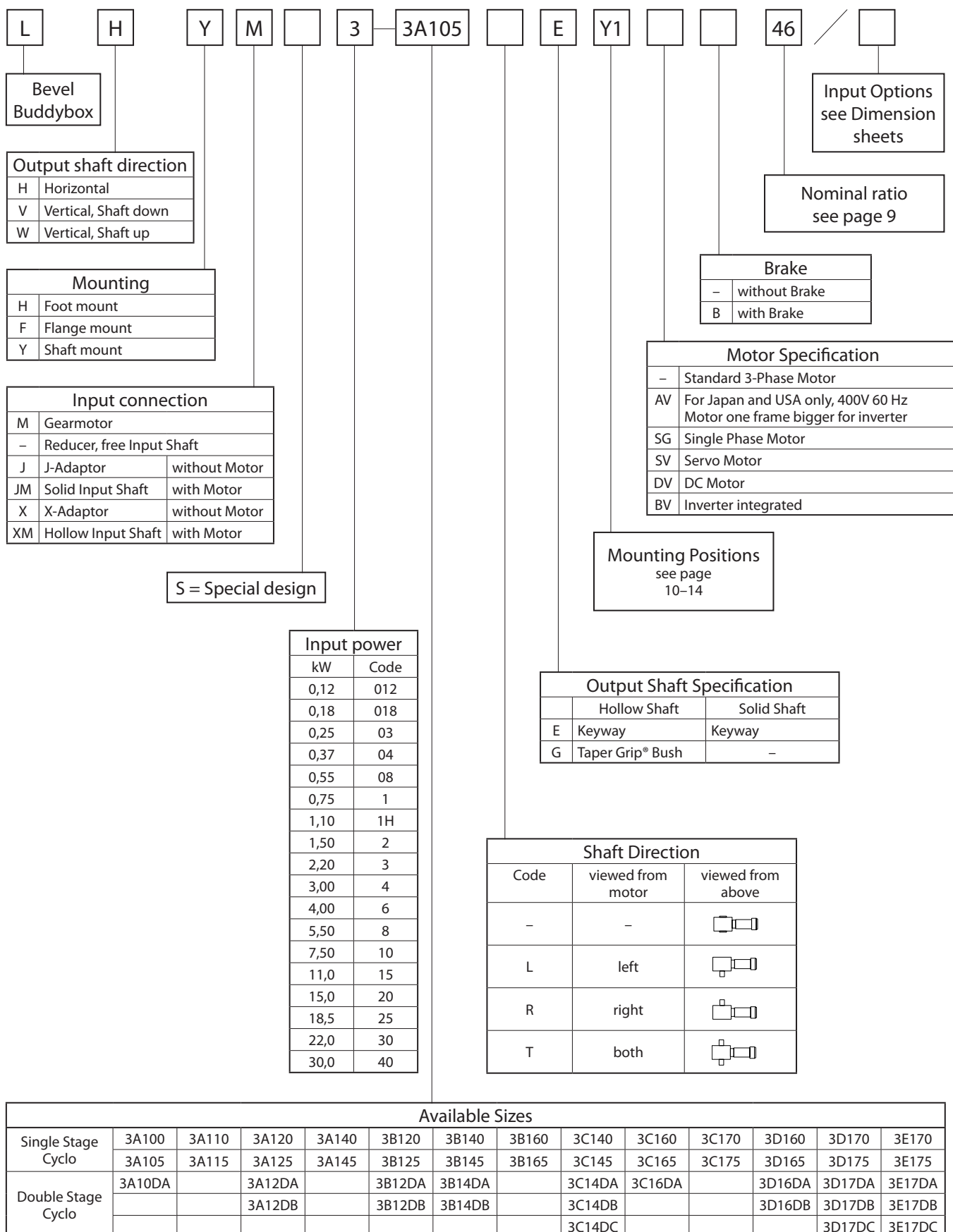
Beim Festschrauben wird der Außengrip der Klemmbuchse in Axialrichtung gegen den Innengrip der Getriebehohlwelle gedrückt und so eine Klemmkraft über die gesamte Buchsenlänge erzeugt.

Das Getriebe läßt sich auch auf Maschinenwellen mit Passfedernut montieren. **Eine Passfeder ist jedoch nicht erforderlich.**

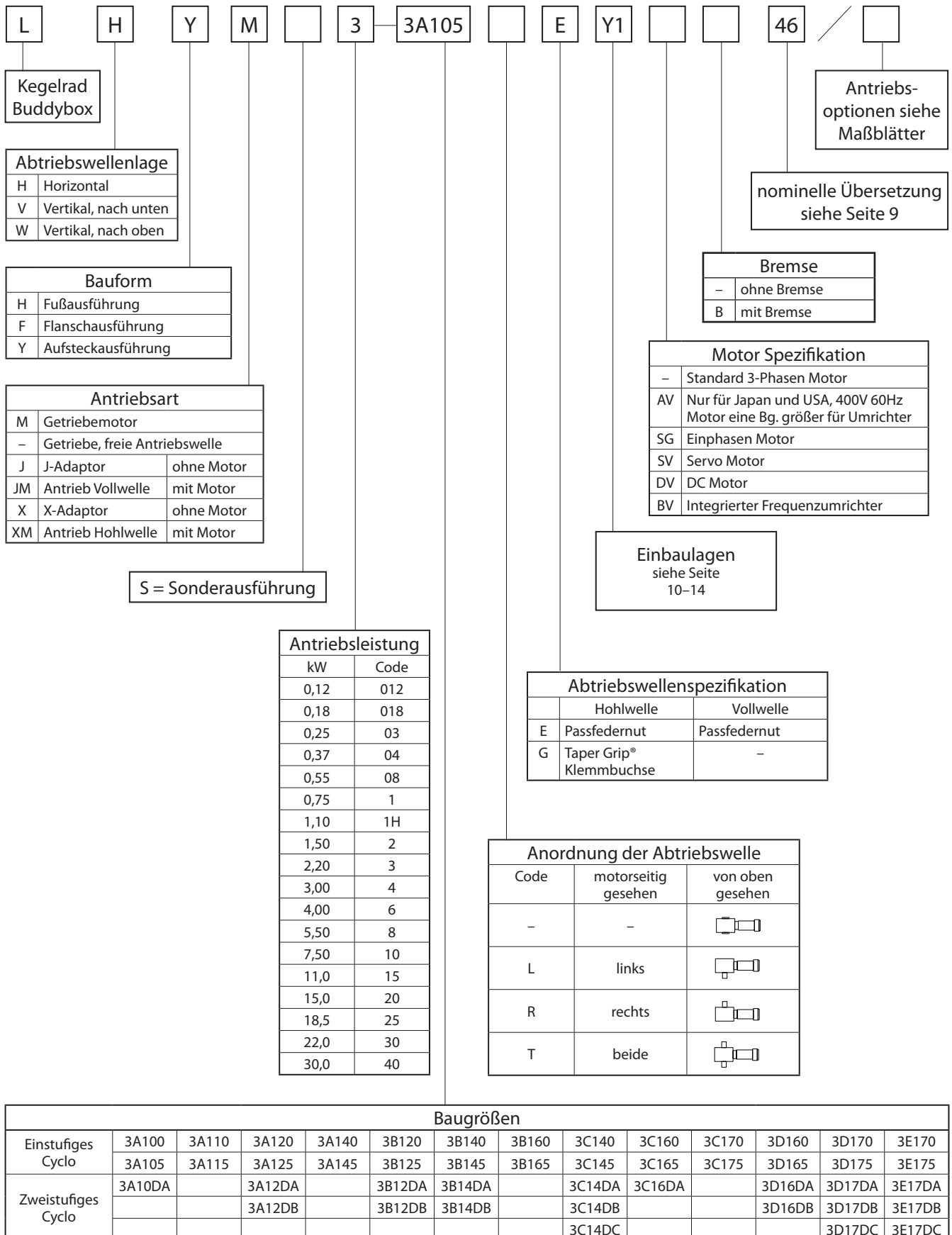
Die Klemmbuchse besteht aus Sphäroguss, einem Material mit stahlähnlichen Eigenschaften, das bis zu einem gewissen Grad selbstschmierend ist. So wird die Reibkorrosion gemindert, die oft das Demontieren von Aufsteckgetrieben erschwert.

Bevel Buddybox

Nomenclature



Typenbezeichnung



Ratios
Mounting Positions

Übersetzungen
Einbaulagen

Ratio Übersetzungen

i_G	1-stage Cyclo/1-stufige Cyclo									
3,5	i_C	6	8	11	13	15	17	21	25	29
	i_T nominal	21	28	39	46	53	60	74	88	102
	i_T exact	21	28	38,5	45,5	52,5	59,5	73,5	87,5	101,5
	i_C	35	43	51	59	71	87			
	i_T nominal	123	151	179	207	249	305			
	i_T exact	122,5	150,5	178,5	206,5	248,5	304,5			
i_G	2-stage Cyclo/2-stufige Cyclo									
3,5	i_C	104	121	143	165	195	231	273	319	357
	i_T nominal	364	424	501	578	683	809	956	1117	1250
	i_T exact	364	423,5	500,5	577,5	682,5	808,5	955,5	1116,5	1249,5
	i_C	377	425	473	525	559	595	649	731	
	i_T nominal	1320	1488	1656	1874	1957	2083	2272	2559	
	i_T exact	1319,5	1487,5	1655,5	1837,5	1956,5	2082,5	2271,5	2558,5	

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbautagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandsschraube und Ölablassschraube

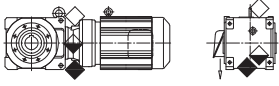
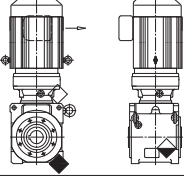
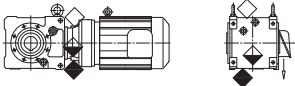
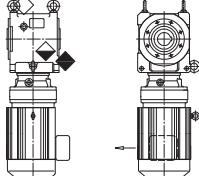
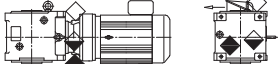
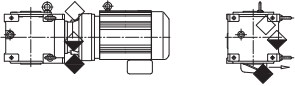
◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ level/Ölstandsschraube

◆ drain port/Ölablassschraube

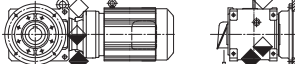
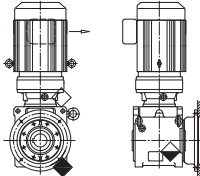
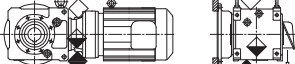
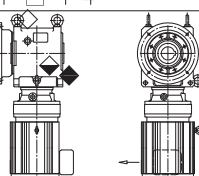
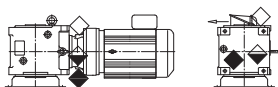
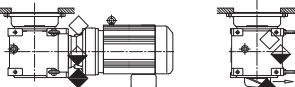
Hollow Shaft

Hohlwelle

LHYM-□-Y1	LHYM-□-Y2	LHYM-□-Y3
		
LHYM-□-Y4	LVYM-□-Y5	LVYM-□-Y6
		

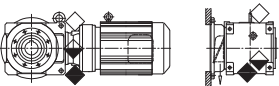
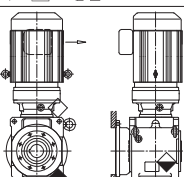
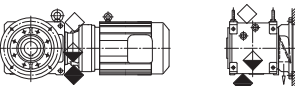
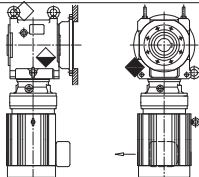
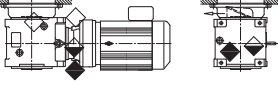
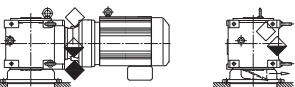
Hollow Shaft Flange L Side

Hohlwelle Abtriebsflansch links

LHYM-□-F1	LHYM-□-F2	LHYM-□-F3
		
LHYM-□-F4	LVYM-□-F5	LVYM-□-F6
		

Hollow Shaft Flange R Side

Hohlwelle Abtriebsflansch rechts

LHYM-□-G1	LHYM-□-G2	LHYM-□-G3
		
LHYM-□-G4	LVYM-□-G5	LVYM-□-G6
		

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for mounting positions Y2, Y4, F2, F4, G2 and G4 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe bei Einbautage Y2, Y4, F2, F4, G2 und G4 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbaulagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

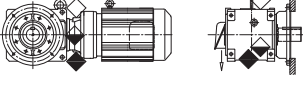
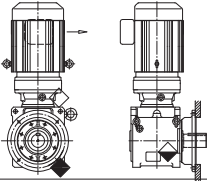
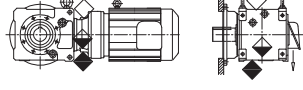
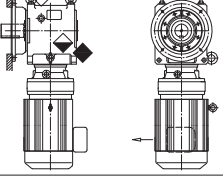
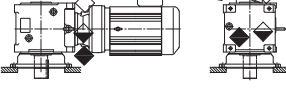
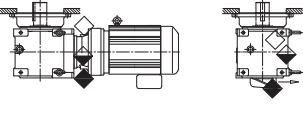
◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ oil level/Ölstandsschraube

◆ drain port/Ölablassschraube

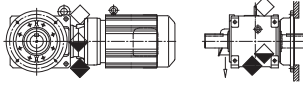
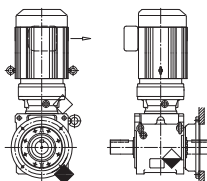
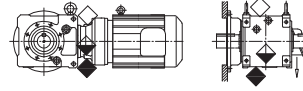
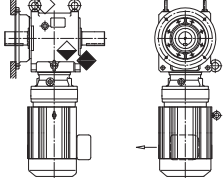
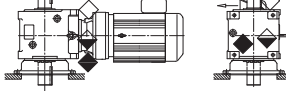
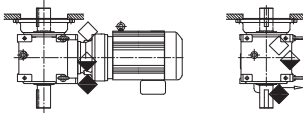
Solid Shaft L Flange L Side Shaft

Vollwelle L Flansch Linke Seite

LHFM-□L-P1	LHFM-□L-P2	LHFM-□L-P3
		
LHFM-□L-P4	LVFM-□L-P5	LWFM-□L-P6
		

Solid Shaft T Flange L Side

Vollwelle T Flansch Linke Seite

LHFM-□T-P1	LHFM-□T-P2	LHFM-□T-P3
		
LHFM-□T-P4	LVFM-□T-P5	LWFM-□T-P6
		

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for mounting positions P2 and P4 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe bei Einbaulage P2 und P4 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbautagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ oil level/Ölstandsschraube

◆ drain port/Ölablassschraube

Solid Shaft R Flange R Side

Vollwelle R Flansch Rechte Seite

LHFM-□R-Q1	LHFM-□R-Q2	LHFM-□R-Q3
LHFM-□R-Q4	LWFM-□R-Q5	LVFM-□R-Q6

Solid Shaft T Flange R Side

Vollwelle T Flansch Rechte Seite

LHFM-□T-Q1	LHFM-□T-Q2	LHFM-□T-Q3
LHFM-□T-Q4	LWFM-□T-Q5	LVFM-□T-Q6

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for mounting positions Q2 and Q4 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe bei Einbaulage Q2 und Q4 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbaulagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ oil level/Ölstandsschraube

◆ drain port/Ölablassschraube

Solid Shaft L Foot Mount

LHHM-□L-J1	LHHM-□L-J2	LHHM-□L-J3
LHHM-□L-J4	LVHM-□L-J5	LWHM-□L-J6

Vollwelle L Fußausführung

Solid Shaft R Foot Mount

LHHM-□R-J1	LHHM-□R-J2	LHHM-□R-J3
LHHM-□R-J4	LWHM-□R-J5	LVHM-□R-J6

Vollwelle R Fußausführung

Solid Shaft T Foot Mount

LHHM-□T-J1	LHHM-□T-J2	LHHM-□T-J3
LHHM-□T-J4	LVHM-□T-J5	LVHM-□T-J6

Vollwelle T Fußausführung

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for mounting positions J2 and J4 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe bei Einbaulage J2 und J4 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

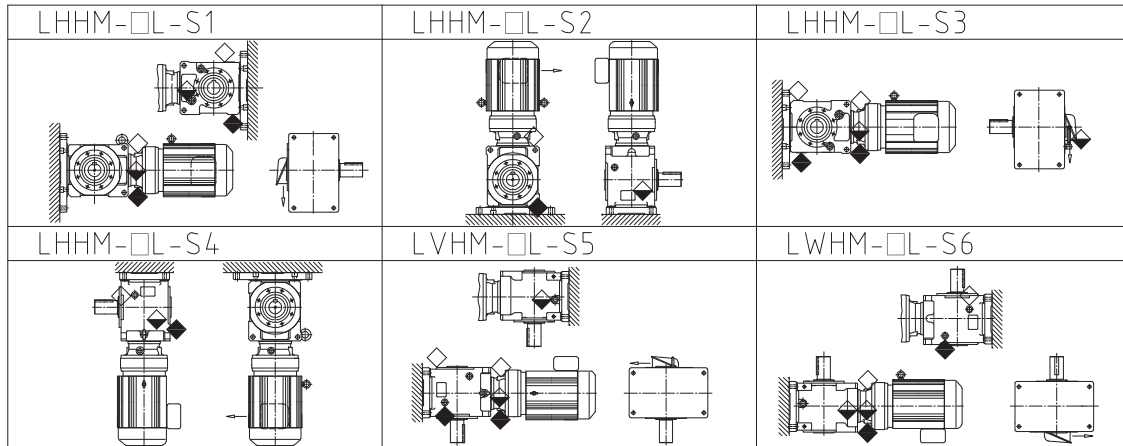
Standard Einbaulagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

◇ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ oil level/Ölstandsschraube

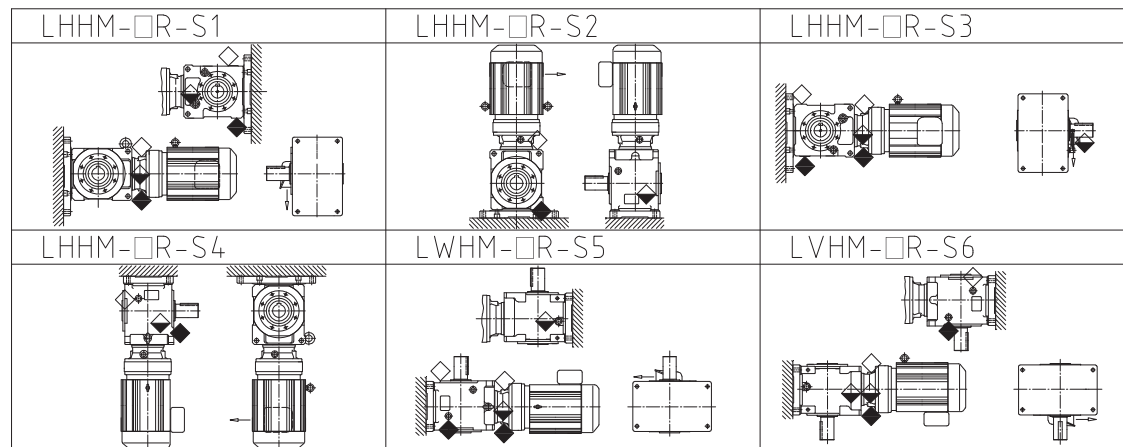
◆ drain port/Ölablassschraube

Solid Shaft L Foot Mount



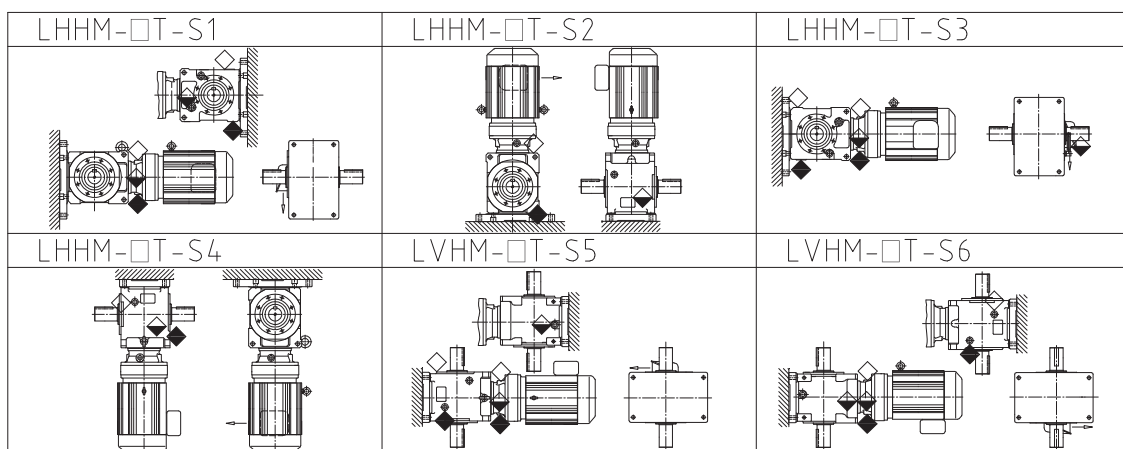
Vollwelle L Fußausführung

Solid Shaft R Foot Mount



Vollwelle R Fußausführung

Solid Shaft T Foot Mount



Vollwelle T Fußausführung

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for mounting positions S2 and S4 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe bei Einbaulage S2 und S4 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

Bevel Buddybox

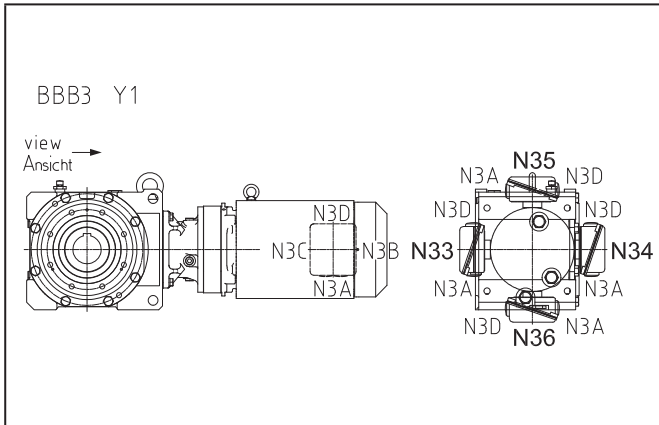
Kegelrad Buddybox

Bevel Buddybox

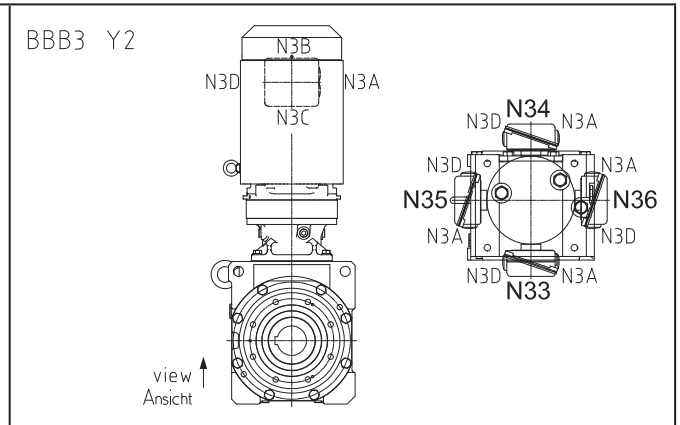
Terminal Box Positions

Kegelrad Buddybox

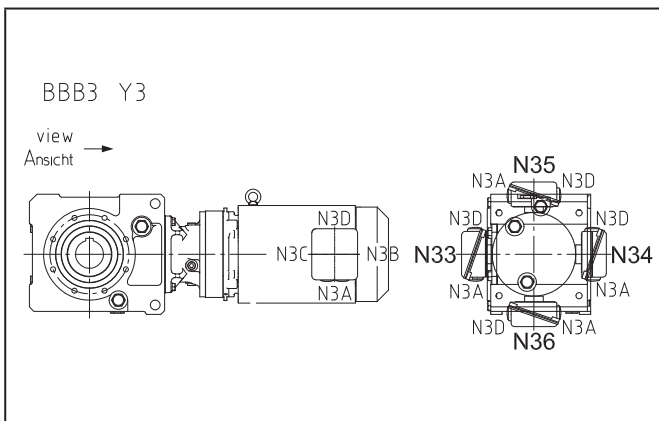
Klemmenkastenlage



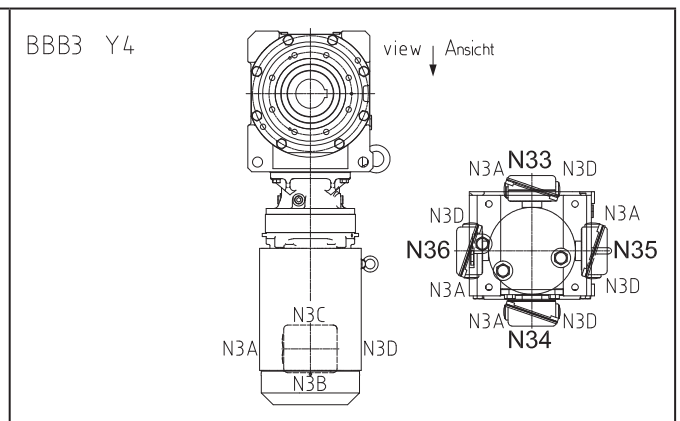
Standard terminal box position: N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N33-N3A



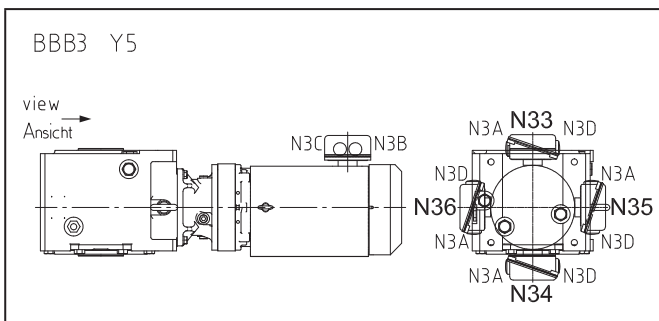
Standard terminal box position: N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N33-N3A



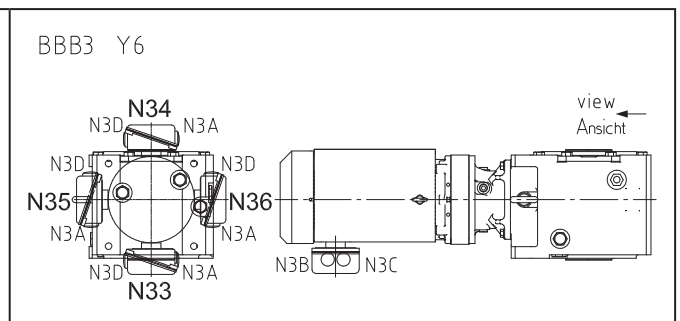
Standard terminal box position: N34-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N34-N3A



Standard terminal box position: N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N33-N3A

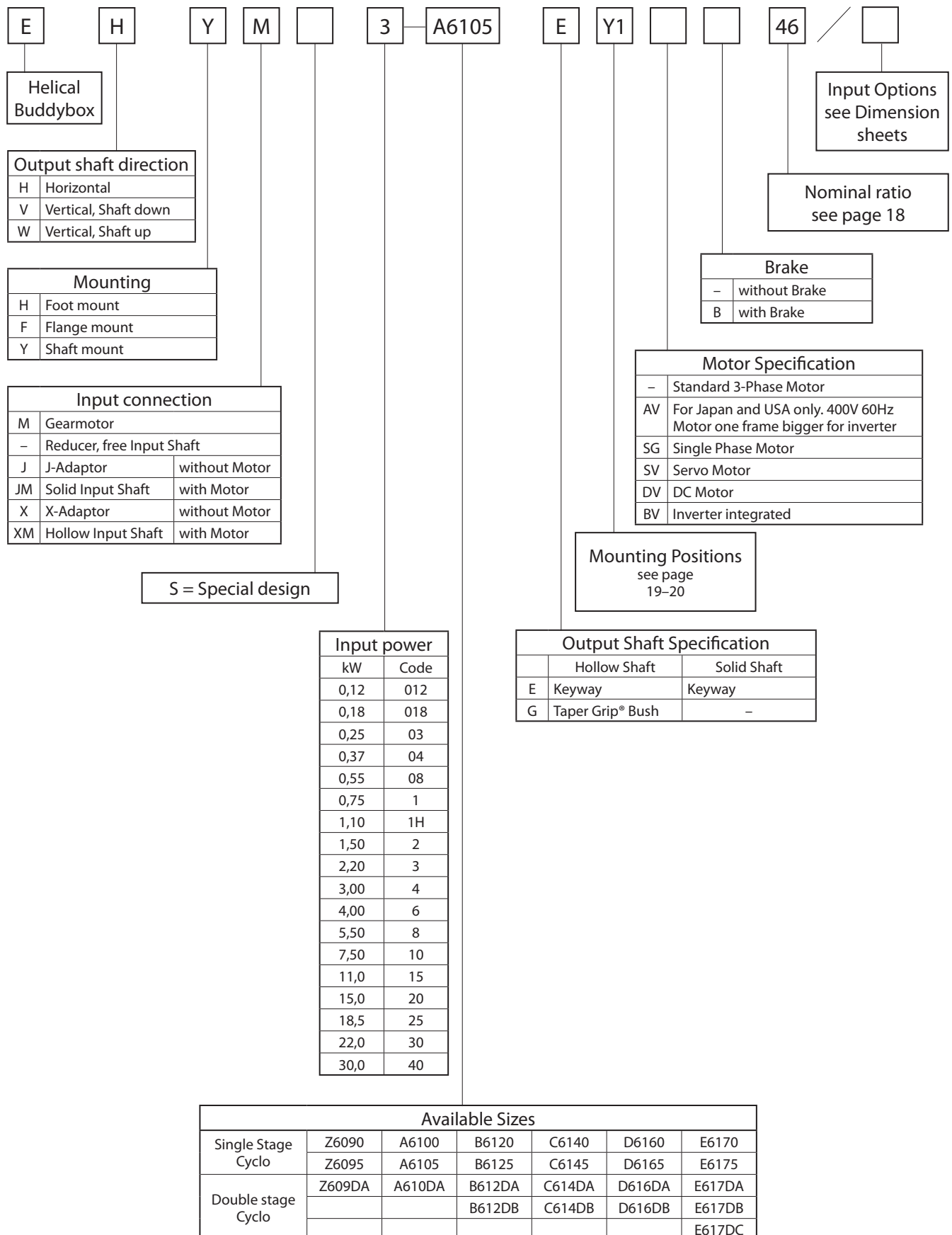


Standard terminal box position: N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N33-N3A

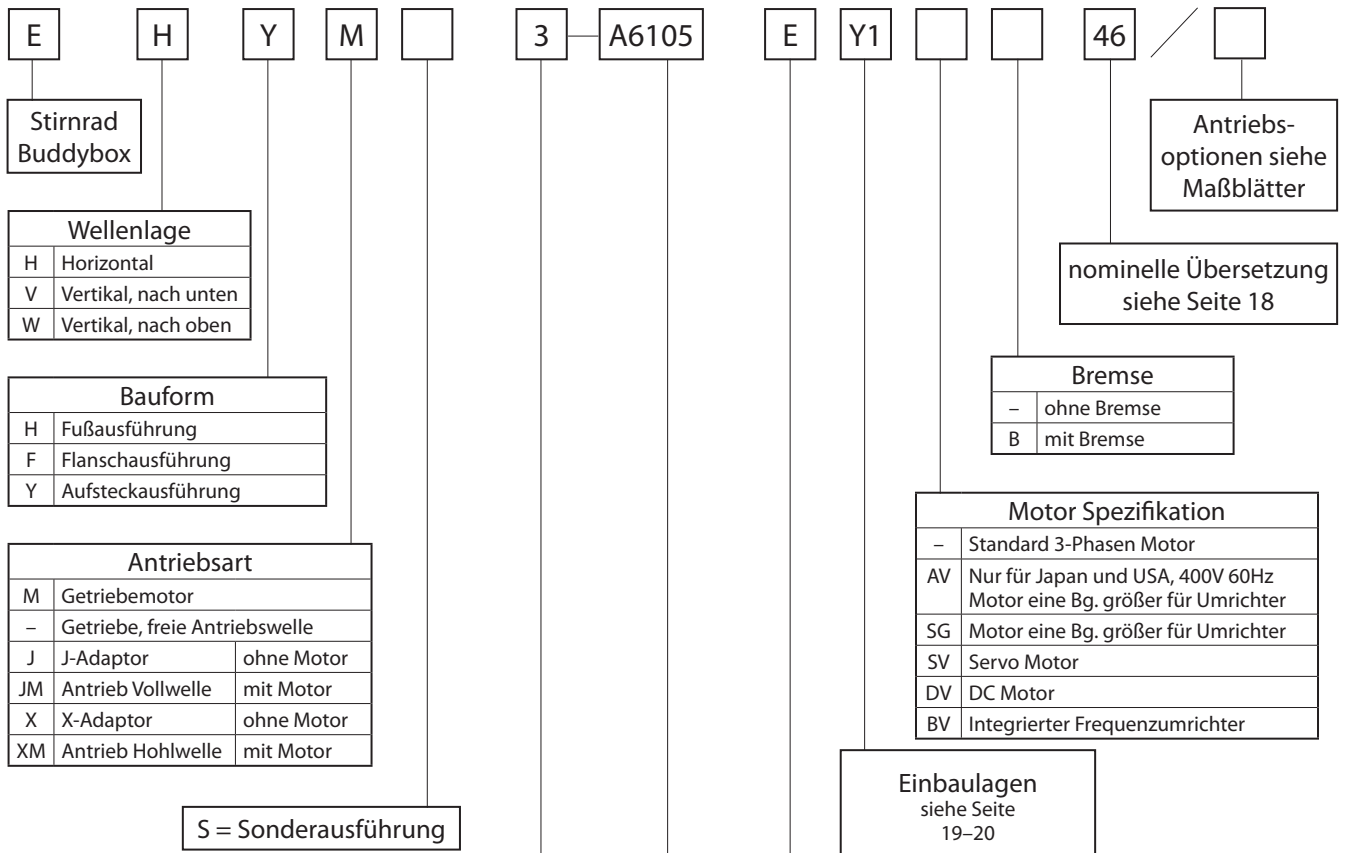


Standard terminal box position: N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage: N33-N3A

Nomenclature



Typenbezeichnung



Wellenlage	
H	Horizontal
V	Vertikal, nach unten
W	Vertikal, nach oben

Bauform	
H	Fußausführung
F	Flanschausführung
Y	Aufsteckausführung

Antriebsart	
M	Getriebemotor
-	Getriebe, freie Antriebswelle
J	J-Adaptor ohne Motor
JM	Antrieb Vollwelle mit Motor
X	X-Adaptor ohne Motor
XM	Antrieb Hohlwelle mit Motor

S = Sonderausführung

Antriebsleistung	
kW	Code
0,12	012
0,18	018
0,25	03
0,37	04
0,55	08
0,75	1
1,10	1H
1,50	2
2,20	3
3,00	4
4,00	6
5,50	8
7,50	10
11,0	15
15,0	20
18,5	25
22,0	30
30,0	40

Abtriebswellenspezifikation		
	Hohlwelle	Vollwelle
E	Passfedernut	Passfedernut
G	Taper Grip® Klemmbuchse	-

Motor Spezifikation	
-	Standard 3-Phasen Motor
AV	Nur für Japan und USA, 400V 60Hz Motor eine Bg. größer für Umrichter
SG	Motor eine Bg. größer für Umrichter
SV	Servo Motor
DV	DC Motor
BV	Integrierter Frequenzumrichter

Einbaulagen
siehe Seite 19-20

Baugrößen						
Einstufiges Cyclo	Z6090	A6100	B6120	C6140	D6160	E6170
	Z6095	A6105	B6125	C6145	D6165	E6175
Zweistufiges Cyclo	Z609DA	A610DA	B612DA	C614DA	D616DA	E617DA
			B612DB	C614DB	D616DB	E617DB
						E617DC

Ratio
Übersetzungen

Helical/Stirnrad output stage/Abtriebsstufe		1-stage Cyclo/1-stufige Cyclo									
Z, D, E	i_G	i_C	6	8	11	13	15	17	21	25	29
		i_T nominal	21	28	39	46	53	60	74	88	102
	3,467	i_T exact	20,80	27,74	38,14	45,07	52,01	58,94	72,81	86,68	100,54
		i_C	35	43	51	59	71	87			
		i_T nominal	123	151	179	207	249	305			
		i_T exact	121,35	149,08	176,82	204,55	246,16	301,63			
A, B, C	i_G	i_C	6	8	11	13	15	17	21	25	29
		i_T nominal	21	28	39	46	53	60	74	88	102
	3,5	i_T exact	21	28	38,5	45,5	52,5	59,5	73,5	87,5	101,5
		i_C	35	43	51	59	71	87			
		i_T nominal	123	151	179	207	249	305			
		i_T exact	122,5	150,5	178,5	206,5	248,5	304,5			
Helical/Stirnrad output stage/Abtriebsstufe		2-stage Cyclo/2-stufige Cyclo									
Z, D, E	i_G	i_C	104	121	143	165	195	231	273	319	357
		i_T nominal	364	424	501	578	683	809	956	1117	1250
	3,467	i_T exact	360,57	419,51	495,78	572,06	676,07	800,88	946,49	1105,97	1237,72
		i_C	377	425	473	525	559	595	649	731	
		i_T nominal	1320	1488	1656	1874	1957	2083	2272	2559	
		i_T exact	1307,06	1473,48	1639,89	1820,18	1938,05	2062,87	2250,08	2534,38	
A, B, C	i_G	i_C	104	121	143	165	195	231	273	319	357
		i_T nominal	364	424	501	578	683	809	956	1117	1250
	3,5	i_T exact	364,00	423,50	500,50	577,50	682,50	808,50	955,50	1116,50	1249,50
		i_C	377	425	473	525	559	595	649	731	
		i_T nominal	1320	1488	1656	1874	1957	2083	2272	2559	
		i_T exact	1319,50	1487,50	1655,50	1837,50	1956,50	2082,50	2271,50	2558,50	

Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbaulagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

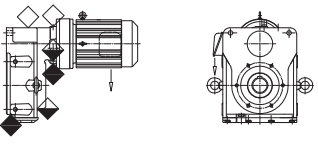
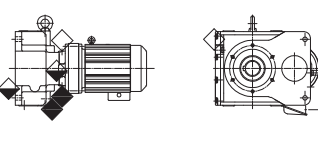
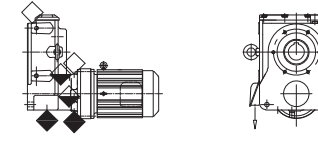
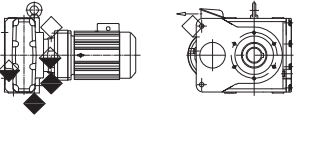
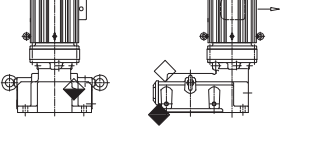
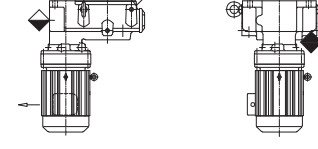
◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter

◊ oil level/Ölstandsschraube

◆ drain port/Ölablassschraube

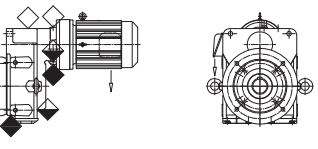
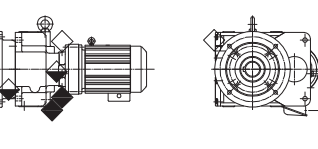
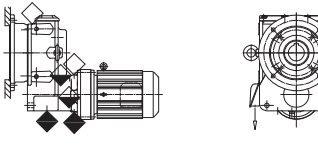
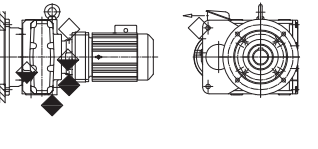
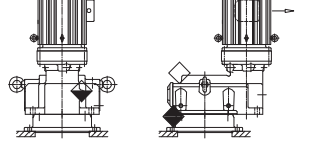
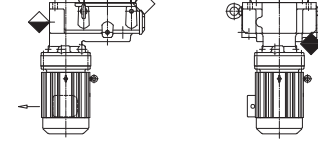
Hollow Shaft

Hohlwelle

EHYM-□-Y1	EHYM-□-Y2	EHYM-□-Y3
		
EHYM-□-Y4	EVYM-□-Y5	EVYM-□-Y6
		

Hollow Shaft Flange Mount

Hohlwelle Flanschmontage

EHYM-□-F1	EHYM-□-F2	EHYM-□-F3
		
EHYM-□-F4	EVYM-□-F5	EVYM-□-F6
		

Notes: 1. Frame size is inserted in □.

2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.

3. Cyclo Drive for positions Y5, Y6, F5 and F6 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

Bem.: 1. Baugröße im □.

2. → Kabelausgang.

3. Cyclo Drive Stufe für Y5, Y6, F5 und F6 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

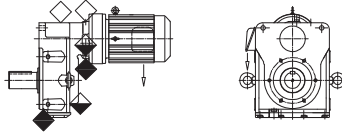
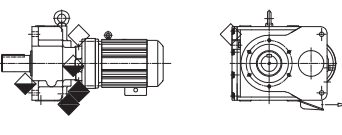
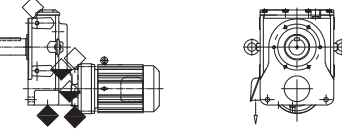
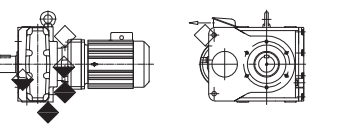
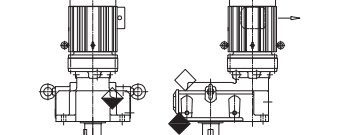
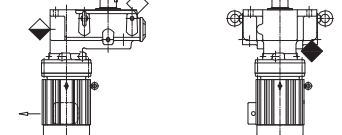
Mounting Positions, Standard Mounting direction of terminal box, Oil filler and drain ports positions

Standard Einbautagen Kabelausgang, Öleinfüllschraube/Atmungsfilter, Ölstandskontrolle und Ölablassschraube

◊ oil filler/Öleinfüllschraube/Atmungsfilter ◆ oil level/Ölstandsschraube ◆ drain port/Ölablassschraube

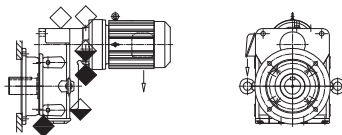
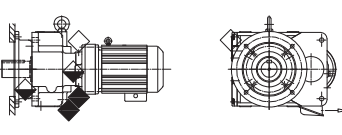
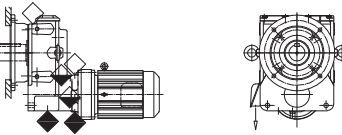
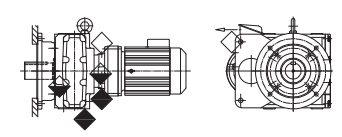
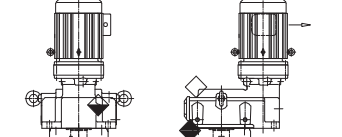
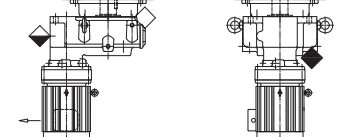
Solid Shaft

Vollwelle

<p>EHFM-□-X1</p> 	<p>EHFM-□-X2</p> 	<p>EHFM-□-X3</p> 
<p>EHFM-□-X4</p> 	<p>EVFM-□-X5</p> 	<p>EWFM-□-X6</p> 

Solid Shaft Flange Mount

Vollwelle Flanschmontage

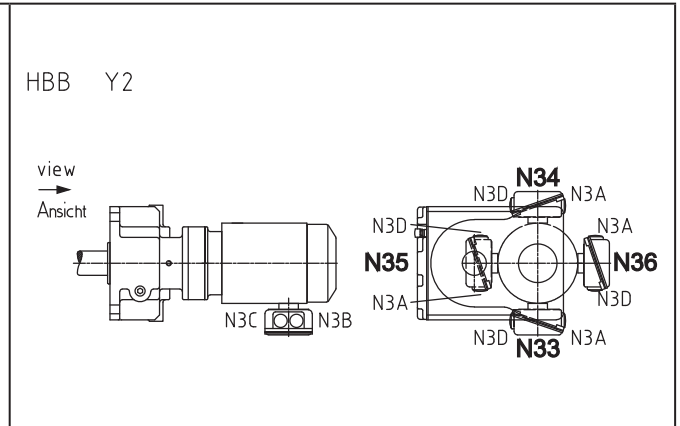
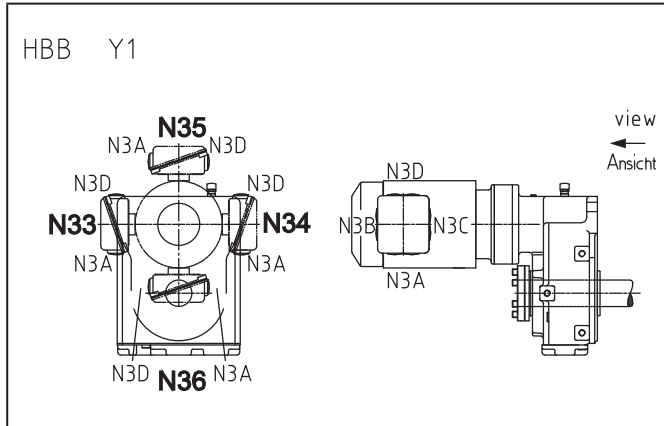
<p>EHFM-□-P1</p> 	<p>EHFM-□-P2</p> 	<p>EHFM-□-P3</p> 
<p>EHFM-□-P4</p> 	<p>EVFM-□-P5</p> 	<p>EWFM-□-P6</p> 

- Notes:
1. Frame size is inserted in □.
 2. → Direction shows lead wire outside of terminal box.
 3. Cyclo Drive for positions X5, X6, P5 and P6 is grease-lubricated, so oil supply and discharge are unnecessary.

- Bem.:
1. Baugröße im □.
 2. → Kabelausgang.
 3. Cyclo Drive Stufe für X5, X6, P5 und P6 ist fettgeschmiert. Bereitstellung und Entsorgung von Öl ist nicht erforderlich.

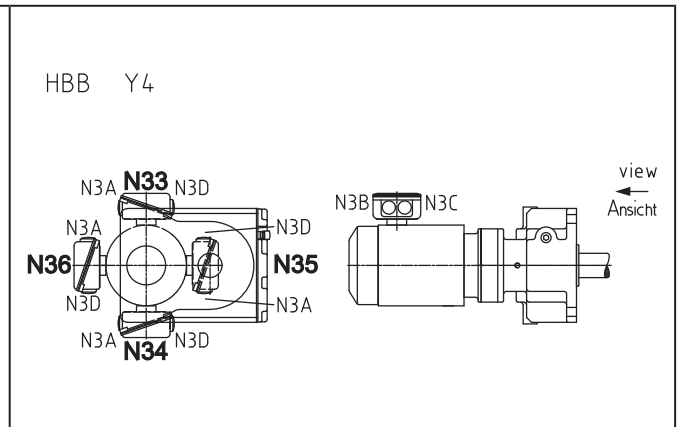
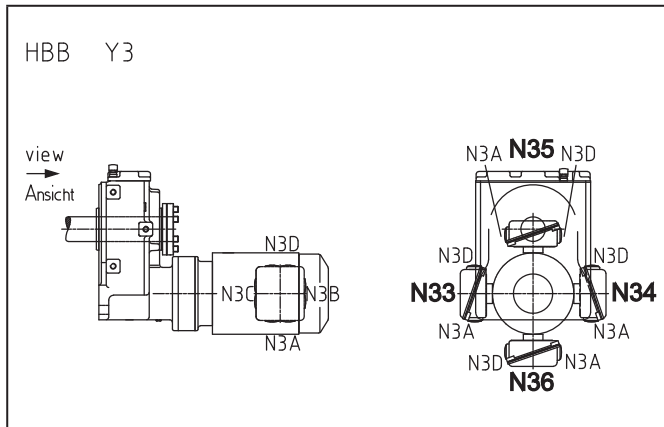
Terminal Box Positions

Klemmenkastenlage



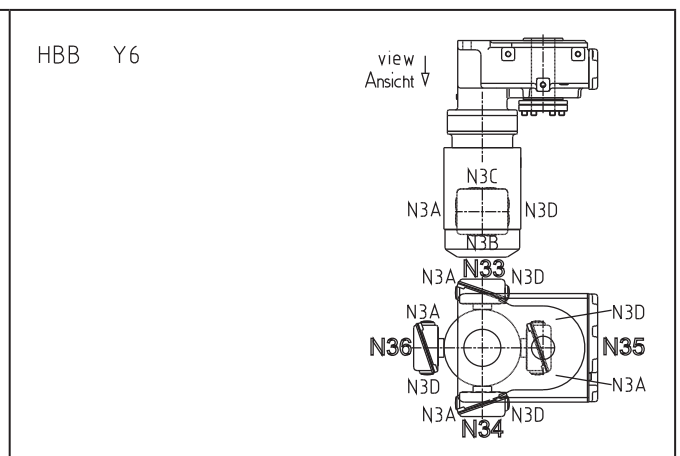
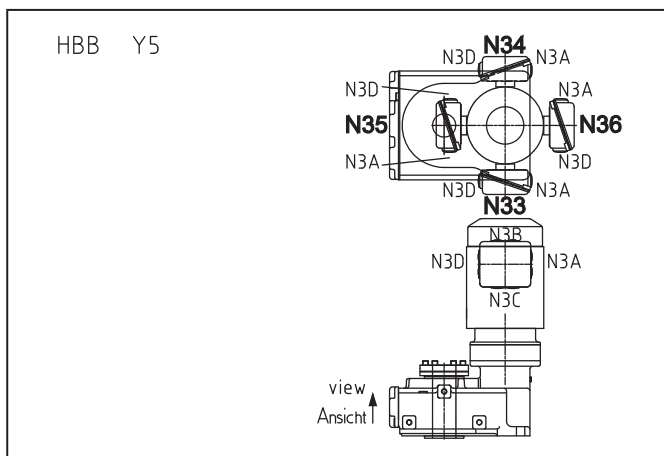
Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A

Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A



Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A

Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A



Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A

Standard terminal box position is N33-N3A
Standard Klemmenkastenlage ist N33-N3A

Gear motor selection

1. Select correct service factor

The ratings shown in the selection tables are based on a running time of 10 hours per day with uniform load, including up to 10 starts or stops per hour, at which the momentary peak torque is up to 200% of the rated torque. See our terms and conditions for complete details of our warranty.

If actual working conditions are different, then an equivalent service factor f_{B1} must be selected from table for load classification by application or ratio of inertia together with table for service factor.

Then the gearmotor is selected as follows:

Find the required power P_1 or torque M_{2mot}

Find the correct output speed n_2

Choose the gearmotor size with a service factor greater than the f_{B1} recommended

f_{B1} = required service factor [-]

f_B = actual service factor [-]

P_1 = rated motor power [kW]

M_{2mot} = output torque with reference to the driving motor [Nm]

n_2 = output speed [min^{-1}]

In addition to the above, the following items must be checked:

- Include stops in number of starts/stops, if the stops are managed by a brake.
- Check allowable thermal motor capacity
- Please consult Sumitomo Drive Technologies, if the machine starts under pre-load with torque or overhung load

Getriebemotor-Auswahl

1. Wählen Sie den richtigen Betriebsfaktor

Die Daten in den Auswahllisten für Getriebemotoren beziehen sich auf eine tägliche Betriebsdauer von 10 Stunden bei stoßfreiem Betrieb, einschließlich 10 Anlauf- bzw. Bremsvorgängen pro Stunde, wobei die Spitzenbelastung 200% des Nennwertes nicht überschreiten darf. Details entnehmen Sie bitte unseren Gewährleistungsbedingungen.

Liegen andere Einsatzbedingungen vor, so wird zuerst ein entsprechender Betriebsfaktor f_{B1} mit Hilfe der Tabelle und der Belastungskennwerte bestimmt.

Der Getriebemotor wird dann wie folgt ausgewählt:

Auswahl der benötigten Leistung P_1 oder des benötigten Drehmomentes M_{2mot}

Auswahl der gewünschten Abtriebsdrehzahl n_2

Festlegung der Größe des Getriebemotors unter Berücksichtigung des benötigten Betriebsfaktors f_{B1}

f_{B1} = benötigter Betriebsfaktor [-]

f_B = Betriebsfaktor [-]

P_1 = Nennantriebsleistung [kW]

M_{2mot} = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf den Antriebsmotor bezogen

n_2 = Abtriebsdrehzahl des Getriebemotors [min^{-1}]

Zusätzlich zu obengenannten Vorschriften müssen die folgenden Punkte geprüft werden:

- Anzahl der Stoppvorgänge aus der Gesamtanzahl der Start- und Stoppvorgänge, wenn die Stoppvorgänge mittels Bremse getätigt werden.
- Kontrollieren Sie die zulässige Erwärmungskapazität des Motors
- Kontaktieren Sie bitte Sumitomo Drive Technologies wenn die Maschine mit Drehmoment oder Radialkraftvorbelastung startet

load condition/h	3 hours per day 3 Stunden pro Tag			10 hours per day 10 Stunden pro Tag			24 hours per day 24 Stunden pro Tag		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	uniform load	moderate shocks	heavy shocks	uniform load	moderate shocks	heavy shocks	uniform load	moderate shocks	heavy shocks
Anläufe/h	gleichförmiger Betrieb	mäßige Stöße	schwere Stöße	gleichförmiger Betrieb	mäßige Stöße	schwere Stöße	gleichförmiger Betrieb	mäßige Stöße	schwere Stöße
< 10	0,80	1,00	1,20	1,00	1,10	1,35	1,20	1,35	1,50
< 200	0,85	1,10	1,30	1,10	1,30	1,50	1,25	1,50	1,65
< 500	0,90	1,20	1,40	1,15	1,45	1,60	1,30	1,60	1,75

2. Consideration of the ratio of inertia

$$\text{ratio of inertia} = \frac{\text{all external inertias}}{\text{inertia on motor side}}$$

'All external inertias' is the sum of the individual inertias of each driven component (including the gearbox), related to the motor speed. Inertia on the motor side is the inertia of the motor and, if existing, the brake and the high inertia fan.

- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| I uniform load | allowable ratio of inertia $\leq 0,3$ |
| II moderate shock | allowable ratio of inertia ≤ 3 |
| III heavy shock | allowable ratio of inertia ≤ 10 |

2. Berücksichtigung des Trägheitsverhältnisses

$$\text{Trägheitsverhältnis} = \frac{\text{Alle externen Trägheitsmomente}}{\text{Motorseitiges Trägheitsmoment}}$$

Das externe Trägheitsmoment ist ein auf die Motordrehzahl reduziertes Trägheitsmoment von angetriebener Maschine und Getriebe. Das motorseitige Trägheitsmoment ist das Trägheitsmoment des Motors und, wenn vorhanden, der Bremse und des Lüfters.

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| I gleichförmiger Betrieb | zul. Trägheitsverhältnis $\leq 0,3$ |
| II mäßige Stöße | zul. Trägheitsverhältnis ≤ 3 |
| III schwere Stöße | zul. Trägheitsverhältnis ≤ 10 |

3. Check of thermal capacity of motor

3. Prüfen Sie die Erwärmungskapazität des Motors

Power Leistung [kW]	C × Z				Inertia of motor Motormassenträgheitsmoment [10 ⁻⁴ kgm ²]	
	ED < 35%	ED 35~50%	ED 50~80%	ED 80~100%	without brake ohne Bremse	with brake mit Bremse
0,12	3200	3000	2000	1200	3,3	3,5
0,18	2200	2800	2800	2500	5,0	5,5
0,25	2200	2800	2800	2500	5,0	5,5
0,37	1800	2200	1500	1500	6,5	7,0
0,55	1800	2200	1500	1500	10,1	10,0
0,75	1400	1400	800	500	12,0	13,0
1,10	1400	1400	800	500	18,5	21,0
1,50	1200	1200	500	400	21,3	24,0
2,20	1000	900	400	200	33,3	37,0
3,00	1000	900	400	200	70,0	82,0
4,00	800	800	800	700	84,8	96,0
5,50	300	300	200	150	114	125
7,50	400	350	300	300	268	303
11,0	200	200	150	150	375	410
15,0					898	1328
18,5					2250	
22,0					2250	
30,0					2500	

4.1 Calculate value C from following formula:

$$C = \frac{\text{Inertia of motor} + \text{total inertia except motor}}{\text{Inertia of motor}}$$

4.2 Calculate number of starts per hour Z

- a) Assume that one operating period consists of "on-time" t_a [sec], "off-time" t_b [sec] and the motor is started n_r times per cycle.

$$Z_r = \frac{3600 \times n_r}{t_a + t_b}$$

- b) When inching, n_i [times/cycle] is included in 1 cycle ($t_a + t_b$) the number of inching times per hour Z_i is then included in the number of starts

$$Z_i = \frac{3600 \times n_i}{t_a + t_b}$$

- c) Calculate Z from a) and b)

$$Z = Z_r + 1/2 \times Z_i$$

4.3 Check C × Z from 4.1 and 4.2 against the allowable value in table above.

4.4 Percentage of operation time %ED

$$\%ED = \frac{t_a}{t_a + t_b} \times 100$$

4.1 Berechnen Sie den C-Wert nach der folgenden Formel:

$$C = \frac{\text{Trägheitsmoment des Motors} + \text{Gesamtrträgheitsmoment ohne Motor}}{\text{Trägheitsmoment des Motors}}$$

4.2 Berechnen Sie die Anzahl der Startvorgänge pro Stunde Z

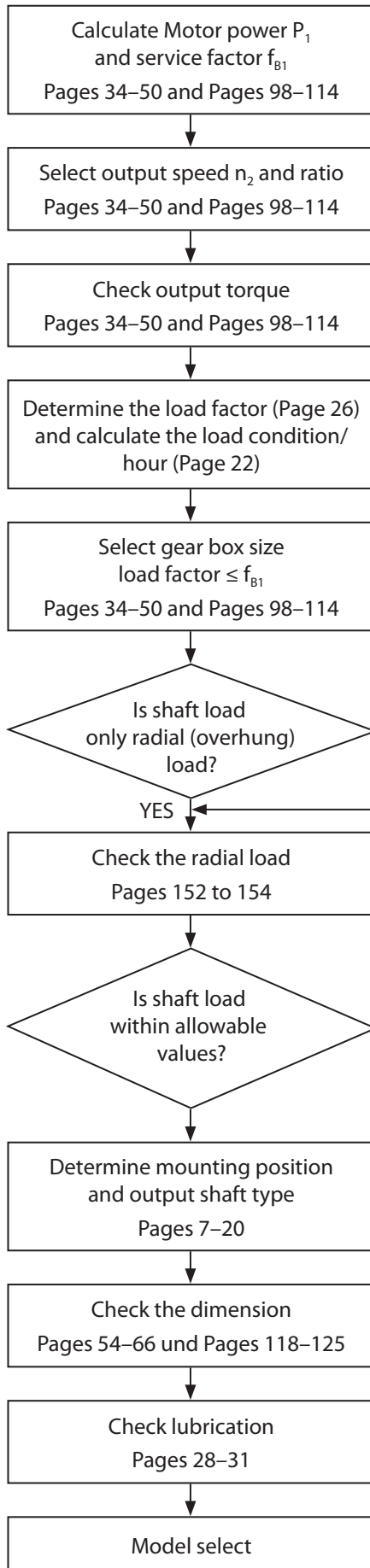
- a) Wenn n_r die Anzahl der Startvorgänge pro Arbeitszyklus bei Betriebsdauer t_a [s] und Pausenzeit t_b [s] ist

- b) Bei Tippschaltung ist n_i Anzahl der Startvorgänge pro Zyklus ($t_a + t_b$). Die Anzahl der Tippschaltungen pro Stunde Z_i ist in der Anzahl der Startvorgänge berücksichtigt.

- c) Berechnen Sie die Gesamtanzahl der Startvorgänge Z [Zeit/Zyklus] aus a) und b)

4.3 Prüfen Sie C × Z aus 4.1 und 4.2 anhand des zulässigen Wertes in der obigen Tabelle.

4.4 Anteil der Betriebsdauer %ED



EXAMPLE OF SELECTION

Effektive Torque $M_{ef} = 950 \text{ Nm}$
 Driven Machine: Chain conveyor
 Nature of Load: II (moderate shocks)
 Daily Duty: 24 hours / day
 Service factor f_{B1} : 1,5

Input Speed n_1 : 1450 min^{-1}
 Reduction Ratio i : 249
 Output speed n_2 : $5,8 \text{ min}^{-1}$

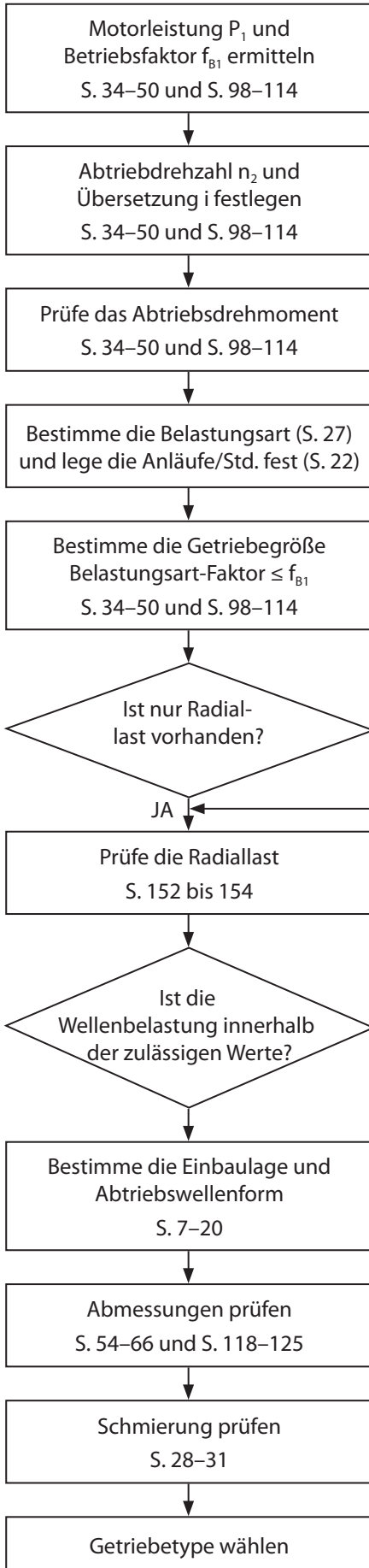
Refer to selection table $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$ (page 40)

$M_q = 950 \text{ Nm} \times 1,5 = 1425 \text{ Nm}$

Selected Speed Reducer Size: 3B145
 $M_2 = 1660 \text{ Nm} > M_q = 1425 \text{ Nm}$

Mounting position Y1
 Shaft type Hollow shaft

Model LHYM1H-3B145EY1-249/
 V90S/4



AUSWAHLBEISPIEL

Effektives Drehmoment $M_{ef} = 950 \text{ Nm}$

Angetriebene Maschine: Kettenförderer
 Belastungskennwert: II (mäßige Stöße)
 Betriebsdauer: 24 Stunden pro Tag
 Betriebsfaktor f_{B1} : 1,5

Antriebsdrehzahl n_1 : 1450 min^{-1}
 Übersetzung i : 249
 Abtriebsdrehzahl n_2 : $5,8 \text{ min}^{-1}$

siehe Auswahlliste $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$ (Seite 40)

$$M_q = 950 \text{ Nm} \times 1,5 = 1425 \text{ Nm}$$

gewählte Getriebegröße: 3B145
 $M_2 = 1660 \text{ Nm} > M_q = 1425 \text{ Nm}$

Einbaulage Wellenform Y1
 Hohlwelle

Getriebetyp LHYM1H-3B145EY1-249/
 V90S/4

Recommended Load Classification by Application

I = uniform load	III = heavy shocks
II = moderate shocks	R = consult SDT

BRICK, CONCRETE STONE, CLAY

Concrete mixer	II
Stone crusher	III
Hammer-/Ball-/Beater mills	III
Inclined hoists	R
Brick presses	III

CONVEYORS – UNIFORMLY LOADED

Belt conveyors	I
Bucket conveyors	I
Assembly lines	I
Chain conveyors	I
Freight elevators	I
Apron conveyors	I
Screw conveyors	I

CONVEYORS – HEAVY DUTY

Belt conveyors	II
Bucket conveyors	II
Assembly lines	II
Chain conveyors	II
Freight elevators	II
Apron conveyors	II
Screw conveyors	II

CRANES

Traction gears	R
Hoists	II
Slewing gears	R

EXCAVATOR

Traction gears	R
Cutter head gears	III
Slewing gears	R
Winches	II

FOOD AND SUGAR INDUSTRY

Kneading machines	II
Cooker	I
Sugar crushing mills	II
Sugar beet cutter	II
Sugar cane mills	II

METAL WORKING MACHINES

Bending or straightening machines	II
Presses	III
Plate shears	III
Machine tools	
– main drive	II
– auxiliary drive	II

MIXERS AND AGITATORS

– for constant viscosity	I
– for variable viscosities	II

PAPER INDUSTRY

Bleaching apparatus	I
Coucher	R
Machine glazing cylinders	R
Beaters	II/III
Calenders	II
Wet presses	II/III
Drying drums	II

PUMPS

Centrifugal pumps	R
Plunger pumps	R

ROLLING MILLS

Plate shears	R
Plate turners	II/III
Roller tables	III
Wire wheels	R
Descaling machines	II
Chain transfer	II
Cooling beds	II
Cross transfer	R
Slab transport	R
Tube straightening machines	R
Continuous casting machines	R
Roller adjustment drives	II

RUBBER AND PLASTIC MACHINES

Extruders	I/II
Calenders	II
Kneading machines	III

TEXTILE INDUSTRY

Dyeing machines	II
Tanning vats	II
Calenders	II
Willows	II
Looms	II

WATER TREATMENT PLANTS

Aerators	R
Filter presses	II
Mixer	II
Scraper/Thickener	II
Screw pumps	II

Belastungsarten nach Anwendungsart

I = gleichförmige Belastung
II = mäßige Stöße
III = schwere Stöße
R = Rückfrage bei SDT

ZIEGEL, BETON, STEINE, ERDE

Betonmischer	II
Brecher	III
Hammer-/Kugel-/Schlagmühlen	III
Schrägaufzüge	R
Ziegelpressen	III

FÖRDERANLAGEN MIT GLEICHFÖRMIGER BELASTUNG

Bandförderer	I
Becherwerke	I
Fließbänder	I
Kettenförderer	I
Lastaufzüge	I
Plattenbänder	I
Schneckenförderer	I

FÖRDERANLAGEN MIT UNGLEICHFÖRMIGER BELASTUNG

Bandförderer	II
Becherwerke	II
Fließbänder	II
Kettenförderer	II
Lastaufzüge	II
Plattenbänder	II
Schneckenförderer	II

KRANANLAGEN

Fahrwerke	R
Hubwerke	II
Schwenkwerke	R

BAGGER

Fahrwerke	R
Schneidköpfe	III
Schwenkwerke	R
Winden	II

NAHRUNGSMITTEL- UND ZUCKERINDUSTRIE

Knetmaschinen	II
Kocher	I
Zuckerbrecher	II
Zuckerschneider	II
Zuckermühlen	II

METALLBEARBEITUNGSMASCHINEN

Biege- und Richtmaschinen	II
Pressen	III
Scheren	III
Werkzeugmaschinen	
– Hauptantriebe	II
– Hilfsantriebe	II

MISCHER UND RÜHRWERKE

– für konstante Dichte	I
– für veränderliche Dichte	II

PAPIERINDUSTRIE

Bleicher	I
Gautscher	R
Glättzylinder	R
Holländer	II/III
Kalander	II
Feuchtpressen	II/III
Trockenzylinder	II

PUMPEN

Kreiselpumpen	R
Plungerpumpen	R

WALZWERKE

Blechscheren	R
Blechwender	II/III
Blocktransportanlagen	III
Drahthaspeln	R
Entzündungsmaschinen	II
Kettenschlepper	II
Kühlbetten	II
Querschlepper	R
Rollgänge	R
Rohrrichtmaschinen	R
Stranggussanlagen	R
Walzstellvorrichtungen	II

GUMMI- UND KUNSTSTOFFMASCHINEN

Extruder	I/II
Kalander	II
Knetwerke	III

TEXTILINDUSTRIE

Färbereimaschinen	II
Gerbfässer	II
Kalander	II
Reißwölfe	II
Webstühle	II

WASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN

Belüfter	R
Filterpressen	II
Mischer	II
Räumer	II
Schneckenpumpen	II

Lubrication

The smaller CYCLO units up to size 6125 and some multiple reduction units are grease lubricated. All larger units are normally oil lubricated as standard.

The lubrication system of CYCLO stages on Buddybox units is the same as CYCLO Drive gearmotor and speed reducers.

Grease Lubricated Units

All grease lubricated units are filled with grease at our factory and are ready for use.

Lifetime Grease Lubrication

CYCLO stages in Buddybox units up to size 6125 with ratio 6 to 119 are grease lubricated for life and suitable for any mounting position. They are supplied filled with ESSO Unirex N2 grease and are maintenance free for 20,000 operating hours or 4 to 5 years.

Other Grease Lubrication

Grease lubricated CYCLO Drive gearmotor, speed reducers and CYCLO stages in Buddybox units up to size 6125 with ratio 3 and 5, and above size 6125 with all ratios have to be regreased for the first time after 500 hours of operation, but at least after 2 months. Further regreasing is recommended every 3–6 months of operation, but at least every 2 years. These units are provided with grease nipples and vent plugs to allow for periodic regreasing. Grease lubricated units have a tag which specifies the filled in grease. For recharge or renewal the same kind of grease must be used. Mixing of different grease types is not allowed.

Oil-Lubricated Units

All oil-lubricated CYCLO Drive gearmotor, speed reducers and the bevel/helical stages in Buddybox gearmotor and speed reducers are shipped without oil.

They require pre-filling with oil prior to operation. Some models need to be supplied with oil in distinct locations. The location of the oil accessories are shown in the operation manual.

Oil change intervals

Oil levels must be checked every 5,000 hours. If the oil is contaminated, burned or waxed, change the oil immediately, and flush the gear if necessary. Under normal operating conditions oil should be changed every 10,000 hours or after 2 years at the latest. A more regular oil change (every 3000 or 5000 hours) will increase the gear lifetime.

We recommend changing the oil after the first 500 hours of operation.

The recommendations above do not apply to abnormal operating conditions, i.e., high temperature, high humidity or corrosive environments. If any of these situations exist, the lubricant may have to be changed more frequently

Schmierung

Die CYCLO Getriebeeinheiten bis Größe 6125 sowie einige mehrstufige Getriebe sind fettgeschmiert. Alle größeren Getriebeeinheiten sind normalerweise ölgeschmiert.

Für die CYCLO Stufen in Buddybox-Getrieben gelten die gleichen Schmierungshinweise wie für CYCLO Drive Getriebemotoren und Getriebe.

Fettschmierung

Alle fettgeschmierten Getriebe sind werksseitig mit Fett befüllt und werden betriebsbereit geliefert.

Lebensdauer-Fettschmierung

CYCLO Drive Getriebemotoren und Getriebe sowie CYCLO Stufen in Buddybox Getrieben bis zu Größe 6125 mit Übersetzung 6 bis 119 sind lebensdauerfettgeschmiert und für jede Einbaulage geeignet. Diese Getriebe werden werksseitig mit Fett ESSO Unirex N2 befüllt und sind wartungsfrei für 20.000 Betriebsstunden oder 4 bis 5 Jahre.

Weitere Fettschmierung

Die fettgeschmierten CYCLO Drive Getriebemotoren, Getriebe und CYCLO Stufen in Buddybox Getrieben bis zu Größe 6125 mit Übersetzung 3 und 5, sowie größer als 6125 mit allen Übersetzungsverhältnissen sollten nach den ersten 500 Betriebsstunden nachgeschmiert werden, spätestens jedoch nach 2 Monaten. Weitere Nachschmierungen werden alle 3 bis 6 Monate empfohlen, oder spätestens nach 2 Jahren. Diese Getriebeeinheiten sind mit Schmiernippel und Atmungsfiltern für periodische Nachschmierung ausgerüstet. Für Nachfüllung oder Fetterneuerung muss stets dasselbe Fett wie Originalbefüllung verwendet werden. Das Mischen verschiedener Fettsorten ist nicht gestattet.

Ölschmierung

Alle ölgeschmierten CYCLO Drive Getriebemotoren, Getriebe und CYCLO Stufen in Kegelrad/Stirnrad Buddybox Getrieben werden aus Sicherheitsgründen ohne Ölbefüllung geliefert.

Vor Inbetriebnahme ist Erstbefüllung erforderlich. Manche Getriebe erfordern Ölbefüllung an mehreren Stellen. Hinweise zur Ölbefüllung und Ölstandskontrolle finden Sie in den Betriebsanleitungen.

Ölwechselintervalle

Der richtige Ölstand sollte alle 5000 Stunden überprüft werden. Wenn das Öl verschmutzt, verbrannt oder zähflüssig ist, wechseln Sie das Öl sofort und spülen Sie, falls erforderlich, das Getriebe. Unter normalen Betriebsbedingungen empfehlen wir einen Ölwechsel alle 10000 Stunden. Die Intervalle sollten nicht länger als 2 Jahre sein. Kürzere Ölwechselintervalle (alle 3000 bis 5000 Stunden) erhöhen die Lebensdauer.

Ein Ölwechsel nach den ersten 500 Stunden ist sehr empfehlenswert.

Obige Empfehlungen können unter anderen Betriebsbedingungen wie hohe Temperatur, hohe Feuchtigkeit oder korrosive Umgebung geändert werden. Wenn eine dieser Situationen vorliegt, müssen häufigere Ölwechsel stattfinden.

Lubrication

Recommended Oil Types

Manufacturer Hersteller	Type of Oil Öl	Manufacturer Hersteller	Type of Oil Öl	Manufacturer Hersteller	Type of Oil Öl
ARAL	Degol BG	DEA	Falcon CLP	OPTIMOL	Ultra
AVIA	Gear RSX	ELF	Reductelf SP	SHELL	Omala
BP	Energol GR-XP	KLÜBER	Klüberoil GEM1	TOTAL	Carter EP
CASTROL	Alpha MW	MOBIL	Mobilgear 600XP	—	—

Any oil type that meets the requirements as per DIN 51517 part 3 may be used.

Make sure that the correct viscosity class as per 51519 is selected depending on actual operating temperature.

Synthetic oil types on Polyglycol-basis can be used also. The compatibility with the seal material must be checked. Please contact SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES. in such cases.

Selection of oil viscosity by ambient/operating temperature

Lubricants as per DIN 51517 part 3 Schmierstoff nach DIN 51517 Teil 3	possible working temperatures °C mögliche Betriebstemperatur °C						
	-20 °C	0°	+20°	+40°	+60°	+80°	+100°
CLP 68							
CLP 100							
CLP 150							
CLP 220							
CLP 320							

Schmierung

Empfohlene Schmieröle

Geeignet sind alle Schmieröle, die die Anforderungen nach DIN 51517 Teil 3 erfüllen.

Je nach Umgebungs- oder Betriebstemperatur muss die richtige Viskositätsklasse nach DIN 51519 gewählt werden.

Synthetische Schmierstoffe auf Polyglykolbasis können auch verwendet werden. Kompatibilität mit Dichtungsmaterial muss jedoch geprüft werden. Für solche Fälle bitte Rückfrage bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Ölviskositätsklassen nach Betriebs-temperatur/Umgebungstemperatur

Buddybox lubrication system

Lubrication system for standard units

Bevel Buddybox Size Kegelrad Buddybox Größe	Helical Buddybox Size Stirrad Buddybox Größe	Output stage (Bevel/Helical) Abtrieb (Kegelrad/Stirrad)	Input Stage (CYCLO)/Antrieb (CYCLO)	
			Horizontal input stage Horizontaler Antrieb	Vertical input stage Vertikaler Antrieb
3A10*, 3A11*, 3A12*, 3B12*	Z609*, A610*, B612*	Oil Bath Öl Bad	Grease/Fett (Maintenance free)/ (wartungsfrei)	Grease/Fett (Maintenance free)/ (wartungsfrei)
3A14*, 3B14*, 3C14*, 3D16*, 3C17*, 3D17*, 3E17*	C614*, D616*, E617*		Oil bath Ölbad	Grease Fett

Buddybox Schmierung

Schmierangaben für Standard Einheiten

Grease types for standard units

Ambient temperature Umgebungstemperatur [°C] -10~40	Bevel Buddybox Size Kegelrad Buddybox Größe	Helical Buddybox Size Stirrad Buddybox Größe	Type of Grease Fett Type
	3A10*; 3A11* 3A12*; 3B12*	Z609*; A610* B612*	ESSO Unirex N2
	3A14*; 3B14*, 3C14* 3B16*; 3C16*, 3D16*	C614*; D616*	
	3C17*, 3D17*, 3E17*	E617*	SHELL Alvania EP2

* Cyclo drive type 0 or 5/Cyclo Drive Typ 0 oder 5

Approximate oil quantities [l] for Bevel Buddybox

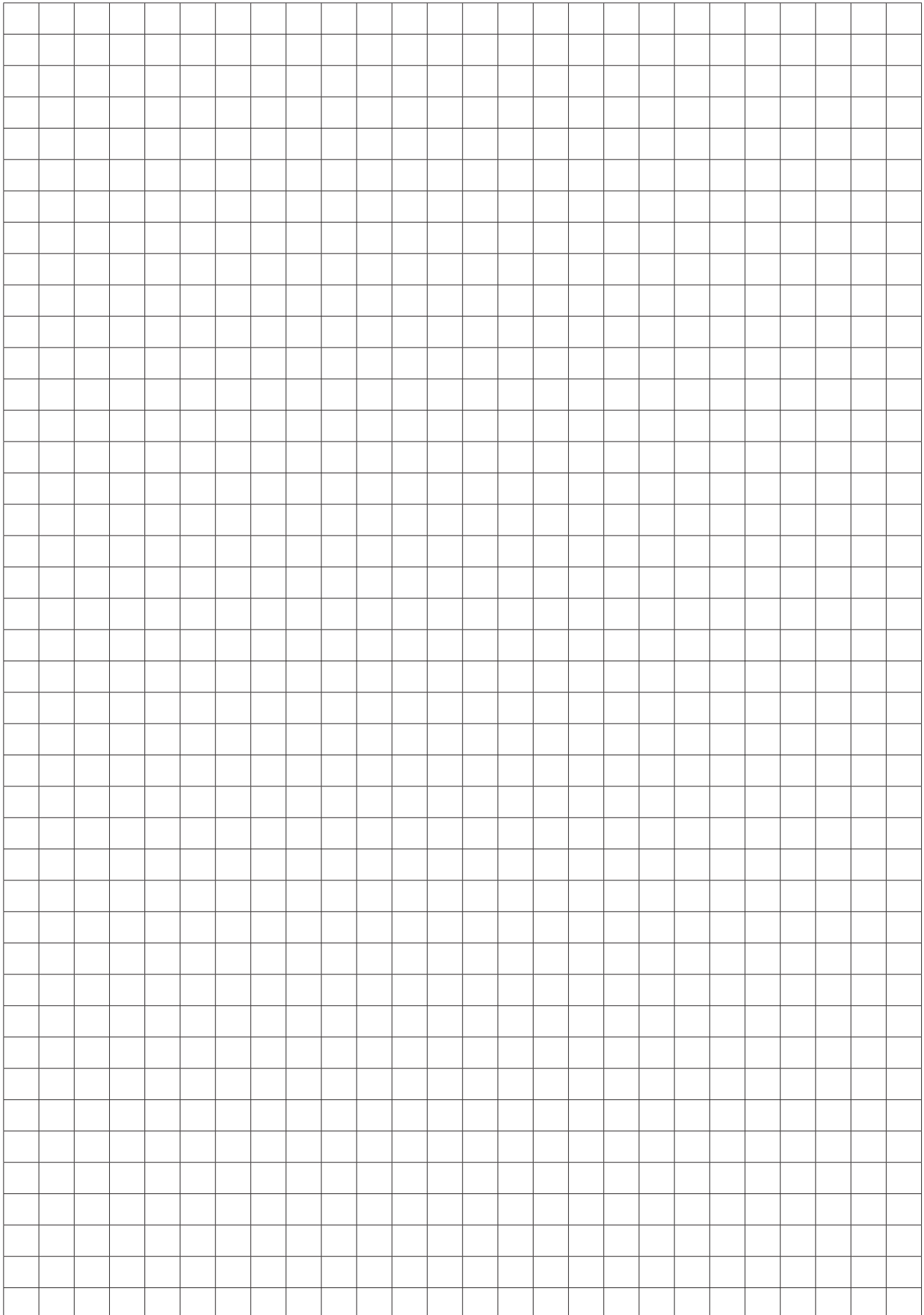
Ungefähre Ölmengen [l] für Kegelrad Buddybox

BBB3 Size/Größe	Mounting Position/Einbaulage																	
	1		2		3		4		5		6							
	BBB3	Cyclo	BBB3	Cyclo	BBB3	Cyclo	BBB3	Cyclo	BBB3	Cyclo	BBB3	Cyclo						
3A100 3A105	1,1	G	1,0	G	1,1	G	1,0	G	1,7	G	1,6	G						
3A10DA		G		G		G		G		G		G						
3A110 3A115		G		G		G		G		G		G						
3A120 3A125		G		G		G		G		G		G						
3A12DA		G		G		G		G		G		G						
3A12DB		G		G		G		G		G		G						
3A140 3A145		0,3		G		0,3		G		0,3		G	0,3	G	0,3	G	0,3	
3B120 3B125		1,8		G		1,4		G		1,8		G	1,8	G	2,3	G	2,5	G
3B12DA				G				G				G		G		G		G
3B12DB	G		G	G	G		G	G										
3B140 3B145	0,45		G	0,45	G		0,45	G	0,45		G	0,45		G		0,45		
3B14DA	G		G	G	G		G	G										
3B140DB	G		G	G	G		G	G										
3B160 3B165	0,75		G	0,75	G		0,75	G	0,75		G	0,75		G		0,75		
3C140 3C145	3,3		0,45	3,5	G		3,3	0,45	4,4		G	3,6		0,45		5,3		0,45
3C14DA			G		G			G			G			G				G
3C14DB		G	G		G	G		G		G								
3C14DC		G	G		G	G		G		G								
3C160 3C165		0,75	G		0,75	G		0,75		G	0,75		G	0,75	G		0,75	
3C16DA		G	G		G	G		G		G								
3C170 3C175		1,05	G		1,05	G		1,05		G	1,05		G	1,05	G		1,05	
3D160 3D165		4,4	0,7		5,0	G		4,4		0,7	4,2		G	5,6	0,7		6,0	0,7
3D16DA			G			G				G			G		G			G
3D16DB	G		G	G		G	G		G									
3D170 3D175	0,9		G	0,9		G	0,9		G	0,9		G	0,9		G	0,9		
3D17DA	G		G	G		G	G		G									
3D17DB	G		G	G		G	G		G									
3D17DC	G		G	G		G	G		G									
3E170 3E175	7,4		0,9	7,3		G	7,4		0,9	6		G	7,2		0,9	10,6		0,9
3E17DB			G			G			G			G			G			
3E17DB		G	G		G	G		G	G									
3E17DC		G	G		G	G		G	G									

Approximate oil quantities [l] for Helical Buddybox

Ungefähre Ölmengen [l] für Stirnrad Buddybox

HBB Size/Größe	Mounting Position/ Einbaulage											
	1		2		3		4		5		6	
	HBB	Cyclo	HBB	Cyclo	HBB	Cyclo	HBB	Cyclo	HBB	Cyclo	HBB	Cyclo
Z6090 Z6095 Z609DA	0,6	G	0,6	G	0,5	G	0,6	G	1,1	G	1	G
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
A6100 A6105 A610DA	0,8	G	0,9	G	0,7	G	0,9	G	1,5	G	1,4	G
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
B6120 B6125 B612DA B612DB	1,0	G	1,5	G	1,0	G	1,5	G	2,0	G	1,8	G
		G		G		G		G		G		
		0,3		G		0,3		G		0,3		
		G		G		G		G		G		
C6140 C6145 C614DA C614DB	1,7	G	2,1	G	1,3	G	2,1	G	4,7	G	3,5	G
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
D6160 D6165 D616DA D616DB	2,7	0,45	3,5	G	2,0	0,45	3,5	0,45	7,0	G	5,5	G
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		
E6170 E6175 E617DA E617DB	3,5	0,75	4,2	G	2,5	0,75	4,2	G	9,0	G	7,0	G
		0,45		G		0,45		G		G		
		G		G		G		G		G		
		G		G		G		G		G		



Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Selection Tables

Getriebemotor-Auswahllisten

Gearmotors Selection Table

0,12 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM012-3A10DAEY1-578/V63S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	1764	1,21	3B12DA	2559
0,6	1572	0,82	3A12DA	2272
		1,36	3B12DA	
0,7	1356	0,95	3A12DA	1957
		1,58	3B12DA	
0,8	1145	0,89	3A10DA	1656
		1,13	3A12DA	
		1,87	3B12DA	
1,0	912	1,12	3A10DA	1320
		1,41	3A12DA	
		2,35	3B12DA	
1,2	772	1,32	3A10DA	1117
		1,67	3A12DA	
1,5	661	1,54	3A10DA	956
1,7	559	1,83	3A10DA	809
2,0	472	2,16	3A10DA	683
2,4	400	2,56	3A10DA	578
2,8	346	2,95	3A10DA	501
3,3	293	3,57	3A10DA	424
3,8	252	3,58	3A10DA	364

Gearmotors Selection Table

0,18 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM018-3A105EY1-305/V63M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	2655	0,97	3C14DA	2559
		1,76	3B14DA	
0,6	2358	0,91	3B12DA	2272
		1,98	3C14DA	
0,7	2034	1,06	3B12DA	1957
		1,27	3B14DA	
		2,3	3C14DA	
0,8	1719	1,25	3B12DA	1656
		1,5	3B14DA	
		2,39	3C14DA	
1,0	1368	0,94	3A12DA	1320
		1,57	3B12DA	
		1,88	3B14DA	
		2,39	3C14DA	
1,2	1161	1,11	3A12DA	1117
		1,85	3B12DA	
		2,22	3B14DA	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
1,5	990	1,03	3A10DA	956
		1,3	3A13DA	
		2,16	3B12DA	
1,7	839	1,22	3A10DA	809
		1,54	3A12DA	
		2,39	3B12DA	
2,0	708	1,44	3A10DA	683
		1,82	3A12DA	
		2,39	3B12DA	
2,4	599	1,7	3A10DA	578
		2,15	2A12DA	
2,8	519	1,97	3A10DA	501
3,3	439	2,39	3A10DA	424
3,8	378	2,39	3A10DA	364
4,6	333	2,8	3A105	305
5,6	272	2,81	3A105	249
6,7	226	3,78	3A105	207

Gearmotors Selection Table

0,25 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM03-3B12DBEY1-809/V63M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	3690	1,26	3C14DA	2559
0,6	3270	1,42	3C14DA	2272
0,7	2820	0,91	3B14DA	1957
		1,65	3C14DA	
0,8	2390	0,9	3B12DA	1656
		1,08	3B14DA	
		1,72	3C14DA	
		1,95	3C14DB	
1,0	1900	1,13	3B12DA	1320
		1,35	3B14DA	
		1,72	3C14DA	
		2,45	3C14DB	
1,2	1610	0,8	3A12DA	1117
		1,33	3B12DA	
		1,6	3B14DA	
		2,9	3C14DB	
1,5	1380	0,94	3A12DA	956
		1,56	3B12DA	
		1,72	3B14DA	
		1,87	3B14DB	
1,7	1160	0,88	3A10DA	809
		1,11	3A12DA	
		1,72	3B12DA	
		1,84	3B12DB	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,0	983	1,04	3A10DA	683
		1,31	3A12DA	
		1,72	3B12DA	
		2,18	3B12DB	
2,4	832	1,23	3A10DA	578
		1,55	3A12DA	
		1,72	3B12DA	
		2,58	3B12DB	
2,8	721	1,42	3A10DA	501
		1,72	3A12DA	
		1,79	3A12DB	
3,3	610	1,72	3A10DA	424
		2,11	3A12DB	
3,8	524	1,72	3A10DA	364
		2,46	3A12DB	
4,6	462	1,73	3A100	305
		2,01	3A105	
5,6	377	1,74	3A100	249
		2,02	3A105	
6,7	313	2,72	3A105	207
7,8	271	3,1	3A105	179

Gearmotors Selection Table

0,37 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM04-3B14DAEY1-1320/V71M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	5458	0,94	3C16DA	2559
		1,31	3D16DA	
		1,6	3D17DA	
		1,96	3E17DB	
0,6	4847	0,96	3C14DA	2272
		1,48	3D16DA	
		1,8	3D17DA	
0,7	4172	1,12	3C14DA	1957
		1,71	3D16DA	
		2,09	3D17DA	
0,8	3534	1,16	3C14DA	1656
		1,46	3C16DA	
		2,02	3D16DA	
1,0	2812	0,91	3B14DA	1320
		1,16	3C14DA	
		1,66	3C14DB	
		1,83	3C16DA	
1,2	2377	0,9	3B12DA	1117
		1,08	3B14DA	
		1,96	3C14DB	
1,5	2035	1,05	3B12DA	956
		1,16	3B14DA	
		2,23	3C14DB	
1,7	1721	1,16	3B12DA	809
		1,49	3B14DB	
		2,64	3C14DB	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,0	1452	0,89	3A12DA	683
		1,16	3B12DA	
		1,47	3B12DB	
		1,77	3B14DB	
		3,17	3C14DB	
2,4	1230	1,05	3A12DA	578
		1,16	3B12DA	
		1,74	3B12DB	
2,8	1064	2,09	3B14DB	501
		0,96	3A10DA	
		1,16	3A12DA	
3,3	903	2,01	3B12DB	424
		1,16	3A10DA	
		1,43	3A12DA	
3,8	776	2,34	3B12DB	364
		1,16	3A10DA	
		1,66	3A12DB	
4,6	684	2,76	3B12DB	305
		1,36	3A105	
		1,78	3A110	
5,6	558	1,89	3A115	249
		1,37	3A105	
		1,81	3A110	
6,7	464	2,05	3A115	207
		1,39	3A100	
		1,84	3A105	
7,8	401	2,74	3A110	179
		1,51	3A100	
		2,1	3A105	
9,3	338	2,92	3A105	151

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Gearmotors Selection Table

0,55 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM08-3A105EY1-179/V80S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	8110	0,88	3D16DA	2559
		1,08	3D17DA	
		1,32	3E17DA	
0,6	7200	0,99	3D16DA	2272
		1,21	3D17DA	
		1,49	3E17DA	
0,7	6200	0,83	3C16DA	1957
		1,15	3D16DA	
		1,41	3D17DA	
		1,73	3E17DA	
0,8	5250	0,89	3C14DB	1656
		1,36	3D16DA	
		1,66	3D17DA	
		2,04	3E17DA	
1,0	4180	1,11	3C14DB	1320
		1,71	3D16DA	
		2,08	3D17DA	
1,2	3540	1,32	3C14DB	1117
		2,02	3D16DA	
1,5	3030	0,85	3B14DB	956
		1,5	3C14DB	
		1,7	3C16DA	
		2,36	3D16DA	
1,7	2560	0,84	3B12DB	809
		1	3B14DB	
		1,78	3C14DB	
2,0	2160	0,99	3B12DB	683
		1,19	3B14DB	
		2,14	3C14DB	
2,4	1830	1,17	3B12DB	578
		1,4	3B14DB	
		2,52	3C14DB	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,8	1590	0,81	3A12DB	501
		1,35	3B12DB	
		1,62	3B14DB	
		2,91	3C14DB	
3,3	1340	0,96	3A12DB	424
		1,58	3B12DB	
		1,91	3B14DB	
3,8	1150	1,12	3A12DB	364
		1,86	3B12DB	
4,6	1020	0,91	3A105	305
		1,27	3A115	
		1,72	3B120	
		1,87	3B125	
5,6	830	0,92	3A105	249
		1,22	3A110	
		1,38	3A115	
		1,74	3B120	
		2,07	3B125	
6,7	690	1,24	3A105	207
		1,56	3A110	
		1,84	3A115	
7,8	596	1,02	3A100	179
		1,41	3A105	
		1,72	3A110	
		2,02	3A115	
9,3	503	1,42	3A100	151
		1,96	3A105	
11,4	409	2,18	3A105	123
13,7	339	2,89	3A105	102
15,9	292	3,04	3A105	88

Gearmotors Selection Table

0,75 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM1-3B14DBEY1-578/V80M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	11100	0,97	3E17DA	2559
0,6	9820	0,89	3D17DA	2272
		1,09	3E17DA	
0,7	8460	0,85	3D16DA	1957
		1,03	3D17DA	
0,8	7160	1,00	3D16DA	1656
		1,50	3E17DA	
1,0	5700	0,82	3C14DB	1320
		1,25	3D16DA	
		1,53	3D17DA	
1,2	4830	1,88	3E17DA	1117
		0,97	3C14DB	
		1,07	3C16DA	
1,5	4130	1,48	3D16DA	956
		1,81	3D17DA	
		1,10	3C14DB	
1,7	3490	1,73	3D16DA	809
		2,13	3E17DA	
2,0	2950	1,30	3C14DB	683
		2,04	3D16DA	
		0,87	3B14DB	
2,4	2500	1,57	3C14DB	578
		1,74	3C16DA	
		2,13	3D16DA	
2,8	2160	0,86	3B12DB	501
		1,03	3B14DB	
		1,85	3C14DB	
3,3	1830	0,99	3B12DB	424
		1,19	3B14DB	
		2,13	3C14DB	
		1,16	3B12DB	
		1,40	3B14DB	
		2,40	3C14DC	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
3,8	1570	0,82	3A12DB	364
		1,36	3B12DB	
		1,63	3B14DB	
4,6	1390	2,13	3C14DB	305
		0,87	3B14DB	
		1,57	3C14DB	
5,6	1130	1,74	3C16DA	249
		2,13	3D16DA	
		1,01	3A115	
6,7	940	1,52	3B125	207
		2,27	3B145	
		0,91	3A105	
7,8	813	1,35	3A115	179
		1,73	3B120	
		2,16	3B125	
9,3	685	1,03	3A105	151
		1,48	3A115	
		2,63	3B125	
11,4	558	1,04	3A100	123
		1,44	3A105	
		1,88	3A115	
13,7	462	1,30	3A100	102
		1,60	3A105	
		2,31	3A115	
15,9	399	1,61	3A100	88
		2,12	3A105	
		1,69	3A100	
		2,23	3A105	

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Gearmotors Selection Table

1,1 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM1H-3D17DAEY1-1656/V90S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,7	12400	0,86	3E17DA	1957
0,8	10500	0,83	3D17DA	1656
		1,02	3E17DA	
1,0	8360	0,85	3D16DA	1320
		1,04	3D17DA	
1,2	7080	1,01	3D16DA	1117
		1,45	3E17DA	
1,5	6060	0,85	3C16DA	956
		1,18	3D16DA	
		1,44	3D17DA	
		1,77	3E17DB	
1,7	5130	0,89	3C14DB	809
		1,00	3C16DA	
		1,39	3D16DA	
		1,70	3D17DB	
2,0	4330	2,09	3E17DB	683
		1,07	3C14DB	
		1,45	3D16DA	
		1,65	3D16DB	
2,4	3660	2,02	3D17DB	578
		1,26	3C14DB	
		1,40	3C16DA	
2,8	3170	1,95	3D16DB	501
		0,81	3B14DB	
		1,45	3C14DB	
3,3	2680	1,62	3C16DB	424
		2,25	3D16DB	
		0,96	3B14DB	
		1,45	3C14DB	
3,8	2310	1,64	3C14DC	364
		1,91	3C16DB	
		0,93	3B12DB	
		1,11	3B14DB	
		1,45	3C14DB	
		2,02	3C14DC	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
4,6	2030	0,94	3B125	305
		1,26	3B145	
		1,96	3C145	
5,6	1660	1,04	3B125	249
		1,55	3B145	
		2,38	3C145	
6,7	1380	0,94	3A125	207
		1,18	3B120	
		1,47	3B125	
		1,86	3B145	
7,8	1190	1,01	3A115	179
		1,48	3B120	
		1,79	3B125	
9,3	1010	0,98	3A105	151
		1,28	3A115	
		1,74	3B120	
		2,13	3B125	
11,4	818	1,09	3A105	123
		1,57	3A115	
		2,62	3B125	
13,7	678	1,10	3A100	102
		1,45	3A105	
		1,73	3A110	
		1,90	3A115	
15,9	584	1,15	3A100	88
		1,52	3A105	
		2,02	3A115	
		1,73	3A100	
18,9	491	2,07	3A105	74
		2,24	3A105	
		2,89	3A105	
23,3	397	2,89	3A105	60
26,4	351	2,89	3A105	53
30,4	304	2,89	3A105	46
35,9	257	2,89	3A105	39
50,0	187	2,89	3A105	28
66,7	140	2,89	3A105	21

Gearmotors Selection Table

1,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM2-3C145EY1-249/V90L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
1,0	11400	0,94	3E17DA	1320
1,2	9650	0,90	3D17DA	1117
		1,07	3E17DA	
		0,87	3D16DA	
1,5	8260	1,06	3D17DA	956
		1,30	3E17DB	
		1,02	3D16DA	
1,7	6990	1,53	3E17DB	809
		0,87	3C16DA	
2,0	5900	1,07	3D16DA	683
		1,48	3D17DB	
		1,82	3E17DB	
		0,93	3C14DB	
2,4	4990	1,03	3C16DA	578
		1,43	3D16DB	
		1,75	3D17DB	
2,8	4330	1,07	3C14DB	501
		1,65	3D16DB	
		2,02	3D17DB	
3,3	3660	1,07	3C14DB	424
		1,40	3C16DB	
		1,95	3D16DB	
3,8	3150	0,82	3B14DB	364
		1,07	3C14DB	
		1,48	3C14DC	
		1,63	3C16DB	
4,6	2770	2,24	3D16DB	305
		0,93	3B145	
		1,44	3C145	
5,6	2260	1,85	3C165	249
		1,13	3B145	
		1,62	3C140	
6,7	1880	1,75	3C145	207
		1,08	3B125	
		1,37	3B145	
		2,12	3C145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
7,8	1630	1,09	3B120	179
		1,31	3B125	
		2,47	3C145	
9,3	1370	0,94	3A115	151
		1,27	3B120	
		1,56	3B125	
		1,87	3B145	
11,4	1120	0,80	3A105	123
		1,15	3A115	
		1,58	3B120	
		1,92	3B125	
13,7	925	1,06	3A105	102
		1,39	3A115	
		2,31	3B125	
15,9	797	1,11	3A105	88
		1,48	3A115	
		2,64	3B125	
18,9	669	1,27	3A100	74
		1,52	3A105	
		1,93	3A115	
23,3	542	1,33	3A100	60
		1,64	3A105	
		2,38	3A115	
26,4	478	1,57	3A100	53
		2,12	3A105	
30,4	414	1,57	3A100	46
		2,12	3A105	
35,9	351	1,57	3A100	39
		2,12	3A105	
50,0	255	1,57	3A100	28
		2,12	3A105	
66,7	191	1,57	3A100	21
		2,12	3A105	

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Gearmotors Selection Table

2,2 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM3-3C165EY1-207/V100L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
1,5	12100	0,88	3E17DB	956
1,7	10300	0,85	3D17DB	809
		1,05	3E17DB	
		0,83	3D16DB	
2,0	8650	1,01	3D17DB	683
		0,98	3D16DB	
2,4	7320	1,19	3D17DB	578
		1,46	3E17DB	
		0,81	3C16DB	
2,8	6350	1,13	3D16DB	501
		1,37	3D17DB	
		1,69	3E17DC	
		0,82	3C14DC	
3,3	5370	1,33	3D16DB	424
		1,62	3D17DC	
		2,00	3E17DC	
		1,01	3C14DC	
3,8	4610	1,53	3D16DB	364
		1,89	3D17DC	
		1,26	3C165	
4,6	4070	1,46	3D160	305
		1,71	3D165	
		2,55	3E175	
		1,19	3C145	
5,6	3320	1,55	3C165	249
		2,15	3D165	
		0,93	3B145	
6,7	2760	1,45	3C145	207
		1,86	3C165	
		0,90	3B125	
		1,08	3B145	
7,8	2380	1,56	3C140	179
		1,68	3C145	
		2,99	3D165	
		1,06	3B125	
		2,12	3C145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
11,4	1640	1,08	3B120	123
		1,57	3B125	
		2,85	3C145	
13,7	1360	0,95	3A115	102
		1,58	3B125	
		1,80	3B145	
15,9	1170	1,01	3A115	88
		1,40	3B120	
		1,80	3B125	
18,9	982	1,04	3A105	74
		1,31	3A115	
		2,18	3B125	
		1,12	3A105	
23,3	795	1,45	3A110	60
		1,62	3A115	
		2,57	3B125	
		1,07	3A100	
26,4	701	1,45	3A105	53
		1,61	3A110	
		1,77	3A115	
		1,07	3A100	
30,4	608	1,45	3A105	46
		1,61	3A110	
		1,77	3A115	
		1,07	3A100	
35,9	514	1,45	3A105	39
		1,61	3A110	
		1,78	3A115	
		1,07	3A100	
50,0	374	1,45	3A105	28
		1,61	3A110	
		1,78	3A115	
		1,07	3A100	
66,7	281	1,45	3A105	21
		1,61	3A110	
		1,78	3A115	
		1,07	3A100	

Gearmotors Selection Table

3 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM4-3A125EY1-21/V112S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,0	11800	0,91	3E17DC	683
2,4	9980	0,87	3D17DC	578
		1,07	3E17DC	
2,8	8650	0,83	3D16DC	501
		1,01	3D17DC	
3,3	7320	0,98	3D16DC	424
		1,19	3D17DC	
		1,46	3E17DC	
3,8	6290	1,14	3D16DC	364
		1,39	3D17DC	
		1,70	3E17DC	
4,6	5550	0,93	3C165	305
		1,26	3D165	
		1,57	3D175	
		1,87	3E175	
5,6	4530	0,87	3C145	249
		1,14	3C165	
		1,58	3D165	
		1,93	3D175	
6,7	3760	1,06	3C145	207
		1,47	3D160	
		1,90	3D165	
7,8	3250	1,23	3C145	179
		1,58	3C165	
		2,19	3D165	
9,3	2740	0,94	2B145	151
		1,56	2C145	
		1,87	2C165	
11,4	2230	0,96	3B125	123
		1,15	3B145	
		2,09	3C145	
13,7	1850	1,16	3B125	102
		1,39	3B145	
		2,51	3C145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	1590	1,03	3B120	88
		1,32	3B125	
		1,61	3B145	
		2,64	3C145	
18,9	1340	0,96	3A115	74
		1,32	3B120	
		1,60	3B125	
		1,83	3B145	
23,3	1080	1,19	3A115	60
		1,63	3B120	
		1,89	3B125	
26,4	956	1,18	3A110	53
		1,30	3A115	
		1,69	3B120	
		1,97	3B125	
30,4	829	1,18	3A110	46
		1,30	3A115	
		1,56	3A125	
		1,69	3B120	
		1,97	3B125	
35,9	701	1,18	3A110	39
		1,31	3A115	
		1,69	3A120	
50,0	510	1,83	3A125	28
		1,18	3A110	
		1,31	3A115	
66,7	383	1,69	3A120	21
		2,32	3A125	
		1,18	3A110	
		1,31	3A115	
		1,69	3A120	

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Gearmotors Selection Table

4 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM6-3E17DCEY1-578/V112M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,4	13297	0,81	3E17DC	578
2,8	11568	0,93	3E17DC	501
3,3	9762	0,90	3D17DC	424
		1,10	3E17DC	
3,8	8389	0,85	3D16DC	364
		1,04	3D17DC	
		1,28	3E17DC	
4,6	7395	0,94	3D165	305
		1,41	3E175	
5,6	6032	0,85	3C165	249
		1,18	3D165	
		1,38	3D170	
		1,75	3E175	
6,7	5016	1,03	3C165	207
		1,42	3D165	
		1,74	3D175	
7,8	4335	0,93	3C145	179
		1,38	3D160	
		1,65	3D165	
9,3	3654	1,17	3C145	151
		1,41	3C165	
		1,61	3D160	
		1,95	3D165	
11,4	2973	0,86	3B145	123
		1,30	3C140	
		1,56	3C145	
		1,73	3C165	
13,7	2465	0,87	3B125	102
		1,05	3B145	
		1,49	3C140	
		1,89	3C145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	2130	0,99	3B125	88
		1,21	3B145	
		1,98	3C145	
18,9	1784	1,20	3B125	74
		1,44	3B145	
		2,37	3C145	
23,3	1449	0,89	3A115	60
		1,42	3B125	
		1,78	3B145	
26,4	1275	0,98	3A115	53
		1,46	3B125	
		2,02	3B145	
30,4	1103	0,98	3A115	46
		1,27	3B120	
		1,48	3B125	
		2,32	3B145	
35,9	935	0,98	3A115	39
		1,27	3A120	
		1,48	3B125	
		2,75	3B145	
50,0	680	0,98	3A115	28
		1,27	3A120	
		1,74	3A125	
66,7	510	0,98	3A115	21
		1,27	3A120	
		1,74	3A125	

Gearmotors Selection Table

5,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM8-3C145EY1-151/V132S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
3,3	13400	0,80	3E17DC	424
3,8	11500	0,93	3E17DC	364
4,6	10200	0,86	3D175	305
		1,02	3E175	
5,6	8300	0,86	3D165	249
		1,05	3D175	
6,7	6900	1,03	3D165	207
		1,51	3E175	
7,8	5960	0,86	3C165	179
		1,20	3D165	
		1,46	3D175	
		1,79	3E175	
9,3	5030	0,85	3C145	151
		1,02	3C165	
		1,42	3D165	
		2,05	3E175	
11,4	4090	0,95	3C140	123
		1,14	3C145	
		1,46	3D160	
		1,74	3D165	
13,7	3390	1,08	3C140	102
		1,37	3C145	
		1,74	3D160	
		2,07	3D165	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	2920	0,88	3B145	88
		1,25	3C140	
		1,44	3C145	
		1,76	3C165	
18,9	2450	0,87	3B125	74
		1,05	3B145	
		1,57	3C140	
		1,73	3C145	
23,3	1990	1,03	3B125	60
		2,18	3C145	
26,4	1750	1,08	3B125	53
		1,47	3B145	
		2,64	3C145	
30,4	1520	0,85	3A125	46
		1,08	3B125	
		1,69	3B145	
		2,75	3C145	
35,9	1290	1,00	3A125	39
		2,00	3B145	
50,0	935	1,26	3A125	28
		1,36	3A145	
		2,73	3B145	
66,7	701	1,27	3A125	21
		1,67	3A145	
		2,75	3B145	

Gearmotors Selection Table

7,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM10-3D165EY1-179/V132M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
5,6	11300	0,93	3E175	249
6,7	9400	1,11	3E175	207
7,8	8130	0,88	3D165	179
		1,07	3D175	
		1,32	3E175	
9,3	6850	1,04	3D165	151
		1,51	3E175	
11,4	5580	0,83	3C145	123
		1,28	3D165	
		1,56	3D175	
		1,92	3E175	
13,7	4620	1,00	3C145	102
		1,52	3D165	
		1,88	3D175	
15,9	3990	1,05	3C145	88
		1,79	3D165	
18,9	3350	1,27	3C145	74
		1,53	3C165	
		1,72	3D160	
		2,13	3D165	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
23,3	2710	0,95	3B145	60
		1,35	3C140	
		1,60	3C145	
		1,89	3C165	
26,4	2390	1,07	3B145	53
		1,60	3C140	
		1,93	3C145	
30,4	2070	1,24	3B145	46
		1,73	3C140	
		2,01	3C145	
35,9	1750	1,47	3B145	39
		1,73	3C140	
		2,01	3C145	
50,0	1280	1,00	3A145	28
		1,73	3B140	
		2,00	3B145	
66,7	956	1,22	3A145	21
		1,73	3B140	
		2,01	3B145	

Gearmotors Selection Table

11 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM15-3C145EY1-53/V160M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
9,3	10100	1,03	3E175	151
11,4	8180	0,87	3D165	123
		1,06	3D175	
		1,31	3E175	
13,7	6780	1,04	3D165	102
		1,45	3E175	
15,9	5840	0,88	3C165	88
		1,22	3D165	
		1,49	3D175	
		1,68	3E175	
18,9	4910	0,86	3C145	74
		1,05	3C165	
		1,45	3D165	
		1,69	3D170	
		1,77	3D175	
23,3	3970	1,09	3C145	60
		1,71	3D165	
		2,19	3D175	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
26,4	3510	1,09	3C140	53
		1,32	3C145	
		1,70	3D160	
		2,04	3D165	
30,4	3040	1,18	3C140	46
		1,37	3C145	
		1,69	3C165	
35,9	2570	1,00	3B145	39
		1,37	3C145	
		2,19	3C165	
50,0	1870	1,18	3B140	28
		1,36	3B145	
		2,19	3C165	
66,7	1400	0,83	3A145	21
		1,18	3B140	
		1,37	3B145	
		1,68	3B165	
		2,19	3C165	

Gearmotors Selection Table

15 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM20-3D175EY1-53/G160L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
13,7	9250	0,94	3D175	102
		1,07	3E175	
15,9	7970	0,89	3D165	88
		1,09	3D175	
18,9	6690	1,07	3D165	74
		1,30	3D175	
23,3	5420	0,80	3C145	60
		1,25	3D165	
		1,31	3D170	
26,4	4780	1,61	3D175	53
		0,97	3C145	
		1,07	3C165	
		1,49	3D165	
		1,70	3D170	
		1,83	3D175	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
30,4	4140	1,01	3C145	46
		1,51	3D165	
		2,00	3D175	
35,9	3510	1,01	3C145	39
		1,47	3C165	
		1,61	3D165	
50,0	2550	2,00	3D175	28
		1,00	3B145	
		1,31	3C160	
		1,61	3C165	
66,7	1910	2,00	3C175	21
		1,01	3B145	
		1,35	3C160	
		1,60	3C165	
		2,00	3C175	

Gearmotors Selection Table

18,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: LHYM25-3B145EY1-21/F180MG/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	9830	1,00	3E175	88
18,9	8260	0,86	3D165	74
		1,05	3D175	
23,3	6680	1,02	3D165	60
		1,30	3D175	
26,4	5900	0,87	3C165	53
		1,22	3D165	
		1,48	3D175	
		1,62	3E175	
30,4	5110	1,01	3C165	46
		1,48	3D170	
		1,62	3D175	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
35,9	4330	0,82	3C145	39
		1,19	3C165	
		1,30	3D165	
		1,62	3D175	
50,0	3150	0,81	3B145	28
		1,06	3C160	
		1,30	3C165	
		1,62	3C175	
66,7	2360	0,82	3B145	21
		1,00	3B165	
		1,30	3C165	
		1,62	3C175	

Gearmotors Selection Table

22 kW + 30 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor power at $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

22 kW

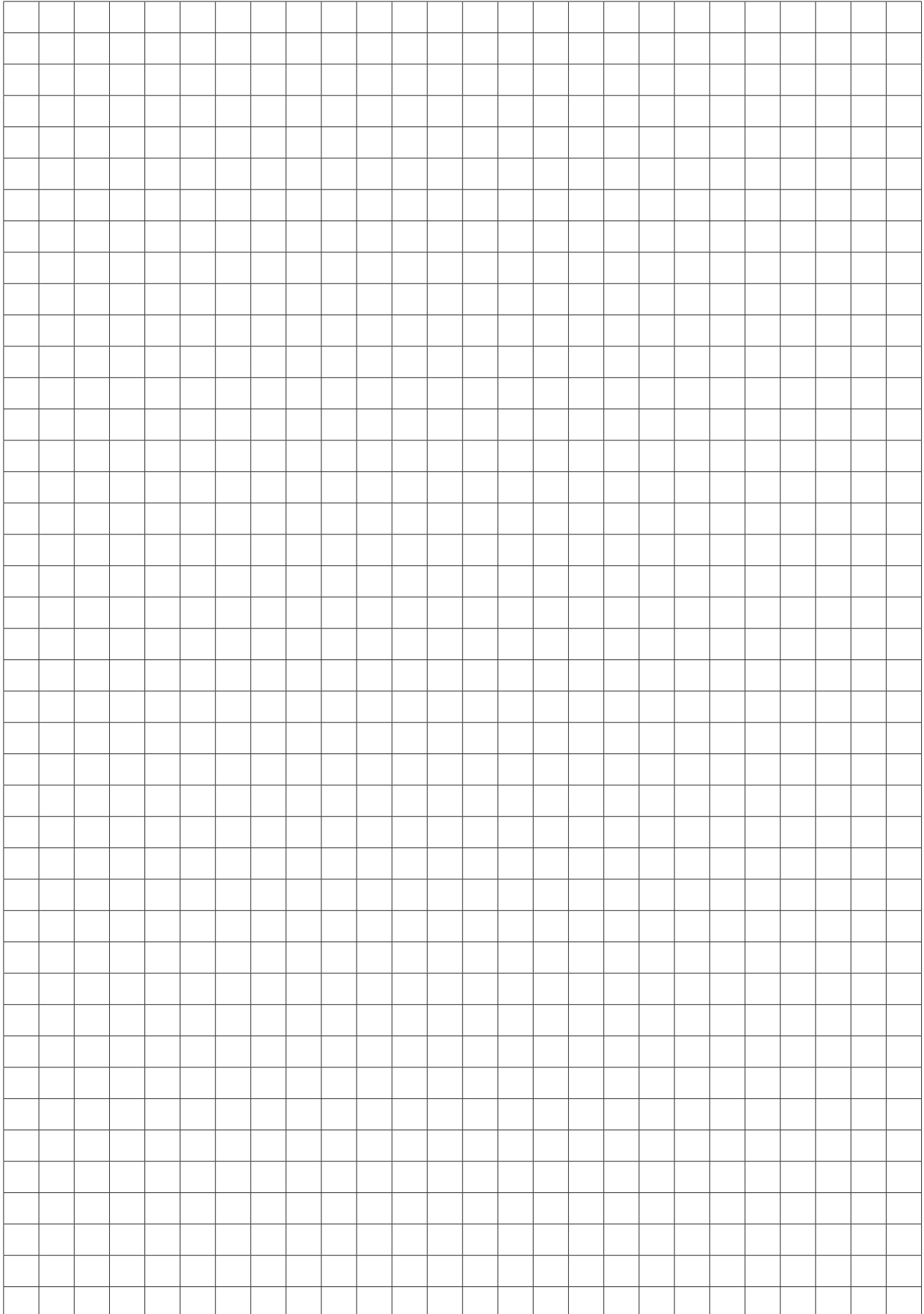
Example/Beispiel: LHYM30-3D175EY1-74/F180MG/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
18,9	9820	0,89	3D175	74
		1,00	3E175	
23,3	7950	0,85	3D165	60
		1,10	3D175	
26,4	7010	1,02	3D165	53
		1,36	3E175	
30,4	6080	0,85	3C165	46
		1,03	3D165	
		1,36	3D175	
35,9	5140	1,00	3C165	39
		1,36	3D175	
50,0	3740	1,10	3C165	28
		1,36	3C175	
66,7	2810	1,10	3C165	21
		1,36	3C175	

30 kW

Example/Beispiel: LHYM40-3C175EY1-21/F180L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
26,4	9560	0,91	3D175	53
		1,00	3E175	
30,4	8290	1,00	3D175	46
35,9	7010	1,00	3D175	39
50,0	5100	1,00	3C175	28
66,7	3830	1,00	3C175	21



Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions

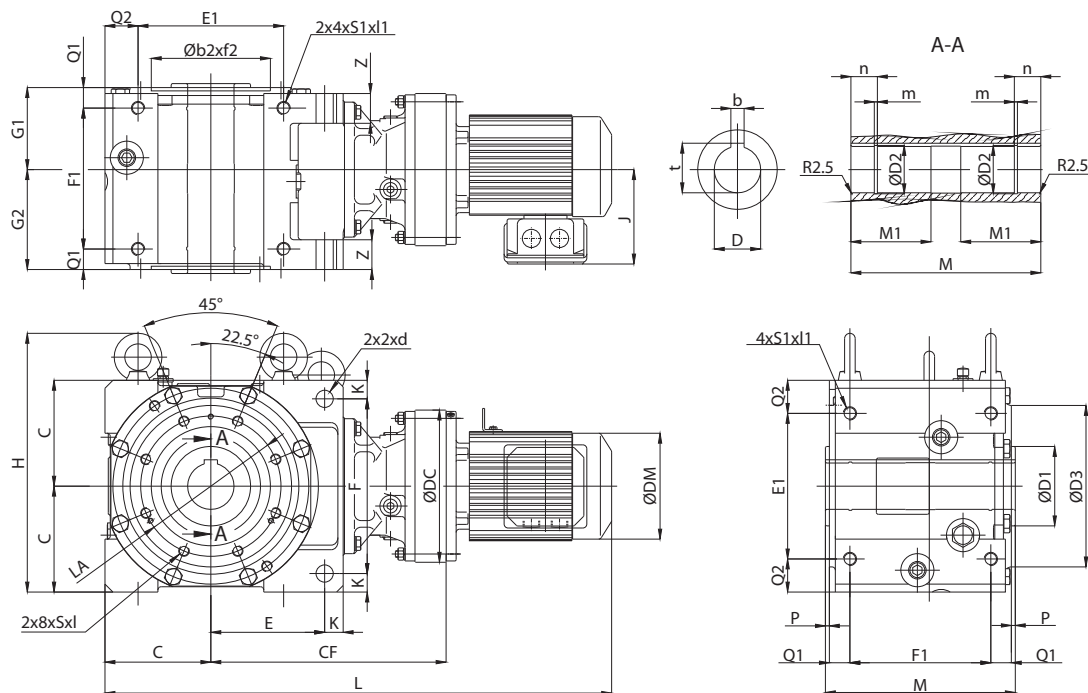
Getriebemotoren-Maßblätter

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 1-stage Hollow Shaft

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Hohlwelle



Example/Beispiel: LHYM2-3B125EY1-179/V90L/4

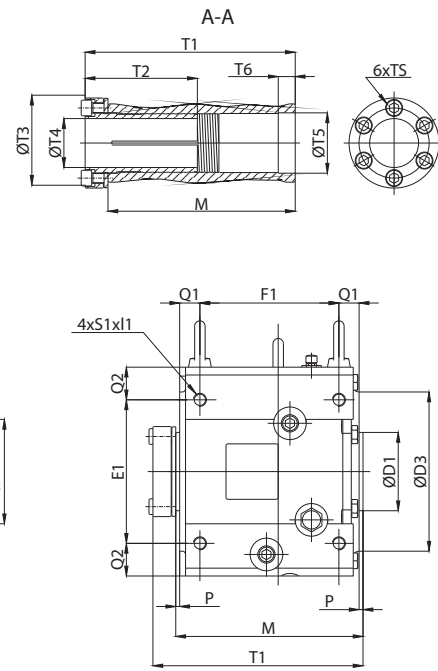
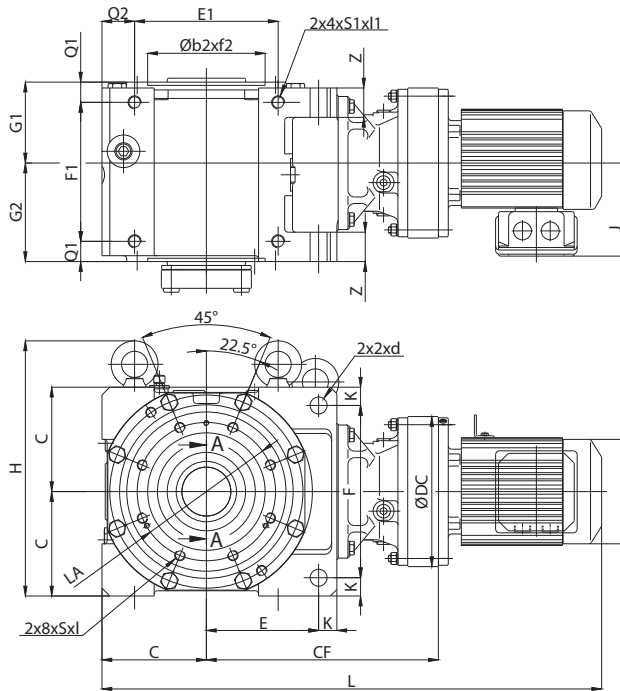
Size Größe	CF	DC	C	F	Z	Q1	Q2	b2	M	G1	H	D	D1	M1	LA	S	S1
			E	K	d	F1	E1	f2	P	t		D2	m	I		I1	
3A100 3A105	237	150	110	184	35	23	35	130 H7	216	96	276	40 H7	85	85	M10	M12	
3A110 3A115	248	162															
3A120 3A125	243	204															
3A140 3A145	265	230	114	18	18	160	150	4	5	110	43,3	175	24	17	20		
3B120 3B125	280	204	130	214	40	27	35	150 H7	259	122	320	60 H7	100	100	M12	M16	
3B140 3B145	297	230															
3B160 3B165	326	300															
3C140 3C145	356	230	160	264	45	31	50	180 H7	285	124	391	70 H7	120	120	M16	M20	
3C160 3C165	377	300															
3C170 3C175	393	340															
3D160 3D165	449	300	190	310	55	36	65	210 H7	340	148	470	90 H7	140	145	M20	M24	
3D170 3D175	443	340															
3E170 3E175	468	340	215	360	55	38	65	240 H7	373	156	520	100 H7	160	165	M20	M24	
			230	35	33	283	300	5	7	203		178	25	93,5			3,15
												95,4	295	37			
												106,4	320	37			

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 1-stage
Taper Grip® clamp-connection

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig
Taper Grip® Klemmverbindung



Example/Beispiel: LHYM2-3B125GY1-179/V90L/4

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H	T1 T2 T6	D1 TS D3	T5	LA	S I	S1 I1	T4	
																		STD	Option
3A100 3A105	237	150	110	184	35	23	35	130 H7	216	96		245	85			M10	M12		45°
3A110 3A115	248	162																	
3A120 3A125	243	204	114	18	18	160	150	4	5	110		276	130	M12	68,5	155	17	20	55°
3A140 3A145	265	230																	
3B120 3B125	280	204	130	214	40	27	35	150 H7	259	122		291	100			M12	M16		55°
3B140 3B145	297	230																	
3B160 3B165	326	300	142	23	22	195	190	4	5	127		25	199			20	26		60°
3C140 3C145	356	230	160	264	45	31	50	180 H7	285	124		320	120			M16	M20		60°
3C160 3C165	377	300																	
3C170 3C175	393	340	172	28	26	213	220	5	5	151		25	244			26	33		70°
3D160 3D165	449	300	190	310	55	36	65	210 H7	340	148		380	140			M20	M24		70°
3D170 3D175	443	340																	
3E170 3E175	468	340	215	360	55	38	65	240 H7	373	156		415	160			M20	M24		80°
			230	35	33	283	300	5	7	203	520	200	25	M16	320	121,5	280	35	40

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“
Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Gearmotors Dimensions 1-stage Hollow Shaft/Taper Grip®

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Hohlwelle/Taper Grip®

Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
3A100 3A105	0,18	V63M/4	523	113	124	52	555	113	124	53
	0,25	V63M/4	523	113	124	52	555	113	124	53
	0,37	V71M/4	543	113	124	53	575	113	124	55
	0,55	V80S/4	584	143	148	57	627	143	148	60
	0,75	V80M/4	584	143	148	57	627	143	148	60
	1,1	V90S/4	617	148	160	61	679	148	160	66
	1,5	V90L/4	617	148	160	61	679	148	160	66
	2,2	V100L/4	637	155	173	65	700	155	173	72
3A110 3A115	0,37	V71M/4	551	113	124	57	582	113	124	59
	0,55	V80S/4	591	143	148	60	640	143	148	63
	0,75	V80M/4	591	143	148	60	640	143	148	63
	1,1	V90S/4	624	148	160	64	681	148	160	69
	1,5	V90L/4	624	148	160	64	681	148	160	69
	2,2	V100L/4	644	155	173	68	707	155	173	75
	3	V112S/4	679	166	212	77	751	166	212	87
	4	V112M/4	679	166	212	77	751	166	212	87
3A120 3A125	0,55	V80S/4	590	143	148	64	633	143	148	67
	0,75	V80M/4	590	143	148	64	633	143	148	67
	1,1	V90S/4	623	148	160	68	685	148	160	73
	1,5	V90L/4	623	148	160	68	685	148	160	73
	2,2	V100L/4	643	155	173	72	706	155	173	79
	3	V112S/4	666	166	212	82	738	166	212	92
	4	V112M/4	666	166	212	82	738	166	212	92
	5,5	V132S/4	710	166	212	89	782	166	212	99
3A140 3A145	1,1	V90S/4	645	148	160	74	707	148	160	81
	1,5	V90L/4	645	148	160	74	707	148	160	81
	2,2	V100L/4	665	155	173	79	728	155	173	86
	3	V112S/4	688	166	212	89	760	166	212	99
	4	V112M/4	688	166	212	89	760	166	212	99
	5,5	V132S/4	732	166	212	96	804	166	212	106
	7,5	V132M/4	755	211	251	110	850	211	251	128
	11	V160M/4	815	211	251	124	910	211	251	142
	15	G160L/4	905	261	324	179	995	261	324	212
3B120 3B125	0,37	V71M/4	611	113	124	90	643	113	124	91
	0,55	V80S/4	647	143	148	92	690	143	148	95
	0,75	V80M/4	647	143	148	92	690	143	148	95
	1,1	V90S/4	680	148	160	96	742	148	160	101
	1,5	V90L/4	680	148	160	96	742	148	160	101
	2,2	V100L/4	700	155	173	100	763	155	173	107
	3	V112S/4	723	166	212	110	795	166	212	120
	4	V112M/4	723	166	212	110	795	166	212	120
	5,5	V132S/4	767	166	212	117	839	166	212	127

Fortsetzung der Tabelle siehe Seite 57

Gearmotors Dimensions 1-stage Hollow Shaft/Taper Grip®

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Hohlwelle/Taper Grip®

Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
3B140 3B145	1,1	V90S/4	697	148	160	104	759	148	160	109
	1,5	V90L/4	697	148	160	104	759	148	160	109
	2,2	V100L/4	717	155	173	107	780	155	173	114
	3	V112S/4	740	166	212	117	812	166	212	127
	4	V112M/4	740	166	212	117	812	166	212	127
	5,5	V132S/4	784	166	212	124	856	166	212	134
	7,5	V132M/4	807	211	251	138	902	211	251	156
	11	V160M/4	867	211	251	152	962	211	251	170
	15	G160L/4	957	261	324	207	1047	261	324	240
3B160 3B165	1,5	V90L/4	731	148	160	126	793	148	160	131
	2,2	V100L/4	746	155	173	129	809	155	173	136
	3	V112S/4	769	166	212	138	841	166	212	148
	4	V112M/4	769	166	212	138	841	166	212	148
	5,5	V132S/4	813	166	212	145	885	166	212	155
	7,5	V132M/4	841	211	251	160	936	211	251	178
	11	V160M/4	901	211	251	174	996	211	251	191
	15	G160L/4	986	261	324	228	1076	261	324	261
	18,5	F180MG/4	1081	342	394	298	1291	342	394	349
22	F180MG/4	1081	342	394	298	1291	342	394	349	
3C140 3C145	0,75	V80M/4	753	143	148	147	796	143	148	150
	1,1	V90S/4	786	148	160	151	848	148	160	156
	1,5	V90L/4	786	148	160	151	848	148	160	156
	2,2	V100L/4	806	155	173	154	869	155	173	161
	3	V112S/4	829	166	212	164	901	166	212	174
	4	V112M/4	829	166	212	164	901	166	212	174
	5,5	V132S/4	873	166	212	171	945	166	212	181
	7,5	V132M/4	896	211	251	185	991	211	251	203
	11	V160M/4	956	211	251	199	1051	211	251	217
	15	G160L/4	1046	261	324	254	1136	261	324	287
3C160 3C165	1,5	V90L/4	812	148	160	172	874	148	160	177
	2,2	V100L/4	827	155	173	175	890	155	173	182
	3	V112S/4	850	166	212	184	922	166	212	194
	4	V112M/4	850	166	212	184	922	166	212	194
	5,5	V132S/4	894	166	212	191	966	166	212	201
	7,5	V132M/4	922	211	251	206	1017	211	251	224
	11	V160M/4	982	211	251	220	1077	211	251	237
	15	G160L/4	1067	261	324	274	1157	261	324	307
	18,5	F180MG/4	1162	342	394	344	1372	342	394	395
	22	F180MG/4	1162	342	394	344	1372	342	394	395

Fortsetzung der Tabelle siehe Seite 58

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Gearmotors Dimensions 1-stage Hollow Shaft/Taper Grip®

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Hohlwelle/Taper Grip®

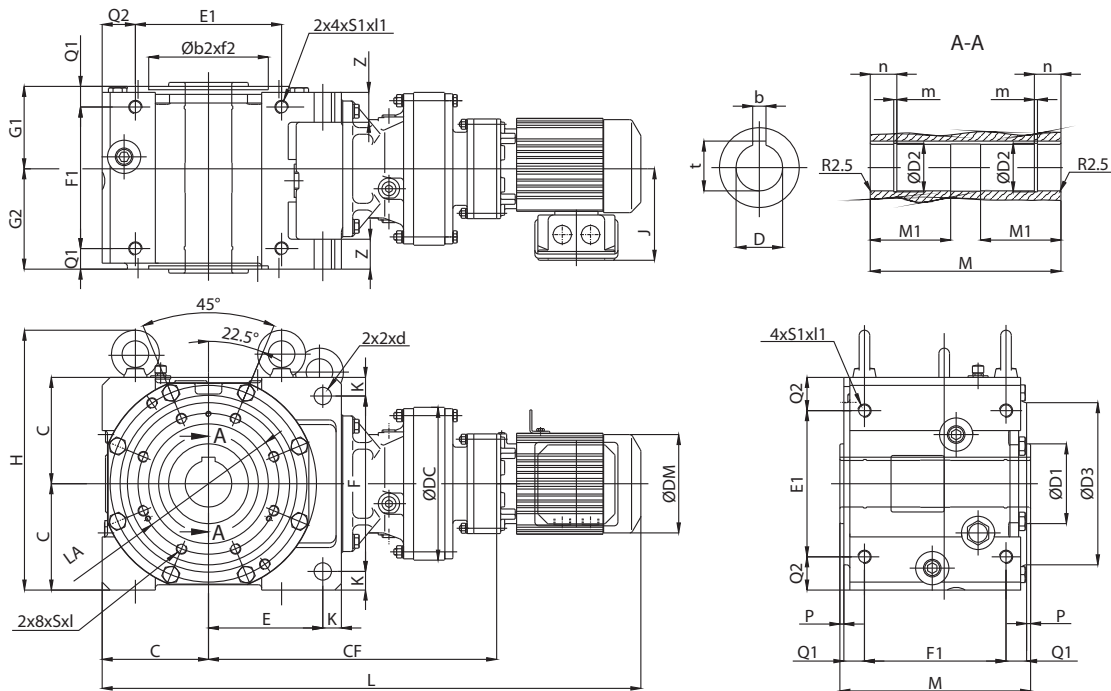
Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
3C170 3C175	3	V112S/4	881	166	212	207	953	166	212	217
	4	V112M/4	881	166	212	207	953	166	212	217
	5,5	V132S/4	925	166	212	214	997	166	212	224
	7,5	V132M/4	943	211	251	229	1038	211	251	247
	11	V160M/4	1003	211	251	243	1098	211	251	261
	15	G160L/4	1083	261	324	297	1173	261	324	330
	18,5	F180MG/4	1178	342	394	265	1388	342	394	416
	22	F180MG/4	1178	342	394	265	1388	342	394	416
	30	F180L/4	1178	342	394	388	1388	342	394	431
3D160 3D165	1,5	V90L/4	914	148	160	239	976	148	160	244
	2,2	V100L/4	929	155	173	242	992	155	173	249
	3	V112S/4	952	166	212	251	1024	166	212	261
	4	V112M/4	952	166	212	251	1024	166	212	261
	5,5	V132S/4	996	166	212	258	1068	166	212	268
	7,5	V132M/4	1024	211	251	273	1119	211	251	291
	11	V160M/4	1084	211	251	287	1179	211	251	304
	15	G160L/4	1169	261	324	341	1259	261	324	374
	18,5	F180MG/4	1264	342	394	411	1474	342	394	462
	22	F180MG/4	1264	342	394	411	1474	342	394	462
3D170 3D175	3	V112S/4	961	166	212	270	1033	166	212	280
	4	V112M/4	961	166	212	270	1033	166	212	280
	5,5	V132S/4	1005	166	212	277	1077	166	212	287
	7,5	V132M/4	1023	211	251	292	1118	211	251	310
	11	V160M/4	1083	211	251	306	1178	211	251	324
	15	G160L/4	1163	261	324	360	1253	261	324	393
	18,5	F180MG/4	1258	342	394	428	1468	342	394	479
	22	F180MG/4	1258	342	394	428	1468	342	394	479
	30	F180L/4	1258	342	394	451	1468	342	394	494
3E170 3E175	3	V112S/4	1011	166	212	344	1083	166	212	354
	4	V112M/4	1011	166	212	344	1083	166	212	354
	5,5	V132S/4	1055	166	212	351	1127	166	212	361
	7,5	V132M/4	1073	211	251	366	1168	211	251	384
	11	V160M/4	1133	211	251	380	1228	211	251	398
	15	G160L/4	1213	261	324	434	1303	261	324	467
	18,5	F180MG/4	1308	342	394	502	1518	342	394	553
	22	F180MG/4	1308	342	394	502	1518	342	394	553
	30	F180L/4	1308	342	394	525	1518	342	394	568

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 2-stage Hollow Shaft

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig Hohlwelle



Example/Beispiel: LHYM2-3C14DBEY1-578/V90L/4

Size Größe	CF	DC	C	F	Z	Q1	Q2	b2	M	G1	H	D	D1	M1	LA	S	S1
			E	K	d	F1	E1	f2	P	G2		t	D2	D3		m	n
3A10DA	285	150	110	184	35	23	35	130H7	216	96	276	40H7	85	85	155	M10	M12
3A12DA	297	204		18	18	160	150	4	5	110		12	42.5	1.85		24	17
3A12DB	309											43.3	175				
3B12DA	334	204	130	214	40	27	35	150H7	259	122	320	60H7	100	100	175	M12	M16
3B12DB	346			18	63	2.15	30	20	26								
3B14DA	351	230	142	23	22	195	190	4	5	127	127	64.4	199	30	20	26	
3B14DB	360			23	26	213	220	5	5	151		74.9	244	37			
3C14DA	410	230	160	264	45	31	50	180H7	285	124	391	70H7	120	120	212	M16	M20
3C14DB	419			28	26	213	220	5	5	151		74.9	244	37			
3C14DB	433											74.9	244	37			
3C16DA	442	300										74.9	244	37			
3D16DA	514	300	190	310	55	36	65	210H7	340	148	470	90H7	140	145	255	M20	M24
3D16DB	528			35	33	254	5	5	7	178		95.4	295	37		33	40
3D17DA	509	340	193	35	33	254	5	5	7	178	178	95.4	295	37	33	40	
3D17DB	523			215	360	55	38	65	240H7	373		156	520	100H7			160
3D17DC	527											95.4	295	37			
3E17DA	534	340	215	360	55	38	65	240H7	373	156	520	100H7	160	165	280	M20	M24
3E17DB	548			35	33	283	300	5	7	203		106.4	320	37			
3E17DC	552											106.4	320	37			

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

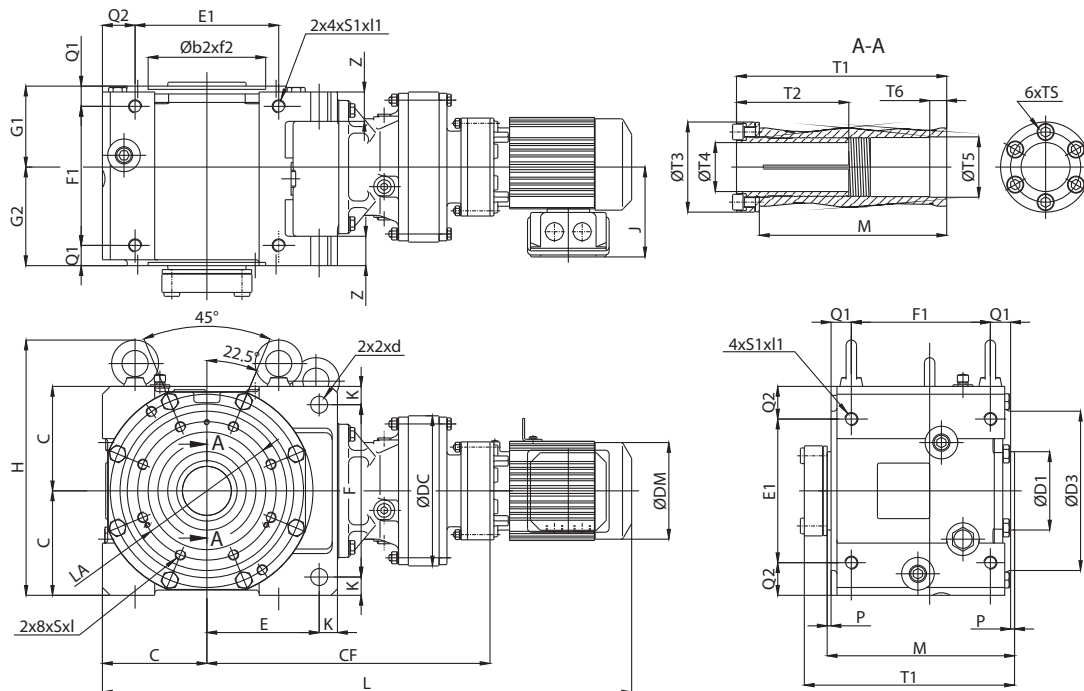
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 2-stage
Taper Grip® clamp-connection

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig
Taper Grip® Klemmverbindung



Example/Beispiel: LHYM2-3C14DBGY1-578/V90L/4

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H	T1 T2 T6	D1 T5 D3	T5	LA	S I	S1 I1	T4		
																		STD	Option	
3A10DA	285	150	110	184	35	23	35	130H7	216	96		245	85		155	M10	M12	55°	45°	
3A12DA	297	204	114	18	18	160	150	4	5	110	276	130	M12	68,5	175	17	20	55°	50°	
3A12DB	309																			
3B12DA	334	204	130	214	40	27	35	150H7	259	122		291	100		175	M12	M16	65°	55°	
3B12DB	346											320	145	M12	80,5	199	20	26	65°	60°
3B14DA	351	230	142	23	22	195	190	4	5	127		25	199			26	26	65°	60°	
3B14DB	360																			
3C14DA	410	230	160	264	45	31	50	180H7	285	124		320	120			M16	M20	75°	60°	
3C14DB	419											391	170	M16	92,5	212	26	33	75°	70°
3C14DB	433			172	28	26	213	220	5	5	151		25	244					70°	
3C16DA	442	300										25	244							
3D16DA	514	300	190	310	55	36	65	210H7	340	148		380	140			M20	M24	85°	70°	
3D16DB	528											470	199	M16	103,5	255	33	40	85°	80°
3D17DA	509												25	295					80°	
3D17DB	523	340	193	35	33	254	5	5	7	178						33	40	85°	80°	
3D17DC	527																			
3E17DA	534	340	215	360	55	38	65	240H7	373	156		415	160			M20	M24	100°	80°	
3E17DB	548											520	200	M16	121,5	280	35	40	100°	90°
3E17DC	552			230	35	33	283	300	5	7	203		25	320					90°	

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“

Gearmotors Dimensions 2-stage Hollow Shaft/Taper Grip®

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig Hohlwelle/Taper Grip®

Size Größe	kW	Motor size Motorgroße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
3A10DA	0,12	V63S/4	529	113	124	53	564	113	124	54
	0,18	V63M/4	571	113	124	54	603	113	124	55
	0,25	V63M/4	571	113	124	54	603	113	124	55
	0,37	V71M/4	591	113	124	55	623	113	124	56
3A12DA	0,12	V63S/4	541	113	124	61	576	113	124	62
	0,18	V63M/4	583	113	124	62	615	113	124	63
	0,25	V63M/4	583	113	124	62	615	113	124	63
	0,37	V71M/4	603	113	124	63	635	113	124	64
3A12DB	0,25	V63M/4	595	113	124	65	627	113	124	67
	0,37	V71M/4	615	113	124	66	647	113	124	68
	0,55	V80S/4	656	143	148	70	699	143	148	73
	0,75	V80M/4	656	143	148	70	699	143	148	73
3B12DA	0,12	V63S/4	598	113	124	90	633	113	124	91
	0,18	V63M/4	640	113	124	91	672	113	124	92
	0,25	V63M/4	640	113	124	91	672	113	124	92
	0,37	V71M/4	660	113	124	92	692	113	124	93
3B14DB	0,25	V63M/4	652	113	124	94	684	113	124	96
	0,37	V71M/4	672	113	124	95	704	113	124	97
	0,55	V80S/4	713	143	148	99	756	143	148	102
	0,75	V80M/4	713	143	148	99	756	143	148	102
	1,1	V90S/4	746	148	148	102	808	148	148	107
3B14DA	0,18	V63M/4	657	113	124	95	689	113	124	96
	0,25	V63M/4	657	113	124	95	689	113	124	96
	0,37	V71M/4	677	113	124	96	709	113	124	97
3B14DB	0,55	V80S/4	727	143	148	102	770	143	148	105
	0,75	V80M/4	727	143	148	102	770	143	148	105
	1,1	V90S/4	760	148	160	105	822	148	160	110
	1,5	V90L/4	760	148	160	105	822	148	160	110
3C14DA	0,18	V63M/4	746	113	124	142	778	113	124	143
	0,25	V63M/4	746	113	124	142	778	113	124	143
	0,37	V71M/4	766	113	124	143	798	113	124	143
3C14DB	0,18	V63M/4	755	113	124	144	787	113	124	146
	0,25	V63M/4	755	113	124	144	787	113	124	146
	0,37	V71M/4	775	113	124	145	807	113	124	147
	0,55	V80S/4	816	143	148	149	859	143	148	152
	0,75	V80M/4	816	143	148	149	859	143	148	152
	1,1	V90S/4	849	148	160	152	911	148	160	157
	1,5	V90L/4	849	148	160	152	911	148	160	157
3C14DC	1,5	V90L/4	863	148	173	155	925	148	173	160
	2,2	V100L/4	883	155	173	159	946	155	173	165
3C16DA	0,37	V71M/4	798	113	124	169	830	113	124	171
	0,55	V80S/4	839	143	148	173	882	143	148	176
	0,75	V80M/4	839	143	148	173	882	143	148	176
	1,1	V90S/4	872	148	148	177	934	148	148	182
	1,5	V90L/4	872	148	148	177	934	148	148	182

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Gearmotors Dimensions 2-stage Hollow Shaft/Taper Grip®

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig Hohlwelle/Taper Grip®

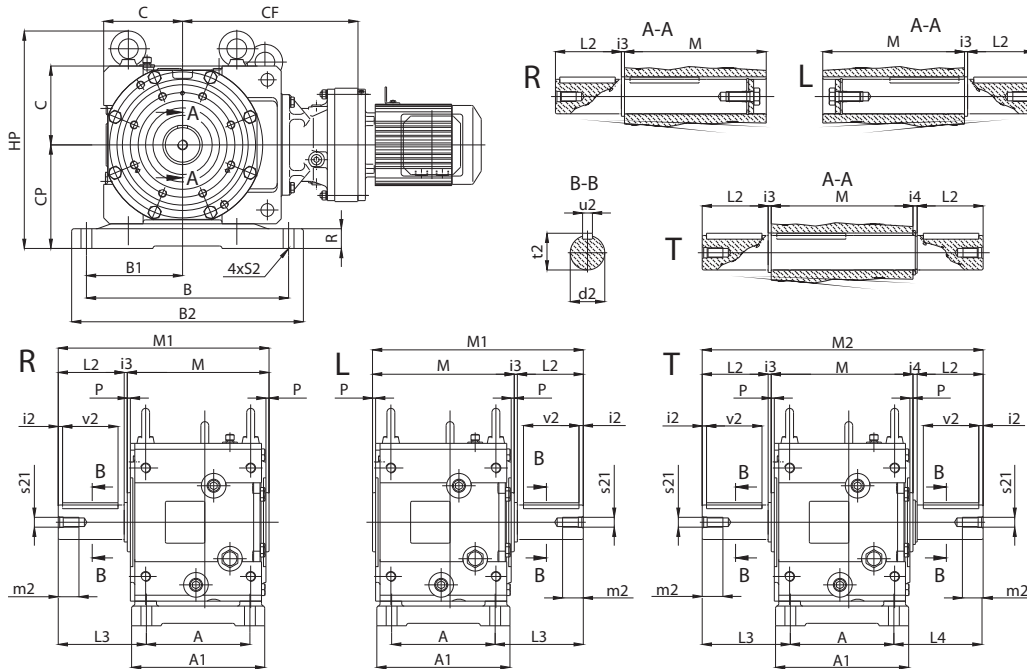
Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
3D16DA	0,18	V63M/4	850	113	124	235	882	113	124	237
	0,25	V63M/4	850	113	124	235	882	113	124	237
	0,37	V71M/4	870	113	124	236	902	113	124	238
	0,55	V80S/4	911	143	148	240	954	143	148	243
	0,75	V80M/4	911	143	148	240	954	143	148	243
	1,1	V90S/4	944	148	160	244	1006	148	160	249
3D16DB	1,5	V90L/4	944	148	160	244	1006	148	160	249
	1,1	V90S/4	958	148	160	246	1020	148	160	251
	1,5	V90L/4	958	148	160	246	1041	148	160	251
3D17DA	2,2	V100L/4	978	155	173	250	1041	155	173	256
	0,37	V71M/4	865	113	124	249	897	113	124	251
	0,55	V80S/4	906	143	148	253	949	143	148	256
	0,75	V80M/4	906	143	148	253	949	143	148	256
	1,1	V90S/4	939	148	160	256	1030	148	160	261
3D17DB	1,5	V90L/4	939	148	160	256	1030	148	160	261
	2,2	V100L/4	1015	155	173	263	1036	155	173	269
3D17DC	3	V112S/4	1000	166	212	278	1072	166	212	288
	4	V112M/4	1000	166	212	278	1072	166	212	288
3E17DA	0,18	V63M/4	925	113	124	322	957	113	124	324
	0,25	V63M/4	925	113	124	322	957	113	124	324
	0,37	V71M/4	945	113	124	323	977	113	124	325
	0,55	V80S/4	986	143	148	327	1029	143	148	330
	0,75	V80M/4	986	143	148	327	1029	143	148	330
	1,1	V80S/4	1019	148	160	330	1081	148	160	335
3E17DB	1,5	V90L/4	1019	148	160	330	1081	148	160	335
	1,1	V90S/4	1033	148	160	333	1095	148	160	338
	1,5	V90L/4	1033	148	160	333	1095	148	160	338
3E17DC	2,2	V100L/4	1095	155	173	337	1116	155	173	343
	2,2	V100L/4	1057	155	173	342	1120	155	173	349
	3	V112S/4	1080	166	212	352	1152	166	212	362
	4	V112M/4	1080	166	212	352	1152	166	212	362
	5,5	V132S/4	1124	166	212	359	1196	166	212	369

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 1-stage Solid Shaft – footmount

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Vollwelle – Fußausführung



Example/Beispiel: LHM2-3B125LEY1-179/V90L/4

Size Größe	CF	CP C	HP	B2 B B1	A1 A R	L3 L4 S2	d2 L2	i2 v2	t2 u2	P i3 i4	s21 m2	M1 M2	M
3A100 3A105	237	140	306	320	202	113	40k6	3	43	5	M16	301	216,5
3A110 3A115	248			280	160	112							
3A120 3A125	243	110	306	280	160	112	80	70	12	5	36	385	
3A140 3A145	265			135	25	14							
3B120 3B125	280	170	360	385	245	157	60h6	10	64	5	M20	384	259
3B140 3B145	297			345	195	157							
3B160 3B165	326	130	360	160	35	18	120	100	18	5	42	509	
3C140 3C145	356	210	441	505	270	181	70h6	7.5	74.5	5	M20	430	285
3C160 3C165	377			445	210	182							
3C170 3C175	393	160	441	195	40	22	140	120	20	6	42	576	
3D160 3D165	449	245	525	560	320	216,5	90h6	5	95	7	M24	576	340
3D170 3D175	443			500	260	220							
3E170 3E175	468	275 215	580	650 580 270	355 280 45	272 261,5 33	110h6 210	10 180	116 28	7 17 6.5	M24 50	600 816.5	

diameter of second shaft of size 3E is 100 m6.

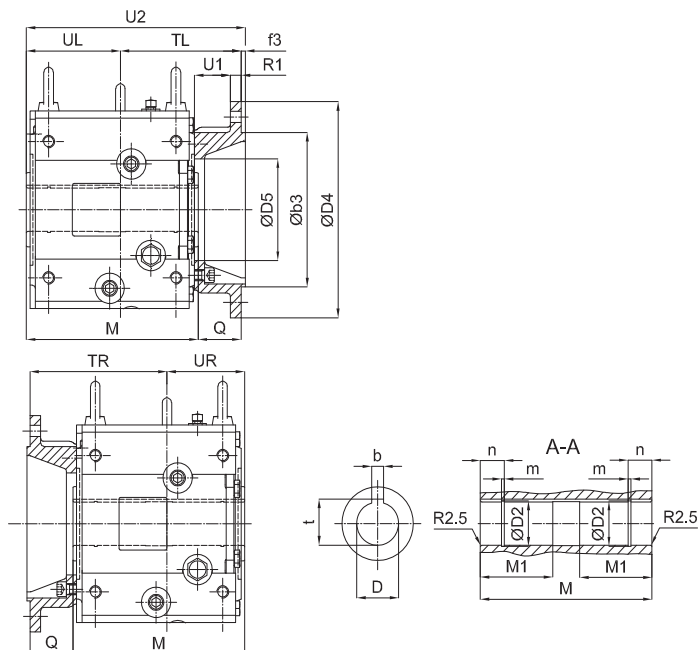
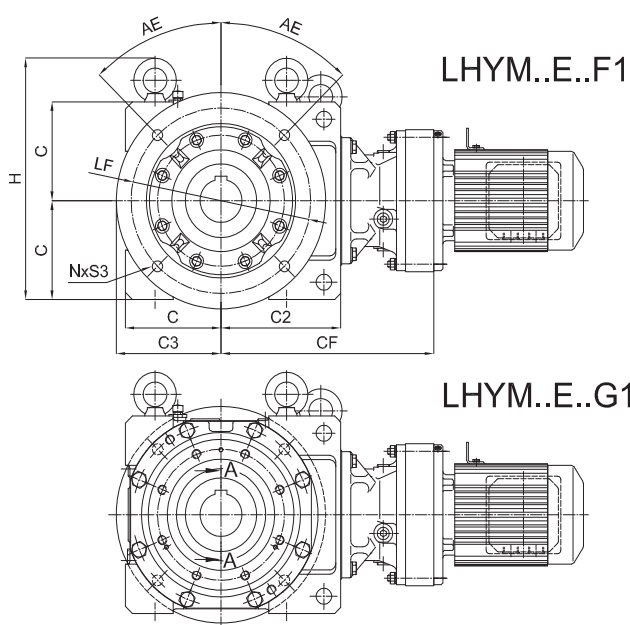
Durchmesser der zweiten Welle Größe 3E gleich 100 m6.

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Gearmotors Dimensions 1-stage Hollow Shaft with output flange

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Hohlwelle mit Abtriebsflansch



Example/Beispiel: LHYM2-3B145EF1-249/V90L/4

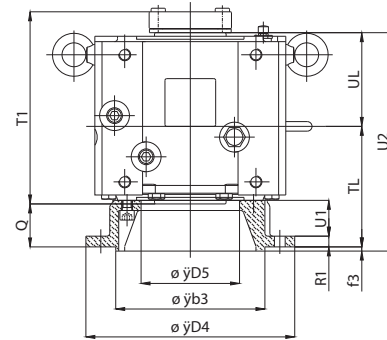
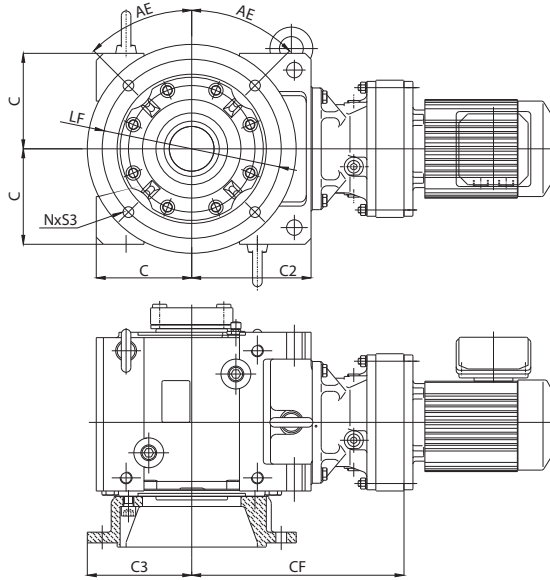
Size Größe	CF	C3 C C2	H	U2 UL TL	M Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	D b t	D2	M1 m n	N S3	AE LF	UR TR
3A100 3A105	237	125		280		50	180 h6	40 ^{H7}		85			
3A110 3A115	248				216						4	45°	100,5
3A120 3A125	243	110	276	116		4	250	12	42,5	1,85			
3A140 3A145	265	132		160	60	15	120	43,3		24	14	215	175,5
3B120 3B125	280	150		324		50	230 h6	60 ^{H7}		100		45°	127
3B140 3B145	297	130	320	132		4	300	18	63	2,15			
3B160 3B165	326	165		188	61	16	140	64,4		30	14	265	193
3C140 3C145	356	175		363		60	250 h6	70 ^{H7}		120		45°	129
3C160 3C165	377	160	391	156		5	350	20	73	2,65			
3C170 3C175	393	200		202	73	18	165	74,9		37	18	300	229
3D160 3D165	449	225		425		65	350 h6	90 ^{H7}		145		22,5°	155
3D170 3D175	443	190	470	185		5	450	25	93,5	3,15			
		228		235	80	22	195	95,4		37	18	400	265
3E170 3E175	468	225 215 265	520	458 210 243	373 80	65 5 22	350 h6 450 220	100 ^{H7} 28 106,4	103,5	165 3,15 37	8 18	22,5° 400	163 290

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 1-stage
Taper Grip® clamp-connection
with output flange

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig
Taper Grip® Klemmverbindung
mit Abtriebsflansch



Achtung: Die Kundenwelle darf nicht gelagert sein

Example/Beispiel: LHYM2-3B145GF1-249/V90L/4

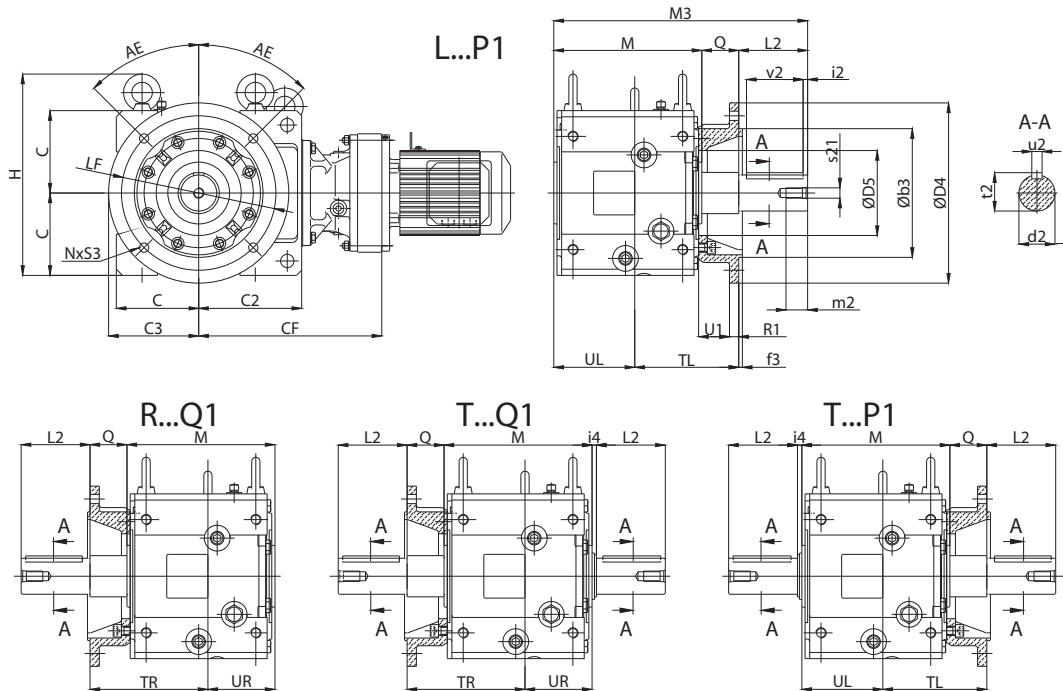
Size Größe	CF	C3 C C2	U2 UL TL	T1 Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	N S3	AE LF	UR TR
3A100 3A105	237	125	280	245	50	180 h6	4	45°	100,5
3A110 3A115	248	110	116		4	250	14	215	175,5
3A120 3A125	243		60	15	120				
3A140 3A145	265	132	160	291	50	230 h6	4	45°	127
3B120 3B125	280	150	324		4	300	14	265	193
3B140 3B145	297	130	132	61	16	140			
3B160 3B165	326	165	188	320	60	250 h6	4	45°	129
3C140 3C145	356	175	363		5	350	18	300	229
3C160 3C165	377	160	156	73	18	165			
3C170 3C175	393	200	202	380	65	350 h6	8	22.5°	155
3D160 3D165	449	225	425		5	450	18	400	265
3D170 3D175	443	190	185	80	22	195			
3E170 3E175	468	225 215 265	458 210 243	415 80	65 5 22	350 h6 450 220	8 18	22,5° 400	163 290

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
 Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
 Where installation space is restricted, contact
 Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
 Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
 Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
 Einbausituation im Werk nachzufragen.

Gearmotors Dimensions 1-stage Solid Shaft with output flange

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig Vollwelle mit Abtriebsflansch

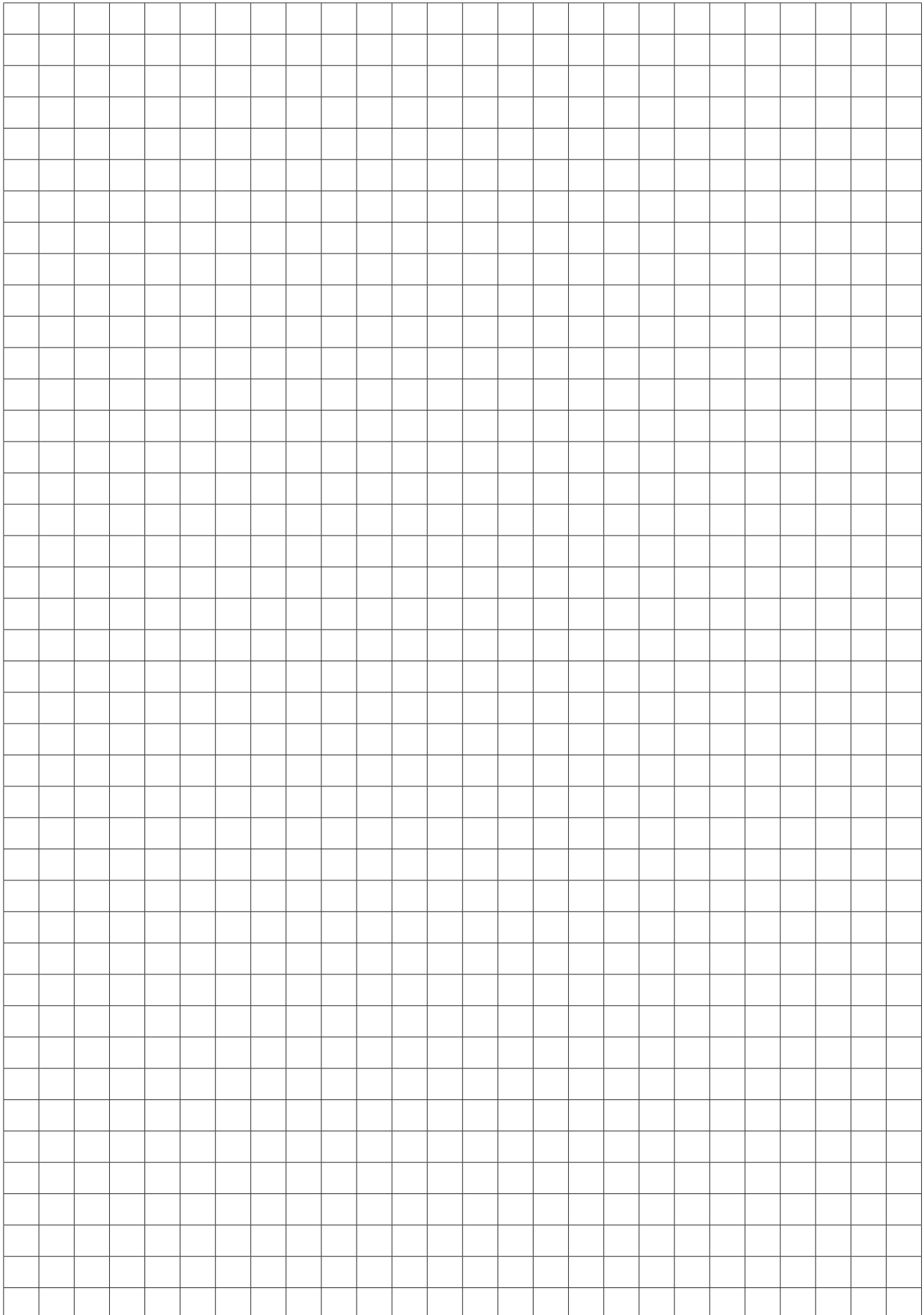


Example/Beispiel: LHF3-3C165LEF1-305/V100L/4

Size Größe	CF	C3 C C2	H	d2 L2	i2 v2	t2 u2	s21 m2	UL TL	M M3 Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	N S3	AE LF	UR TR	i4
3A100 3A105	237	125	276	40 k6	3	43	M16	116	216	50	180 h6	4	45°	100,5	4
3A110 3A115	248	110		80	70	12	36	160	60	15	120	14	215		
3A120 3A125	243	132		120	100	18	42	188	61	16	140	14	265		
3A140 3A145	265	150		130	120	18	42	188	61	16	140	14	265		
3B120 3B125	280	150	320	60 h6	10	64	M20	132	259	50	230 h6	4	45°	127	5
3B140 3B145	297	130		120	100	18	42	188	61	16	140	14	265		
3B160 3B165	326	165		120	100	18	42	188	61	16	140	14	265		
3C140 3C145	356	175	391	70h6	7,5	74,5	M20	156	285	60	250 h6	4	45°	129	6
3C160 3C165	377	160		120	120	20	42	202	73	18	165	18	300		
3C170 3C175	393	200		120	120	20	42	202	73	18	165	18	300		
3D160 3D165	449	225	470	90 h6	5	95	M24	185	340	65	350 h6	8	22,5°	155	6,5
3D170 3D175	443	190 228		170	150	25	50	235	80	22	195	18	400		
3E170 3E175	468	225 215 265	520	110 h6 210	10 180	116 28	M24 50	210 243	373 663 80	65 5 22	350h6 450 220	8 18	22,5° 400	163 290	6,5

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.



Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed Reducer Selection

Getriebe-Auswahl

Speed Reducer Selection

Single reduction speed reducers i = 21 to 305

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Einstufige Getriebe i = 21 bis 305

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 580 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	27,6 21	20,7 28	14,9 39	12,7 46	10,9 53	9,6 60	7,8 74	6,6 88	5,7 102	4,7 123	3,8 151	3,2 179	2,8 207	2,3 249	1,9 305
3A100	P_1	1,82	1,86	1,45	1,23	1,07	0,940	0,761	0,639	0,551	0,457	0,372	0,313	0,271	0,225	0,184
	M_2	581	791	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849
3A105	P_1			1,79	1,48	1,28	1,13	0,913	0,767	0,661	0,548	0,446	0,372	0,321	0,238	0,220
	M_2			1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1010	1010	898	1020
3A110	P_1	2,06	2,88	2,09	1,77	1,53	1,35	1,10	0,920	0,793	0,657	0,535	0,451	0,390	0,324	0,264
	M_2	655	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
3A115	P_1		3,01	2,21	1,87	1,62	1,43	1,16	0,971	0,837	0,694	0,565	0,476	0,411	0,342	0,279
	M_2		1280	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A120	P_1	3,67														
	M_2	1170														
3A125	P_1															
	M_2															
3A140	P_1															
	M_2															
3A145	P_1															
	M_2															
3B120	P_1	3,90	4,00	3,05	2,58	2,24	1,96	1,59	1,34	1,15	0,959	0,780	0,658	0,569	0,473	0,386
	M_2	1243	1701	1782	1782	1782	1765	1772	1782	1765	1782	1782	1782	1782	1782	1782
3B125	P_1	3,90	4,00	3,47	3,04	2,69	2,37	1,92	1,61	1,39	1,15	0,937	0,790	0,683	0,533	0,463
	M_2	1240	1700	2030	2100	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2010	2140
3B140	P_1	7,40	6,00	4,40	3,72	3,22	2,85	2,30	1,93	1,67	1,38	1,12	0,948	0,820	0,681	0,556
	M_2	2360	2550	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
3B145	P_1															
	M_2															
3B160	P_1															
	M_2															
3B165	P_1															
	M_2															
3C140	P_1	7,75	7,80	7,15	6,05	5,24	4,63	3,74	3,15	2,71	2,25	1,83	1,54	1,33	1,11	0,904
	M_2	2468	3314	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176
3C145	P_1	7,64	7,80	7,24	6,44	5,79	5,15	4,07	3,50	3,02	2,50	2,04	1,72	1,48	1,19	0,917
	M_2	2440	3320	4230	4450	4610	4650	4540	4650	4650	4650	4660	4660	4640	4490	4240
3C160	P_1	12,0	11,6	8,79	7,15	6,20	5,47	4,43	3,72	3,21	2,66	2,16	1,82	1,58	1,31	1,11
	M_2	3830	4940	5140	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	5140
3C165	P_1															
	M_2															
3C170	P_1															
	M_2															
3C175	P_1															
	M_2															
3D160	P_1	14,1	14,1	10,2	8,65	7,50	6,62	5,36	4,50	3,88	3,21	2,62	2,21	1,91	1,58	1,29
	M_2	4481	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975
3D165	P_1	14,1	14,6	11,7	10,3	8,95	7,90	6,39	5,37	4,63	3,84	3,12	2,63	2,28	1,89	1,51
	M_2	4500	6190	6810	7110	7130	7140	7130	7130	7130	7140	7130	7130	7150	7130	6980
3D170	P_1	19,8	15,9	12,0	12,0	10,8	9,51	7,70	6,47	5,58	4,62	3,76	3,17	2,74	2,28	1,86
	M_2	6310	6770	7010	8290	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589
3D175	P_1					10,9	9,65	7,81	6,56	5,66	4,69	3,82	3,22	2,78	2,31	1,89
	M_2					8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3E170	P_1		20,2	14,7	12,4											
	M_2		8589	8589	8589											
3E175	P_1		20,8	15,8	13,6	12,0	10,8	8,80	7,40	6,38	5,75	4,68	3,95	3,41	2,84	2,31
	M_2		8840	9230	9390	9560	9720	9820	9830	9830	10700	10700	10700	10700	10700	10700

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

Single reduction speed reducers i = 21 to 305

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Einstufige Getriebe i = 21 bis 305

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d. h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 720 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	34,3 21	25,7 28	18,5 39	15,6 46	13,6 53	12,0 60	9,7 74	8,2 88	7,0 102	5,8 123	4,7 151	4,0 179	3,5 207	2,9 249	2,3 305
3A100	P_1	2,26	2,20	1,80	1,53	1,32	1,17	0,945	0,794	0,684	0,5669	0,4614	0,389	0,3363	0,2794	0,228
	M_2	580	753	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849
3A105	P_1			2,22	1,83	1,59	1,40	1,13	0,952	0,821	0,68	0,554	0,462	0,398	0,295	0,274
	M_2			1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1010	1010	896	1020
3A110	P_1	2,55	3,55	2,60	2,20	1,90	1,68	1,36	1,14	0,985	0,8163	0,6644	0,5602	0,4842	0,4024	0,3284
	M_2	655	1215	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
3A115	P_1	2,56	3,72	2,74	2,32	2,01	1,77	1,44	1,21	1,04	0,8611	0,7009	0,5909	0,5108	0,4245	0,3464
	M_2	657	1270	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A120	P_1	4,56														
	M_2	1170														
3A125	P_1															
	M_2															
3A140	P_1															
	M_2															
3A145	P_1															
	M_2															
3B120	P_1	4,84	4,72	3,79	3,20	2,78	2,43	1,97	1,67	1,42	1,19	0,9689	0,8169	0,7062	0,5868	0,4789
	M_2	1243	1616	1782	1782	1782	1765	1772	1782	1765	1782	1782	1782	1782	1782	1782
3B125	P_1	4,85	4,72	4,09	3,69	3,33	2,94	2,38	2,00	1,72	1,43	1,16	0,98	0,847	0,661	0,575
	M_2	1250	1620	1930	2050	2140	2140	2140	2140	2130	2140	2130	2140	2140	2010	2140
3B140	P_1	9,19	7,45	5,46	4,62	4,00	3,53	2,86	2,40	2,07	1,72	1,40	1,18	1,02	0,8457	0,6902
	M_2	2360	2550	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
3B145	P_1															
	M_2															
3B160	P_1															
	M_2															
3B165	P_1															
	M_2															
3C140	P_1	9,48	9,21	8,87	7,51	6,51	5,74	4,65	3,90	3,37	2,79	2,27	1,91	1,65	1,37	1,12
	M_2	2434	3151	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176
3C145	P_1	9,48	9,20	8,98	8,00	7,18	6,39	5,06	4,35	3,75	3,11	2,53	2,13	1,84	1,48	1,14
	M_2	2430	3150	4230	4450	4610	4650	4550	4650	4650	4660	4660	4650	4650	4500	4250
3C160	P_1	14,9	14,4	10,9	8,88	7,70	6,79	5,50	4,62	3,98	3,30	2,68	2,26	1,96	1,63	1,38
	M_2	3830	4940	5140	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	5140
3C165	P_1															
	M_2															
3C170	P_1															
	M_2															
3C175	P_1															
	M_2															
3D160	P_1	17,5	17,5	12,7	10,7	9,31	8,22	6,65	5,59	4,82	3,99	3,25	2,74	2,37	1,97	1,61
	M_2	4481	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975
3D165	P_1	17,5	17,8	14,5	12,8	11,1	9,80	7,94	6,67	5,75	4,76	3,88	3,27	2,82	2,35	1,87
	M_2	4490	6100	6810	7120	7130	7130	7140	7140	7140	7130	7140	7140	7120	7140	6960
3D170	P_1	24,8	19,8	14,9	14,9	13,4	11,8	9,56	8,03	6,92	5,74	4,67	3,94	3,40	2,83	2,31
	M_2	6315	6770	7010	8290	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589
3D175	P_1					13,6	12,0	9,70	8,15	7,03	5,82	4,74	3,99	3,45	2,87	2,34
	M_2					8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3E170	P_1		25,1	18,3	15,4											
	M_2		8589	8589	8589											
3E175	P_1		25,8	19,6	16,9	14,9	13,4	10,9	9,19	7,92	6,74	5,81	4,90	4,24	3,52	2,87
	M_2		8830	9230	9390	9560	9720	9820	9830	9830	10700	10700	10700	10700	10700	10700

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

Single reduction speed reducers i = 21 to 305

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Einstufige Getriebe i = 21 bis 305

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$$n_1 = 980 \text{ min}^{-1}$$

Size Größe	n_2 i_t	46,7 21	35,0 28	25,1 39	21,3 46	18,5 53	16,3 60	13,2 74	11,1 88	9,6 102	8,0 123	6,5 151	5,5 179	4,7 207	4,0 249	3,2 305
3A100	P_1	2,34	2,35	2,35	2,08	1,80	1,59	1,29	1,08	0,931	0,772	0,628	0,530	0,458	0,380	0,310
	M_2	441	591	811	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849	849
3A105	P_1	3,02	2,78	2,86	2,49	2,16	1,91	1,54	1,30	1,12	0,926	0,754	0,629	0,530	0,402	0,372
	M_2	570	699	989	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1010	983	898	1020
3A110	P_1	3,47	3,55	3,54	2,99	2,59	2,29	1,85	1,56	1,34	1,11	0,904	0,762	0,659	0,548	0,447
	M_2	655	893	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222	1222
3A115	P_1	3,48	3,92	3,69	3,16	2,73	2,41	1,95	1,64	1,41	1,17	0,954	0,804	0,695	0,578	0,472
	M_2	657	986	1280	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A120	P_1	5,08	4,89													
	M_2	957	1230													
3A125	P_1	6,20														
	M_2	1170														
3A140	P_1															
	M_2															
3A145	P_1															
	M_2															
3B120	P_1		5,06	5,07	4,36	3,78	3,30	2,69	2,27	1,94	1,62	1,32	1,11	0,961	0,799	0,652
	M_2		1273	1752	1782	1782	1765	1772	1782	1765	1782	1782	1782	1782	1782	1782
3B125	P_1	6,40	5,97	5,18	4,68	4,54	4,00	3,24	2,72	2,35	1,94	1,58	1,33	1,15	0,843	0,761
	M_2	1210	1500	1790	1910	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2130	2130	1880	2080
3B140	P_1	12,2	9,85	7,43	6,29	5,45	4,81	3,89	3,27	2,82	2,34	1,90	1,60	1,39	1,15	0,939
	M_2	2300	2480	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
3B145	P_1															
	M_2															
3B160	P_1															
	M_2															
3B165	P_1															
	M_2															
3C140	P_1		11,7	12,1	10,2	8,86	7,82	6,33	5,31	4,58	3,80	3,09	2,61	2,25	1,87	1,53
	M_2		2930	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176	4176
3C145	P_1		11,3	12,1	10,9	9,79	8,70	6,88	5,92	5,10	4,23	3,44	2,74	2,36	1,94	1,55
	M_2		2840	4190	4450	4620	4650	4540	4650	4650	4660	4650	4390	4380	4330	4240
3C160	P_1	20,3	19,6	14,9	12,1	10,5	9,24	7,48	6,28	5,42	4,49	3,65	3,08	2,66	2,21	1,88
	M_2	3830	4940	5140	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	5140
3C165	P_1															
	M_2															
3C170	P_1															
	M_2															
3C175	P_1															
	M_2															
3D160	P_1	20,3	19,7	17,3	14,6	12,7	11,2	9,05	7,60	6,56	5,43	4,42	3,73	3,22	2,68	2,19
	M_2	3836	4957	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975	5975
3D165	P_1	23,8	22,5	19,7	17,4	15,1	13,3	10,8	9,07	7,82	6,48	5,28	4,45	3,84	3,19	2,55
	M_2	4490	5660	6810	7110	7120	7110	7130	7130	7130	7130	7140	7140	7120	7120	6980
3D170	P_1	27,5	26,9	20,3	20,3	18,2	16,1	13,0	10,9	9,42	7,81	6,36	5,36	4,63	3,85	3,14
	M_2	5194	6770	7010	8290	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589	8589
3D175	P_1	30,1				18,5	16,3	13,2	11,1	9,56	7,92	6,45	5,44	4,70	3,91	3,19
	M_2	5680				8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3E170	P_1															
	M_2															
3E175	P_1		30,1	26,7	23,0	20,3	18,2	14,9	12,5	10,8	9,72	7,91	6,67	5,77	4,79	3,91
	M_2		7570	9230	9390	9560	9720	9820	9830	9830	10700	10700	10700	10700	10700	10700

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

Single reduction speed reducers i = 21 to 305

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Einstufige Getriebe i = 21 bis 305

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d. h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	69,0 21	51,8 28	37,2 39	31,5 46	27,3 53	24,2 60	19,6 74	16,5 88	14,2 102	11,8 123	9,6 151	8,1 179	7,0 207	5,8 249	4,7 305
3A100	P_1	2,35	2,34	2,35	2,35	2,34	1,98	1,90	1,27	1,21	0,977	0,781	0,561	0,515	0,437	0,434
	M_2	299	397	550	648	747	716	849	676	747	727	713	608	645	659	801
3A105	P_1	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	2,46	2,28	1,67	1,59	1,20	1,08	0,776	0,681	0,506	0,503
	M_2	406	541	743	879	1010	889	1020	887	980	893	987	841	854	764	930
3A110	P_1	3,54	3,56	3,55	3,55	3,55	3,18	2,72	1,91	1,91	1,50	1,30	0,943	0,859	0,669	0,661
	M_2	452	604	828	981	1131	1148	1215	1015	1175	1117	1188	1022	1076	1008	1222
3A115	P_1	3,92	3,92	3,92	3,90	3,90	3,55	2,89	2,22	2,09	1,73	1,41	1,11	1,01	0,758	0,698
	M_2	500	667	916	1080	1240	1280	1290	1180	1290	1290	1290	1200	1270	1140	1290
3A120	P_1	5,06	5,07	5,07	4,50	3,96	3,55	2,89	2,43	2,09	1,73	1,41	1,19	1,03	0,855	0,698
	M_2	645	862	1185	1240	1260	1280	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A125	P_1	6,96	6,91	5,21												
	M_2	888	1180	1220												
3A140	P_1	8,91														
	M_2	1140														
3A145	P_1															
	M_2															
3B120	P_1	5,06	5,07	5,07	5,07	5,07	4,89	3,96	3,09	2,87	2,37	1,91	1,63	1,31	0,9567	0,9442
	M_2	645	862	1185	1399	1616	1765	1765	1640	1765	1765	1748	1765	1636	1443	1745
3B125	P_1	6,96	6,95	5,92	5,92	5,92	5,66	4,79	3,96	3,47	2,88	2,34	1,97	1,62	1,14	1,03
	M_2	888	1180	1380	1640	1890	2050	2140	2100	2140	2140	2140	2140	2030	1720	1900
3B140	P_1	13,0	13,0	10,5	9,06	7,99	7,11	5,76	4,84	4,17	3,45	2,81	2,37	2,05	1,70	1,39
	M_2	1660	2214	2460	2500	2550	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570
3B145	P_1	15,1	13,9													
	M_2	1930	2370													
3B160	P_1	18,0														
	M_2	2290														
3B165	P_1															
	M_2															
3C140	P_1	13,0	13,0	13,0	13,0	12,0	10,1	8,68	6,90	5,95	5,21	3,94	3,42	2,95	2,43	1,98
	M_2	1660	2214	3042	3599	3836	3633	3870	3667	3667	3870	3599	3701	3701	3667	3667
3C145	P_1	15,1	15,1	15,1	15,1	14,5	12,0	9,49	7,91	7,53	6,26	4,67	3,70	3,18	2,62	2,16
	M_2	1930	2570	3530	4170	4620	4340	4240	4200	4640	4660	4270	4010	3990	3950	3990
3C160	P_1	20,3	19,7	19,8	18,3	16,1	13,1	11,5	9,67	8,34	6,91	5,62	4,74	4,10	3,41	2,78
	M_2	2587	3347	4617	5050	5130	4719	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
3C165	P_1	24,1	24,1	21,2												
	M_2	3070	4100	4950												
3C170	P_1															
	M_2															
3C175	P_1	30,0	28,1													
	M_2	3830	4780													
3D160	P_1				19,7	18,8	13,1	12,9	9,85	9,59	8,04	6,47	5,52	4,42	3,47	3,23
	M_2				5432	5975	4719	5772	5228	5907	5975	5907	5975	5534	5228	5975
3D165	P_1			24,1	22,6	22,4	18,8	16,0	13,4	11,4	9,59	7,81	6,58	5,69	4,73	3,77
	M_2			5630	6240	7140	6790	7140	7120	7030	7130	7140	7130	7140	7140	6970
3D170	P_1			27,6	27,3	25,5	19,6	18,6	15,6	13,4	11,1	9,07	7,65	6,61	5,52	4,57
	M_2			6451	7537	8114	7096	8284	8284	8284	8284	8284	8284	8284	8318	8454
3D175	P_1	30,1	30,1	30,0	30,0	27,4	24,1	19,5	16,4	14,1	11,7	9,54	8,04	6,95	5,78	4,72
	M_2	3840	5120	7010	8290	8720	8710	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3E170	P_1															
	M_2															
3E175	P_1			30,1	30,1	30,0	24,1	22,0	18,5	15,9	14,4	11,3	9,87	8,29	6,98	5,62
	M_2			7040	8320	9560	8710	9820	9830	9830	10700	10300	10700	10400	10500	10400

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

Double stage reduction speed reducers i = 364 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Zweistufige Getriebe i = 364 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 580 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	1,6 364	1,3 424	1,1 501	1,0 578	0,8 683	0,7 809	0,6 956	0,5 1117	0,4 1250	0,4 1320	0,4 1488	0,3 1656	0,3 1838	0,3 1957	0,3 2083	0,2 2272	0,2 2559
3A10DA	P_1	0,194	0,172	0,141	0,123	0,104	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2	1020	1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
3A12DA	P_1						0,111	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2						1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A12DB	P_1	0,246	0,211	0,179	0,155	0,131												
	M_2	1290	1290	1290	1290	1290												
3B12DA	P_1						0,184	0,155	0,133	0,119	0,113	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2						2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
3B12DB	P_1	0,408	0,347	0,297	0,257	0,218	0,184											
	M_2	2140	2140	2140	2140	2140	2140											
3B14DA	P_1														0,2	0,2	0,2	0,2
	M_2														2570	2570	2570	2570
3B14DB	P_1			0,356	0,309	0,261	0,221	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
	M_2			2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570				
3C14DA	P_1														0,2	0,2	0,2	0,2
	M_2														4660	4660	4660	4660
2C14DB	P_1			0,642	0,556	0,471	0,391	0,331	0,290	0,259	0,245	0,217	0,2	0,2				
	M_2			4630	4630	4630	4560	4560	4660	4660	4660	4660	4660	4660				
3C14DC	P_1	0,888	0,719	0,646														
	M_2	4660	4390	4660														
3C16DA	P_1					0,522	0,441	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2					5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
3D16DA	P_1					0,640	0,614	0,519	0,444	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2					6300	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
3D16DB	P_1	1,34	1,17	0,991	0,859	0,727												
	M_2	7040	7150	7150	7150	7150												
3D17DA	P_1							0,633	0,542	0,484	0,458	0,407	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2							8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3D17DB	P_1			1,21	1,05	0,886	0,748											
	M_2			8720	8720	8720	8720											
3D17DC	P_1	1,66	1,43	1,21	1,05	0,886	0,748	0,633										
	M_2	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720										
3E17DA	P_1							0,640	0,640	0,572	0,563	0,499	0,448	0,404	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2							8810	10300	10300	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700
3E17DB	P_1			1,34	1,29	1,09	0,918	0,777	0,665	0,594								
	M_2			9660	10700	10700	10700	10700	10700	10700								
3E17DC	P_1	2,04	1,75	1,48														
	M_2	10700	10700	10700														

Speed Reducer Selection

Double stage reduction speed reducers i = 364 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Zweistufige Getriebe i = 364 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d. h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 720 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	2,0 364	1,7 424	1,4 501	1,2 578	1,0 683	0,9 809	0,7 956	0,6 1117	0,6 1250	0,5 1320	0,5 1488	0,4 1656	0,4 1838	0,3 1957	0,3 2083	0,3 2272	0,3 2559
3A10DA	P_1	0,241	0,214	0,176	0,152	0,129	0,109	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2	1020	1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
3A12DA	P_1						0,137	0,116	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2						1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A12DB	P_1	0,305	0,262	0,222	0,192	0,163												
	M_2	1290	1290	1290	1290	1290												
3B12DA	P_1						0,228	0,193	0,165	0,147	0,140	0,124	0,111	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2						2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
3B12DB	P_1	0,506	0,431	0,368	0,319	0,270	0,228											
	M_2	2140	2120	2140	2140	2140	2140											
3B14DA	P_1														0,2	0,2	0,2	0,2
	M_2														2570	2570	2570	2570
3B14DB	P_1			0,442	0,383	0,324	0,274	0,232	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
	M_2			2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570				
3C14DA	P_1														0,205	0,2	0,2	0,2
	M_2														4660	4660	4660	4660
2C14DB	P_1			0,797	0,690	0,584	0,486	0,411	0,359	0,321	0,304	0,270	0,242	0,218				
	M_2			4630	4630	4630	4560	4560	4660	4660	4660	4660	4660	4660				
3C14DC	P_1	1,10	0,893	0,802														
	M_2	4660	4390	4660														
3C16DA	P_1					0,649	0,548	0,463	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2					5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
3D16DA	P_1					0,795	0,762	0,644	0,552	0,493	0,467	0,414	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2					6300	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
3D16DB	P_1	1,67	1,45	1,23	1,07	0,902												
	M_2	7040	7150	7150	7150	7150												
3D17DA	P_1							0,786	0,673	0,601	0,569	0,505	0,454	0,409	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2							8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3D17DB	P_1			1,50	1,30	1,10	0,929											
	M_2			8720	8720	8720	8720											
3D17DC	P_1	2,06	1,77	1,50	1,30	1,10	0,929	0,786										
	M_2	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720										
3E17DA	P_1							0,794	0,794	0,710	0,698	0,619	0,557	0,501	0,471	0,442	0,406	0,4
	M_2							8810	10300	10300	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700
3E17DB	P_1			1,66	1,60	1,35	1,14	0,964	0,825	0,737								
	M_2			9660	10700	10700	10700	10700	10700	10700								
3E17DC	P_1	2,53	2,18	1,84														
	M_2	10700	10700	10700														

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

Double stage reduction speed reducers i = 364 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min^{-1}]
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Zweistufige Getriebe i = 364 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min^{-1}]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$$n_1 = 980 \text{ min}^{-1}$$

Size Größe	n_2 i_t	2,7 364	2,3 424	1,9 501	1,7 578	1,4 683	1,2 809	1,0 956	0,9 1117	0,8 1250	0,7 1320	0,6 1488	0,6 1656	0,5 1838	0,5 1957	0,4 2083	0,4 2272	0,3 2559
3A10DA	P_1	0,328	0,291	0,239	0,207	0,175	0,148	0,125	0,107	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2	1020	1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
3A12DA	P_1						0,187	0,158	0,135	0,121	0,115	0,102	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2						1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A12DB	P_1	0,415	0,357	0,302	0,262	0,222												
	M_2	1290	1290	1290	1290	1290												
2B12DA	P_1						0,310	0,263	0,225	0,201	0,190	0,169	0,152	0,137	0,128	0,120	0,110	0,1
	M_2						2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
3B12DB	P_1	0,689	0,587	0,501	0,434	0,368	0,310											
	M_2	2140	2120	2140	2140	2140	2140											
3B14DA	P_1														0,2	0,2	0,2	0,2
	M_2														2570	2570	2570	2570
3B14DB	P_1			0,602	0,522	0,441	0,373	0,315	0,270	0,241	0,228	0,203	0,2	0,2				
	M_2			2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570				
3C14DA	P_1														0,279	0,262	0,240	0,214
	M_2														4660	4660	4660	4660
3C14DB	P_1			1,08	0,940	0,795	0,661	0,559	0,489	0,437	0,414	0,367	0,330	0,297				
	M_2			4630	4630	4630	4560	4560	4660	4660	4660	4660	4660	4660				
3C14DC	P_1	1,50	1,21	1,09														
	M_2	4660	4390	4660														
3C16DA	P_1					0,883	0,745	0,631	0,540	0,482	0,457	0,405	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	M_2					5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
3D16DA	P_1					1,08	1,04	0,877	0,751	0,671	0,635	0,563	0,506	0,456	0,428	0,402	0,4	0,4
	M_2					6300	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
3D16DB	P_1	2,27	1,98	1,67	1,45	1,23												
	M_2	7040	7150	7150	7150	7150												
3D17DA	P_1							1,07	0,916	0,818	0,775	0,687	0,617	0,556	0,522	0,491	0,450	0,4
	M_2							8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3D17DB	P_1			2,04	1,77	1,50	1,26											
	M_2			8720	8720	8720	8720											
3D17DC	P_1	2,81	2,41	2,04	1,77	1,50	1,26	1,07										
	M_2	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720										
3E17DA	P_1							1,08	1,08	0,966	0,951	0,843	0,758	0,683	0,641	0,602	0,552	0,490
	M_2							8810	10300	10300	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700
3E17DB	P_1			2,26	2,17	1,84	1,55	1,31	1,12	1,00								
	M_2			9660	10700	10700	10700	10700	10700	10700								
3E17DC	P_1	3,45	2,96	2,51														
	M_2	10700	10700	10700														

Speed Reducer Selection

Double stage reduction speed reducers i = 364 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

Zweistufige Getriebe i = 364 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d. h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

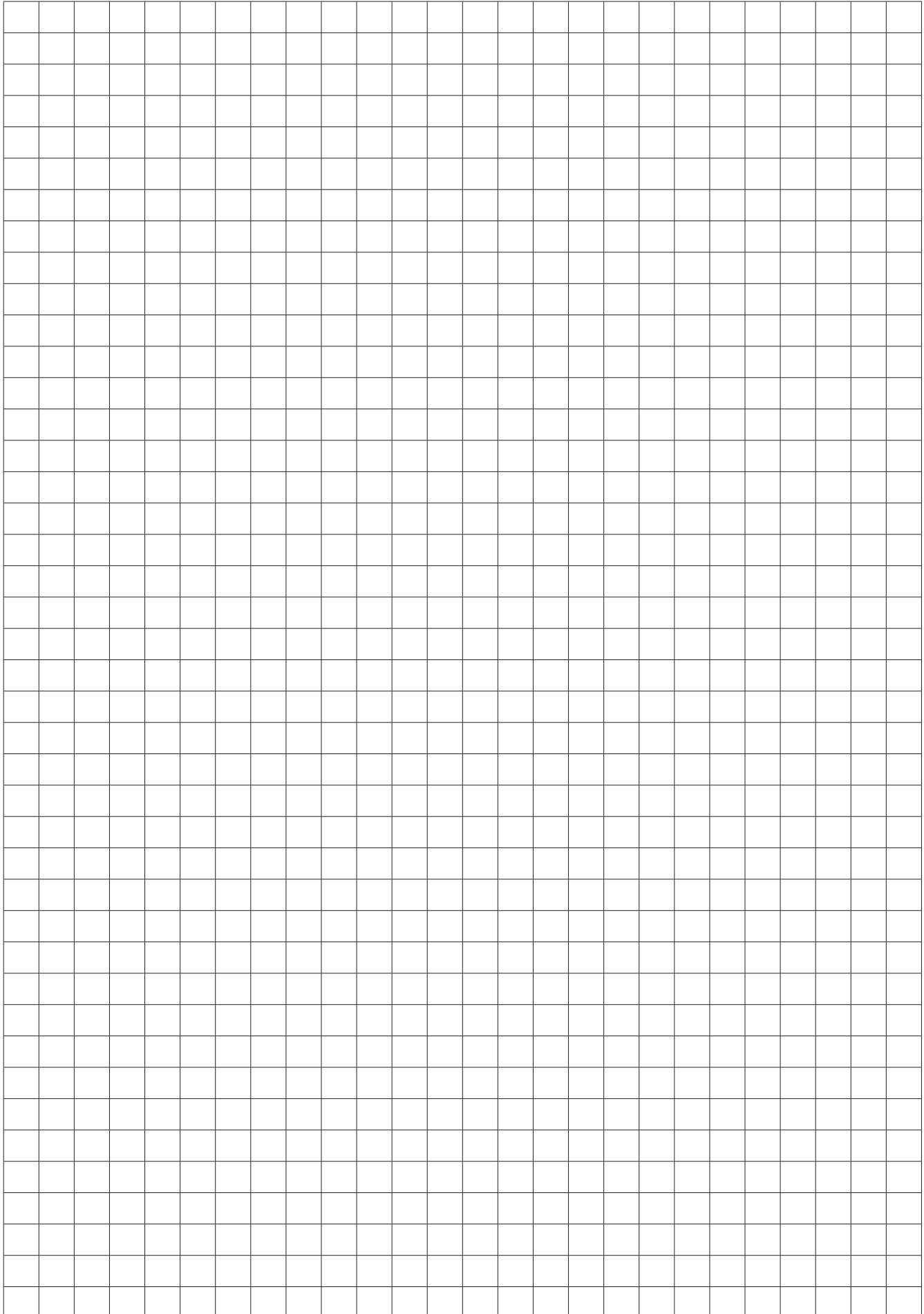
- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	4,0 364	3,4 424	2,9 501	2,5 578	2,1 683	1,8 809	1,5 956	1,3 1117	1,1 1250	1,1 1320	1,0 1488	0,8 1656	0,7 1838	0,7 1957	0,7 2083	0,6 2272	0,5 2559
3A10DA	P_1	0,429	0,429	0,354	0,307	0,260	0,219	0,185	0,159	0,142	0,134	0,119	0,107	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	M_2	900	1050	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
3A12DA	P_1						0,277	0,234	0,200	0,179	0,170	0,150	0,135	0,122	0,114	0,107	0,1	0,1
	M_2						1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1290
3A12DB	P_1	0,615	0,529	0,447	0,388	0,328												
	M_2	1290	1290	1290	1290	1290												
3B12DA	P_1						0,429	0,389	0,333	0,297	0,282	0,250	0,225	0,202	0,190	0,178	0,164	0,145
	M_2						2000	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140	2140
3B12DB	P_1	1,02	0,867	0,743	0,644	0,545	0,460											
	M_2	2140	2120	2140	2140	2140	2140											
3B14DA	P_1														0,228	0,214	0,2	0,2
	M_2														2570	2570	2570	2570
3B14DB	P_1			0,891	0,772	0,653	0,552	0,467	0,399	0,357	0,338	0,300	0,269	0,243				
	M_2			2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570	2570				
3C14DA	P_1														0,413	0,388	0,356	0,316
	M_2														4660	4660	4660	4660
3C14DB	P_1			1,60	1,39	1,18	0,979	0,828	0,725	0,647	0,613	0,543	0,489	0,440				
	M_2			4630	4630	4630	4560	4560	4660	4660	4660	4660	4660	4660				
3C14DC	P_1	2,22	1,80	1,62														
	M_2	4660	4390	4660														
3C16DA	P_1					1,31	1,10	0,933	0,799	0,713	0,676	0,599	0,539	0,485	0,456	0,428	0,4	0,4
	M_2					5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140	5140
3D16DA	P_1					1,6005	1,5337	1,2977	1,11058	0,992	0,940	0,834	0,749	0,675	0,634	0,595	0,546	0,485
	M_2					6300	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
3D16DB	P_1	3,36	2,93	2,48	2,15	1,82												
	M_2	7040	7150	7150	7150	7150												
3D17DA	P_1							1,58	1,36	1,21	1,15	1,02	0,914	0,823	0,773	0,726	0,666	0,591
	M_2							8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720
3D17DB	P_1			3,02	2,62	2,22	1,87											
	M_2			8720	8720	8720	8720											
3D17DC	P_1	4,16	3,57	3,02	2,62	2,22	1,87	1,58										
	M_2	8720	8720	8720	8720	8720	8720	8720										
3E17DA	P_1							1,60	1,60	1,43	1,41	1,25	1,12	1,01	0,951	0,891	0,819	0,727
	M_2							8810	10300	10300	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700	10700
3E17DB	P_1			3,35	3,22	2,73	2,30	1,95	1,67	1,49								
	M_2			9660	10700	10700	10700	10700	10700	10700								
3E17DC	P_1	5,11	4,39	3,72														
	M_2	10700	10700	10700														

For size 3C140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 2 and 4

Für Größe 3C140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 2 und 4 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen



Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed Reducer Dimensions

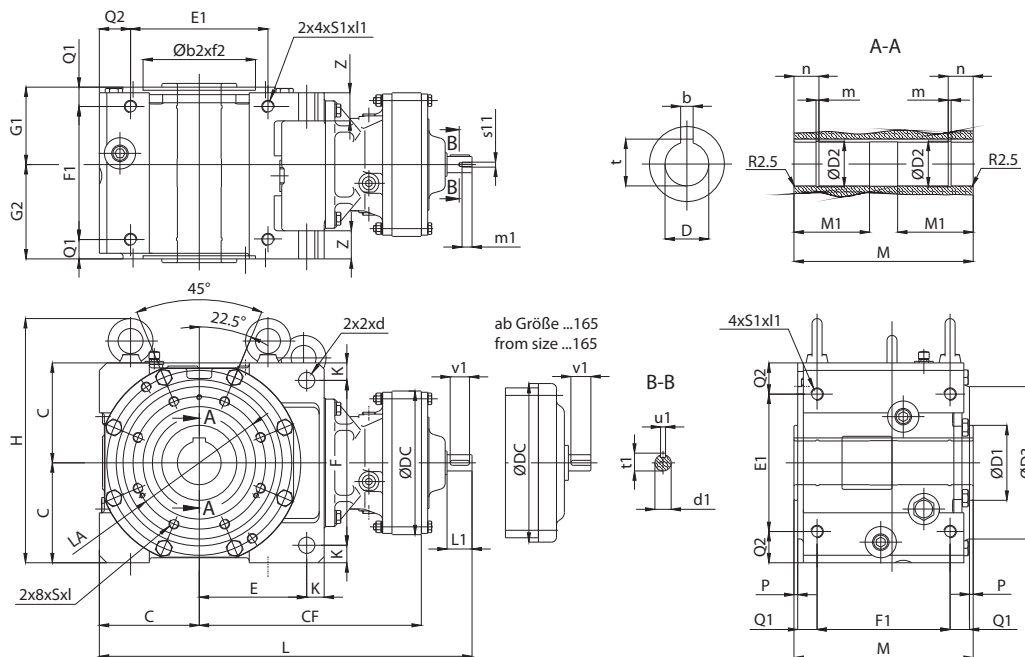
Getriebe-Maßblätter

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage
Hollow Shaft with free input shaft

Getriebe-Maßblätter 1-stufig
Hohlwelle mit freier Antriebswelle



Example/Beispiel: LHY-3B125EY1-179

Size Größe	L	CF	DC	d1	L1	u1	t1	v1	s1.1	m1	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	G1 G2 F1	H	b2 f2	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1	Weight Gewicht [kg]	
3A100 3A105	399	237	150	14 k6	25	5	16	16	M5	10	110	184	23	35	5	95,5		130 H7	40 H7	85	85		M10	M12	48	
3A110 3A115	406	248	162	14 k6	25	5	21,5	25	M5	10	114								12	42,5	1,85	155			54	
3A120 3A125	426	243	204	19 k6	35	6	21,5	25	M6	12		18	216	150	35	110,5	276	4					17	20	56	
3A140 3A145	456	265	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	15					160		43,3	175	30					63	
3B120 3B125	483	280	204	19 k6	35	6	21,5	25	M6	12	130	214	27	35	5	122		150 H7	60 H7	100	100		M12	M16	85	
3B140 3B145	508	297	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	142					127	320	18	63	2,15	175				93	
3B160 3B165	561	326	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	20	22	259	190	40	195		4	64,4	199	30		20	26	117	
3C140 3C145	597	356	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	160	264	31	50	5	124		180 H7	70 H7	120	120		M16	M20	140	
3C160 3C165	642	377	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	175					151	391	20	73	2,65	212				163	
3C170 3C175	678	393	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	25	26	285	220	45	213		5	74,9	244	37		26	33	186	
3D160 3D165	744	449	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	190	310	36	65	7	148		210 H7	90 H7	140	145		M20	M24	230	
3D170 3D175	758	443	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	193	28	33	340	55	178	470	5	25	93,5	3,15	255				249
3E170 3E175	808	468	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	215 230 35	360 33	38 373	65 300	7 55	156 203 283	520	240 H7 5	100 H7 28 106,4	160 103,5 320	165 3,15 37	280		M20 35	M24 40	323

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage

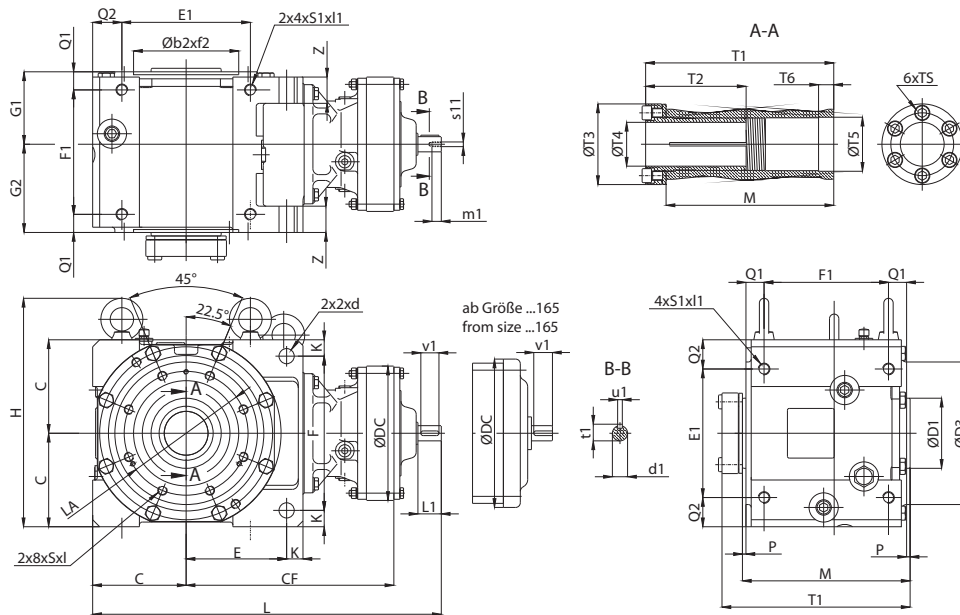
Taper Grip® clamp-connection

with free input shaft

Getriebe-Maßblätter 1-stufig

Taper Grip® Klemmverbindung

mit freier Antriebswelle



Example/Beispiel: LHY-3B125GY1-179

Size Größe	L	CF	DC	d1	L1	u1	t1	v1	s11	m1	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	G1 G2 F1	H	b2 f2	T1 T2 T6	D1 TS D3	T5	LA	S I	S1 I1	T4		Weight Gewicht [kg]
																									STD	Opt.	
3A100 3A105	399	237	150	14 k6	25	5	16	16	M5	10	110	184	23	35	5	95,5		130 H7	245	85			M10	M12		45°	50
3A110 3A115	406	248	162	14 k6	25	5	21,5	25	M5	10	114					110,5	276	130	M12	68,5	155				55°	56	
3A120 3A125	426	243	204	19 k6	35	6	21,5	25	M6	12		18	216	150	35			4	25	175			17	20		50°	58
3A140 3A145	456	265	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	15					160			25	175						50°	65
3B120 3B125	483	280	204	19 k6	35	6	21,5	25	M6	12	130	214	27	35	5	122		150 H7	291	100			M12	M16		55°	87
3B140 3B145	508	297	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	142					127	320	4	145	M12	80,5	175				65°	95
3B160 3B165	561	326	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	20	22	259	190	40	195		4	25	199			20	26		60°	119
3C140 3C145	597	356	230	22 k6	40	6	24,5	32	M8	16	160	264	31	50	5	124		180 H7	320	120			M16	M20		60°	143
3C160 3C165	642	377	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	172					151	391	5	170	M16	92,5	212				75°	166
3C170 3C175	678	393	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	25	26	285	220	45	213		5	25	244			26	33		70°	189
3D160 3D165	744	449	300	30 h6	45	8	33	45	M8	16	190	310	36	65	7	148		210 H7	380	140			M20	M24		70°	233
3D170 3D175	758	443	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	193	28	33	340	55	178	470	5	199	M16	103,5	255				85°	252
3E170 3E175	808	468	340	35 h6	55	10	38	50	M8	16	215 230 35	360 33	38 373	65 300	7 55	156 203 283	520	240 H7 5	415 200 25	160 M16 320	121,5	280	M20	M24		100° 90°	327

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“

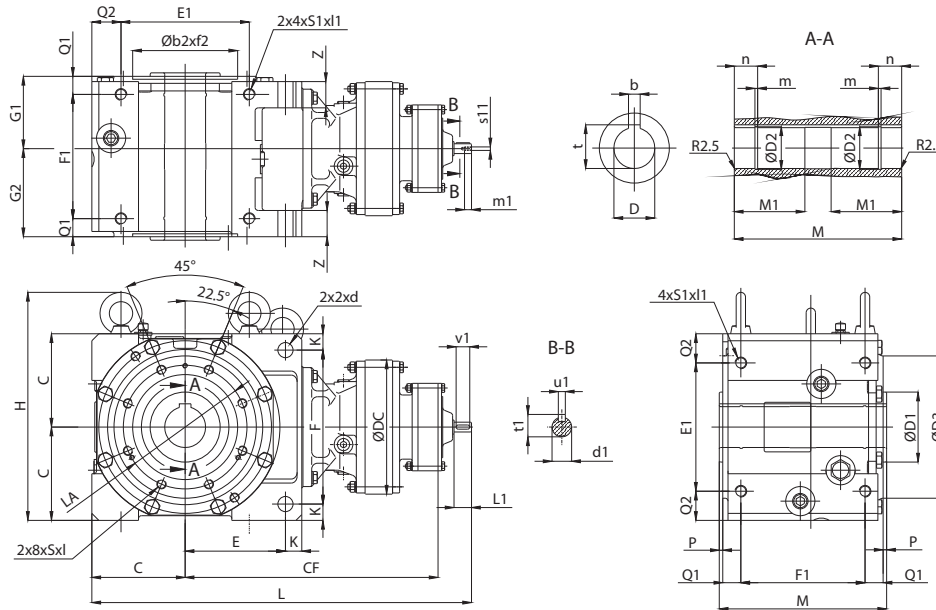
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage
Hollow Shaft with free input shaft

Getriebe-Maßblätter 2-stufig
Hohlwelle mit freier Antriebswelle



Example/Beispiel: LHY-3D16DBEY1-578

Size Größe	L	CF	DC	d1	L1	u1	t1	v1	s11	m1	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	G1 G2 F1	H	b2 f2	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1	Weight Gewicht [kg]
3A100DA 3A105DA	448	285	150	12	25	4	13,5	18	M4	88	110	184	23	35	5	95,5	276	130 H7	40 H7	85	85	155	M10	M12	50
3A120DA 3A125DA	460	297	204	12	25	4	13,5	18	M4	8	114	18	216	150	35	110,5		4	12	42,5	1,85		17	20	58
3A120DB 3A125DB	479	309	204	14	25	5	16	16	M5	10	18	18	216	150	35	160		43,3	175	30	30		20	61	
3B120DA 3B125DA	517	334	204	12	25	4	13,5	18	M4	8	130	214	27	35	5	122	320	150 H7	60 H7	100	100	175	M12	M16	87
3B120DB 3B125DB	536	346	204	14	25	5	16	16	M5	10	142	22	259	190	40	127		18	63	2,15	30		20	26	90
3B140DA 3B145DA	534	351	230	12	25	4	13,5	18	M4	8	23	22	259	190	40	195		4	64,4	199	30		20	26	90
3B140DB 3B145DB	550	360	230	14	25	5	16	16	M5	10	23	22	259	190	40	195	4	64,4	199	30	20	26	94		
3C140DA 3C145DA	623	410	230	12	25	4	13,5	18	M4	8	160	264	31	50	5	124	391	180 H7	70 H7	120	120	212	M16	M20	137
3C140DB 3C145DB	639	419	230	14	25	5	16	16	M5	10	172	26	285	220	45	151		5	20	73	2,65		26	33	141
3C140DC 3C145DC	645	433	230	14	25	5	16	16	M5	10	28	26	285	220	45	213		5	74,9	244	37		26	33	142
3C160DA 3C165DA	662	442	300	14	25	5	13,5	16	M4	10	28	26	285	220	45	213	5	74,9	244	37	26	33	164		
3D160DA 3D165DA	764	514	300	14	25	5	13,5	16	M4	10	190	310	36	65	7	148	470	210 H7	90 H7	140	145	255	M20	M24	231
3D160DB 3D165DB	770	528	300	14	25	5	16	16	M5	10	193	310	36	65	7	178		25	93,5	3,15	255		M20	M24	233
3D170DA 3D175DA	759	509	340	14	25	5	16	16	M5	10	193	310	36	65	7	178		25	93,5	3,15	255		M20	M24	245
3D170DB 3D175DB	765	523	340	14	25	5	16	16	M5	10	230	33	340	250	55	203	520	5	28	103,5	3,15	280	33	40	247
3D170DC 3D175DC	790	527	340	19	35	6	21,5	25	M6	12	35	33	340	250	55	254		5	95,4	295	37	35	40	252	
3E170DA 3E175DA	809	534	340	14	25	5	16	16	M5	10	215	360	38	65	7	156		240 H7	100 H7	160	165	280	M20	M24	319
3E170DB 3E175DB	815	548	340	14	25	5	16	16	M5	10	230	360	38	65	7	203	28	103,5	3,15	280	35	40	321		
3E170DC 3E175DC	840	552	340	19	35	6	21,5	25	M6	12	35	33	373	300	55	283	5	106,4	320	37	35	40	326		

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage

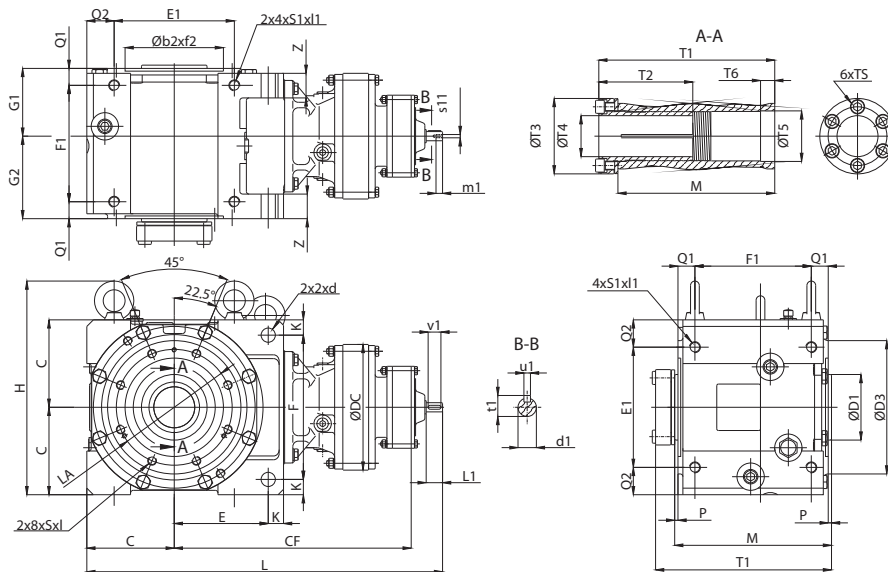
Taper Grip® clamp-connection

with free input shaft

Getriebe-Maßblätter 2-stufig

Taper Grip® Klemmverbindung

mit freier Antriebswelle



Example/Beispiel: LHY-3D16DBGY1-578

Size Größe	L	CF	DC	d1	L1	u1	t1	v1	s11	m1	C E K	F d	Q1 M	Q2 E1	P Z	G1 G2 F1	H	b2 f2	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1	T4		Weight Gewicht [kg]
																									STD	Opt.	
3A100DA 3A105DA	448	285	150	12	25	4	13,5	18	M4	88	110	184	23	35	5	95,5		130 H7	40 H7	85	85		M10	M12	45°	61	
3A120DA 3A125DA	460	297	204	12	25	4	13,5	18	M4	8	114	18	216	150	35	110,5	276	4	12	42,5	1,85	155		M12	M16	55°	70
3A120DB 3A125DB	479	309	204	14	25	5	16	16	M5	10	18	18	216	150	35	160		43,3	175	30		17	20	50°	72		
3B120DA 3B125DA	517	334	204	12	25	4	13,5	18	M4	8	130	220	27	35	5	122		150 H7	60 H7	100	100		M12	M16	55°	97	
3B120DB 3B125DB	536	346	204	14	25	5	16	16	M5	10	142	22	259	190	40	127	320	4	18	63	2,15	175		M12	M16	65°	101
3B140DA 3B145DA	534	351	230	12	25	4	13,5	18	M4	8		22	259	190	40								20	26	60°	106	
3B140DB 3B145DB	550	360	230	14	25	5	16	16	M5	10	23	23	259	190	40	195		64,4	199	30					60°	108	
3C140DA 3C145DA	623	410	230	12	25	4	13,5	18	M4	8	160	264	31	50	5	124		180 H7	70 H7	120	120		M16	M20	60°	141	
3C140DB 3C145DB	639	419	230	14	25	5	16	16	M5	10	172	26	285	220	45	151	391	20	73	2,65	212		M16	M20	75°	143	
3C140DC 3C145DC	645	433	230	14	25	5	16	16	M5	10		26	285	220	45			5				26	33	70°	145		
3C160DA 3C165DA	662	442	300	14	25	5	13,5	16	M4	10	28	28	285	220	45	213		74,9	244	37					70°	168	
3D160DA 3D165DA	764	514	300	14	25	5	13,5	16	M4	10	190	310	36	65	7	148		210 H7	90 H7	140	145		M20	M24	70°	235	
3D160DB 3D165DB	770	528	300	14	25	5	16	16	M5	10		310	36	65	7								M20	M24	70°	237	
3D170DA 3D175DA	759	509	340	14	25	5	16	16	M5	10	193					178	470	25	93,5	3,15	255				85°	249	
3D170DB 3D175DB	765	523	340	14	25	5	16	16	M5	10								5					33	40	80°	251	
3D170DC 3D175DC	790	527	340	19	35	6	21,5	25	M6	12	35	33	340	250	55	254		95,4	295	37					80°	257	
3E170DA 3E175DA	809	534	340	14	25	5	16	16	M5	10	215	360	38	65	7	156		240 H7	100 H7	160	165		M20	M24	80°	323	
3E170DB 3E175DB	815	548	340	14	25	5	16	16	M5	10	230	33	373	300	55	203	520	28	103,5	3,15	280				100°	327	
3E170DC 3E175 DC	840	552	340	19	35	6	21,5	25	M6	12	35	33	373	300	55	283		5	106,4	320	37				90°	331	

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1

Tolerances according to DIN ISO 286 part 2

Where installation space is restricted, contact

Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1

Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2

Nicht tolerierte Maße sind bei beengter

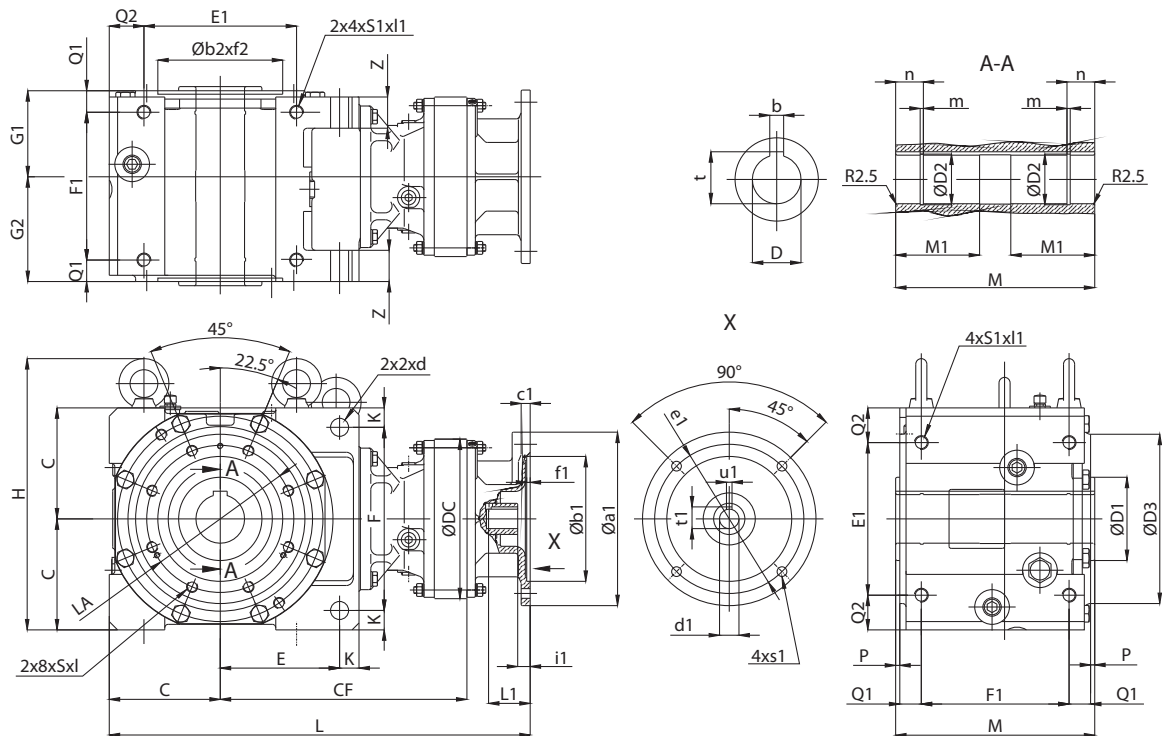
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage
Hollow Shaft with IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig
Hohlwelle mit IEC-Flansch



Example/Beispiel: LHYX-3B125EY1-178/90/A200

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1		
3A100 3A105	237	150	110	184	35	23	35	130 H7	216	95,5	276	40 H7	85	85	155	M10	M12		
3A110 3A115	248	162		18	18	160	150	4	5	110,5		12	42,5	1,85				17	20
3A120 3A125	243	204		114	18	18	160	150	4	5		110,5	43,3	175				30	17
3A140 3A145	265	230	130	214	40	27	35	150 H7	259	122	320	60 H7	100	100	175	M12	M16		
3B120 3B125	280	204		20	22	195	190	4	5	127		18	63	2,15				20	26
3B140 3B145	297	230		142	20	22	195	190	4	5		127	64,4	199				30	20
3B160 3B165	326	300	160	264	45	31	50	180 H7	285	124	391	70 H7	120	120	212	M16	M20		
3C140 3C145	356	230		25	26	213	220	5	5	151		20	73	2,65				26	3
3C160 3C165	377	300		172	25	26	213	220	5	5		151	74,9	244				37	26
3D160 3D165	449	300	190	310	55	36	65	210 H7	340	148	470	90 H7	140	145	255	M20	M24		
3D160 3D165			193	28	33	254	250	5	7	178		25	93,5	3,15				37	33

Bevel Buddybox

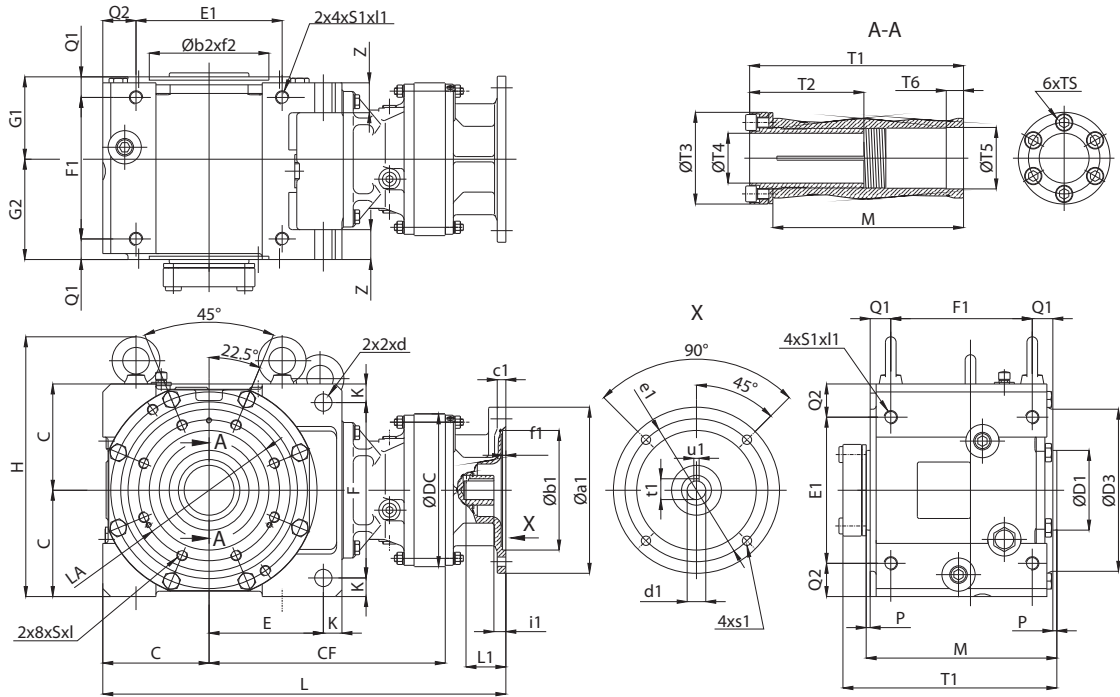
Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage

Taper Grip® clamp-connection
with IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig

Taper Grip® Klemmverbindung
mit IEC-Flansch



Example/Beispiel: LHYX-3B125GY1-178/90/A200

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1	T4	
																		STD	Opt.
3A100 3A105	237	150	110	184	35	23	35	130 H7	216	95,5	276	40 H7	85	85	155	M10	M12	45°	
3A110 3A115	248	162																	
3A120 3A125	243	204																	
3A140 3A145	265	230	114	15	18	160	150	4	5	110,5		43,3	175	30	17	20	50°		
3B120 3B125	280	204	130	214	40	27	35	150 H7	259	122	320	60 H7	100	100	175	M12	M16	55°	
3B140 3B145	297	230																	
3B160 3B165	326	300																	
3C140 3C145	356	230	160	264	45	31	50	180 H7	285	124	391	70 H7	120	120	212	M16	M20	60°	
3C160 3C165	377	300																	
3D160 3D165	449	300																	
3D160 3D165	449	300	190	310	55	36	65	210 H7	340	148	470	90 H7	140	145	255	M20	M24	70°	
			193	28	33	254	250	5	7	178			25	93,5	3,15	33	40	85°	80°

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“
Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Speed reducer Dimensions 1-stage IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig IEC-Flansch

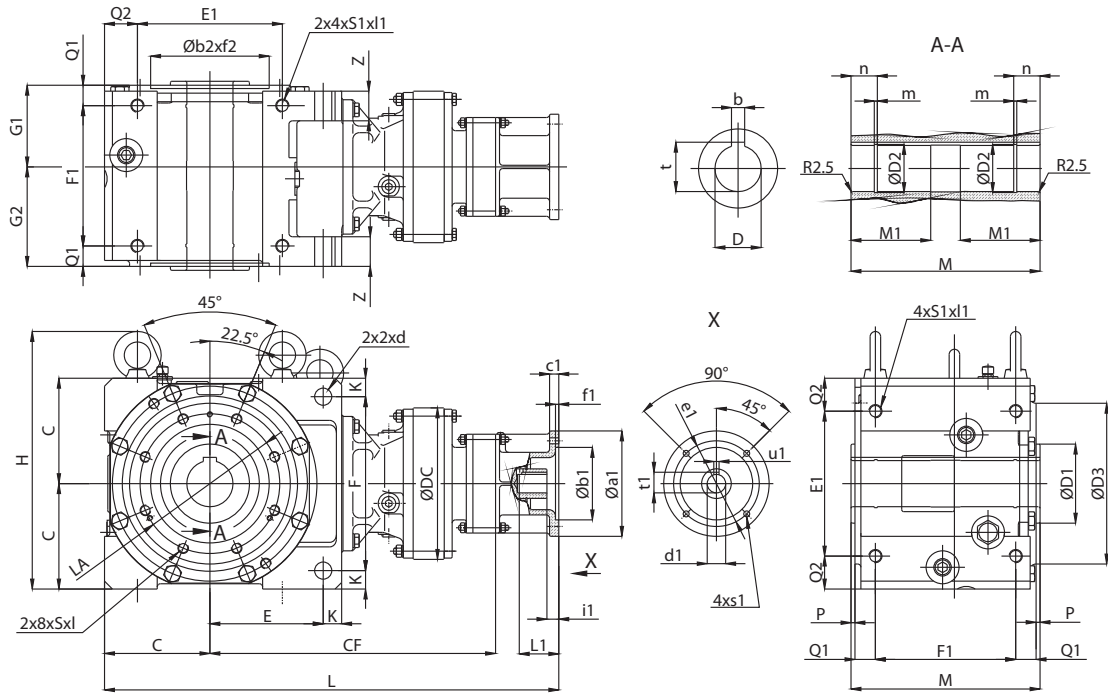
Size Größe	IEC-Size	a1	b1	c1	d1	s1	e1	f1	i1	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
3A100 3A105	71/A160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	407	30	5	16,3	49,5
	80/C120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	433	40	6	21,8	49,5
	80/C160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	433	40	6	21,8	50,5
	80/A200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	433	30	5	16,3	50,5
	90/C140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	433	50	8	27,3	50,5
	90/C160	160	110 H8	12	24 F7	9	130	4,55	14	433	50	8	27,3	51,5
	90/A200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	433	50	8	27,3	51,5
100/112/C160	160	110 H8	14	27 F7	9	130	5	18	443	60	8	31,3	51,5	
3A110 3A115	71/A160	160	110 H8	11	14 F7	12	130	4,5	9	420	30	5	16,3	57
	80/A200	200	130 H8	12	19 F7	18	165	4,5	12	430	30	5	16,3	57,5
	90/A200	200	130 H8	12	24 F7	12	165	4,5	12	430	50	8	27,3	57,5
	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	6	18	440	60	8	31,3	59
3A120 3A125	80/A200	200	130 H8	13	19 F7	18	165	4,5	12	431	40	6	21,8	59,5
	90/A200	200	130 H8	13	24 F7	11	165	4,5	14	431	50	8	27,3	59,5
	100/112/C160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	441	60	8	31,3	60,5
	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	444	60	8	31,3	64
3A140 3A145	90/A200	200	130 H8	11	24 F7	11	165	4,5	14	456	50	8	27,3	66
	100/112/A250	250	180 H8	13	28 F7	14	215	5	18	457	60	8	31,3	68
	132/A300	300	230 H8	17	38 F7	14	165	5	23	492	80	10	41,3	73
3B120 3B125	80/A200	200	130 H8	13	19 F7	18	165	4,5	12	488	40	6	21,8	88,5
	90/A200	200	130 H8	13	24 F7	11	165	4,5	14	488	50	8	27,3	88,5
	100/112/C160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	498	60	8	31,3	92
	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	498	60	8	31,3	95,5
3B140 3B145	90/A200	200	130 H8	11	24 F7	11	165	4,5	14	508	50	8	27,3	96
	100/112/A250	250	180 H8	13	28 F7	14	215	5	18	518	60	8	31,3	98
	132/A300	300	230 H8	17	38 F7	14	165	5	23	544	80	10	41,3	103
3B160 3B165	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	542	60	8	31,3	121
	132/A300	300	230 H8	16	38 F7	14	256	5	23	564	80	10	41,3	125
	160/A350	350	250 H8	16	42 F7	18	300	6	47	593	109	12	45,3	131
3C140 3C145	90/A200	200	130 H8	11	24 F7	11	165	4,5	14	597	50	8	27,3	143,5
	100/112/A250	250	180 H8	13	28 F7	14	215	5	18	607	60	8	31,3	147
	132/A300	300	230 H8	17	38 F7	14	165	5	23	633	80	10	41,3	154
3C160 3C165	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	623	60	8	31,3	167
	132/A300	300	230 H8	16	38 F7	14	265	5	23	645	80	10	41,3	172
	160/A350	350	250 H8	16	42 F7	18	300	6	47	674	109	12	45,3	177
3D160 3D165	100/112/A250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	725	60	8	31,3	240
	132/A300	300	230 H8	16	38 F7	14	265	5	23	747	80	10	41,3	247,5
	160/A350	350	250 H8	16	42 F7	18	300	6	47	783	109	12	45,3	252,5

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage Hollow Shaft with IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 2-stufig Hohlwelle mit IEC-Flansch



Example/Beispiel: LHYX-3D17DAEY1-364/80/G160

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA	S I	S1 I1
3A10DA	285	150	110	184	35	23	35	130 H7	216	95,5		40 H7	85	85		M10	M12
3A12DA	297	204	114	18	18	160	150	4	5	110,5	276	12	58	2,2	155	17	20
3A12DB	309	204										43,3	175	30			
3B12DA	334	204	130	214	40	27	35	150 H7	259	122		60 H7	100	100		M12	M16
3B12DB	346	204									320	18	68	2,7	175		
3B14DA	351	230	142	23	22	195	190	4	5	127		64,4	199	30	20	26	
3B14DB	360	230															
3C14DA	410	230	160	264	45	31	50	180 H7	285	124		70 H7	120	120		M16	M20
3C14DB	419	230									391	20	73	2,7	212		
3C14DC	433	230	172	28	26	213	220	5	5	151		74,9	244	37	26	33	
3C16DA	442	300															
3D16DA	514	300	190	310	55	36	65	210 H7	340	148		90 H7	140	145		M20	M24
3D16DB	528	300															
3D17DA	509	340									470	25	93,5	3,2	255		
3D17DB	523	340	193	35	33	254	250	5	7	178		95,4	295	37	33	40	
3D17DC	527	340															
3E17DA	534	340	215	360	55	38	65	240 H7	373	156		100 H7	160	165		M20	M24
3E17DB	548	340									520	28	104	3,2	280	35	40
3E17DC	552	340	230	35	33	283	300	5	7	203		106,4	320	37			

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

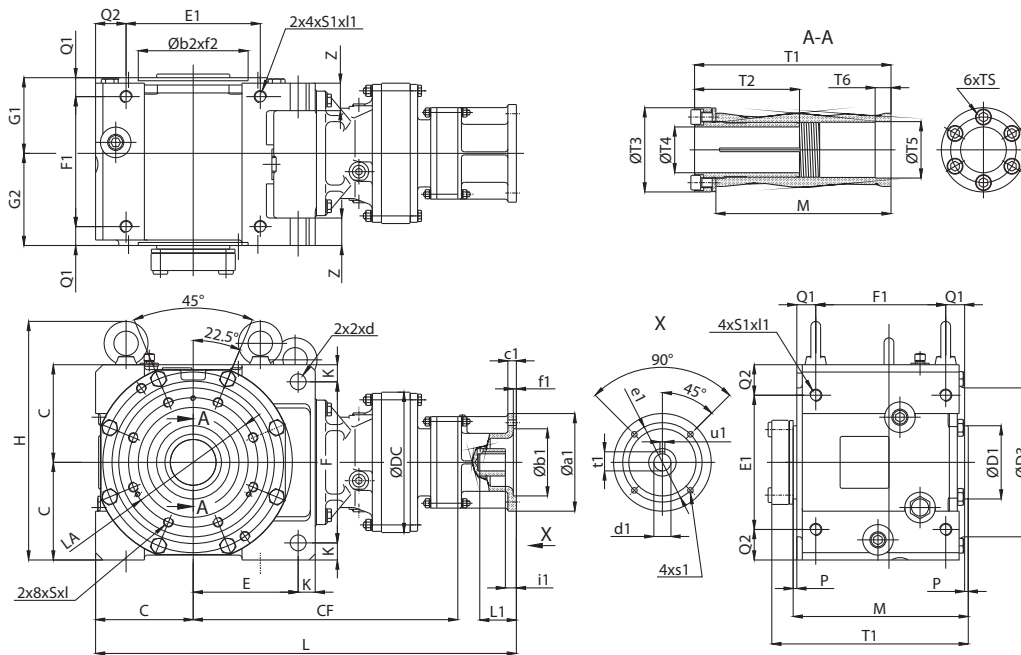
Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage

Taper Grip® clamp-connection
with IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 2-stufig

Taper Grip® Klemmverbindung
mit IEC-Flansch



Example/Beispiel: LHYX-3D17DAGY1-364/80/G160

Size Größe	CF	DC	C E	F K	Z d	Q1 F1	Q2 E1	b2 f2	M P	G1 G2	H T1	D b t	D1 D2 D3	M1 m n	LA I	S I	S1 I1	T4	
																		STD	Opt.
3A10DA	285	150	110	184	35	23	35	130	216	95,5	276	40 H7	85	85		M10	M12	55°	45°
3A12DA	297	204	114	18	18	160	150	H7	5	110,5	245	12	58	2,2	155	17	20	55°	50°
3A12DB	309	204						4				43,3	175	30					
3B12DA	334	204	130	214	40	27	35	150	259	122	320	60 H7	100	100		M12	M16	65°	55°
3B12DB	346	204										18	68	2,7	175	20	26	65°	60°
3B14DA	351	230	142	23	22	195	190	4	5	127	291	64,4	199	30					
3B14DB	360	230																	
3C14DA	410	230	160	264	45	31	50	180	285	124	391	70 H7	120	120		M16	M20	75°	60°
3C14DB	419	230										20	73	2,7	212	26	33	75°	70°
3C14DC	433	230	172	28	26	213	220	5	5	151	320	74,9	244	37					
3C16DA	442	300																	
3D16DA	514	300	190	310	55	36	65	210	340	148	470	90 H7	140	145		M20	M24		70°
3D16DB	528	300																	
3D17DA	509	340										25	93,5	3,2	255			85°	
3D17DB	523	340	193	35	33	254	250	5	7	178	380	95,4	295	37		33	40		80°
3D17DC	527	340																	
3E17DA	534	340	215	360	55	38	65	240	373	156	520	100 H7	160	165		M20	M24	100°	80°
3E17DB	548	340										28	104	3,2	280	35	40		80°
3E17DC	552	340	230	35	33	283	300	5	7	203	415	106,4	320	37					90°

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“

Speed reducer Dimensions 2-stage IEC-flange

Getriebe-Maßblätter 2-stufig IEC-Flansch

Size Größe	Input Element Antriebszubehör	a1	b1	c1	d1	s1	e1	f1	i1	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
3A10DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	452	23	4	12,8	52
	71/C 105	105	70 H8	11	14 F7	6,6	85	4,5	9	452	30	5	16,3	52
	71/C 140	140	95 H8	11	14 F7	9	115	4,5	9	452	30	5	16,3	52
3A12DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	464	23	4	12,8	60
	71/C 105	105	70 H8	11	14 F7	6,6	85	4,5	9	464	30	5	16,3	60
	71/C 140	140	95 H8	11	14 F7	9	115	4,5	9	464	30	5	16,3	60
3A12DB	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	479	23	4	12,8	62,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	479	30	5	16,3	62,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	505	40	6	21,8	62,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	505	40	6	21,8	64
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	505	40	6	21,8	64
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	505	50	8	27,3	63
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	505	50	8	27,3	64
3B12DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	521	23	4	12,8	89
	71/C 105	105	70 H8	11	14 F7	6,6	85	4,5	9	521	30	5	16,3	89
	71/C 140	140	95 H8	11	14 F7	9	115	4,5	9	521	30	5	16,3	89
3B12DB	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	536	23	4	12,8	91,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	536	30	5	16,3	91,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	562	40	6	21,8	91,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	562	40	6	21,8	93
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	562	40	6	21,8	94
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	562	50	8	27,3	92
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	562	50	8	27,3	93
3B14DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	538	23	4	12,8	92
	71/C 105	105	70 H8	11	14 F7	6,6	85	4,5	9	538	30	5	16,3	92
	71/C 140	140	95 H8	11	14 F7	9	115	4,5	9	538	30	5	16,3	92
3B14DB	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	550	23	4	12,8	95,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	550	30	5	16,3	95,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	576	40	6	21,8	95,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	576	40	6	21,8	97
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	576	40	6	21,8	98
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	576	50	8	27,3	96
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	576	50	8	27,3	97
3C14DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	627	23	4	12,8	139
	71/C 105	105	70 H8	11	14 F7	6,6	85	4,5	9	627	30	5	16,3	139
	71/C 140	140	95 H8	11	14 F7	9	115	4,5	9	627	30	5	16,3	139
3C14DB	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	639	23	4	12,8	142,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	639	30	5	16,3	142,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	665	40	6	21,8	142,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	665	40	6	21,8	144
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	665	40	6	21,8	145
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	665	50	8	27,3	143
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	665	50	8	27,3	144
90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	665	50	8	27,3	145	

Fortsetzung siehe Seite 90

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

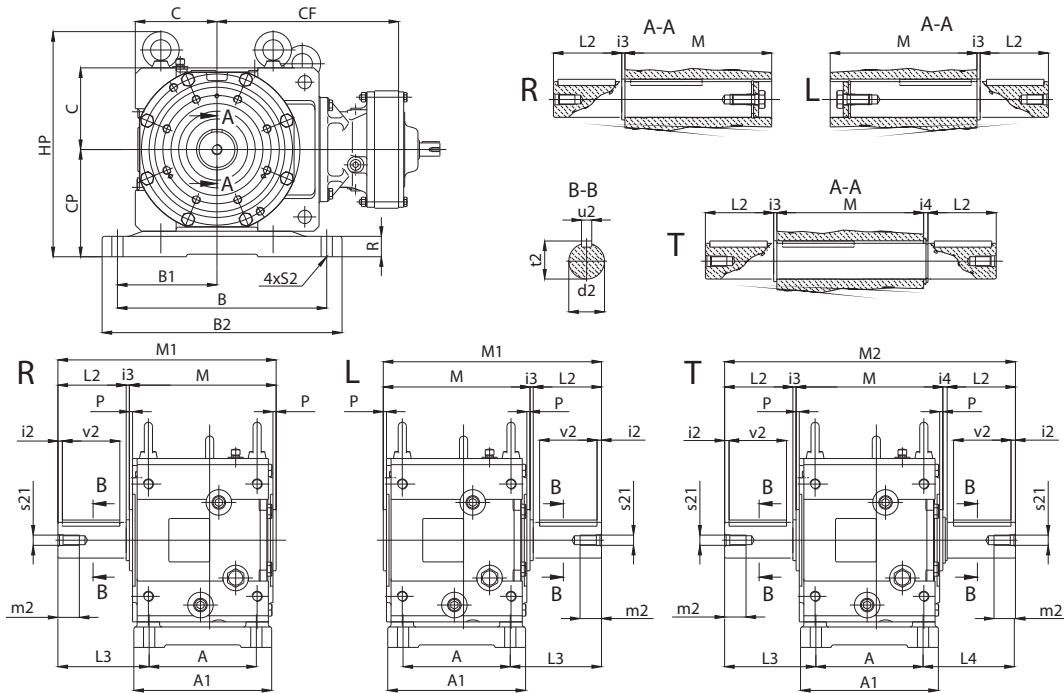
Size Größe	Input Element Antriebszubehör	a1	b1	c1	d1	s1	e1	f1	i1	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
3D16DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	764	23	4	12,8	232,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	764	30	5	16,3	232,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	790	40	6	21,8	232,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	790	40	6	21,8	234
3D16DA	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	790	40	6	21,8	235
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	790	50	8	27,3	233
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	790	50	8	27,3	234
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	790	50	8	27,3	235
3D16DB	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	778	30	5	16,3	234,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	804	40	6	21,8	234,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	804	40	6	21,8	236
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	804	40	6	21,8	237
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	804	50	8	27,3	235
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	804	50	8	27,3	236
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	804	50	8	27,3	237
100/112/C 160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	814	60	8	31,3	237	
3D10DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	759	23	4	12,8	246,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	759	30	5	16,3	246,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	785	40	6	21,8	246,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	785	40	6	21,8	248
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	785	40	6	21,8	249
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	785	50	8	27,3	247
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	785	50	8	27,3	248
90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	785	50	8	27,3	249	
3D17DB	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	773	30	5	16,3	248,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	799	40	6	21,8	248,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	799	40	6	21,8	250
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	799	40	6	21,8	251
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	799	50	8	27,3	249
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	799	50	8	27,3	250
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	799	50	8	27,3	251
100/112/C 160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	808	60	8	31,3	251	
3D17DC	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	795	40	6	21,8	255,5
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	795	50	8	27,3	255,5
	100/112/C 160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	805	60	8	31,3	256,5
	100/112/A 250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	805	60	8	31,3	257,5
3E17DA	63/A 140	140	95 H8	11	11 F7	9	115	4,5	7	809	23	4	12,8	320,5
	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	809	30	5	16,3	320,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	835	40	6	21,8	320,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	835	40	6	21,8	322
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	835	40	6	21,8	323
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	835	50	8	27,3	321
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	835	50	8	27,3	322
90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	835	50	8	27,3	323	
3E17DB	71/A 160	160	110 H8	12	14 F7	9	130	4,5	9	823	30	5	16,3	322,5
	80/C 120	120	80 H8	12	19 F7	6,6	100	4,5	12	849	40	6	21,8	322,5
	80/C 160	160	110 H8	12	19 F7	9	130	4,5	12	849	40	6	21,8	324
	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	849	40	6	21,8	325
	90/C 140	140	95 H8	12	24 F7	9	115	4,5	14	849	50	8	27,3	323
	90/C 160	160	110 H8	12	24 F7	11	130	4,5	14	849	50	8	27,3	324
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	849	50	8	27,3	325
100/112/C 160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	859	60	8	31,3	325	
3E17DC	80/A 200	200	130 H8	12	19 F7	11	165	4,5	12	845	40	6	21,8	329,5
	90/A 200	200	130 H8	12	24 F7	9	165	4,5	14	845	50	8	27,3	329,5
	100/112/C 160	160	110 H8	14	28 F7	9	130	5	18	855	60	8	31,3	330,5
	100/112/A 250	250	180 H8	14	28 F7	14	215	5	18	855	60	8	31,3	331,5

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage Solid Shaft – footmount

Getriebe-Maßblätter 1-stufig Vollwelle – Fußausführung



Example/Beispiel: LHH-3B125LES1-179

Size Größe	CF	CP C	HP	B2 B B1	A1 A R	L3 L4 S2	d2 L2	i2 v2	t2 u2	P i3 i4	s21 m2	M1 M2	M
3A100 3A105	237	140	306	320	202	113	40 k6	3	43	5	M16	301	216,5
3A110 3A115	248												
3A120 3A125	243	110	306	280	160	112	80	70	12	5	36	385	
3A140 3A145	265			135	25	14							
3B120 3B125	280	170	360	385	245	157	60 h6	10	64	5	M20	384	259
3B140 3B145	297			345	195	157							
3B160 3B165	326	130	360	160	35	18	120	100	18	5	42	509	
3C140 3C145	356	210	441	505	270	181	70 h6	7,5	74,5	5	M20	430	286
3C160 3C165	377			445	210	182							
3C170 3C175	393	160	441	195	40	22	140	120	20	6	42	575	
3D160 3D165	449	245	525	560	320	216,5	90 h6	5	95	7	M24	520	340
3D170 3D175	443			190	235	45							
3E170 3E175	468	275	580	650	355	272	110 h6	10	116	7	M24	600	
		215	580	580	280	261,5	210	180	28	6,5	50	816,5	

diameter of second shaft of size 3E is 100 m6.

Durchmesser der zweiten Welle Größe 3E gleich 100 m6.

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

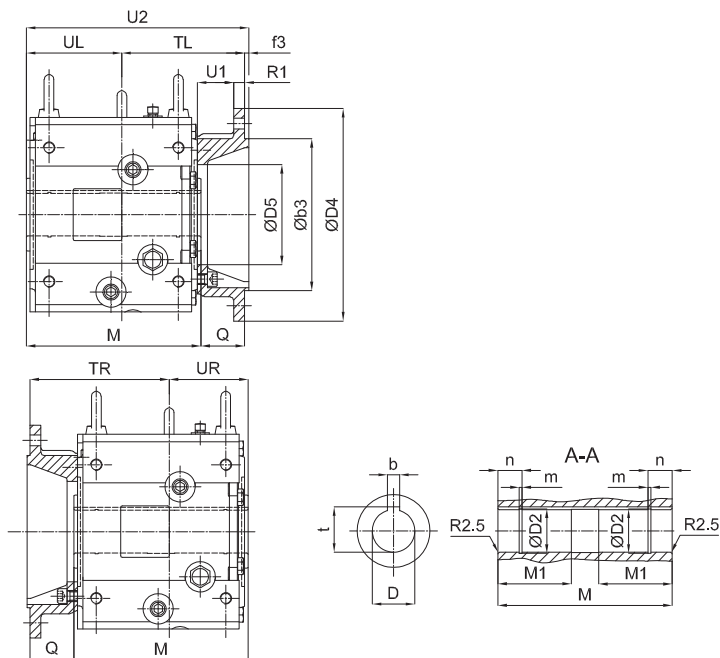
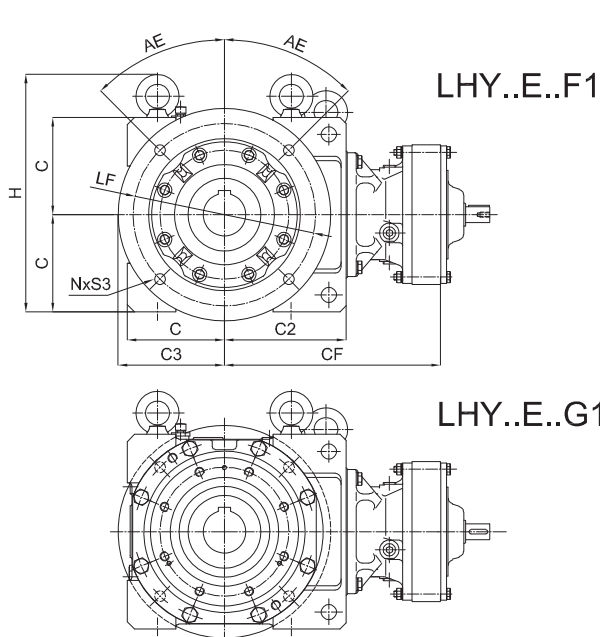
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage
Hollow Shaft with output flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig
Hohlwelle mit Abtriebsflansch



Example/Beispiel: LHY-3B125EF1-179

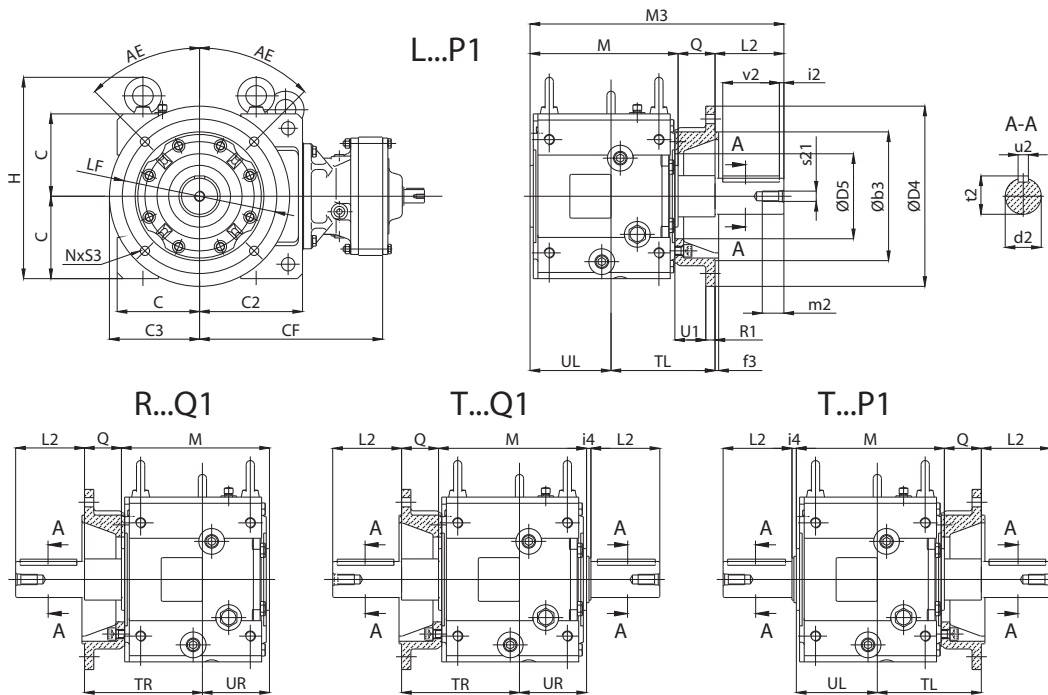
Size Größe	CF	C3 C C2	H	U2 UL TL	M Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	D b t	D2	M1 m n	N S3	AE LF	UR TR
3A100 3A105	237	125		280		50	180 h6	40 ^{H7}		85			
3A110 3A115	248				216						4	45°	100,5
3A120 3A125	243	110	276	116		4	250	12	42,5	1,85			
3A140 3A145	265	132		160	60	15	120	43,3		24	14	215	175,5
3B120 3B125	280	150		324		50	230 h6	60 ^{H7}		100		45°	127
3B140 3B145	297	130	320	132		4	300	18	63	2,15			
3B160 3B165	326	165		188	61	16	140	64,4		30	14	265	193
3C140 3C145	356	175		363		60	250 h6	70 ^{H7}		120		45°	129
3C160 3C165	377	160	391	156		5	350	20	73	2,65			
3C170 3C175	393	200		202	73	18	165	74,9		37	18	300	229
3D160 3D165	449	225		425		65	350 h6	90 ^{H7}		145		22,5°	155
3D170 3D175	443	190	470	185		5	450	25	93,5	3,15			
		228		235	80	22	195	95,4		37	18	400	265
3E170 3E175	468	225 215 265	520	458 210 243	373 80	65 5 22	350 h6 450 220	100 ^{H7} 28 106,4	103,5	165 3,15 37	8 18	22,5° 400	163 290

Bevel Buddybox

Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage
Solid Shaft with output flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig
Vollwelle mit Abtriebsflansch



Example/Beispiel: LHF-3C145LEP1-179

Size Größe	CF	C3 C C2	H	d2 L2	i2 v2	t2 u2	s21 m2	UL TL	M M3 Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	N S3 LF	AE UR TR	i4	
3A100 3A105	237	125	276	40 k6	3	43	M16	116	216	50	180 h6	4	45°	100,5	4
3A110 3A115	248	110		80	70	12	36	160	60	4	250	14	215	176	
3A120 3A125	243														
3A140 3A145	265	132													
3B120 3B125	280	150	320	60 h6	10	64	M20	132	259	50	230 h6	4	45°	127	5
3B140 3B145	297	130		120	100	18	42	188	61	4	300	14	265	193	
3B160 3B165	326	165													
3C140 3C145	356	175	391	70 h6	7.5	74.5	M20	156	285	60	250 h6	4	45°	129	6
3C160 3C165	377	160		140	120	20	42	202	73	5	350	18	300	229	
3C170 3C175	393	200													
3D160 3D165	449	225	470	90 h6	5	95	M24	185	340	65	350 h6	8	22.5°	155	6,5
3D170 3D175	443	190		170	150	25	50	235	80	5	450	18	400	265	
3E170 3E175	468	225 215 265		110 h6 210	10 180	116 28	M24 50	210 243	373 663 80	65 5 22	350 h6 450 220	8 18	22.5° 400	163 290	

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beantragter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Bevel Buddybox

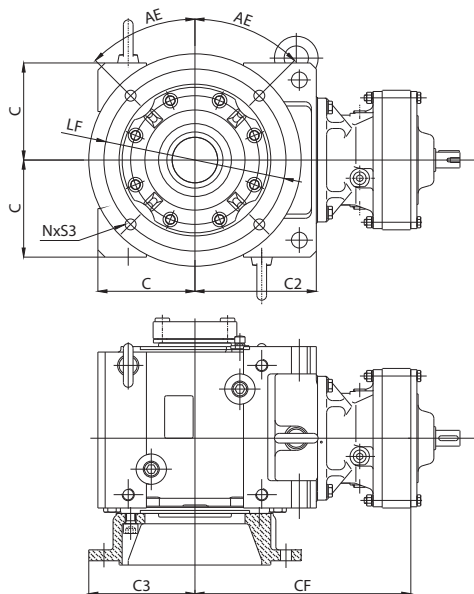
Kegelrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage

Taper Grip® clamp-connection
with output flange

Getriebe-Maßblätter 1-stufig

Taper Grip® Klemmverbindung
mit Abtriebsflansch



Achtung: Die Kundenwelle darf nicht gelagert sein

Example/Beispiel: LHY-3B145GF1-249/V90L/4

Size Größe	CF	C3 C C2	U2 UL TL	T1 Q	U1 f3 R1	b3 D4 D5	N S3	AE LF	UR TR
3A100 3A105	237	125	280	245	50	180 h6	4	45°	100,5
3A110 3A115	248	110	116		4	250	14	215	175,5
3A120 3A125	243		132	160	60	120			
3A140 3A145	265	150	324	291	50	230 h6	4	45°	127
3B120 3B125	280	130	132		4	300	14	265	193
3B140 3B145	297	165	188	61	16	140			
3B160 3B165	326	175	363	320	60	250 h6	4	45°	129
3C140 3C145	356	160	156		5	350	18	300	229
3C160 3C165	377	200	202	73	18	165			
3C170 3C175	393	225	425	380	65	350 h6	8	22,5°	155
3D160 3D165	449	190	185		5	450	18	400	265
3D170 3D175	443	228	235	80	22	195			
3E170 3E175	468	225	458	415	65	350 h6	8	22,5°	163
		215	210		5	450	18	400	290
		265	243	80	22	220			

Calculations

Inertia speed reducer (J_g)
referred to the high speed shaft

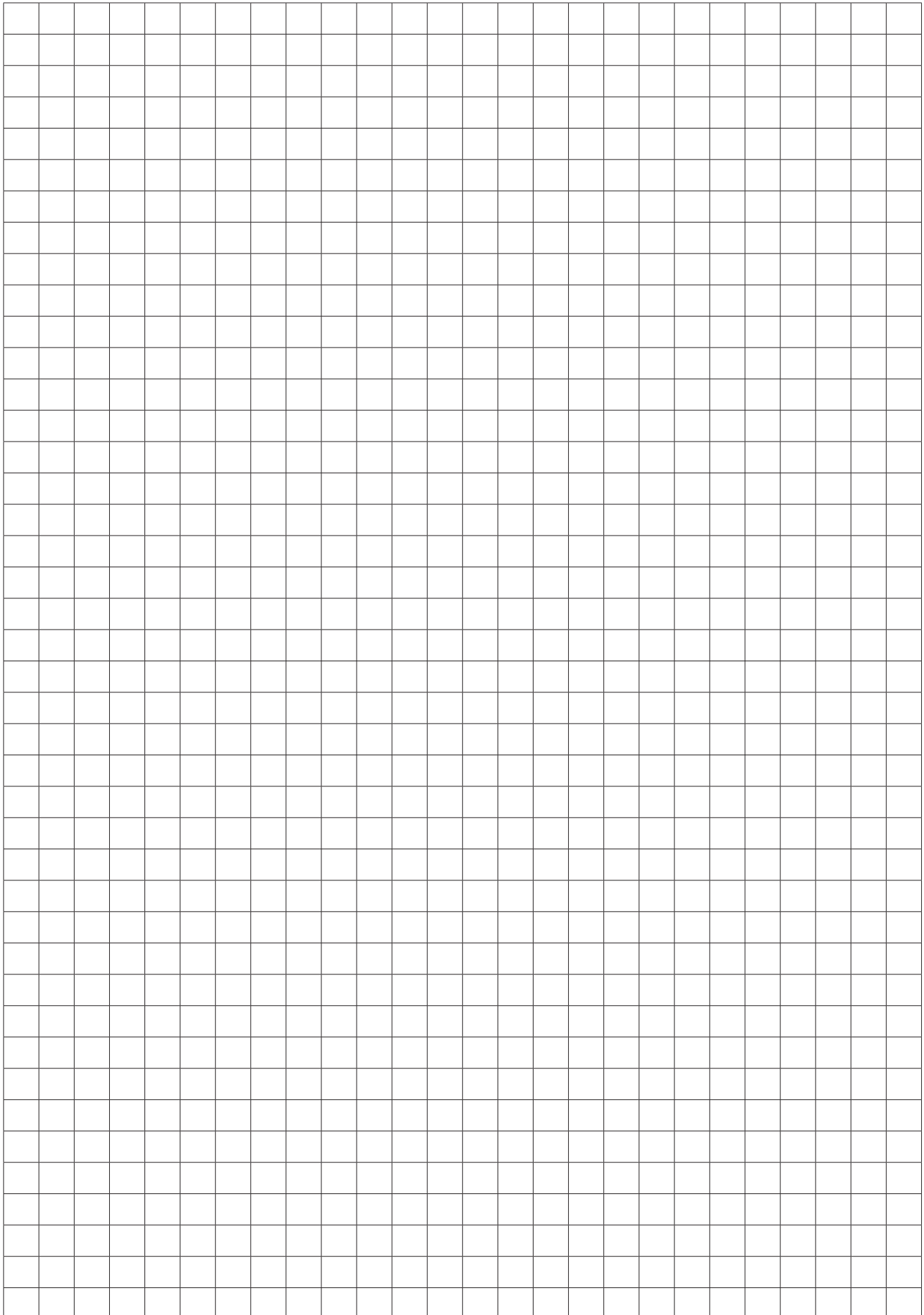
Berechnungen

Trägheitsmoment des Getriebes (J_g)
bezogen auf die Antriebswelle

Size Größe	Reduction Ratio				Übersetzungsverhältnis					J_g ($\times 10^{-4}$ kg-m ²)
	11	18	21	28	39	46	53	60	74	
3A100 3A105	4,74	1,86	1,35	0,881	0,513	0,474	0,413	0,296	0,305	
3A110 3A115			2,04	1,42	1,01	0,884	0,807	0,775	0,655	
3A120 3A125	10,5	4,34	3,61	2,81	1,71	1,81	1,70	1,27	1,43	
3A140 3A145	22,2	9,25	9,86	6,64	4,68	3,77	3,39	3,00	2,56	
3B120 3B125	14,6	5,85	4,66	3,40	2,02	2,04	1,86	1,40	1,52	
3B140 3B145	26,5	10,8	10,9	7,24	4,99	3,99	3,56	3,14	2,65	
3B160 3B165	67,2	28,3	25,7	17,8	11,7	10,6	9,59	8,18	7,56	
3C140 3C145	38,7	15,2	14	8,96	5,91	4,65	4,05	3,25	2,9	
3C160 3C165	79,5	32,7	28,8	19,6	12,6	11,3	10,1	8,56	7,81	
3C170 3C175	147	63,7	69,1	51	39,2	35,7	31,5	30,1	28,0	
3D160 3D165	113	44,7	37,1	24,2	15,1	13,0	11,4	9,6	8,49	
3D170 3D175	180	75,6	77,4	55,7	41,6	37,4	32,8	31,2	28,7	
3E170 3E175	225	91,5	88,7	62,0	45,0	39,8	34,6	32,6	29,6	

Size Größe	Reduction Ratio				Übersetzungsverhältnis					J_g ($\times 10^{-4}$ kg-m ²)
	88	102	123	151	179	207	249	305		
3A100 3A105	0,269	0,188	0,169	0,155	0,206	0,138	0,196	0,131		
3A110 3A115	0,626	0,603	0,574	0,558	0,54	0,536	0,529	0,525		
3A120 3A125	0,132	0,929	0,88	0,835	1,15	0,793	1,12	0,762		
3A140 3A145	2,38	2,18	2,10	1,97	1,92	1,91	1,87	1,85		
3B120 3B125	1,38	0,974	0,911	0,855	1,17	0,804	1,13	0,767		
3B140 3B145	2,44	2,22	2,13	1,99	1,93	1,93	1,87	1,86		
3B160 3B165	7,11	6,35	6,11	5,85	5,76	5,79	5,53	5,46		
3C140 3C145	2,61	2,32	2,22	2,05	1,98	1,96	1,90	1,87		
3C160 3C165	7,29	6,48	6,20	5,91	5,81	5,82	5,55	5,47		
3C170 3C175	26,9	25,6	25,1	24,5	24,2	23,9	23,8	23,7		
3D160 3D165	7,77	68,3	6,44	6,07	5,92	5,90	5,61	5,51		
3D170 3D175	27,4	26,0	25,3	24,7	24,3	24,0	23,9	23,7		
3E170 3E175	28,8	26,5	25,7	24,9	24,5	24,1	24,0	23,8		

Please consult us for ratio over 305.
Bitte kontaktieren Sie uns bei einem Übersetzungsverhältnis von über 305.



Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Gearmotors Selection Tables

Getriebemotor-Auswahllisten

Gearmotors Selection Table

0,12 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM012-B612DAEY1-1320/V63S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,4	2424	0,73	B612DA	3511
0,5	2040	0,87	B612DA	2944
0,5	1764	1,00	B612DA	2559
0,6	1572	1,13	B612DA	2272
0,7	1356	1,31	B612DA	1957
0,8	1145	0,77	A610DA	1656
		1,55	B612DA	
1,0	913	0,97	A612DA	1320
		1,94	B612DA	
1,2	772	1,14	A610DA	1117
		2,29	B612DA	
1,5	661	1,34	A610DA	956
		2,68	B612DA	
1,7	559	0,78	Z609DA	809
		1,58	A610DA	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,2	472	0,93	Z609DA	683
		1,87	A610DA	
2,4	399	1,09	Z609DA	578
		2,21	A610DA	
2,8	346	1,27	Z609DA	501
		2,55	A610DA	
3,3	293	1,49	Z609DA	424
3,8	252	1,74	Z609DA	364
4,6	222	1,97	Z6095	305
5,6	181	2,32	Z6095	249
6,7	150	2,80	Z6095	207
7,8	130	3,36	Z6095	179

Gearmotors Selection Table

0,18 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM018-A6105EY1-249/V63M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,4	3645	0,97	C614DA	3511
0,5	3051	1,16	C614DA	2944
0,5	2655	1,33	C614DA	2559
0,6	2358	1,50	C614DA	2272
0,7	2034	1,74	C614DA	1957
0,8	1719	2,06	C614DA	1656
		1,03	B612DA	
1,0	1368	2,39	C614DA	1320
		1,29	B612DA	
1,2	1161	2,39	C614DA	1117
		1,53	B612DA	
1,5	990	2,39	C614DA	956
		1,79	B612DA	
		0,89	A610DA	
1,7	839	2,11	B612DA	809
		1,05	A610DA	
2,2	708	2,39	B612DA	683
		1,25	A610DA	
2,4	599	2,39	B612DA	578
		1,48	A610DA	
2,8	519	2,39	B612DA	501
		1,70	A610DA	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
3,3	439	0,99	Z609DA	424
		2,01	A610DA	
3,8	378	1,16	Z609DA	364
		2,34	A610DA	
4,6	333	1,31	Z6095	305
		2,66	A6105	
5,6	272	1,54	Z6095	249
		1,40	Z6090	
		2,81	A6105	
6,7	226	1,87	Z6095	207
		1,72	Z6090	
		3,79	A6105	
7,8	195	2,24	Z6095	179
		1,84	Z6090	
9,3	165	2,66	Z6095	151
11,4	134	3,27	Z6095	123
13,7	111	3,94	Z6095	102
15,9	96	4,57	Z6095	88
18,9	80	4,21	Z6090	74

Gearmotors Selection Table

0,25 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM03-Z6095EY1-123/V63M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	4240	0,83	C614DA	2944
0,5	3690	0,96	C614DA	2559
0,6	3270	1,08	C614DA	2272
0,7	2820	1,26	C614DA	1957
0,8	2390	1,48	C614DA	1656
1,0	1900	1,86	C614DB	1320
		1,72	C614DA	
		0,93	B612DA	
1,2	1610	2,20	C614DB	1117
		1,72	C614DA	
		1,10	B612DA	
1,5	1380	2,57	C614DB	956
		1,72	C614DA	
		1,29	B612DA	
1,7	1160	3,04	C614DB	809
		1,72	C614DA	
		1,52	B612DA	
2,2	983	1,80	B612DB	683
		1,72	B612DA	
		0,90	A610DA	
2,4	832	2,13	B612DB	578
		1,72	B612DA	
		1,06	A610DA	
2,8	721	2,45	B612DB	501
		1,72	B612DA	
		1,23	A610DA	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
3,3	610	2,90	B612DB	424
		1,72	B612DA	
		1,45	A610DA	
3,8	524	0,83	Z609DA	364
		3,38	B612DB	
		1,69	A610DA	
4,6	462	0,95	Z6095	305
		1,91	A6105	
		1,73	A6100	
5,6	377	1,11	Z6095	249
		2,02	A6105	
		1,74	A6100	
6,7	313	1,34	Z6095	207
		1,24	Z6090	
		2,72	A6105	
7,8	271	1,61	Z6095	179
		3,10	A6105	
		1,91	Z6095	
1,74	Z6090			
11,4	186	2,35	Z6095	123
13,7	154	2,84	Z6095	102
15,9	133	3,29	Z6095	88
18,9	112	3,92	Z6095	74

Gearmotors Selection Table

0,37 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM04-C614DBEY1-578/V71M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,3	9343	0,92	E617DA	4365
0,4	7483	1,14	E617DA	3511
0,5	6281	1,37	E617DA	2944
		0,98	D616DA	
0,5	5458	1,57	E617DA	2559
		1,13	D616DA	
0,6	4847	1,77	E617DA	2272
		1,27	D616DA	
0,7	4172	2,05	E617DA	1957
		1,47	D616DA	
0,8	3534	2,43	E617DA	1656
		1,74	D616DA	
		1,00	C614DA	
1,0	2812	2,18	D616DA	1320
		1,16	C614DA	
1,2	2377	2,58	D616DA	1117
		1,49	C614DB	
		1,16	C614DA	
1,5	2035	3,01	D616DA	956
		1,74	C614DB	
		1,16	C614DA	
		0,87	B612DA	
1,7	1721	2,05	C614DB	809
		1,16	C614DA	
		1,03	B612DA	
2,2	1452	2,43	C614DB	683
		1,16	B612DA	
2,4	1230	2,87	C614DB	578
		1,44	B612DB	
		1,16	B612DA	
2,8	1064	3,32	C614DB	501
		1,66	B612DB	
		1,16	B612DA	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
3,3	903	1,96	B612DB	424
		1,16	B612DA	
		0,98	A610DA	
3,8	776	2,28	B612DB	364
		1,14	A610DA	
4,6	684	2,58	B6125	305
		1,30	A6105	
5,6	558	3,08	B6125	249
		1,37	A6105	
6,7	464	0,91	Z6095	207
		3,82	B6125	
		1,39	A6100	
7,8	401	1,09	Z6095	179
		0,90	Z6090	
		2,10	A6105	
		1,51	A6100	
9,3	338	1,30	Z6095	151
		2,62	A6105	
11,4	275	1,59	Z6095	123
13,7	228	1,91	Z6095	102
		1,69	Z6090	
15,9	197	2,23	Z6095	88
		1,81	Z6090	
18,9	165	2,65	Z6095	74
23,3	134	3,26	Z6095	60
26,4	118	3,71	Z6095	53
30,4	102	4,11	Z6095	46
35,9	87	4,11	Z6095	39
50,0	63	4,11	Z6095	28
66,7	47	4,11	Z6095	21

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Gearmotors Selection Table

0,55 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM08-E617DAEY1-1957/V80S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,5	9330	0,92	E617DA	2944
0,5	8110	1,06	E617DA	2559
0,6	7200	1,19	E617DA	2272
		0,85	D616DA	
0,7	6200	1,38	E617DA	1957
		0,99	D616DA	
0,8	5250	1,63	E617DA	1656
		1,17	D616DA	
1,0	4180	2,05	E617DA	1320
		1,47	D616DA	
		0,85	C614DB	
1,2	3540	2,42	E617DA	1117
		1,74	D616DA	
		1,00	C614DB	
1,5	3030	2,03	D616DA	956
		1,17	C614DB	
1,7	2560	2,40	D616DA	809
		1,38	C614DB	
2,2	2160	2,84	D616DA	683
		1,64	C614DB	
		0,82	B612DB	
2,4	1830	1,93	C614DB	578
		0,97	B612DB	
2,8	1590	2,23	C614DB	501
		1,12	B612DB	
3,3	1340	2,64	C614DB	424
		1,32	B612DB	
3,8	1150	2,91	C614DB	364
		1,53	B612DB	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
4,6	1020	3,48	C6145	305
		1,74	B6125	
		0,87	A6105	
5,6	830	2,07	B6125	249
		1,74	B6120	
		0,92	A6105	
6,7	690	2,57	B6125	207
		1,24	A6105	
		0,94	A6100	
7,8	596	2,97	B6125	179
		1,41	A6105	
		1,02	A6100	
9,3	503	0,87	Z6095	151
		1,76	A6105	
		1,42	A6100	
11,4	409	2,16	A6105	123
13,7	339	1,29	Z6095	102
		2,61	A6105	
15,9	292	1,50	Z6095	88
		1,22	Z6090	
		3,02	A6105	
18,9	245	1,78	Z6095	74
		1,38	Z6090	
26,4	175	2,49	Z6095	53
30,4	152	2,76	Z6095	46
35,9	129	2,76	Z6095	39
50,0	94	2,76	Z6095	28
66,7	70	2,76	Z6095	21

Gearmotors Selection Table

0,75 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM1-A6105EY1-207/V80M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,6	9820	0,87	E617DA	2272
0,7	8460	1,01	E617DA	1957
0,8	7160	1,20	E617DA	1656
		0,86	D616DA	
1,0	5700	1,50	E617DA	1320
		1,08	D616DA	
1,2	4830	1,78	E617DA	1117
		1,27	D616DA	
1,5	4130	2,08	E617DA	956
		1,49	D616DA	
		0,86	C614DB	
1,7	3490	1,76	D616DA	809
		1,01	C614DB	
2,2	2950	2,08	D616DA	683
		1,20	C614DB	
2,4	2500	2,13	D616DA	578
		1,42	C614DB	
2,8	2160	2,13	D616DA	501
		1,64	C614DB	
		0,82	B612DB	
3,3	1830	1,93	C614DB	424
		0,97	B612DB	
3,8	1570	2,13	C614DB	364
		1,13	B612DB	
4,6	1390	2,55	C6145	305
		1,28	B6125	
5,6	1130	3,13	C6145	249
		1,52	B6125	
		1,28	B6120	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
6,7	940	1,88	B6125	207
		1,73	B6120	
		0,91	A6105	
7,8	813	2,18	B6125	179
		1,03	A6105	
9,3	685	2,58	B6125	151
		1,29	A6105	
11,4	558	3,17	B6125	123
		1,58	A6105	
13,7	462	0,95	Z6095	102
		1,91	A6105	
		1,61	A6100	
15,9	399	1,10	Z6095	88
		0,89	Z6090	
		2,22	A6105	
18,9	335	1,31	Z6095	74
		1,01	Z6090	
		2,64	A6105	
23,3	271	1,61	Z6095	60
		1,53	Z6090	
		3,26	A6105	
26,4	239	1,83	Z6095	53
		1,53	Z6090	
30,4	207	1,53	Z6090	46
35,9	175	2,03	Z6095	39
		1,53	Z6090	
50,0	128	2,03	Z6095	28
		1,53	Z6090	
66,7	96	2,03	Z6095	21

Gearmotors Selection Table

1,1 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM1H-D6165EY1-305/V90S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
0,8	10500	0,82	E617DA	1656
1,0	8360	1,02	E617DA	1320
1,2	7080	1,21	E617DA	1117
		0,87	D616DA	
1,5	6060	1,41	E617DA	956
		1,01	D616DA	
1,7	5130	1,67	E617DB	809
		1,45	E617DA	
		1,20	D616DA	
2,2	4330	1,98	E617DB	683
		1,42	D616DA	
		0,82	C614DB	
2,4	3660	2,34	E617DB	578
		1,68	D616DB	
		1,45	D616DA	
		0,97	C614DB	
2,8	3170	1,94	D616DB	501
		1,45	D616DA	
		1,12	C614DB	
3,3	2680	2,29	D616DB	424
		1,32	C614DB	
3,8	2310	2,66	D616DB	364
		1,45	C614DB	
4,6	2030	3,02	D6165	305
		1,74	C6145	
		0,87	B6125	
5,6	1660	2,13	C6145	249
		1,04	B6125	
		0,87	B6120	
6,7	1380	2,57	C6145	207
		1,28	B6125	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
7,8	1190	2,97	C6145	179
		1,48	B6125	
9,3	1010	1,76	B6125	151
		1,74	B6120	
		0,88	A6105	
11,4	818	2,16	B6125	123
		1,08	A6105	
		0,89	A6100	
13,7	678	2,61	B6125	102
		1,30	A6105	
		1,10	A6100	
15,9	584	3,03	B6125	88
		1,51	A6105	
18,9	491	0,89	Z6095	74
		3,61	B6125	
		1,80	A6105	
		1,73	A6100	
23,3	397	1,10	Z6095	60
		2,22	A6105	
26,4	351	1,17	Z6095	53
		2,38	A6105	
30,4	304	1,05	Z6090	46
		2,89	A6105	
35,9	257	1,38	Z6095	39
		1,05	Z6090	
		2,89	A6105	
50,0	187	1,38	Z6095	28
		2,89	A6105	
66,7	140	1,38	Z6095	21
		1,05	Z6090	

Gearmotors Selection Table

1,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM2-C6145EY1-207/V90L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
1,2	9650	0,89	E617DA	1117
1,5	8260	1,04	E617DA	956
1,7	6990	1,07	E617DA	809
		0,88	D616DA	
2,2	5900	1,45	E617DB	683
		1,04	D616DA	
2,4	4990	1,72	E617DB	578
		1,07	D616DA	
2,8	4330	1,98	E617DB	501
		1,42	D616DB	
		1,07	D616DA	
		0,82	C614DB	
3,3	3660	2,24	E617DB	424
		1,68	D616DB	
		1,07	D616DA	
		0,97	C614DB	
3,8	3150	1,95	D616DB	364
		1,07	C614DB	
4,6	2770	2,21	D6165	305
		1,28	C6145	
5,6	2260	2,71	D6165	249
		1,56	C6145	
6,7	1880	1,88	C6145	207
		0,94	B6125	
7,8	1630	2,18	C6145	179
		1,09	B6125	
9,3	1370	2,58	C6145	151
		1,29	B6125	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
11,4	1120	3,17	C6145	123
		1,59	B6125	
13,7	925	1,91	B6125	102
		0,96	A6105	
15,9	797	2,22	B6125	88
		1,11	A6105	
		0,85	A6100	
18,9	669	2,64	B6125	74
		1,32	A6105	
		1,27	A6100	
23,3	542	3,27	B6125	60
		1,63	A6105	
		1,33	A6100	
26,4	478	0,91	Z6095	53
		1,85	A6105	
		1,57	A6100	
30,4	414	2,12	A6105	46
		1,57	A6100	
35,9	351	1,01	Z6095	39
		2,12	A6105	
		1,57	A6100	
50,0	255	1,01	Z6095	28
		2,12	A6105	
		1,57	A6100	
66,7	191	2,12	A6105	21
		1,57	A6100	

Gearmotors Selection Table

2,2 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM3-D616DBEY1-501/V100L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
1,7	10300	0,84	E617DB	809
2,2	8650	0,99	E617DB	683
2,4	7320	1,17	E617DB	578
		0,84	D616DB	
2,8	6350	1,35	E617DB	501
		0,97	D616DB	
3,3	5370	1,60	E617DC	424
		1,53	E617DB	
		1,14	D616DB	
3,8	4610	1,86	E617DC	364
		1,33	D616DB	
4,6	4070	2,11	E6175	305
		1,51	D6165	
		0,87	C6145	
5,6	3320	1,85	D6165	249
		1,58	D6160	
		1,07	C6145	
6,7	2760	2,23	D6165	207
		1,28	C6145	
7,8	2380	2,57	D6165	179
		1,48	C6145	
9,3	2010	1,76	C6145	151
		0,88	B6125	
11,4	1640	2,16	C6145	123
		1,08	B6125	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
13,7	1360	2,61	C6145	102
		1,31	B6125	
15,9	1170	3,03	C6145	88
		1,51	B6125	
18,9	982	1,80	B6125	74
		0,90	A6105	
23,3	795	2,23	B6125	60
		1,11	A6105	
		0,90	A6100	
26,4	701	2,52	B6125	53
		1,26	A6105	
		1,07	A6100	
30,4	608	2,69	B6125	46
		1,45	A6105	
		1,07	A6100	
35,9	514	2,69	B6125	39
		1,45	A6105	
		1,07	A6100	
50,0	374	3,16	B6125	28
		1,07	A6100	
66,7	281	3,16	B6125	21
		1,45	A6105	
		1,07	A6100	

Gearmotors Selection Table

3 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM4-C6145EY1-179/V112S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,4	9980	0,86	E617DB	578
2,8	8650	0,99	E617DB	501
3,3	7320	1,12	E617DB	424
		0,84	D616DB	
3,8	6290	1,36	E617DC	364
		1,12	E617DB	
		0,98	D616DB	
4,6	5550	1,54	E6175	305
		1,11	D6165	
5,6	4530	1,89	E6175	249
		1,36	D6165	
6,7	3760	2,28	E6175	207
		1,63	D6165	
		1,47	D6160	
		0,94	C6145	
7,8	3250	1,89	D6165	179
		1,09	C6145	
9,3	2740	2,24	D6165	151
		1,29	C6145	
11,4	2230	2,75	D6165	123
		1,59	C6145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
13,7	1850	1,91	C6145	102
		0,96	B6125	
15,9	1590	2,22	C6145	88
		1,11	B6125	
18,9	1340	2,64	C6145	74
		1,32	B6125	
23,3	1080	3,27	C6145	60
		1,63	B6125	
26,4	956	1,85	B6125	53
		1,69	B6120	
30,4	829	1,97	B6125	46
		1,69	B6120	
35,9	701	1,97	B6125	39
		1,69	B6120	
50,9	510	2,32	B6125	28
		1,69	B6120	
66,7	383	2,32	B6125	21
		1,69	B6120	

Gearmotors Selection Table

4 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM6-B6125EY1-39/V112M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
2,8	11568	0,74	E617DB	501
3,3	9762	0,84	E617DB	424
3,8	8389	1,02	E617DC	364
		0,84	E617DB	
4,6	7395	1,16	E6175	305
		0,83	D6165	
5,6	6032	1,42	E6175	249
		1,02	D6165	
		0,87	D6160	
6,7	5016	1,71	E6175	207
		1,22	D6165	
		1,10	D6160	
7,8	4335	1,98	E6175	179
		1,42	D6165	
		0,81	C6145	
9,3	3654	1,68	D6165	151
		1,61	D6160	
		0,97	C6145	
11,4	2973	2,06	D6165	123
		1,19	C6145	
13,7	2465	2,49	D6165	102
		1,43	C6145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	2130	1,67	C6145	88
		0,83	B6125	
18,9	1784	1,98	C6145	74
		0,99	B6125	
23,3	1449	2,45	C6145	60
		1,22	B6125	
26,4	1275	2,78	C6145	53
		1,39	B6125	
30,4	1103	3,20	C6145	46
		1,48	B6125	
		1,27	B6120	
		0,80	A6105	
35,9	935	3,25	C6140	39
		1,48	B6125	
		1,27	B6120	
		0,80	A6105	
50,9	680	1,74	B6125	28
		1,27	B6120	
		0,80	A6105	
66,7	510	1,74	B6125	21
		1,27	B6120	
		0,80	A6105	

Gearmotors Selection Table

5,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM8-E6175EY1-123/V132S/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
4,6	10200	0,84	E6175	305
5,6	8300	1,03	E6175	249
6,7	6900	1,24	E6175	207
		0,89	D6165	
7,8	5960	1,44	E6175	179
		1,03	D6165	
9,3	5030	1,70	E6175	151
		1,22	D6165	
11,4	4090	2,09	E6175	123
		1,50	D6165	
		0,87	C6145	
13,7	3390	1,81	D6165	102
		1,04	C6145	
15,9	2920	2,10	D6165	88
		1,21	C6145	
18,9	2450	2,50	D6165	74
		1,44	C6145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
23,3	1990	1,78	C6145	60
		0,89	B6125	
26,4	1750	2,02	C6145	53
		1,01	B6125	
		0,92	B6120	
30,4	1520	2,33	C6145	46
		1,08	B6125	
		0,92	B6120	
35,9	1290	2,75	C6145	39
		1,08	B6125	
		0,92	B6120	
50,9	935	2,75	C6145	28
		1,26	B6125	
		0,92	B6120	
66,7	701	2,75	C6145	21
		1,27	B6125	
		0,92	B6120	

Gearmotors Selection Table

7,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM10-D6165EY1-88/V132M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
6,7	9400	0,91	E6175	207
7,8	8130	1,05	E6175	179
9,3	6850	1,25	E6175	151
		0,90	D6165	
11,4	5580	1,54	E6175	123
		1,10	D6165	
13,7	4620	1,85	E6175	102
		1,33	D6165	
		1,27	D6160	
15,9	3990	2,15	E6175	88
		1,54	D6165	
		0,89	C6145	
18,9	3350	1,83	D6165	74
		1,72	D6160	
		1,06	C6145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
23,3	2710	2,27	D6165	60
		1,31	C6145	
26,4	2390	2,57	D6165	53
		1,48	C6145	
30,4	2070	2,96	D6165	46
		1,71	C6145	
35,9	1750	2,01	C6145	39
		1,73	C6140	
50,9	1280	2,01	C6145	28
		1,73	C6140	
		0,93	B6125	
66,7	956	2,01	C6145	21
		1,73	C6140	
		0,93	B6125	

Gearmotors Selection Table

11 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

- i = reduction ratio
- n_2 = output speed [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
- f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

- i = Übersetzung
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
- $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
- f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM15-E6175EY1-74/V160M/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
9,3	10100	0,85	E6175	151
11,4	8180	1,05	E6175	123
13,7	6780	1,26	E6175	102
		0,91	D6165	
15,9	5840	1,47	E6175	88
		1,05	D6165	
		0,90	D6160	
18,9	4910	1,75	E6175	74
		1,69	E6170	
		1,25	D6165	
23,3	3970	2,16	E6175	60
		1,54	D6165	
		1,19	D6160	
		0,89	C6145	

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
26,4	3510	1,75	D6165	53
		1,70	D6160	
		1,01	C6145	
30,4	3040	2,02	D6165	46
		1,16	C6145	
35,9	2570	2,19	D6165	39
		1,37	C6145	
		1,18	C6140	
50,9	1870	2,19	D6165	28
		1,37	C6145	
		1,18	C6140	
66,7	1400	2,19	D6165	21
		1,37	C6145	
		1,18	C6140	

Gearmotors Selection Table

15 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM20-E6175EY1-21/G160L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
13,7	9250	0,93	E6175	102
15,9	7970	1,08	E6175	88
18,9	6690	1,28	E6175	74
		0,92	D6165	
23,3	5420	1,58	E6175	60
		1,13	D6165	
		0,87	D6160	
26,4	4780	1,79	E6175	53
		1,28	D6165	
30,4	4140	2,01	E6175	46
		1,48	D6165	
		0,85	C6145	
35,9	3510	2,01	E6175	39
		1,61	D6165	
		1,31	D6160	
		1,01	C6145	
		0,87	C6140	
50,9	2550	2,01	E6175	28
		1,61	D6165	
		1,31	D6160	
		1,01	C6145	
		0,87	C6140	
66,7	1910	2,01	E6175	21
		1,61	D6165	
		1,35	D6160	
		1,01	C6145	
		0,87	C6140	

Gearmotors Selection Table

18,5 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

Example/Beispiel: EHYM25-C6145EY1-28/F180MG/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
15,9	9830	0,87	E6175	88
18,9	8260	1,04	E6175	74
23,3	6680	1,28	E6175	60
		0,92	D6165	
26,4	5900	1,45	E6175	53
		1,04	D6165	
30,4	5110	1,63	E6175	46
		1,20	D6165	
35,9	4330	1,63	E6175	39
		1,30	D6165	
		1,06	D6160	
50,9	3150	1,63	E6175	28
		1,30	D6165	
		1,06	D6160	
		0,82	C6145	
66,7	2360	1,63	E6175	21
		1,30	D6165	
		1,10	D6160	
		0,82	C6145	

Gearmotors Selection Table

22 kW + 30 kW

Getriebemotor-Auswahllisten

The service factors apply to all motor output speeds e.g: $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. The actual speed can (depending on the operating conditions) deviate from the theoretical value given in the table on page 162.

i = reduction ratio
 n_2 = output speed [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = output torque [Nm] with reference to the driving motor
 f_B = service factor

Die Betriebsfaktoren gelten bei allen Motorleistungen für $n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$. Die tatsächliche Drehzahl kann (abhängig von den Betriebsbedingungen) von dem in Tabelle Seite 162 genannten theoretischen Wert abweichen.

i = Übersetzung
 n_2 = Abtriebsdrehzahl [min^{-1}]
 $M_{2\text{mot}}$ = Abtriebsdrehmoment [Nm] auf Antriebsmotor bezogen
 f_B = Betriebsfaktor

22 kW

Example/Beispiel: EHYM30-E6175EY1-46/F180MG/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
18,9	9820	0,87	E6175	74
23,3	7950	1,08	E6175	60
26,4	7010	1,22	E6175	53
		0,88	D6165	
30,4	6080	1,37	E6175	46
		1,24	E6170	
		1,01	D6165	
		0,90	D6160	
35,9	5140	1,37	E6175	39
		1,10	D6165	
		0,90	D6160	
50,9	3740	1,37	E6175	28
		1,10	D6165	
		0,90	D6160	
66,7	2810	1,37	E6175	21
		1,10	D6165	
		0,92	D6160	

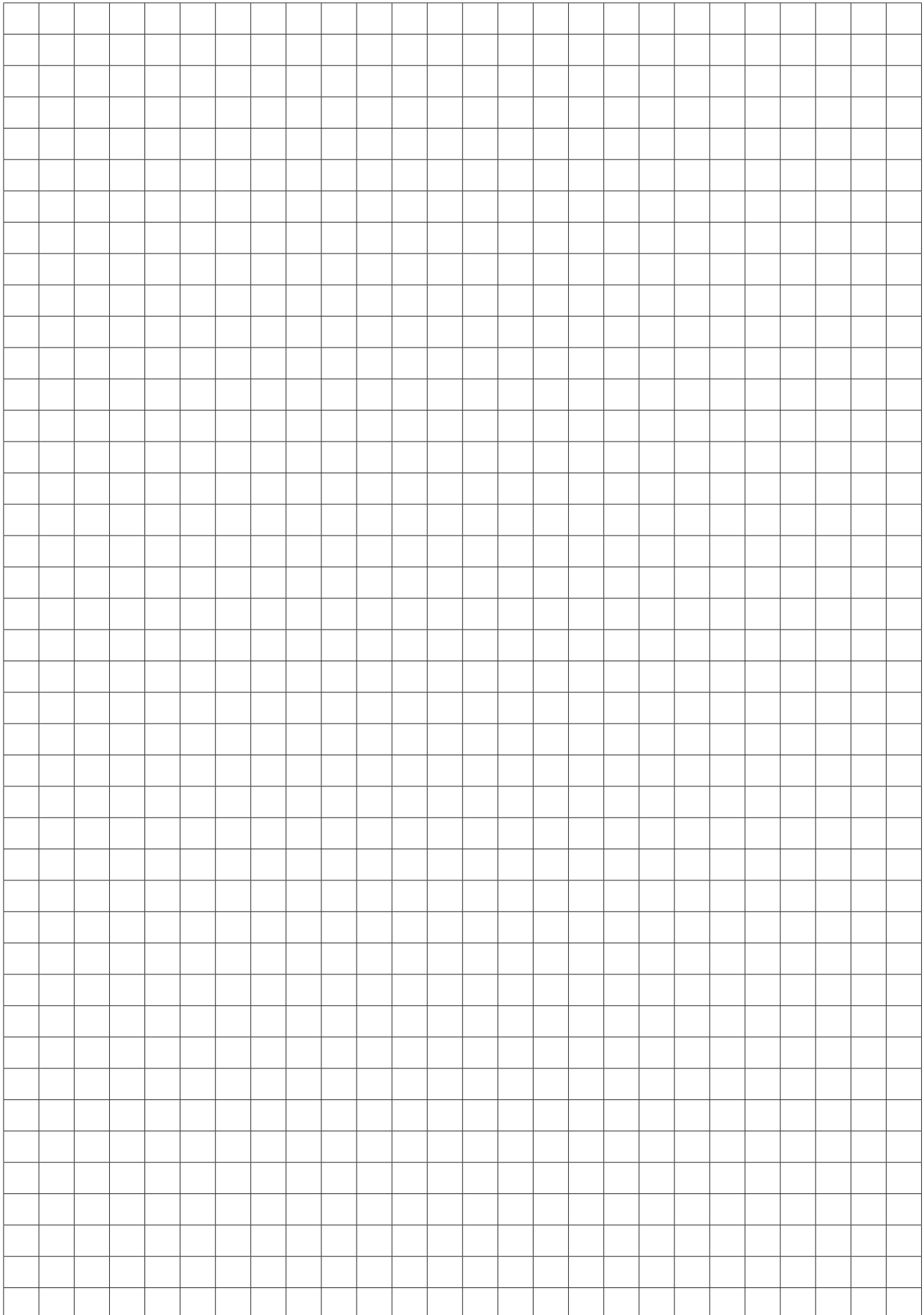
30 kW

Example/Beispiel: EHYM40-D6165EY1-28/F180L/4

n_2 [min^{-1}]	$M_{2\text{mot}}$ [Nm]	f_B	Size Größe	i
26,4	9560	0,90	E6175	53
30,4	8290	1,00	E6175	46
		0,91	E6170	
35,9	7010	1,00	E6175	39
		0,80	D6165	
50,9	5100	1,00	E6175	28
		0,80	D6165	
66,7	3830	1,00	E6175	21
		0,80	D6165	

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen



Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Gearmotors Dimensions

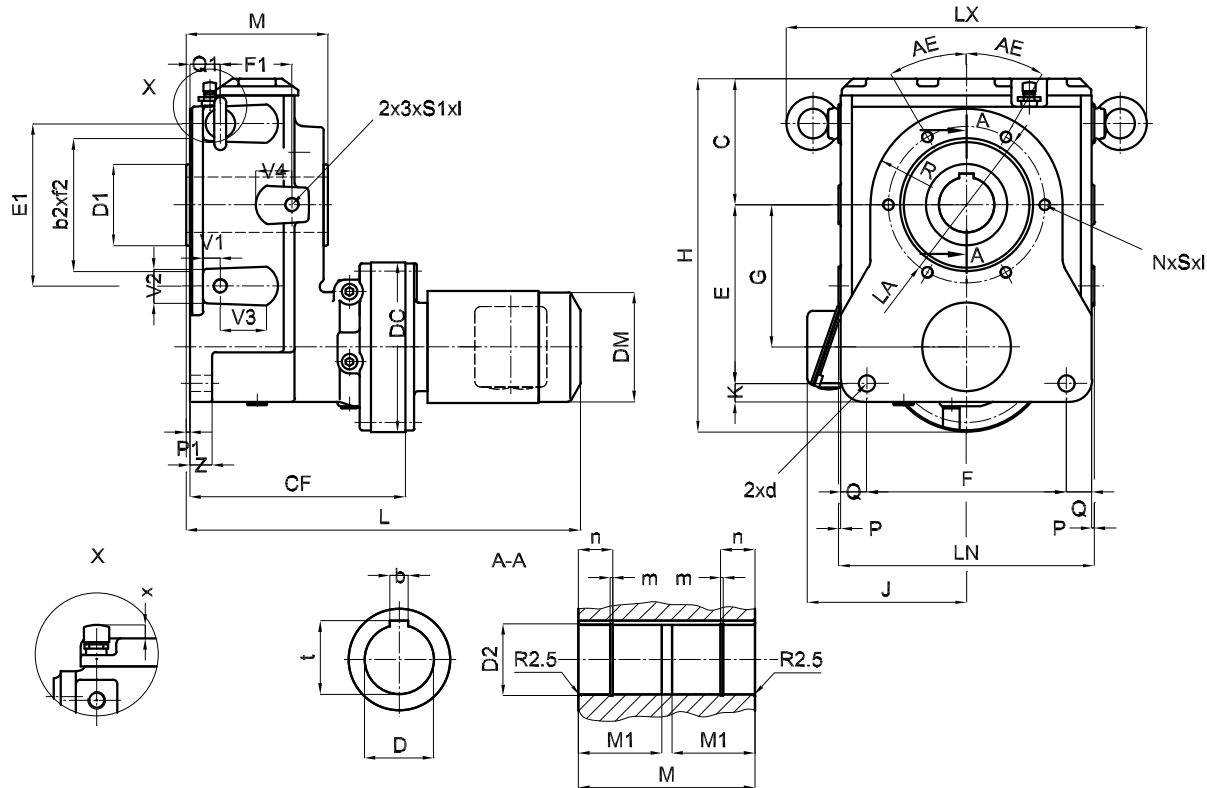
Getriebemotoren-Maßblätter

Helical Buddybox

Stirrad Buddybox

Gearmotors Dimensions 1-stage
Hollow Shaft

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig
Hohlwelle



Example/Beispiel: EHYM2-C6145EY1-207/V90L/4

Size Größe	DC	C CF Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H X E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I
Z6090 Z6095	150	107,5 166 20	157 119 15	15,5 180 14	27 56	301,5 10 140	100 3,5	120 5	13 26	13 13	217 3 306	30 8 33,3	65 31,4	57 1,3 18	120 0° 72,5	4 M10 20	M10 20
A6100 A6105	150	117 195 20	163,5 130,5 20	21,5 190 18	29 66	322,5 12 150	130 4	134 5	14 28	14 14	239 3 345	40 12 43,3	85 42,5	63 1,85 24	155 30° 90	6 M10 20	M12 22
B6120 B6125	204	144,5 228 25	202,5 162,5 20	35 220 18	31 86	409 190	150 4	160 5	17 32	17 17	296 3 419	60 18 64,4	100 63	75 2,15 30	175 30° 105	6 M12 22	M16 26
C6140 C6145	230	171 292 30	242 192,5 25	35 270 22	41 97	478,5 220	180 6	192 5	23 46	63 34	346 3 488	70 20 74,9	110 73	90 2,65 37	212 30° 130	6 M16 30	M20 35
D6160 D6165	300	214 342 35	293 244 32	51 324 26	45 114	608 250	210 6	218 7	25 55	67 67	436 5 616	90 25 95,4	130 93,5	110 3,15 37	255 30° 150	6 M20 35	M24 40
E6170 E6175	340	240 376 45	332 272 38	60 360 33	50 127	682 300	240 6	238 7	25 56	72 75	490 5 670	100 28 106,4	150 103,5	110 3,15 37	280 22,5° 165	8 M20 35	M24 40

Gearmotors Dimensions 1-stage

Getriebemotor-Maßblätter 1-stufig

Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
Z6090 Z6095	0,12	V63S/4	320	113	119	29	340	113	124	31
	0,18	V63M/4	347	113	124	30	379	113	124	32
	0,25	V63M/4	347	113	124	30	379	113	124	32
	0,37	V71M/4	367	113	124	31	399	113	124	33
	0,55	V80S/4	408	143	148	35	451	143	148	38
	0,75	V80M/4	408	143	148	35	451	143	148	38
	1,1	V90S/4	441	148	160	39	503	148	160	44
	1,5	V90L/4	441	148	160	39	503	148	160	44
A6100 A6105	0,18	V63M/4	376	113	124	39	408	113	124	41
	0,25	V63M/4	376	113	124	39	408	113	124	41
	0,37	V71M/4	396	113	124	40	428	113	124	42
	0,55	V80S/4	437	143	148	44	480	143	148	47
	0,75	V80M/4	437	143	148	44	480	143	148	47
	1,1	V90S/4	470	148	160	48	532	148	160	53
	1,5	V90L/4	470	148	160	48	532	148	160	53
	2,2	V100L/4	490	155	173	52	553	155	173	58
B6120 B6125	0,37	V71M/4	434	113	124	69	466	113	124	71
	0,55	V80S/4	470	143	148	74	513	143	148	77
	0,75	V80M/4	470	143	148	74	513	143	148	77
	1,1	V90S/4	503	148	160	78	565	148	160	83
	1,5	V90L/4	503	148	160	78	565	148	160	83
	2,2	V100L/4	523	155	173	82	586	155	173	89
	3	V112S/4	546	166	212	92	618	166	212	102
	4	V112M/4	546	166	212	92	618	166	212	102
	5,5	V132S/4	590	166	212	99	662	166	212	109
C6140 C6145	0,55	V80S/4	534	143	148	119	577	143	148	122
	0,75	V80M/4	534	143	148	119	577	143	148	122
	1,1	V90S/4	567	148	160	123	629	148	160	128
	1,5	V90L/4	567	148	160	123	629	148	160	128
	2,2	V100L/4	587	155	173	126	650	155	173	132
	3	V112S/4	610	166	212	136	682	166	212	146
	4	V112M/4	610	166	212	136	682	166	212	146
	5,5	V132S/4	654	166	212	143	726	166	212	153
	7,5	V132M/4	677	211	251	158	772	211	251	176
	11	V160M/4	737	211	251	172	832	211	251	190
D6160 D6165	1,1	V90S/4	624	148	160	213	686	148	160	218
	1,5	V90L/4	624	148	160	213	686	148	160	218
	2,2	V100L/4	639	155	173	216	702	155	173	222
	3	V112S/4	662	166	212	225	734	166	212	235
	4	V112M/4	662	166	212	225	734	166	212	235
	5,5	V132S/4	706	166	212	232	778	166	212	242
	7,5	V132M/4	734	211	251	248	829	211	251	266
	11	V160M/4	794	211	251	262	889	211	251	280
	15	G160L/4	879	261	324	315	969	261	324	348
	18,5	F180MG/4	927	342	394	385	1184	342	394	436
	22	F180MG/4	927	342	394	385	1184	342	394	436

Fortsetzung siehe Seite 120

**The frame can either be called F or V. The only dimensional change is the value for „J“. See motor chapter.
Die Baugröße kann F oder V heißen. Der einzige Unterschied ist das Maß „J“. Siehe Motor Kapitel.**

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

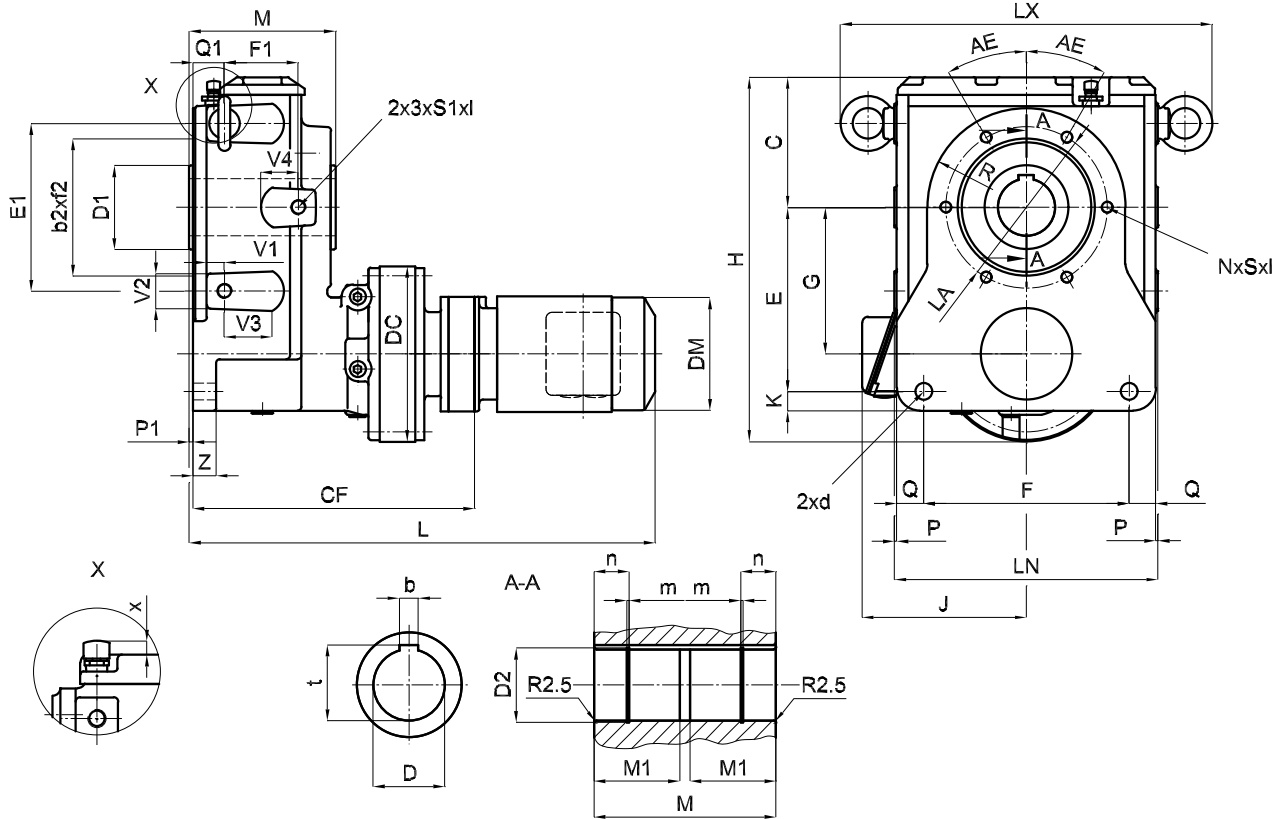
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor				Motor with brake Motor mit Bremse			
			L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
E6170 E6175	3	V112S/4	711	166	212	300	783	166	212	310
	4	V112M/4	711	166	212	300	783	166	212	310
	5,5	V132S/4	755	166	212	307	827	166	212	317
	7,5	V80M/4	773	211	251	322	868	211	251	340
	11	V160M/4	833	211	251	336	928	211	251	354
	15	G160L/4	913	261	324	390	1003	261	324	423
	18,5	F180MG/4	1008	342	394	463	297	342	394	509
	22	F180MG/4	1008	342	394	463	297	342	394	509
30	F180L/4	1008	342	394	481	297	342	394	524	

The frame can either be called F or V. The only dimensional change is the value for „J“. See motor chapter.
Die Baugröße kann F oder V heißen. Der einzige Unterschied ist das Maß „J“. Siehe Motor Kapitel.

Gearmotors Dimensions 2-stage Hollow Shaft

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig Hohlwelle



Example/Beispiel: EHYM3-D616DBEY1-501/V100L/4

Size Größe	DC	C Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H X E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I
Z609DA	150	107,5	157	15,5	27	301,5	100	120	13	13	217	30	65	57	120	4	M10
		20	119	180	10	140	3,5	5	26	13	306	33,3	31,4	18	72,5	20	20
A610DA	150	117	163,5	21,5	29	322,5	130	134	14	14	239	40	85	63	155	6	M12
		20	130,5	190	12	150	4	5	28	14	345	43,3	42,5	24	90	20	22
B612DA B612DB	204	144,5	202,5	35	31	409	150	160	17	17	296	60	100	75	175	6	M16
		25	162,5	220	86	190	4	5	32	17	419	64,4	63	30	105	22	26
C614DA C614DB	230	171	242	35	41	478,5	180	192	23	63	346	70	110	90	212	6	M20
		30	192,5	270	97	220	6	5	46	34	488	74,9	73	37	130	30	35
D616DA D616DB D616DC	300	214	293	51	45	608	210	218	25	67	436	90	130	110	255	6	M24
		35	244	324	114	250	6	7	55	67	616	95,4	93,5	37	150	35	40
		45	272	360	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24
E617DA E617DB E617DC	340	240	332	60	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24
		45	272	360	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24
E617DA E617DB E617DC	340	240	332	60	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24
		45	272	360	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

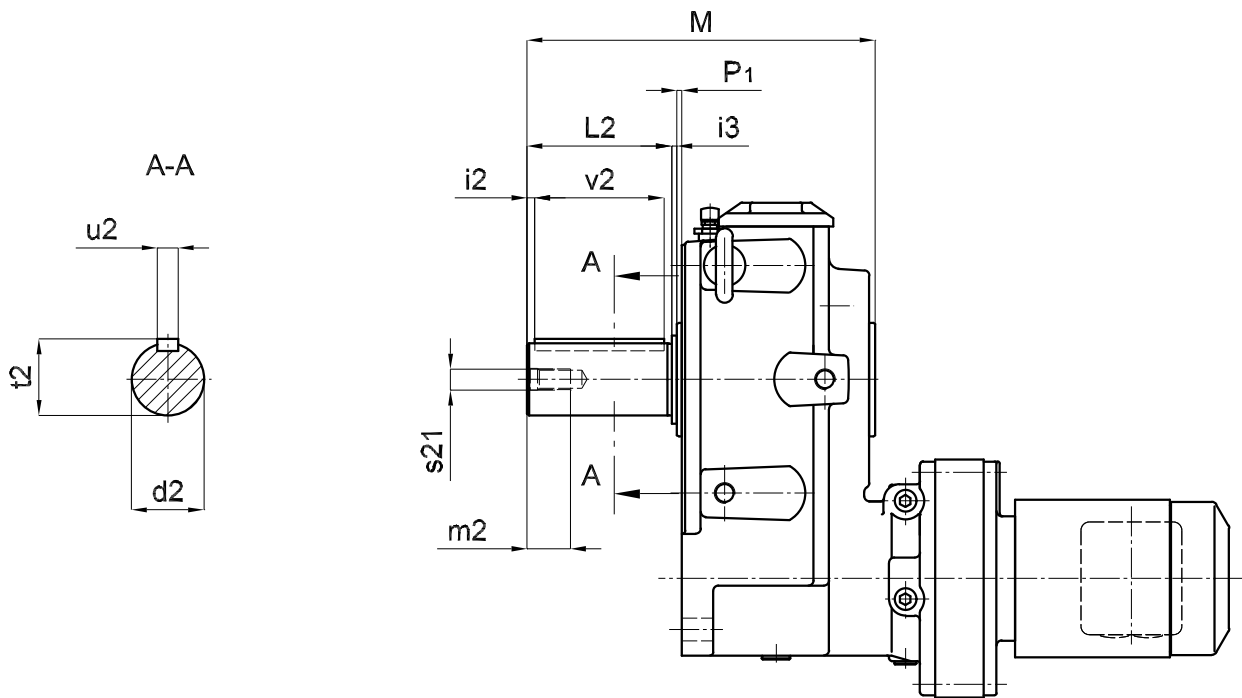
Gearmotors Dimensions 2-stage

Getriebemotor-Maßblätter 2-stufig

Size Größe	kW	Motor size Motorgröße	Standard Motor					Motor with brake Motor mit Bremse			
			CF	L	J	DM	kg	L	J	DM	kg
Z609DA	0,12	V63S/4	214	368	113	119	34	388	113	124	35
	0,18	V63M/4	214	395	113	124	35	427	113	124	36
	0,25	V63M/4	214	395	113	124	35	427	113	124	36
A610DA	0,12	V63S/4	243	397	113	119	41	417	113	124	42
	0,18	V63M/4	243	424	113	124	42	456	113	124	43
	0,25	V63M/4	243	424	113	124	42	456	113	124	43
	0,37	V71M/4	243	444	113	124	43	476	113	124	44
B612DA	0,12	V63S/4	282	436	113	119	72	456	113	124	73
	0,18	V63M/4	282	463	113	124	73	495	113	124	74
	0,25	V63M/4	282	463	113	124	73	495	113	124	74
	0,37	V71M/4	282	483	113	124	74	515	113	124	75
B612DB	0,25	V63M/4	294	475	113	124	76	507	113	124	78
	0,37	V71M/4	294	495	113	124	77	527	113	124	79
	0,55	V80S/4	294	536	143	148	81	579	143	148	84
	0,75	V80M/4	294	536	143	148	81	579	143	148	84
C614DA	0,18	V63M/4	346	527	113	124	113	559	113	124	114
	0,25	V63M/4	346	527	113	124	113	559	113	124	114
	0,37	V71M/4	346	527	113	124	114	559	113	124	115
C614DB	0,25	V63M/4	355	536	113	124	115	568	113	124	117
	0,37	V71M/4	355	556	113	124	116	588	113	124	118
	0,55	V80S/4	355	597	143	148	120	640	143	148	123
	0,75	V80M/4	355	597	143	148	120	640	143	148	123
	1,1	V90S/4	355	630	148	160	123	692	148	160	128
	1,5	V90L/4	355	630	148	160	123	692	148	160	128
D616DA	0,37	V71M/4	407	610	113	124	210	642	113	124	212
	0,55	V80S/4	407	651	143	148	214	694	143	148	217
	0,75	V80M/4	407	651	143	148	214	694	143	148	217
	1,1	V90S/4	407	684	148	160	218	746	148	160	223
	1,5	V90L/4	407	684	148	160	218	746	148	160	223
D616DB	1,1	V90S/4	421	698	148	160	220	760	148	160	225
	1,5	V90L/4	421	698	148	160	220	760	148	160	225
	2,2	V100L/4	421	718	155	173	224	781	155	173	230
D616DC	3	V112S/4	423	743	166	212	274	815	166	212	284
E617DA	0,37	V71M/4	442	645	113	124	279	677	113	124	281
	0,55	V80S/4	442	686	143	148	283	729	143	148	286
	0,75	V80M/4	442	686	143	148	283	729	143	148	286
	1,1	V90S/4	442	719	148	160	286	781	148	160	291
	1,5	V90L/4	442	719	148	160	286	781	148	160	291
E617DB	1,1	V90S/4	456	733	148	160	289	795	148	160	294
	1,5	V90L/4	456	733	148	160	289	795	148	160	294
	2,2	V100L/4	456	753	155	173	293	816	155	173	299
E617DC	2,2	V100L/4	460	757	155	173	298	820	155	173	305
	3	V112S/4	460	780	166	212	308	852	166	212	318
	4	V112M/4	460	780	166	212	308	852	166	212	318

Gearmotors Dimensions Solid Shaft

Getriebemotor-Maßblätter Vollwelle



Example/Beispiel: EHF1H-C6145EX3-305/V90S/4

Size Größe	d2	t2	u2	L2	m2	s21	v2	i2	i3	P1	M
Z6090 Z6095	30	33	8	60	22	M10	50	3,5	5	5	185
A6100 A6105	40	43	12	80	36	M16	70	3	5	5	219
B6120 B6125	60	64	18	120	42	M20	100	10	5	5	285
C6140 C6145	70	74,5	20	140	42	M20	120	7,5	5	5	337
D6160 D6165	90	95	25	170	50	M24	150	5	10	7	398
E6170 E6175	110	116	28	210	50	M24	180	10	17	7	465

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

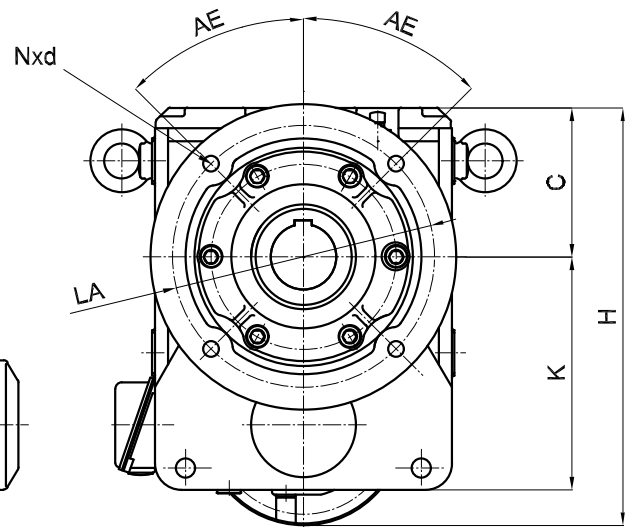
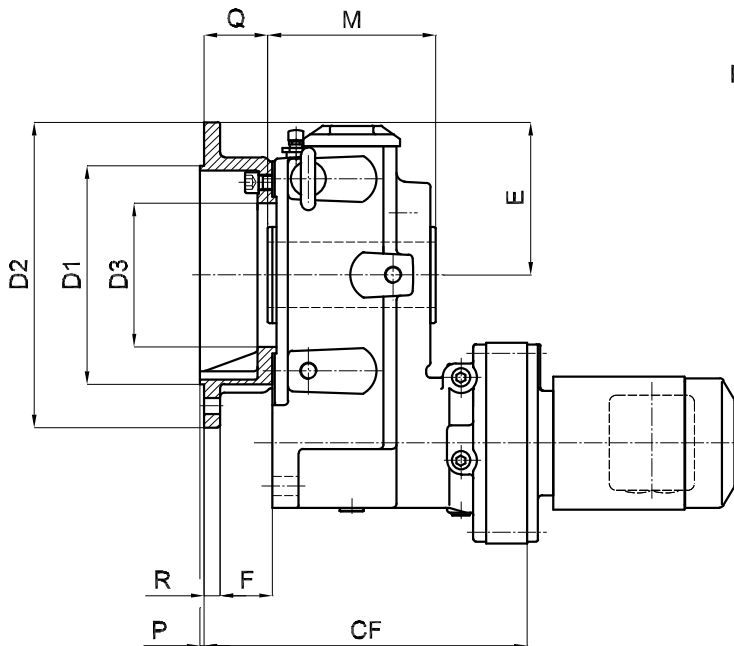
Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Helical Buddybox

Stirrad Buddybox

Gearmotors Dimensions
Hollow Shaft with output flange

Getriebemotor-Maßblätter
Hohlwelle mit Abtriebsflansch

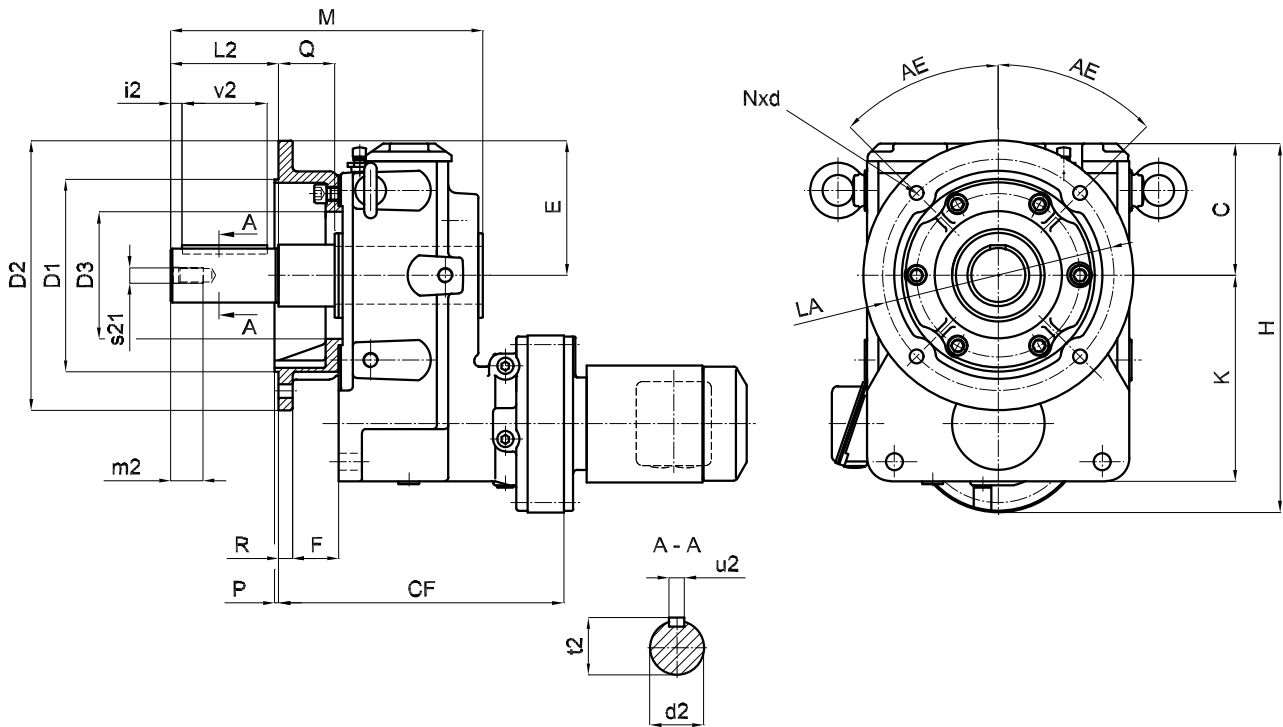


Example/Beispiel: EHYM2-B6125EF3-60/V90L/4

Size Größe	CF	E	C	K	M	Q	F	R	P	D1	D2	D3	LA	N	Ø d	AE	H
Z6090 Z6095	218	100	107,8	172	120	47	40	12	3,5	130	200	90	165	4	11	45°	302
A6100 A6105	260	125	117	184	134	60	50	15	4	180	250	120	215	4	14	45°	323
B6120 B6125	294	150	144,5	223	160	61	50	16	4	230	300	140	265	4	14	45°	410
C6140 C6145	370	175	171	267	192	73	60	18	5	250	350	165	300	4	18	45°	479
D6160 D6165	429	225	214	325	218	80	65	22	5	350	450	195	400	8	18	22,5°	608
E6170 E6175	463	225	240	370	238	80	65	22	5	350	450	220	400	8	18	22,5°	682

Gearmotors Dimensions Solid Shaft with output flange

Getriebemotor-Maßblätter Vollwelle mit Abtriebsflansch

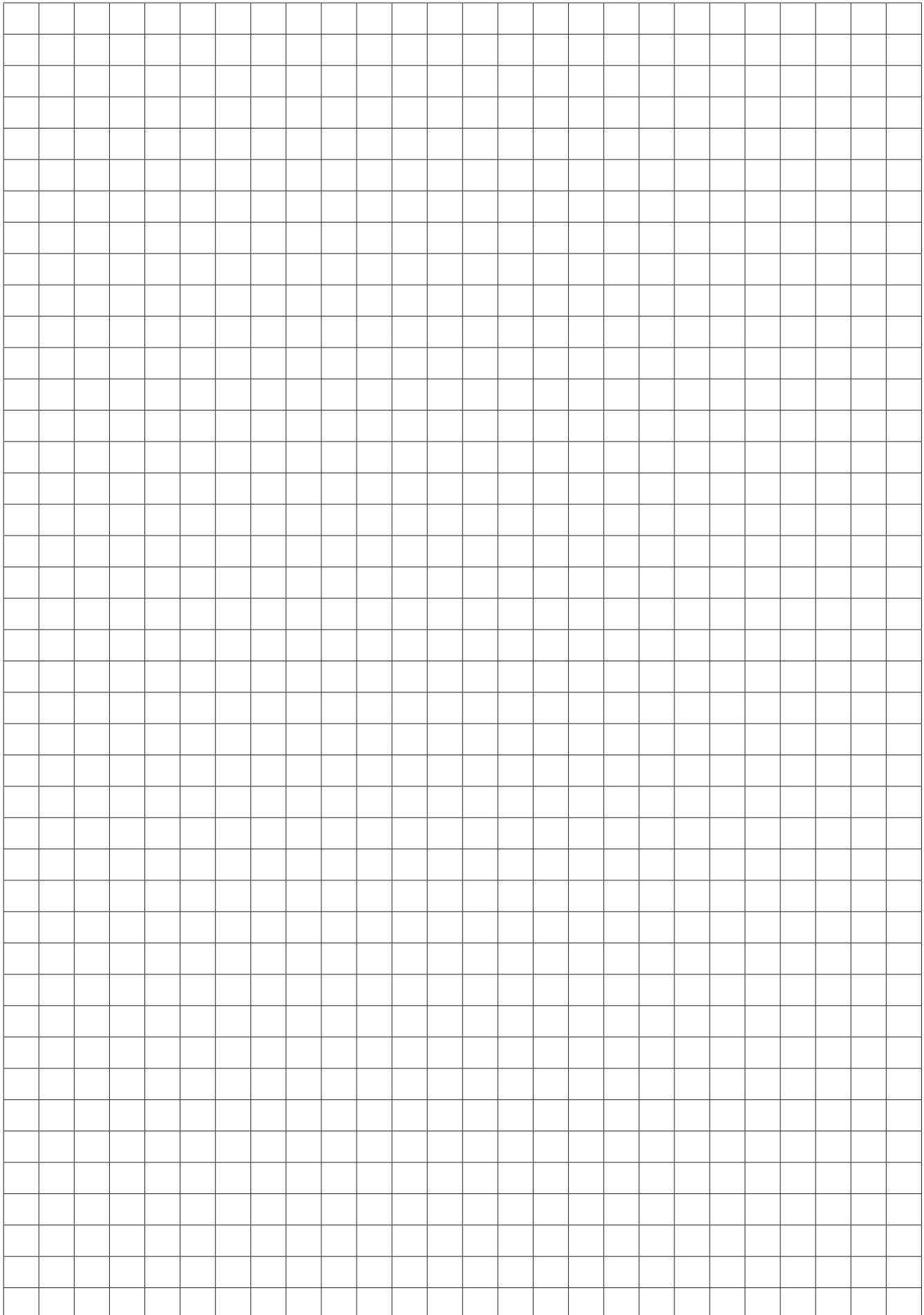


Example/Beispiel: EHF8-D6165EP3-102/V132S/4

Size Größe	d2	i2	t2	s21	CF	H	K	Q	P	D2 D1 D3	N	AE
	L2	v2	u2	m2	M	E	C	F	R		d	LA
Z6090 Z6095	30	3,5	33	M10	218	301,2	172	47	3,5	200 130	4	45°
A6100 A6105	40	3	43	M16	260	323	184	60	4	250 180	4	45°
B6120 B6125	60	10	64	M20	294	409	223	61	4	300 230	4 14	45°
C6140 C6145	70	7,5	74,5	M20	370	478,5	267	73	5	350 250	4	45°
D6160 D6165	90	5	95	M24	429	608	325	80	5	450 350	8	22,5°
E6170 E6175	110	10	116	M24	463	682	370	80	5	450 350	8	22,5°
	210	180	28	50	528	225	240	65	22	220	18	400

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.



Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed Reducer Selection

Getriebe-Auswahl

Speed Reducer Selection

i = 21 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

i = 21 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 580 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	27,6 21	20,7 28	14,9 39	12,6 46	10,9 53	9,7 60	7,8 74	6,6 88	5,7 102	4,7 123	3,8 151	3,2 179	2,8 207	2,3 249	1,9 305
Z6090	P_1	1,15	1,03	0,75	0,63	0,55	0,48	0,39	0,33	0,28	0,23	0,19	0,16	0,14	0,12	0,09
	M_2	366	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
Z6095	P_1	1,37	1,03													
	M_2	437	437													
A6100	P_1	1,82	1,86	1,45	1,23	1,07	0,94	0,76	0,67	0,55	0,46	0,37	0,31	0,27	0,23	0,18
	M_2	580	791	847	849	852	849	849	884	849	849	849	848	849	848	850
A6105	P_1	1,82	1,86	1,51	1,28	1,11	0,98	0,79	0,67	0,57	0,48	0,39	0,33	0,28	0,23	0,19
	M_2	580	791	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B6120	P_1	3,90	4,00	3,03	2,56	2,22	1,96	1,59	1,33	1,15	0,95	0,77	0,65	0,56	0,47	0,38
	M_2	1240	1700	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B6125	P_1	3,90														
	M_2	1240														
C6140	P_1	7,64	7,80	6,06	5,12	4,44	3,92	3,17	2,66	2,30	1,90	1,55	1,31	1,13	0,94	0,77
	M_2	2440	3320	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
C6145	P_1	7,64														
	M_2	2440														
D6160	P_1	14,10	14,00	10,20	8,63	7,48	6,60	5,34	4,49	3,87	3,21	2,58	2,20	1,90	1,58	1,29
	M_2	4500	5948	5958	5958	5958	5958	5955	5961	5960	5966	5892	5958	5953	5957	5960
D6165	P_1	14,10	14,44	10,51	8,89	7,70	6,80	5,50	4,62	3,98	3,30	2,69	2,27	1,96	1,63	1,33
	M_2	4500	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
E6170	P_1	19,80	20,16	14,66	12,41	10,75	9,49	7,68	6,45	5,56	4,61	3,75	3,16	2,73	2,27	1,85
	M_2	6310	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E6175	P_1	19,80														
	M_2	6310														

Size Größe	n_2 i_t	1,6 364	1,4 424	1,1 501	1,0 578	0,8 683	0,7 809	0,6 956	0,5 1117	0,4 1250	0,4 1320	0,4 1488	0,3 1656	0,3 1838	0,3 1957	0,3 2083	0,2 2272	0,2 2559
Z609DA	P_1	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M_2	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
A610DA	P_1	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M_2	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B612DA	P_1						0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M_2						1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B612DB	P_1	0,34	0,29	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11									
	M_2	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770									
C614DA	P_1															0,13	0,12	0,11
	M_2															3540	3540	3540
C614DB	P_1			0,49	0,43	0,36	0,30	0,26	0,22	0,20	0,19	0,17	0,15	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10
	M_2			3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
D616DA	P_1					0,62	0,53	0,45	0,38	0,34	0,32	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,17
	M_2					6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
D616DB	P_1	1,17	1,01	0,85	0,74	0,62	0,53	0,45										
	M_2	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140										
E617DA	P_1							0,62	0,53	0,48	0,45	0,40	0,36	0,32	0,30	0,29	0,26	0,23
	M_2							8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E617DB	P_1			1,19	1,03	0,87	0,74	0,62	0,53	0,48	0,45							
	M_2			8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570							
E617DC	P_1	1,63	1,40	1,19	1,03	0,87	0,74	0,62										
	M_2	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570										

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

i = 21 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

i = 21 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 720 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	34,3 21	25,7 28	18,4 39	15,6 46	13,6 53	12,0 60	9,7 74	8,2 88	7,0 102	5,8 123	4,7 151	4,0 179	3,5 207	2,9 249	2,4 305
Z6090	P ₁	1,15	1,15	0,93	0,79	0,68	0,60	0,49	0,41	0,35	0,29	0,24	0,20	0,17	0,14	0,12
	M ₂	295	394	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
Z6095	P ₁	1,52	1,28	0,93												
	M ₂	390	437	437												
A6100	P ₁	2,26	2,20	1,53	1,32	1,17	0,95	0,79	0,68	0,57	0,46	0,39	0,34	0,28	0,23	0,17
	M ₂	580	753	720	734	751	687	713	732	703	690	716	733	704	693	622
A6105	P ₁	2,26	2,20	1,88	1,59	1,38	1,21	0,98	0,83	0,71	0,59	0,48	0,40	0,35	0,29	0,24
	M ₂	580	753	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B6120	P ₁	4,85	4,72	3,76	3,18	2,76	2,43	1,97	1,65	1,43	1,18	0,96	0,81	0,70	0,58	0,48
	M ₂	1250	1620	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B6125	P ₁	4,85														
	M ₂	1250														
C6140	P ₁	9,48	9,20	7,52	6,36	5,51	4,87	3,94	3,31	2,85	2,36	1,92	1,62	1,40	1,16	0,95
	M ₂	2430	3150	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
C6145	P ₁	9,48														
	M ₂	2430														
D6160	P ₁	17,50	17,40	12,70	10,70	9,29	8,19	6,63	5,57	4,80	3,98	3,20	2,73	2,36	1,96	1,60
	M ₂	4490	5955	5976	5951	5961	5956	5956	5957	5955	5959	5886	5956	5957	5953	5955
D6165	P ₁	17,50	17,80	13,04	11,03	9,56	8,44	6,83	5,74	4,95	4,10	3,34	2,81	2,43	2,02	1,65
	M ₂	4490	6100	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
E6170	P ₁	24,60	25,03	18,20	15,40	13,35	11,78	9,53	8,01	6,90	5,72	4,66	3,93	3,39	2,82	2,30
	M ₂	6320	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E6175	P ₁	24,60														
	M ₂	6320														

Size Größe	n_2 i_t	2,0 364	1,7 424	1,4 501	1,2 578	1,0 683	0,9 809	0,7 956	0,6 1117	0,5 1250	0,5 1320	0,4 1488	0,4 1656	0,4 1838	0,3 1957	0,3 2083	0,3 2272	0,3 2559
Z609DA	P ₁	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M ₂	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
A610DA	P ₁	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M ₂	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B612DA	P ₁						0,19	0,16	0,14	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M ₂						1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B612DB	P ₁	0,42	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19	0,16	0,14									
	M ₂	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770									
C614DA	P ₁														0,15	0,13	0,12	0,11
	M ₂														3540	3540	3540	3540
C614DB	P ₁			0,53	0,45	0,38	0,32	0,27	0,24	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11
	M ₂			3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
D616DA	P ₁					0,65	0,55	0,47	0,42	0,40	0,36	0,32	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	0,18
	M ₂					6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
D616DB	P ₁	1,25	1,06	0,92	0,78	0,65	0,55	0,47										
	M ₂	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140										
E617DA	P ₁							0,66	0,59	0,56	0,50	0,45	0,40	0,38	0,35	0,33	0,29	0,26
	M ₂							8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E617DB	P ₁			1,28	1,08	0,91	0,77	0,66	0,59	0,56	0,50							
	M ₂			8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570							
E617DC	P ₁	1,74	1,48	1,28	1,08	0,91	0,77	0,66										
	M ₂	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570										

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

i = 21 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

i = 21 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

$n_1 = 980 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	46,6 21	35,0 28	25,1 39	21,3 46	18,5 53	16,3 60	13,2 74	11,1 88	9,6 102	8,0 123	6,5 151	5,5 179	4,7 207	3,9 249	3,2 305
Z6090	P_1	1,15	1,15	1,15	1,07	0,93	0,82	0,66	0,56	0,48	0,40	0,32	0,27	0,24	0,20	0,16
	M_2	217	289	398	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
Z6095	P_1	1,52	1,52	1,26	1,07											
	M_2	287	382	437	437											
A6100	P_1	2,35	2,35	2,25	2,08	1,80	1,59	1,29	1,08	0,93	0,77	0,63	0,53	0,46	0,38	0,31
	M_2	443	591	778	850	849	850	851	849	849	849	849	850	849	848	848
A6105	P_1	3,02	2,78	2,56	2,16	1,87	1,65	1,34	1,12	0,97	0,80	0,65	0,55	0,48	0,40	0,32
	M_2	570	699	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B6120	P_1	5,07	5,07	5,07	4,33	3,75	3,31	2,68	2,25	1,94	1,61	1,31	1,10	0,95	0,79	0,65
	M_2	956	1275	1753	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B6125	P_1	6,40	5,97	5,12	4,33											
	M_2	1210	1500	1770	1770											
C6140	P_1	12,20	11,60	10,23	8,66	7,50	6,62	5,36	4,50	3,88	3,22	2,62	2,21	1,91	1,59	1,29
	M_2	2300	2920	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
C6145	P_1															
	M_2															
D6160	P_1	20,30	19,70	17,20	14,60	12,60	11,20	9,03	7,58	6,54	5,42	4,36	3,72	3,21	2,67	2,18
	M_2	3828	4953	5947	5965	5940	5984	5960	5956	5961	5962	5892	5963	5952	5958	5961
D6165	P_1	23,80	22,50	17,75	15,02	13,02	11,49	9,30	7,81	6,73	5,58	4,54	3,83	3,31	2,75	2,24
	M_2	4490	5660	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
E6170	P_1	27,60	27,60	24,77	20,96	18,17	16,03	12,98	10,90	9,40	7,79	6,34	5,34	4,62	3,84	3,13
	M_2	5205	6940	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E6175	P_1	30,10	30,10	24,77												
	M_2	5680	7570	8570												

Size Größe	n_2 i_t	2,7 364	2,3 424	1,9 501	1,7 578	1,4 683	1,2 809	1,0 956	0,9 1117	0,8 1250	0,7 1320	0,6 1488	0,6 1656	0,5 1838	0,5 1957	0,4 2083	0,4 2272	0,4 2559
Z609DA	P_1	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M_2	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
A610DA	P_1	0,28	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M_2	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B612DA	P_1						0,26	0,22	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10
	M_2						1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B612DB	P_1	0,57	0,49	0,41	0,36	0,30	0,26	0,22	0,19									
	M_2	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770									
C614DA	P_1															0,21	0,20	0,18
	M_2															3540	3540	3540
C614DB	P_1			0,83	0,72	0,61	0,51	0,43	0,37	0,33	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	0,16
	M_2			3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
D616DA	P_1					1,06	0,89	0,75	0,64	0,58	0,55	0,48	0,43	0,39	0,37	0,35	0,32	0,28
	M_2					6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
D616DB	P_1	1,98	1,70	1,44	1,25	1,06	0,89	0,75										
	M_2	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140										
E617DA	P_1							1,05	0,90	0,80	0,76	0,68	0,61	0,55	0,51	0,48	0,44	0,39
	M_2							8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E617DB	P_1			2,01	1,74	1,47	1,24	1,05	0,90	0,80	0,76							
	M_2			8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570							
E617DC	P_1	2,76	2,37	2,01	1,74	1,47	1,24	1,05										
	M_2	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570										

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen

Speed Reducer Selection

i = 21 to 2559

The rating tables are based on a service factor f_{B1} of 1.0, i.e. 10 hours per day at uniform load.

- n_1 = input speed [min⁻¹]
- n_2 = output speed [min⁻¹]
- P_1 = input power [kW]
- M_2 = output torque [Nm]
- i_t = total reduction ratio

Getriebe-Auswahl

i = 21 bis 2559

Alle Angaben in den Auswahllisten gelten für einen Service Faktor f_{B1} von 1,0, d.h. 10 Stunden pro Tag bei gleichförmiger Belastung.

- n_1 = Antriebsdrehzahl [min⁻¹]
- n_2 = Abtriebsdrehzahl [min⁻¹]
- P_1 = Antriebsleistung [kW]
- M_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- i_t = Übersetzung gesamt

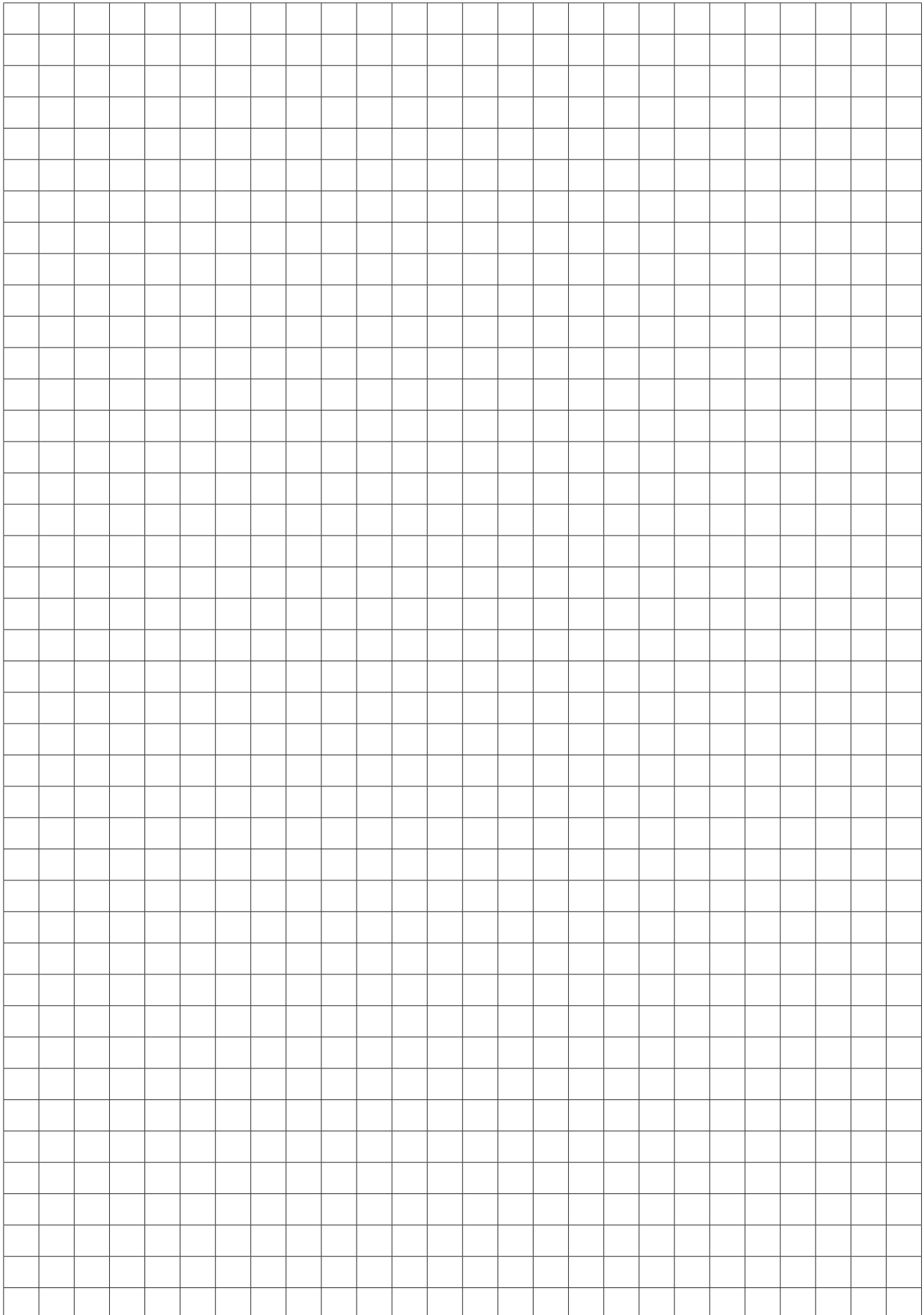
$n_1 = 1450 \text{ min}^{-1}$

Size Größe	n_2 i_t	69,0	51,8	37,2	31,5	27,3	24,2	19,6	16,5	14,2	11,8	9,6	8,1	7,0	5,8	4,7
		21	28	39	46	53	60	74	88	102	123	151	179	207	249	305
Z6090	P ₁	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	0,76	0,67	0,63	0,61	0,44	0,33	0,31	0,25	0,21
	M ₂	147	195	269	318	366	415	338	356	385	437	397	360	387	380	390
Z6095	P ₁	1,52	1,52	1,52	1,52	1,37	1,21	0,98	0,82	0,71	0,59	0,48	0,40	0,34	0,28	0,24
	M ₂	194	258	355	420	437	437	437	437	437	437	437	437	421	420	437
A6100	P ₁	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	1,99	1,90	1,27	1,21	0,98	0,78	0,56	0,52	0,44	0,43
	M ₂	300	399	549	649	749	719	848	674	745	725	712	607	647	658	800
A6105	P ₁	3,18	3,18	3,18	3,18	2,77	2,45	1,98	1,66	1,43	1,19	0,97	0,78	0,68	0,51	0,48
	M ₂	406	541	744	879	884	884	884	884	884	884	884	841	854	764	884
B6120	P ₁	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	4,89	3,96	3,09	2,87	2,37	1,91	1,63	1,30	0,96	0,94
	M ₂	646	862	1185	1400	1615	1766	1766	1641	1768	1762	1745	1766	1629	1443	1745
B6125	P ₁	6,96	6,95	5,92	5,92	5,55	4,90	3,97	3,33	2,87	2,38	1,94	1,63	1,41	1,14	0,96
	M ₂	890	1180	1380	1640	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
C6140	P ₁	13,00	13,00	13,00	12,81	11,10	9,80	7,93	6,66	5,74	4,76	3,87	3,27	2,82	2,35	1,91
	M ₂	1657	2209	3038	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
C6145	P ₁	15,10	15,10	15,10	12,81											
	M ₂	1930	2570	3530	3540											
D6160	P ₁	20,30	19,70	19,70	19,70	18,70	13,10	12,90	9,86	9,56	8,01	6,45	5,50	4,42	2,47	3,22
	M ₂	2587	3348	4603	5440	5958	4731	5755	5236	5889	5955	5892	5958	5540	3725	5951
D6165	P ₁	24,10	24,10	24,10	22,22	19,26	16,99	13,76	11,56	9,96	8,25	6,72	5,66	4,90	4,07	3,32
	M ₂	3070	4100	5630	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
E6170	P ₁	27,60	27,60	27,60	27,30	25,50	19,70	18,60	15,60	13,50	11,20	9,08	7,66	6,62	5,50	4,57
	M ₂	3518	4690	6449	7539	8125	7114	8297	8284	8316	8327	8294	8298	8297	8295	8446
E6175	P ₁	30,10	30,10	30,10	30,10	26,88	23,72	19,20	16,13	13,90	11,52	9,38	7,91	6,83	5,68	4,63
	M ₂	3840	5120	7040	8320	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570

Size Größe	n_2 i_t	4,0	3,4	2,9	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3	1,0	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5
		364	424	501	578	683	809	956	1117	1250	1320	1488	1656	1838	1957	2083	2272	2559
Z609DA	P ₁	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M ₂	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437	437
A610DA	P ₁	0,42	0,36	0,31	0,27	0,22	0,19	0,16	0,14	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	M ₂	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884	884
B612DA	P ₁						0,38	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12
	M ₂						1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770
B612DB	P ₁	0,84	0,73	0,61	0,53	0,45	0,38	0,32	0,28									
	M ₂	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770	1770									
C614DA	P ₁														0,31	0,29	0,27	0,24
	M ₂														3540	3540	3540	3540
C614DB	P ₁			1,23	1,06	0,90	0,76	0,64	0,55	0,49	0,47	0,41	0,37	0,33	0,31	0,29	0,27	0,24
	M ₂			3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540	3540
D616DA	P ₁					1,56	1,32	1,12	0,95	0,85	0,81	0,72	0,64	0,58	0,54	0,51	0,47	0,42
	M ₂					6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140
D616DB	P ₁	2,93	2,52	2,13	1,84	1,56	1,32	1,12										
	M ₂	6140	6140	6140	6140	6140	6140	6140										
E617DA	P ₁							1,56	1,33	1,19	1,13	1,00	0,90	0,81	0,76	0,71	0,65	0,58
	M ₂							8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570
E617DB	P ₁			2,97	2,58	2,18	1,84	1,56	1,33	1,19	1,13							
	M ₂			8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570							
E617DC	P ₁	4,09	3,51	2,97	2,58	2,18	1,84	1,56										
	M ₂	8570	8570	8570	8570	8570	8570	8570										

For size C6140 and above, consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES for ratings in mounting positions 5 and 6

Für Größe C6140 und größer, bitte Leistungsdaten für Einbaulage 5 und 6 bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES anfragen



Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed Reducer Dimensions

Getriebe-Maßblätter

Helical Buddybox

Stirrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage

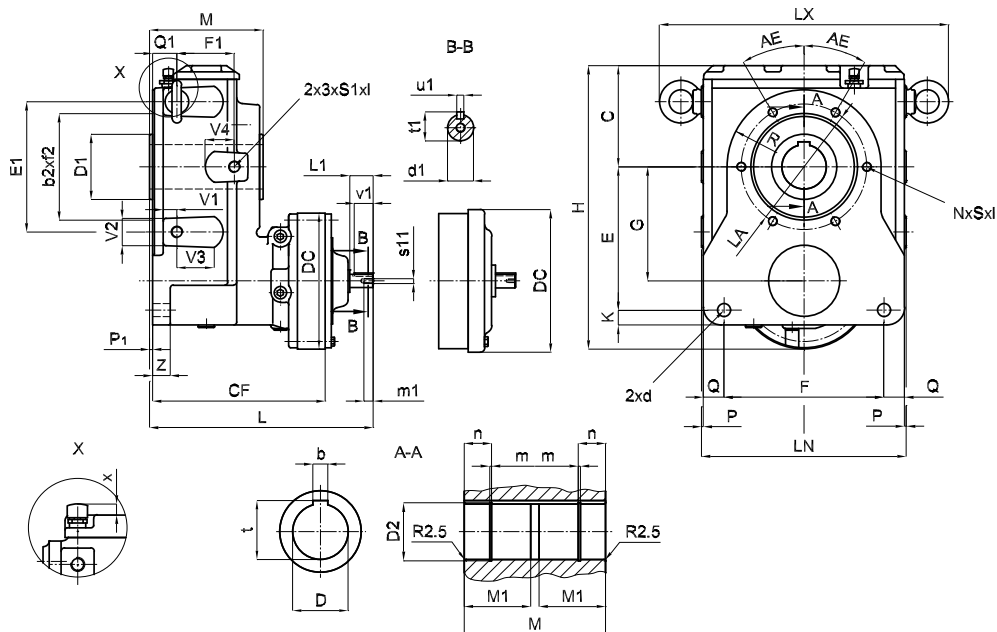
Free input shaft

Hollow Shaft

Getriebe-Maßblätter 1-stufig

Freie Antriebswelle

Hohlwelle



Example/Beispiel: EHY-C6145EY3-21

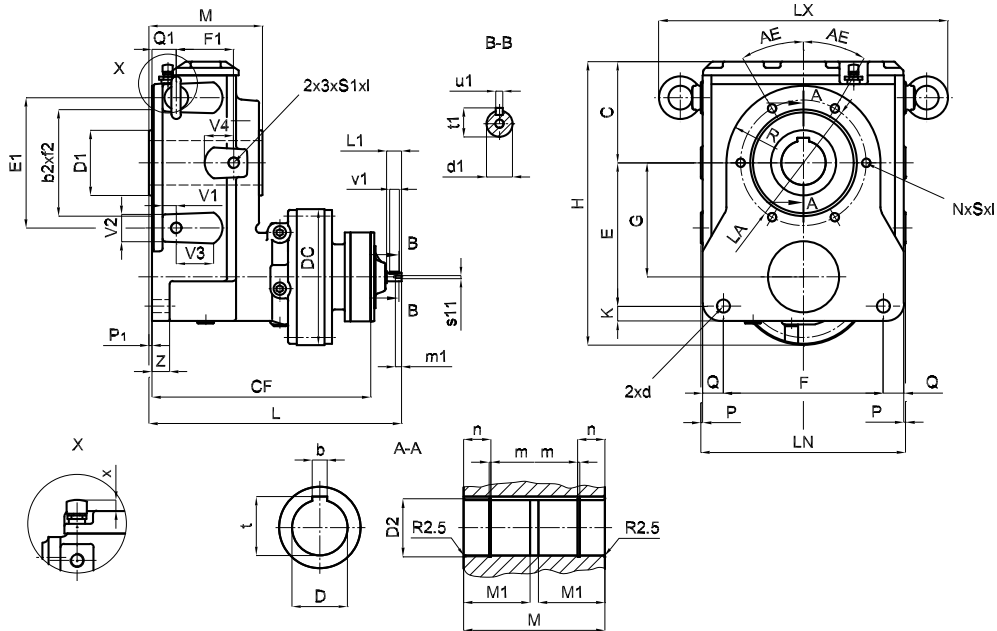
Size Größe	d1 L1	u1 t1 v1	s11 m1	L DC	C CF Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H x E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I	Weight Gewicht [kg]
Z6090 Z6095	14 25	5 16 16	M5 10	231 150	107,5 166 20	157 119 15	15,5 180 14	27 56	301,5 10 140	100 3,5	120 5	13 26	13 13	217 3 306	30 8 33,3	65 1,3 18	57 1,3 18	120 0 72,5	4 M10 20	M10 20	27
A6100 A6105	14 25	5 16 16	M5 10	252 150	117 195 20 20	163,5 130,5 190 18	21,5 190 18	29 66	322,5 12 150	130 4	134 5	14 28	14 14	239 3 345	40 12 43,3	85 24	63 1,85 24	155 30 90	6 M10 20	M12 22	34
B6120 B6125	19 35	6 21,5 25	M6 12	306 204	144,5 228 25	202,5 162,5 20	35 220 18	31 86	409 190	150 4	160 5	17 32	17 17	296 3 419	60 18 64,4	100 63	75 2,15 30	175 30 105	6 M12 22	M16 26	63
C6140 C6145	22 40	6 24,5 32	M8 16	378 230	171 292 30	242 192,5 25	35 270 22	41 97	478,5 220	180 6	192 5	23 46	63 34	346 3 488	70 29 74,9	110 73	90 2,65 37	212 30 130	6 M16 30	M20 35	112
D6160 D6165	30 45	8 33 45	M8 16	454 318	214 342 35	293 244 32	51 324 26	45 114	608 250	210 6	218 7	25 55	67 67	436 5 616	90 25 95,4	130 93,5	110 3,15 37	255 30 150	6 M20 35	M24 40	204
E6170 E6175	35 55	10 38 50	M8 16	508 362	240 376 45	332 272 38	60 360 33	50 127	682 300	240 6	238 7	25 56	72 75	490 5 670	100 28 106,4	150 103,5	110 3,15 37	280 22,5 165	8 M20 35	M24 40	275

Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage
Free input shaft
Hollow Shaft

Getriebe-Maßblätter 2-stufig
Freie Antriebswelle
Hohlwelle



Example/Beispiel: EHY-E617DAEY3-1656

Size Größe	CF	L	d1	L1	u1	t1	v1	s11	m1	Weight [kg] Gewicht [kg]
Z690DA	214	272	12	25	4	13,5	18	M4	8	28,5
A610DA	243	301	12	25	4	13,5	18	M4	8	36
B612DA	282	340	12	25	4	13,5	18	M4	8	65
B612DB	294	359	14	25	5	16	16	M5	10	69
C614DA	346	410	12	25	4	13,5	18	M4	8	111
C614DB	355	426	14	25	5	16	16	M5	10	114
D616DA	407	474	14	25	5	16	16	M5	10	205
D616DB	421	480	14	25	5	16	16	M5	10	207
D616DC	423	503	19	35	6	21,5	25	M6	12	214
E617DA	442	519	14	25	5	16	16	M5	10	271
E617DB	456	515	14	25	5	16	16	M5	10	273
E617DC	460	540	19	35	6	21,5	25	M6	12	278

Size Größe	DC	C Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H x E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I
Z690DA	150	107,5	157	15,5	27	301,5	100	120	13	13	217	30	65	57	120	4	M10
			119	180		10					3	8		1,3	0	M10	20
		20	15	14	56	140	3,5	5	26	13	306	33,3	31,4	18	72,5	20	20
A610DA	150	117	163,5	21,5	29	322,5	130	134	14	14	239	40	85	63	155	6	M12
			130,5	190		12					3	12		1,85	30	M10	20
		20	20	18	66	150	4	5	28	14	345	43,3	42,5	24	90	20	22
B612DA B612DB	204	144,5	202,5	35	31	409	150	160	17	17	296	60	100	75	175	6	M16
			162,5	220		18					3	18		2,15	30	M12	20
		25	20	18	86	190	4	5	32	17	419	64,4	63	30	105	22	26
C614DA C614DB	230	171	242	35	41	478,5	180	192	23	63	346	70	110	90	212	6	M20
			192,5	270		22					3	20		2,65	30	M16	30
		30	25	22	97	220	6	5	46	34	488	74,9	73	37	130	30	35
D616DA D616DB D616DC	300	214	293	51	45	608	210	218	25	67	436	90	130	110	255	6	M24
			244	324		26					5	25		3,15	30	M20	35
		35	32	26	114	250	6	7	55	67	616	95,4	93,5	37	150	35	40
E617DA E617DB E617DC	340	240	332	60	50	682	240	238	25	72	490	100	150	110	280	8	M24
			272	360		33					5	28		3,15	22,5	M20	35
		45	38	33	127	300	6	7	56	75	670	106,4	103,5	37	165	35	40

Additional Dimensions
Zusätzliche Maße

HBB

Helical Buddybox

Stirrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 1-stage

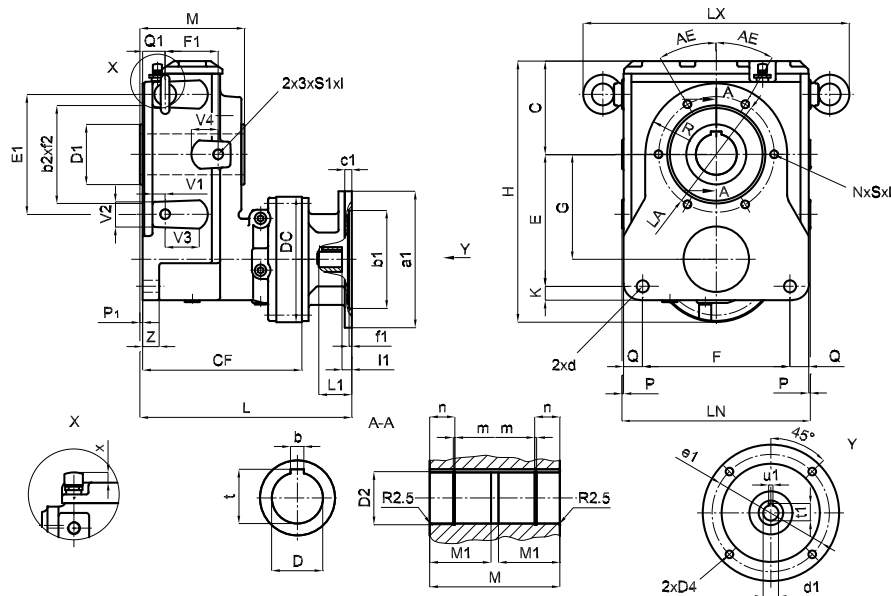
IEC-flange

Hollow Shaft

Getriebe-Maßblätter 1-stufig

IEC-Flansch

Hohlwelle



Example/Beispiel: EHYX-C6145EY3-21/90/A200

Size Größe	Input Element Antriebszubehör	a1	b1	c1	d1	D4	e1	f1	l1	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
Z6090 Z6095	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	6	231	23	4	12,8	29
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	231	30	5	16,3	29
	60/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	257	40	6	21,8	29
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	257	40	6	21,8	31
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	257	50	8	27,3	31
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	257	50	8	27,3	31
A6100 A6105	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	260	30	5	16,3	34
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	286	40	6	21,8	35
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	286	40	6	21,8	40
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	286	50	8	27,3	43
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	286	50	8	27,3	44
	100/112/C160	160	110	14	28	9	130	5	18	296	60	8	31,3	49
B6120 B6125	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	311	40	6	21,8	66
	90/A200	200	130	13	24	11	165	4,5	14	311	50	8	27,3	69
	100/112/C160	160	110	14	28	9	130	5	18	321	60	8	31,3	70
	100/112/A250	250	180	13	28	14	215	5	18	321	60	8	31,3	77
C6140 C6145	90/A200	200	130	11	24	11	165	4,5	14	378	50	8	27,3	114,5
	100/112/A250	250	180	13	28	14	215	5	18	388	60	8	31,3	116,5
	132/A300	300	230	17	38	14	265	5	23	414	80	10	41,3	121,5
D6160 D6165	100/112/A250	250	180	13	28	14	215	5	18	435	60	8	31,3	210
	132/A300	300	230	17	38	14	265	5	23	457	80	10	41,3	215
	160/A350	350	250	16	42	18	300	6	47	493	110	12	45,3	219

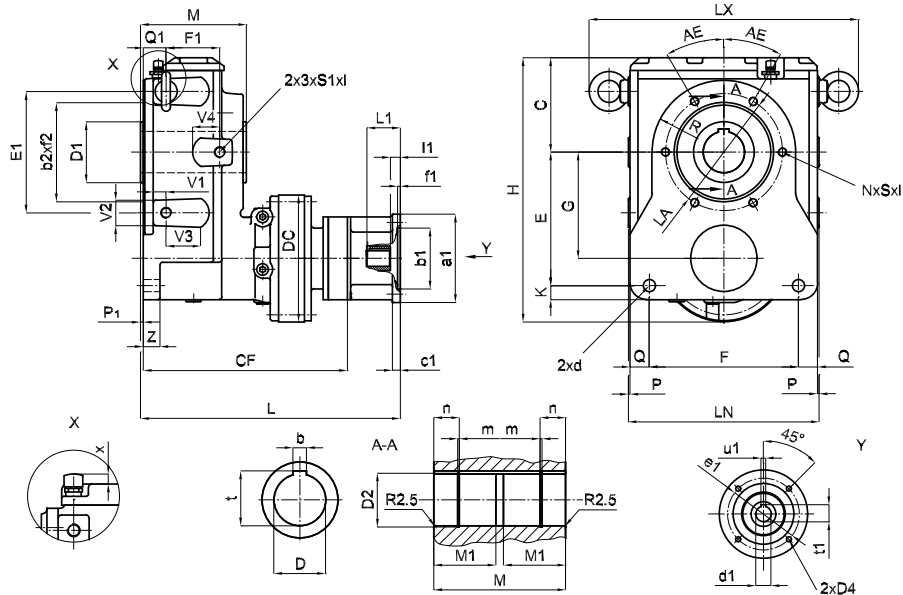
Size Größe	DC	C CF Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H x E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I
Z6090 C6095	150	107,5	157	15,5	27	301,5	100	120	13	13	217	30	65	57	120	4	M10
		166	119	180	10	10	3	8	1,3	0	M10	20					
		20	15	14	56	140	3,5	5	26	13	306	33,3	31,4	18	72,5	20	20
A6100 A6105	150	117	163,5	21,5	29	322,5	130	134	14	14	239	40	85	63	155	6	M12
		195	130,5	190	12	12	3	12	1,85	30	M10	20					
		20	20	18	66	150	4	5	28	14	345	43,3	42,5	24	90	20	22
B6120 B6125	204	144,5	202,5	35	31	409	150	160	17	17	296	60	100	75	175	6	M16
		228	162,5	220	18	18	3	18	2,15	30	M12	22					
		25	20	18	86	190	4	5	32	17	419	64,4	63	30	105	22	26
C6140 C6145	230	171	242	35	41	478,5	180	192	23	63	346	70	110	90	212	6	M20
		292	192,5	270	22	22	3	20	2,65	30	M16	35					
		30	25	22	97	220	6	5	46	34	488	74,5	73	37	130	30	35
D6160 D6165	300	214	293	51	45	608	210	218	25	67	436	90	130	110	255	6	M24
		342	244	324	26	26	5	25	3,15	30	M20	35					
		35	32	26	114	250	6	7	55	67	616	95,4	93,5	37	150	35	40

Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed reducer Dimensions 2-stage
IEC-flange
Hollow Shaft

Getriebe-Maßblätter 2-stufig
IEC-Flansch
Hohlwelle



Example/Beispiel: EHYX-D616DAEY3-578/71/A160

Size Größe	DC	C Z	E G K	Q F d	Q1 F1	H x E1	b2 f2	M P1	V1 V2	V3 V4	LN P LX	D b t	D1 D2	M1 m n	LA AE R	N S I	S1 I
Z609DA	150	107,5 20	157 119 180 15	15,5 14 180 14	27 56	301,5 10 140	100 3,5	120 5	13 26	13 13	217 3 306	30 8 33,3	65 31,4	57 1,3 18	120 0° 72,5	4 M10 20	M10 20
A610DA	150	117 20	163,5 130,5 20	21,5 190 18	29 66	322,5 12 150	130 4	134 5	14 28	14 14	239 3 345	40 12 43,3	85 42,5	63 1,85 24	155 30° 90	6 M10 20	M12 22
B612DA B612DB	204	144,5 25	202,5 162,5 20	35 220 18	31 86	409 190	150 4	160 5	17 32	17 17	296 3 419	60 18 64,4	100 63	75 2,15 30	175 30° 105	6 M12 22	M16 26
C614DA C614DB	230	171 30	242 192,5 25	35 270 22	41 97	478,5 220	180 6	192 5	23 46	63 34	346 3 488	70 20 74,9	110 73	90 2,65 37	212 30° 130	6 M16 30	M20 35
D616DA D616DB D616DC	300	214 35	293 244 32	51 324 26	45 114	608 250	210 6	218 7	25 55	67 67	436 5 616	90 25 95,4	130 93,5	110 3,15 37	255 30° 150	6 M20 35	M24 40
E617DA E617DB E617DC	340	240 45	332 272 38	60 360 33	50 127	682 300	240 6	238 7	25 56	72 75	490 5 670	100 28 106,4	150 103,5	110 3,15 37	280 22,5° 165	8 M20 35	M24 40

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Additional Dimensions
Zusätzliche Maße

HBB

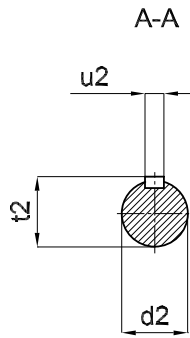
Speed reducer Dimensions 2-stage

Getriebe-Maßblätter 2-stufig

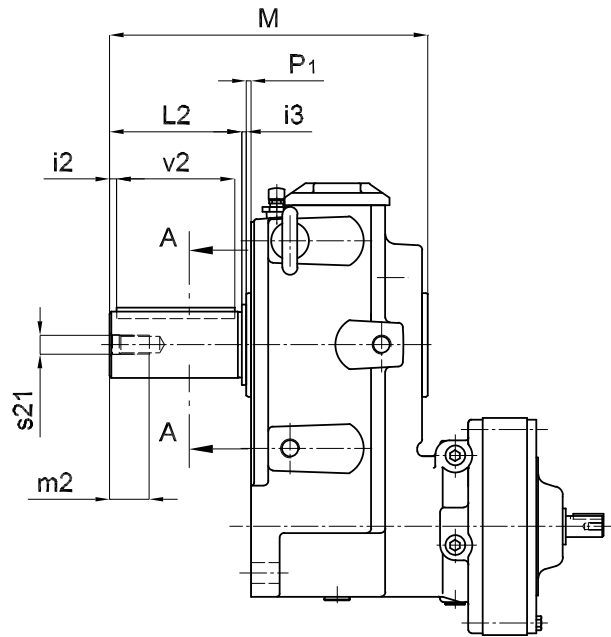
Size Größe	Input Element Antriebszubehör	a1	b1	c1	d1	D4	e1	f1	l1	CF	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
Z609DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	214	276	23	4	12,8	31
	71/C105	105	70	11	14	6,6	85	4,5	9	214	276	30	5	16,3	30,5
	71/C140	140	95	11	14	9	115	4,5	9	214	276	30	5	16,3	31
A610DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	243	305	23	4	12,8	36,5
	71/C105	105	70	11	14	6,6	85	4,5	9	243	305	30	5	16,3	36
	71/C140	140	95	11	14	9	115	4,5	9	243	305	30	5	16,3	36,5
B612DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	282	344	23	4	12,8	66,5
	71/C105	105	70	11	14	6,6	85	4,5	9	282	344	30	5	16,3	66
	71/C140	140	95	11	14	9	115	4,5	9	292	344	30	5	16,3	66,5
B612DB	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	294	359	23	4	12,8	70
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	294	359	30	5	16,3	70
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	294	385	40	6	21,8	70
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	294	385	40	6	21,8	71,5
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	294	385	50	8	27,3	70,5
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	294	385	50	8	27,3	71,5
	90/A200	200	130	11	24	11	165	4,5	14	294	385	50	8	27,3	72
C614DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	346	414	23	4	12,8	113
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	346	414	30	5	16,3	112,5
	71/C140	140	95	11	14	9	115	4,5	9	346	414	30	5	16,3	113
C614DB	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	355	426	23	4	12,8	114,5
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	355	426	30	5	16,3	114,5
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	355	452	40	6	21,8	114,5
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	355	452	40	6	21,8	116
	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	355	452	40	6	21,8	117
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	355	452	50	8	27,3	115
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	355	452	50	8	27,3	116
D616DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	407	474	23	4	12,8	205,5
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	407	474	30	5	16,3	205,5
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	407	500	40	6	21,8	205,5
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	407	500	40	6	21,8	207
	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	407	500	40	6	21,8	208
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	407	500	50	8	27,3	206
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	407	500	50	8	27,3	207
	90/A200	200	130	11	24	11	165	4,5	14	407	500	50	8	27,3	208
D616DB	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	421	488	30	5	16,3	208,5
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	421	514	40	6	21,8	208,5
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	421	514	40	6	21,8	210
	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	421	514	40	6	21,8	209
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	421	514	50	8	27,3	209
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	421	514	50	8	27,3	210
	90/A200	200	130	13	24	11	165	4,5	14	421	514	50	8	27,3	211
D616DC	90/A200	200	130	11	24	11	165	4,5	14	423	508	50	8	27,3	217,5
	100/112/C160	160	110	14	28	9	130	5	18	423	518	60	8	31,3	218,5
	100/112/A250	250	180	14	28	14	215	5	18	423	518	60	8	31,3	222

Size Größe	Input Element Antriebszubehör	a1	b1	c1	d1	D4	e1	f1	l1	CF	L	L1	u1	t1	Weight [kg] Gewicht [kg]
E617DA	63/A140	140	95	11	11	9	115	4,5	7	442	519	23	4	12,8	271,5
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	442	519	30	5	16,3	271,5
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	442	545	40	6	21,8	271,5
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	442	545	40	6	21,8	273
	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	442	545	40	6	21,8	274
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	442	545	50	8	27,3	272
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	442	545	50	8	27,3	273
E617DB	90/A200	200	130	11	24	11	165	4,5	14	442	545	50	8	27,3	274
	71/A160	160	110	11	14	9	130	4,5	9	456	523	30	5	16,3	274,5
	80/C120	120	80	12	19	6,6	100	4,5	12	456	549	40	6	21,8	274,5
	80/C160	160	110	12	19	9	130	4,5	12	456	549	40	6	21,8	276
	80/A200	200	130	13	19	11	165	4,5	12	456	549	40	6	21,8	275
	90/C140	140	95	12	24	9	115	4,5	14	456	549	50	8	27,3	275
	90/C160	160	110	12	24	9	130	4,5	14	456	549	50	8	27,3	276
E617DC	90/A200	200	130	13	24	11	165	4,5	14	460	545	50	8	27,3	281,5
	100/112/C160	160	110	14	28	9	130	5	18	460	555	60	8	31,3	282,5
	100/112/A250	250	180	14	28	14	215	5	18	460	555	60	8	31,3	286

Speed reducer Dimensions Solid Shaft



Getriebe-Maßblätter Vollwelle



Example/Beispiel: EHF-B6125EX3-21

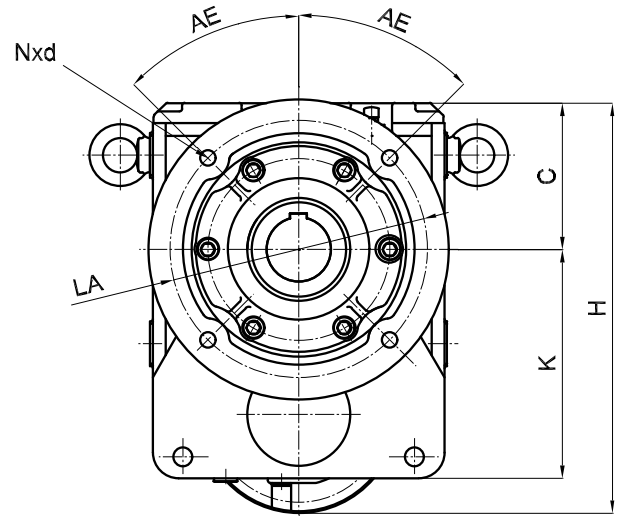
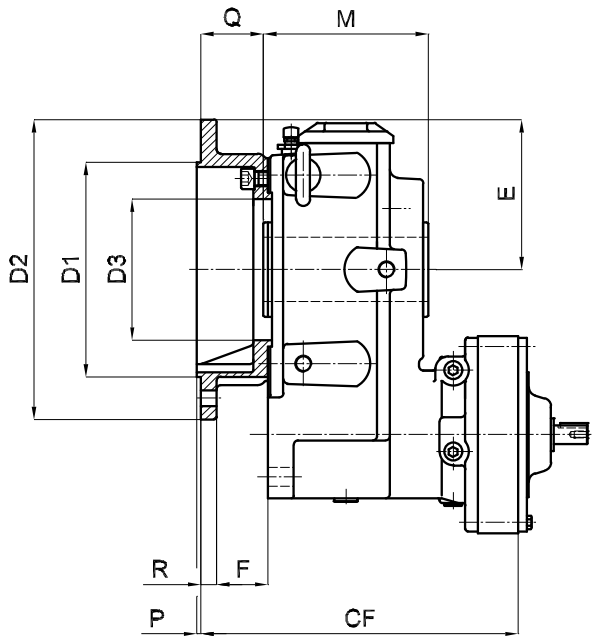
Size Größe	d2	t2	u2	L2	m2	s21	v2	i2	i3	P1	M
Z6090 Z6095	30	33	8	60	22	M10	50	3,5	5	5	185
A6100 A6105	40	43	12	80	36	M16	70	3	5	5	219
B6120 B6125	60	64	18	120	42	M20	100	10	5	5	285
C6140 C6145	70	74,5	20	140	42	M20	120	7,5	5	5	337
D6160 D6165	90	95	25	170	50	M24	150	5	10	7	398
E6170 E6175	110	116	28	210	50	M24	180	10	17	7	465

Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed reducer Dimensions
Hollow Shaft with output flange

Getriebe-Maßblätter
Hohlwelle mit Abtriebsflansch



Example/Beispiel: EHY-C6145EF3-46

Size Größe	CF	E	C	K	M	Q	F	R	P	D1	D2	D3	LA	N	d	AE	H
Z6090 Z6095	218	100	107,8	172	120	47	40	12	3,5	130	200	90	165	4	11	45	302
A6100 A6105	260	125	117	184	134	60	50	15	4	180	250	120	215	4	14	45	323
B6120 B6125	294	150	144,5	223	160	61	50	16	4	230	300	140	265	4	14	45	410
C6140 C6145	370	175	171	267	192	73	60	18	5	250	350	165	300	4	18	45	479
D6160 D6165	429	225	214	325	218	80	65	22	5	350	450	195	400	8	18	22,5	608
E6170 E6175	463	225	240	370	238	80	65	22	5	350	450	220	400	8	18	22,5	682

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Additional Dimensions
Zusätzliche Maße

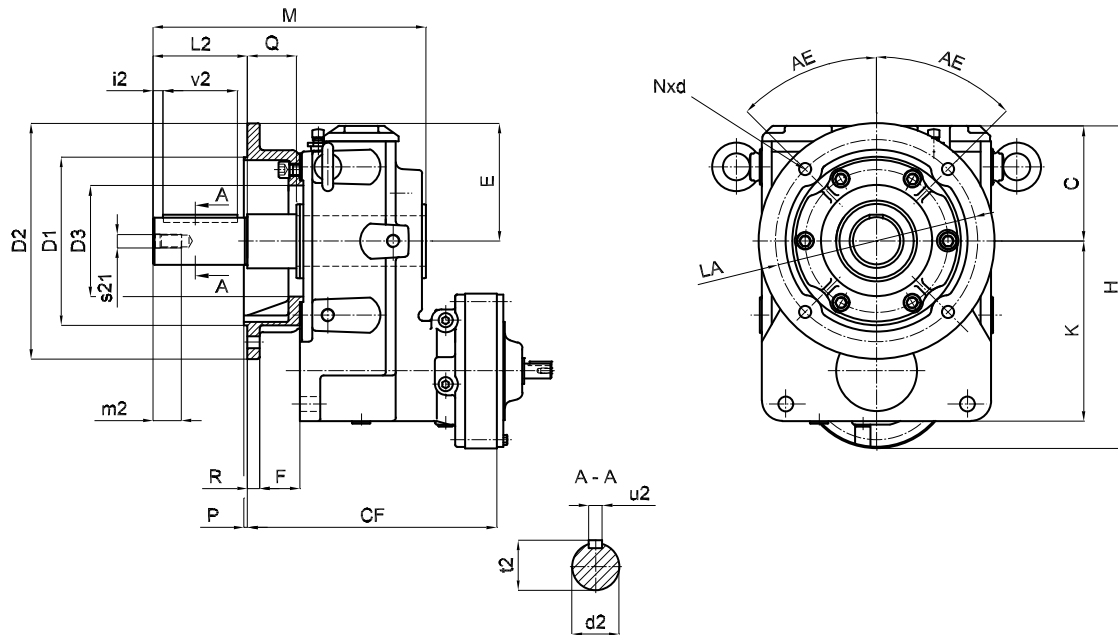
HBB

Helical Buddybox

Stirnrad Buddybox

Speed reducer Dimensions
Solid Shaft with output flange

Getriebe-Maßblätter
Vollwelle mit Abtriebsflansch



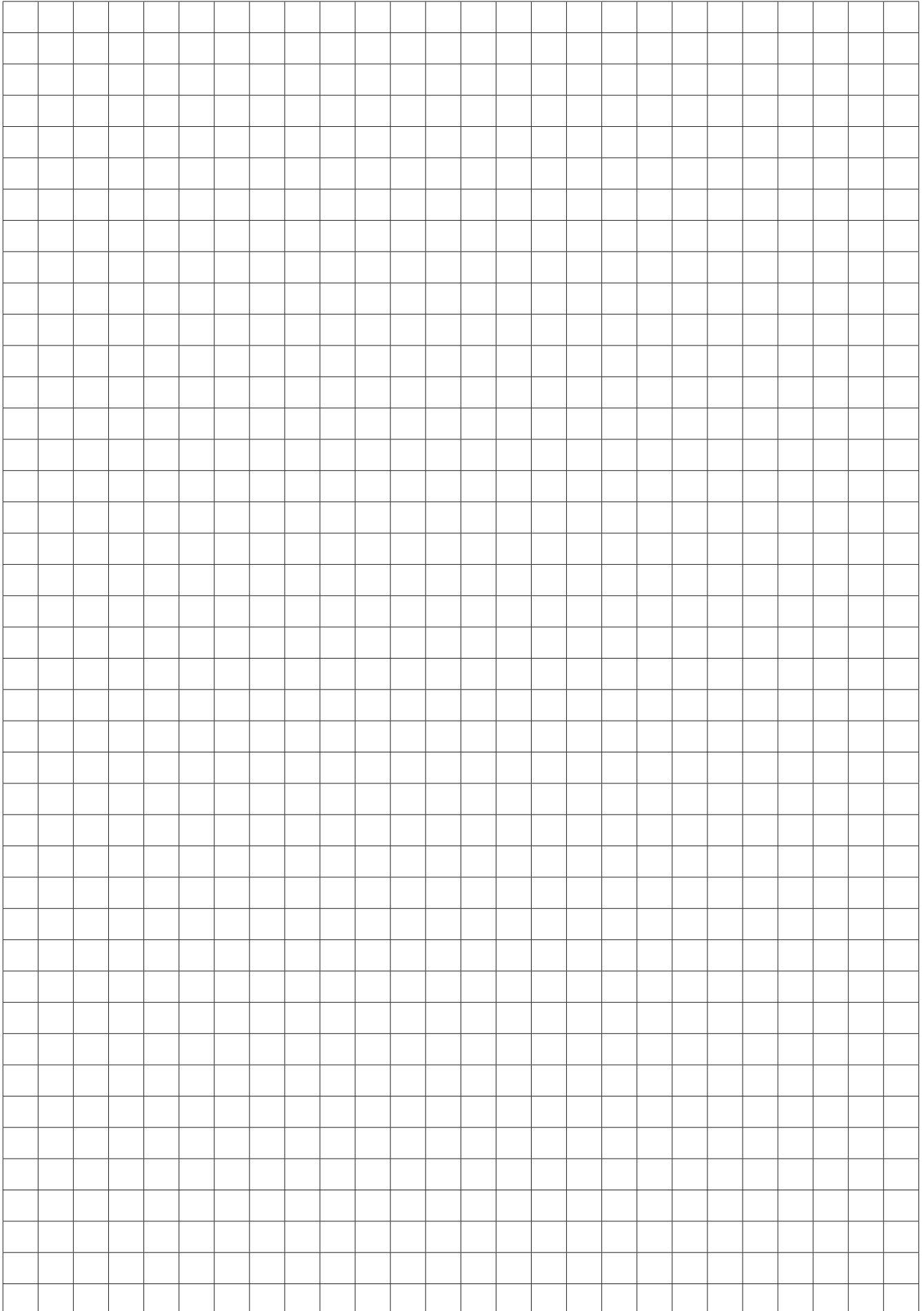
Example/Beispiel: EHF-A6105EP3-21

Size	d2	i2	t2	s21	CF	H	K	Q	P	D2	N	AE
	L2	v2	u2	m2	M	E	C	F	R	D1	d	LA
Z6090	30	3,5	33	M10	218	301,2	172	47	3,5	200	4	45
Z6095	60	50	8	22	227	100	107,8	40	12	130	11	165
A6100	40	3	43	M16	260	323	184	60	4	250	4	45
A6105	80	70	12	36	274	125	117	50	15	180	14	215
B6120	60	10	64	M20	294	409	223	61	4	300	4	45
B6125	120	100	18	42	341	150	144,5	50	16	230	14	265
C6140	70	7,5	74,5	M20	370	478,5	267	73	5	350	4	45
C6145	140	120	20	42	405	175	171	60	18	250	18	300
D6160	90	5	95	M24	429	608	325	80	5	450	8	22,5
D6165	170	150	25	50	468	225	214	65	22	350	18	400
E6170	110	10	116	M24	463	682	370	80	5	450	8	22,5
E6175	210	180	28	50	528	225	240	65	22	350	18	400

Keys and keyways according to DIN 6885 page 1
Tolerances according to DIN ISO 286 part 2
Where installation space is restricted, contact
Sumitomo Drive Technologies for additional dimensions.

Passfedern nach DIN 6885 Seite 1
Toleranzen nach DIN ISO 286 Teil 2
Nicht tolerierte Maße sind bei beengter
Einbausituation im Werk nachzufragen.

Buddybox



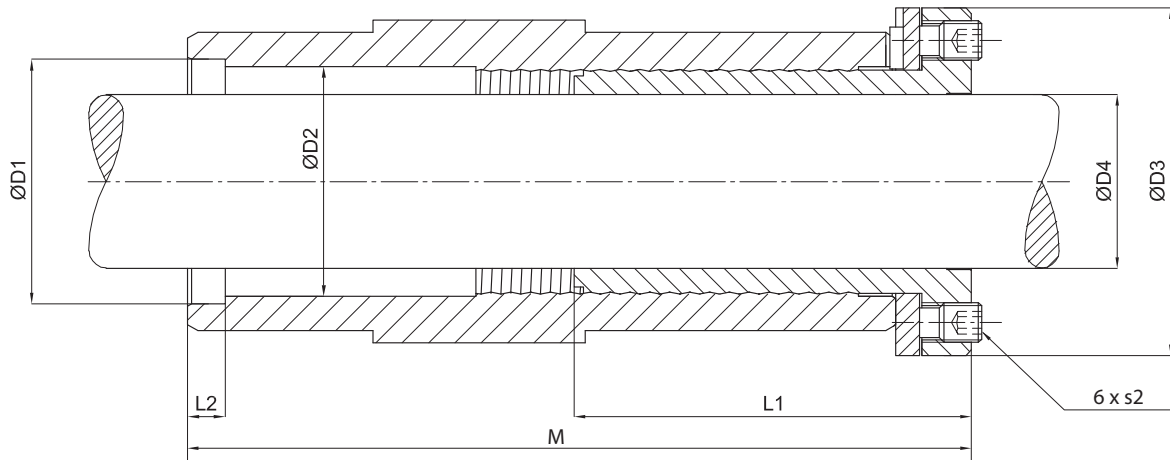
Additional Dimensions

Zusätzliche Maße

Buddybox

Additional Dimensions for Taper Grip®

Zusätzliche Maße für Taper Grip®



BBB3										
Size Größe	D4		L1	D1	D2	L2	D3	M	s2	Tightening Torque [Nm] Anzugsmoment [Nm]
	Standard	Option/ Optional								
3A	55*	45, 50	130	68,5	66,5	25	104	245	M12	75
3B	65*	55, 60	145	80,5	78,5	25	114	291	M12	140
3C	75*	60, 70	170	92,5	90,5	25	138	320	M16	250
3D	85*	70, 80	199	103,5	101,5	25	152	380	M16	300
3E	100*	80, 90	200	121,5	119,5	25	170	415	M16	300

HBB									
Size Größe	D4		L1	D1	D3	M	s2	Tightening Torque [Nm] Anzugsmoment [Nm]	
	Standard	Option/ Optional							
Z	40*	30, 35	113	52,5	82	145	M10	50	
A	55*	45, 50	130	68,5	104	171	M12	75	
B	65*	55, 60	145	80,5	114	192	M12	140	
C	75*	60, 70	170	92,5	138	227	M16	250	
D	85*	70, 80	199	103,5	152	258	M16	300	
E	100*	80, 90	200	121,5	170	281	M16	300	

*Recommended tolerance of the shaft is „h8“

*Empfohlene Wellentoleranz ist „h8“

Taper-Grip® Bush

SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES carry three finished bored Taper-Grip® Bushes per size of Buddybox reducer, as well as the non finished bush which can be reworked to your particular shaft size.

Taper-Grip® Bush

SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES bevorratet Buchsen mit 3 verschiedenen Bohrungen und eine vorgebohrte Buchse für jede Getriebegröße. Sonderbohrungen können auf Anfrage erfolgen.

Table 2: Taper-Grip® Bush bore possibilities for BBB3/HBB

Tabelle 2: Taper-Grip® Bohrungsmöglichkeiten für BBB3/HBB

Size/Größe		Re-work bore [mm] Vorgebohrt [mm]	*min Bore [mm] *min Bohrung [mm]	medium Bore [mm] mittlere Bohrung [mm]	max Bore Size [mm] max Bohrung [mm]
BBB3	HBB				
	Z	Solid	30	35	40
3A	A	39	42	45	55
3B	B	43	50	60	65
3C	C	43	60	70	75
3D	D	56	70	75	85
3E	E	68	80	90	100

*If bore required is less than minimum bore shown in above table, please consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES with full application details

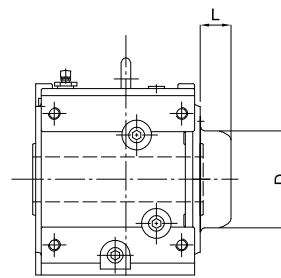
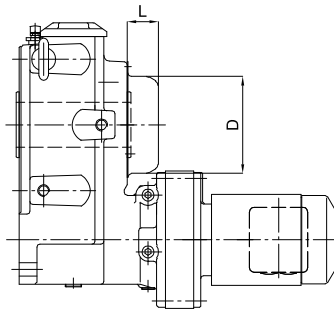
*Wenn die erforderliche Bohrung kleiner als die kleinste Bohrung in der Tabelle ist, muss die Getriebeauswahl durch SUMITOMO CYCLO EUROPE überprüft werden. Bitte komplette Daten zur Verfügung stellen.

For additional parallel bore diameters please consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES with full application details

Für weitere Bohrungen bitte bei SUMITOMO CYCLO EUROPE anfragen, unter Angabe aller technischen Details.

Safety Cover Dimension Sheet

Schutzhaube-Maßblatt

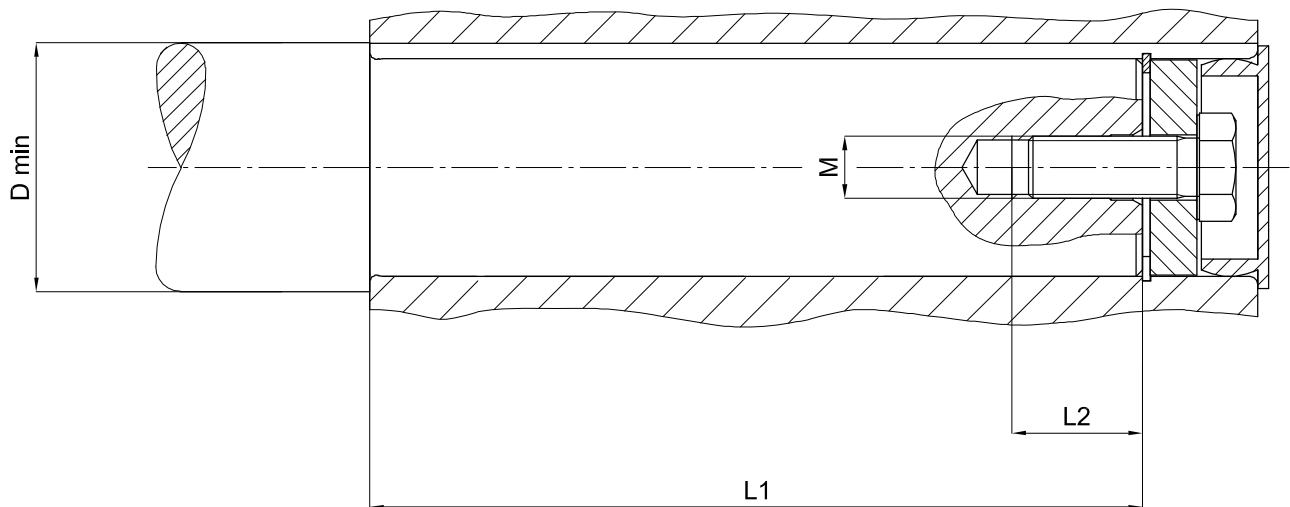


HBB		
Size/Größe	L	D
Z	38	90
A	45	116
B	45	135
C	52	162
D	64	190
E	69	210

BBB3		
Size/Größe	L	D
3A	43	115
3B	47	130
3C	57	180
3D	62	200
3E	69	210

Assembly with hollow shaft and keyway

Montage bei Hohlwelle und Passfeder

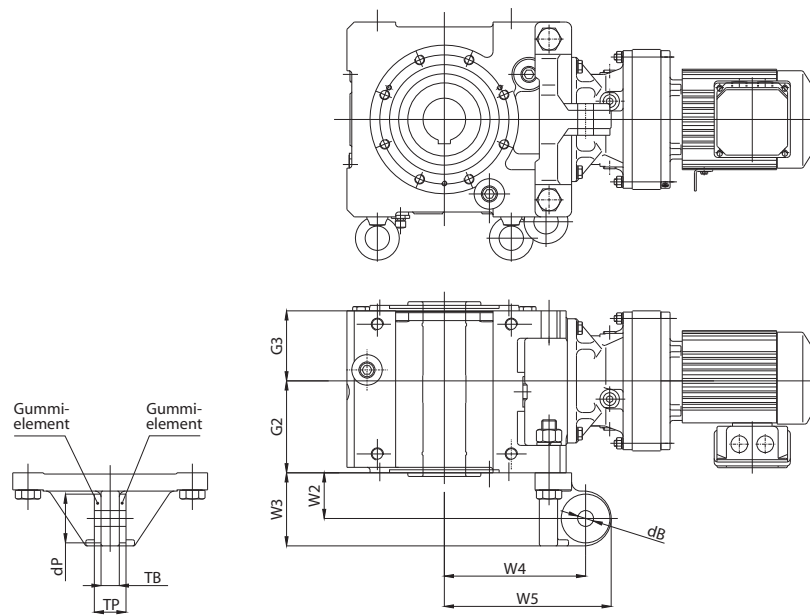


HBB	D min	M	L1	L2
Z	40	10	102	22
A	50	16	110	36
B	70	20	130	42
C	80	20	155	42
D	100	24	181	50
E	120	24	201	50

BBB3	D min	M	L1	L2
3A	50	16	192	36
3B	70	20	229	42
3C	80	20	248	42
3D	100	24	303	50
3E	120	24	336	50

Torque arm BBB3

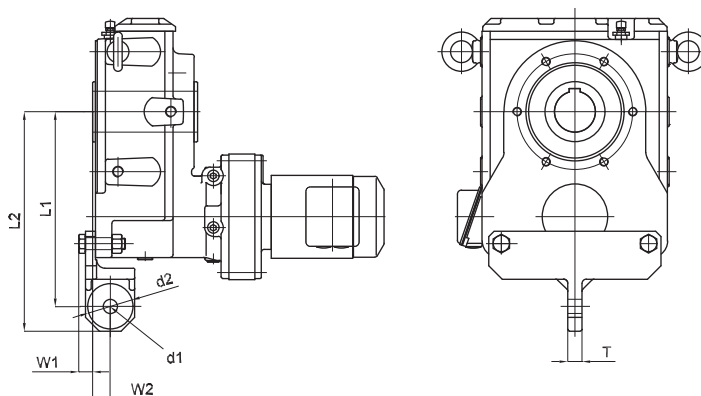
Drehmomentstütze BBB3



Size Größe	W4	W5	W2	TB	dB	dP	Schrauben	TP	W3	G2	G3
3A	161	188	50	20	18	53	M16	48	80	110,5	86,5
3B	195	228	62	26	22	66	M20		98	127	113
3C	232	274	75	30	26	80	M24		120	151	115
3D	279	327	91	36	33	103	M30		146	178	138
3E	306	361								203	145,5

Torque arm HBB

Drehmomentstütze HBB



Size Größe	L1	L2	W1	W2	T	d1	d2*	screw
Z6090 Z6095	227	252	15	18	12	14	43	M12
A6100 A6105	238.5	268.5	17	23	16	18	53	M16
B6120 B6125	292.5	332.5	19	27	20	22	66	M20
C6140 C6145	357	402	26	32	26	26	83	M24
D6160 D6165	433	478	30	40	30	26	83	M30
E6170 E6175	482	537	38	56	36	33	103	M30

d2* max buffer/max. Puffer

Selection and installation of Taper Grip Auswahl und Einbau der Taper Grip

1. Selection of Taper Grip

T_s Slip torque of taper grip [Nm]
 T_{lmax} Maximum load torque [Nm]
 S Safety factor

Use the formula below for calculation:

$$T_s \geq T_{lmax} \cdot S$$

When load is constant in continuous operation.
 There is no impact and inertia is low
 → $S = 2 \dots 3$

When start/stop is frequent and impact occurs.
 Impact is medium and inertia is medium
 → $S = 3 \dots 4$

Impact is high and Inertia is high
 → $S = 4 \dots 5$

2. Maximum Load Torque T_{lmax}

2.1 For Operation with Constant Load. Use actual load torque for selection.
 2.2 For Operation with Frequent Startup and Stop
 Use maximum torque at the time of startup or stop for selection.

J_L Moment of inertia of reducer's output shaft [kgm²]
 n_2 Speed of reducer's slow speedshaft [1/min]
 t_A Start time or stop time [sec]

Use the formula below for calculation:

$$T_{lmax} = \frac{J_L \cdot n_2}{9,55 \cdot t_A}$$

3. Slip Torque of Taper Grip T_s

Slip torque of BUDDY BOX is as indicated in following table.

1. Auswahl der Taper Grip

T_s Rutschmoment der Taper Grip [Nm]
 T_{lmax} Maximales Lastmoment [Nm]
 S Sicherheitsfaktor

Für die Berechnung kann folgende Formel verwendet werden:

$$T_s \geq T_{lmax} \cdot S$$

Konstante Last bei gleichförmigem Betrieb
 Keine Stoßbelastung und geringes Massenträgheitsmoment
 → $S = 2 \dots 3$

Häufiger Start-Stopp-Betrieb und/oder Auftreten von
 Stößen Mittlere Stoßbelastung bzw. Massenträgheitsmoment
 → $S = 3 \dots 4$

Hohe Stoßbelastung bzw. großes Massenträgheitsmoment
 → $S = 4 \dots 5$

2. Maximales Lastmoment T_{lmax}

2.1 Bei Betrieb mit konstanter Last wird das Lastdrehmoment für die Auswahl berücksichtigt.
 2.2 Bei Start-Stopp-Betrieb wird das Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsdrehmoment für die Auswahl berücksichtigt.

J_L Massenträgheitsmoment der Applikation [kgm²]
 n_2 abtriebsseitige Drehzahl [1/min]
 t_A Beschleunigungs- bzw. Verzögerungszeit [s]

Für die Berechnung kann folgende Formel verwendet werden:

$$T_{lmax} = \frac{J_L \cdot n_2}{9,55 \cdot t_A}$$

3. Rutschmoment der Taper Grip T_s

Das Rutschmoment für Taper Grip entnehmen Sie bitte folgender Tabelle.

HBB Size HBB Größe	Z609*	A610*	B612*	C614*	D616*	E617
BBB Size BBB Größe	—	3A10* 3A11* 3A12* 3A14*	3B12* 3B14* 3B16*	3C14* 3C16* 3C17*	3D16* 3D17*	3E17*
Shaft Diameter Wellendurchmesser mm	Taper Grip Size and Slip Torque					
	C	E	F	G	H	J
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
30	2360					
35	3220					
40	4200**					
45		3450				
50		4250				
55		5150**	7870			
60			9400			
65			11000**	12000		
70				13900	19000	
75				16000**	21800	
80					24800	21800
85					28000**	24600
90						27500
100						34000**

* is 0, 5, DA, DB or DC.

* entspricht 0, 5, DA, DB or DC.

**shows the standard shaft diameter.

**zeigt den Standardwellendurchmesser.

4. Cautions on usage of Taper Grip

4.1 Bending moment or axial load may not be applied to the taper grip part.

5. Cautions on handling of Taper Grip

5.1 Never use lubricants containing antifriction composition. It may reduce the designated transmission torque.

5.2 Always use a torque wrench when tightening bolt and apply designated torque in the order indicated in this maintenance manual. It may result in reduced transmission torque or loosening otherwise.

5.3 Do not exceed the designated tightening torque. It may result in damages of bolt, taper grip, etc.

4. Hinweise zum Einsatz der Taper Grip

4.1 Die Taper Grip ist nicht geeignet zur Aufnahme von Biegemoment oder Axialkraft.

5. Hinweise zur Handhabung der Taper Grip

5.1 Es sind keine Schmierstoffe zu verwenden, die reibungsmindernde Substanzen enthalten. Der Einsatz solcher Stoffe kann das übertragbare Drehmoment der Taper Grip reduzieren.

5.2 Zum Anziehen der Schrauben ist immer ein Drehmoment-schlüssel zu verwenden; dabei sind die Anzugsmomente gemäß dieser Anleitung zu berücksichtigen. Anderenfalls kann das angegebene Drehmoment nicht übertragen werden oder die Schrauben lösen sich.

5.3 Das angegebene Anzugsmoment darf nicht unzulässig überschritten werden. Dies könnte zum Schaden an der Schraube, der Taper Grip etc. führen.

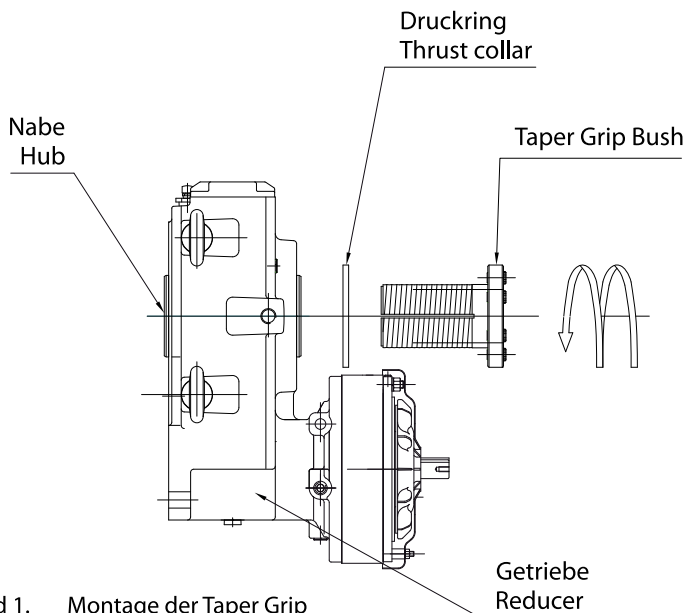


Bild 1. Montage der Taper Grip
Figure 1. Bush Attachment to the Reducer

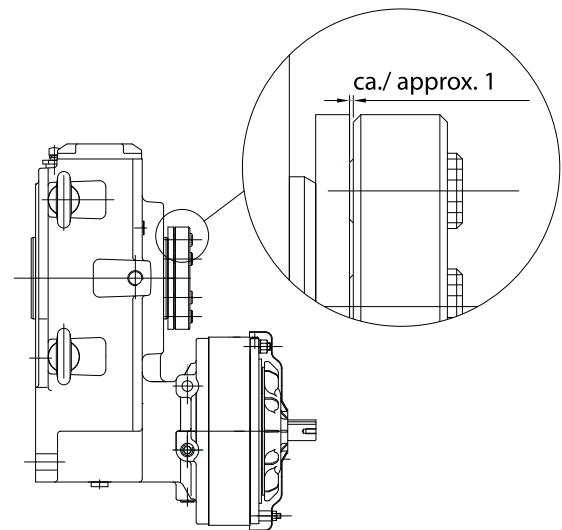


Bild 2. Einstellen des Spalts zwischen Taper Grip Flansch und Druckring
Figure 2. Opening between Taper Grip Flange and Thrust Collar

6. Mechanical shaft preparation

6.1 Remove all rusts and irregularity (especially protrusion) from the shaft. Wipe off all dusts and oil with a piece of cloth or alcohols solvent and such. Take special care to wipe off all traces of oil and grease.

6.2 Recommended tolerance of the shaft is „h8“

7. Set taper grip on the reducer

7.1 Apply a thin coat of oil on the screw part of the taper grip.

7.2 Place thrust collar on the screw part of the taper grip.

7.3 Insert taper grip to the reducer shaft by clockwise rotation. Rotate taper grip until the flange touches the thrust collar (Refer to Figure 1).

7.4 Next, rotate the taper grip counter clockwise until the gap, between thrust collar and taper grip flange is about 1 mm (Refer to Figure2).

Tighten all setting bolts in the taper grip by hand.

6. Vorbereiten der Maschinenwelle

6.1 Die Welle muss sauber und korrosionsfrei sein. Die Oberflächen sind mit einem Lösungsmittel zu säubern. Dabei sind insbesondere sämtliche Fett- und Ölreste zu entfernen.

6.2 Die empfohlene Toleranz des Wellendurchmessers ist „h8“.

7. Taper Grip Montage am Getriebe

7.1 Die Gewindewendel der Taper Grip ist dünn einzuölen.

7.2 Der beiliegende Druckring wird über die Gewindewendel der Taper Grip geschoben.

7.3 Die Taper Grip wird dann im Uhrzeigersinn soweit in das Getriebe eingeschraubt, bis sich Getriebe, Druckring und Taper Grip auf Block berühren. (Siehe Bild 1)

7.4 Danach wird die Taper Grip wieder im Gegenuhrzeigersinn soweit heraus geschraubt bis sich ein Spiel von ca. 1mm einstellt. (Siehe Bild 2)

Die Schrauben werden jetzt handfest angezogen.

8. Attach the reducer to the mechanical shaft

8.1 Place reducer (hollow of the taper grip) on the mechanical shaft and insert to the designated position (all the way into reducer dimension L1). Loosen tightening bolt when it is difficult.

Tighten screw of taper grip in the following order.

Always use torque wrench for tightening bolts.

Designated tightening torque of the bolt is as indicated in following table.

8.2 First, tighten all bolts in the order indicated in Figure 3. Using 1/3 of the designated tightening torque.

8.3 Second, tighten all bolts in the same order using 2/3 of the designated tightening torque.

8.4 Third, tighten all bolts in the same order using the designated tightening torque.

8.5 Finally, tighten all bolts in the same order a few times using the designated tightening torque.

Now the attachment is complete.

9. Additional tightening after operation.

Check the tightening torque 20~30 hours after operation. Tighten again with designated tightening torque when they seem to be loose.

Make sure to check the tightening torque in regularly, such as once every half year.

8. Getriebemontage auf der Maschinenwelle

8.1 Das Getriebe wird mit der Hohlwelle der Taper Grip auf die Maschinenwelle gesetzt und mindestens soweit draufgeschoben, dass die komplette Länge L1 auf der Maschinenwelle sitzt. Dazu sollte kein Hammer verwendet werden.

Für das Anziehen der Schrauben ist immer ein Drehmoment-schlüssel zu verwenden. Die Anzugsmomente der Schrauben sind in unten stehender Tabelle aufgeführt. Die Schrauben sind dabei folgendermaßen anzuziehen:

8.2 Zuerst sind alle Schrauben in der angegebenen Reihenfolge (siehe Bild 3) ca. mit ein Drittel des Anzugsmoments anzuziehen.

8.3 Danach sind alle Schrauben in der gleichen Reihenfolge auf ca. zwei Drittel des Anzugsmoments anzuziehen.

8.4 Anschließend sind alle Schrauben in der gleichen Reihenfolge auf das volle Anzugsmoments anzuziehen.

8.5 Schließlich ist das Anzugsmoment aller Schrauben noch einmal zu prüfen. Die Montage ist damit abgeschlossen.

9. Überprüfen des Anzugsmoments nach Inbetriebnahme

Das Anzugsmoment der Schrauben ist nach 20 bis 30 Stunden nach Inbetriebnahme zu überprüfen.

Das Anzugsmoment ist außerdem in regelmäßigen Abständen (ca. einmal pro Halbjahr) zu prüfen.

BBB Size BBB Größe	HBB Size HBB Größe	Q'ty Stück	Size Größe	Tighten Torque/ Anzugsmo- ment
				Nm
—	Z609*	6	M10×15	50
3A10*, 3A11* 3A12*, 3A14*	A610*	6	M12×15	75
3B12*, 3B14*, 3B16*	B612*	6	M12×15	140
3C14*, 3C16*, 3C17*	C614*	6	M16×20	250
3D16*, 3D17*	D616*	6	M16×20	300
3E17*	E617*	8	M16×20	300

* is 0, 5, DA, DB or DC.

* entspricht 0, 5, DA, DB or DC.

HBB: HELICALL BUDDY BOX

BBB: BEVEL BUDDY BOX

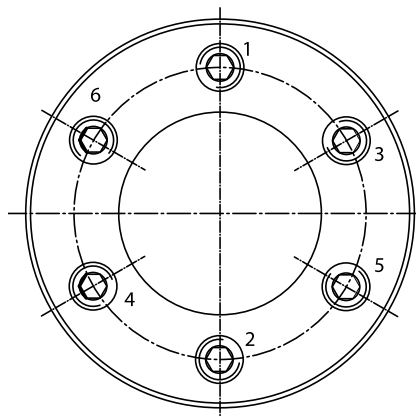


Bild 3. Anziehen der Schrauben nach vorgegebener Reihenfolge:
1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

Figure 3. Tighten all bolts in order indicated:
1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

10. Taper grip removal

Loosen tightening bolt in the designated order slowly until they separate from the thrust collar.

Pound the flange of the taper grip lightly with a wooden or a plastic hammer.

Now, the reducer is free from the mechanical shaft.

Tighten two of the tightening screw lightly by hand.

Remove reducer from the mechanical shaft in this condition.

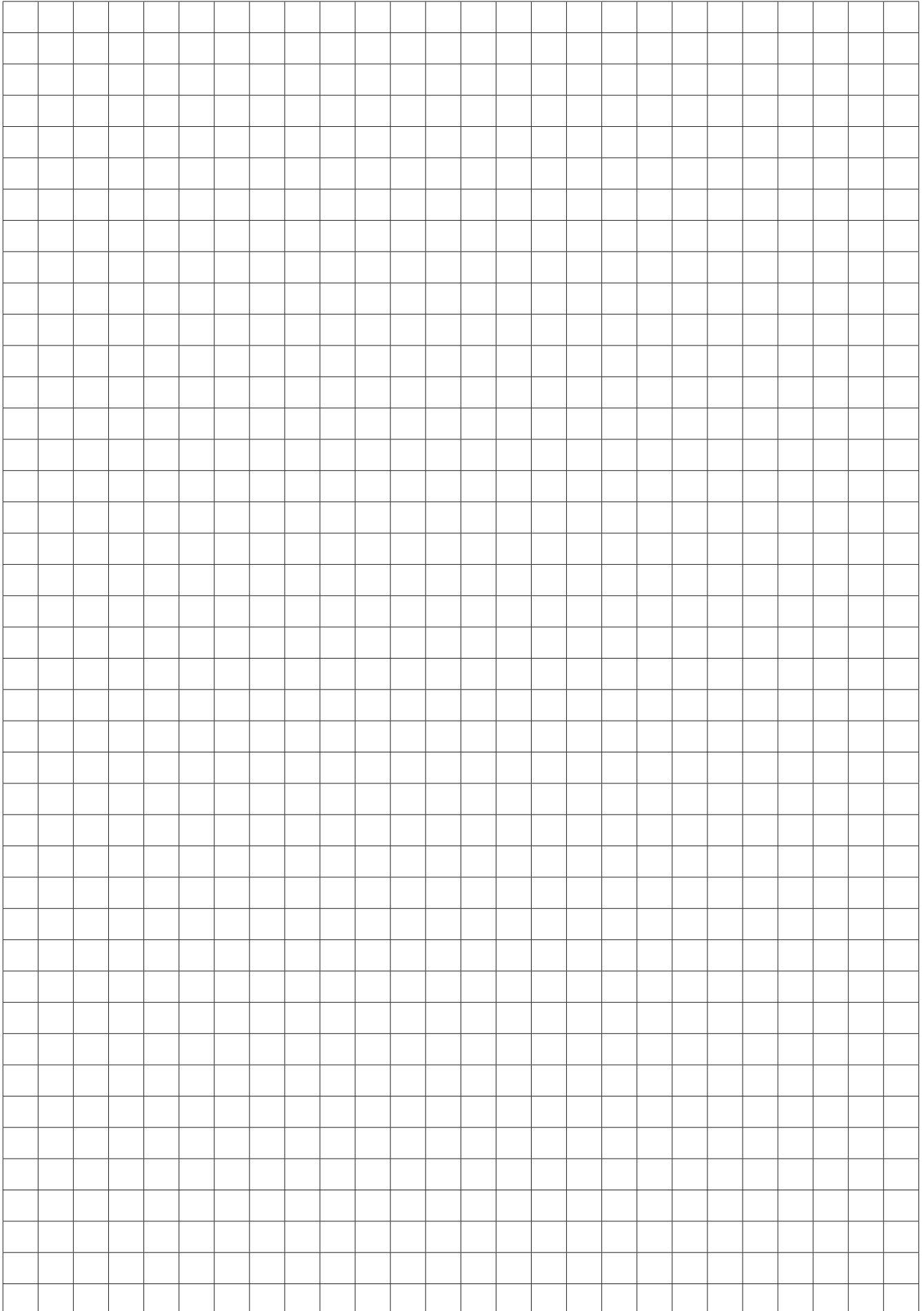
10. Demontage der Taper Grip

Zuerst werden alle Schrauben der Taper Grip gelöst.

Durch einen leichten Schlag mit einem Plastikhammer auf den Tapergrip-Flansch wird die Spannung gelöst; das Getriebe ist jetzt frei auf der Maschinenwelle.

Zwei der Schrauben werden jetzt wieder leicht handfest angezogen. Das Getriebe kann jetzt von der Maschinenwelle abgezogen werden.

Buddybox



Overhung Load

Wellenlast

Shaft Load

Solid Shaft

Actual radial load F_{R2} [N]

Actual transmitted torque on slow speed shaft of the reducer T_2 [Nm]

Pitch circle diameter of sprocket, gear, pulley, etc. d_0 [mm]

Allowable radial load F_{R2zul} [N]

Load location factor L_f

Coupling factor C_f

Shock factor F_s

$$\text{Radial load } F_{R2} = \frac{T_2 \cdot 2000}{d_0} \leq \frac{F_{R2zul}}{L_f \cdot C_f \cdot F_s} \quad [\text{N}]$$

Coupling Factor C_f

	C_f
Chain	1
Gears	1,25
V-Belt	1,5

Shock Factor F_s

	F_s
When practically no shock	1
When there is light shock	1~1,2
When there is several shock	1,4~1,6

Wellenlasten

Vollwelle

Radialkraft F_{R2} [N]

Drehmoment an der Abtriebswelle T_2 [Nm]

Teilkreisdurchmesser des Antriebselements d_0 [mm]

Zulässige Radialkraft F_{R2zul} [N]

Korrekturfaktor für Lastangriff L_f

Korrekturfaktor für Antriebsart C_f

Stoßfaktor F_s

$$\text{Radialkraft } F_{R2} = \frac{T_2 \cdot 2000}{d_0} \leq \frac{F_{R2zul}}{L_f \cdot C_f \cdot F_s} \quad [\text{N}]$$

Korrekturfaktor für die Antriebsart C_f

	C_f
Kette	1
Zahnrad	1,25
Keilriemen	1,5

Stoßfaktor F_s

	F_s
Gleichförmige Last	1
Leichte Stöße	1~1,2
Schwere Stöße	1,4~1,6

Shaft Load
Solid Shaft

Wellenlasten
Vollwelle

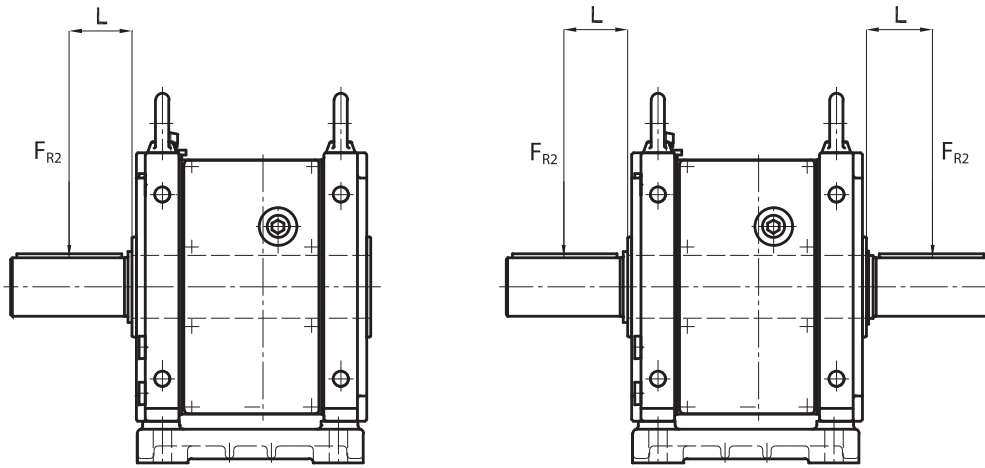
Allowable radial load for output shaft

$$F_{R2Zul} [N] (L_f C_{fr} F_s = 1)$$

Zulässige Radialkraft an der Abtriebswelle

$$F_{R2Zul} [N] (L_f C_{fr} F_s = 1)$$

Frame Size Getriebegröße		Output speed / Abtriebsdrehzahl [min ⁻¹]									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
3A	N	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
3B	N	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200	9200
3C	N	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	15500	14300
3D	N	21400	21400	21400	21400	21400	21400	21400	21400	21400	16900
3E	N	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000



Radial load location factor of output shaft L_f

Korrekturfaktor für Lastangriff L_f

Frame Size Getriebegröße	L= (mm)															
	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	
3A10□ 3A11□ 3A12□ 3A14□	1,00	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,25	1,31	1,37	1,43					
3B12□ 3B14□ 3B16□	1,00	1,03	1,05	1,08	1,10	1,13	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,39	1,49			
3C14□ 3C16□ 3C17□	1,00	1,02	1,05	1,07	1,09	1,11	1,14	1,18	1,23	1,27	1,31	1,36	1,45	1,54		
3D16□ 3D17□	1,00	1,02	1,04	1,06	1,07	1,09	1,11	1,15	1,19	1,22	1,26	1,30	1,37	1,44	1,52	
3E17□	1,00	1,02	1,04	1,05	1,07	1,09	1,10	1,14	1,17	1,20	1,24	1,27	1,33	1,40	1,47	

Overhung Load
Wellenlast

Shaft Load
Solid Shaft

Wellenlasten
Vollwelle

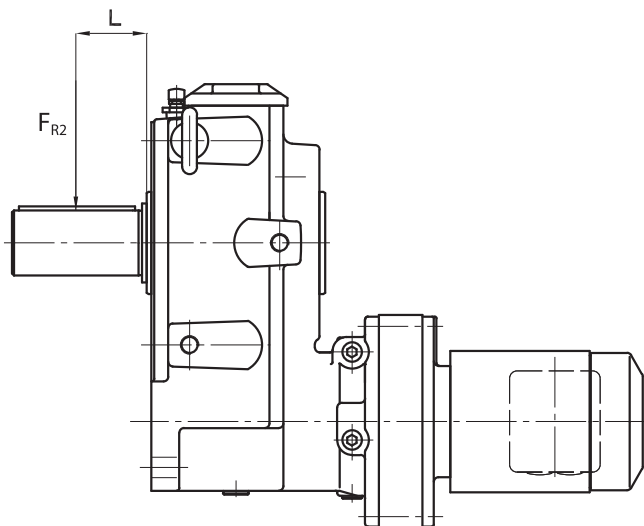
Allowable radial load for output shaft

$$F_{R2Zul} (L_f, C_f, F_s = 1)$$

Zulässige Radialkraft an der Abtriebswelle

$$F_{R2Zul} (L_f, C_f, F_s = 1)$$

Frame Size Getriebegröße		Output speed/Abtriebsdrehzahl [min ⁻¹]									
		5	10	20	30	35	45	50	60	75	90
Z	N	8520	6370	4800	4110	3820	3430	3330	3130	2840	2640
A	N	15190	11560	8720	7440	6950	6370	6070	5680	5190	4800
B	N	19110	13910	10190	8420	7740	7050	6660	6170	5580	5090
C	N	23610	18320	14210	12340	11560	10580	10190	9600	8820	8230
D	N	35670	25380	18030	14790	13520	12150	11460	10480	9400	8620
E	N	43120	30470	21460	17440	15970	14210	13520	12340	10970	9990



Radial load location factor of output shaft L_f

Korrekturfaktor für Lastangriff L_f

Frame Size Getriebegröße	L= (mm)														
	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160
Z6090, Z6095	1,00	1,05	1,10	1,16	1,21	1,26	1,31	1,41	1,50	1,60	1,71	1,81	2,01	2,21	2,41
A6100, A6105	1,00	1,05	1,09	1,14	1,18	1,23	1,28	1,36	1,45	1,54	1,63	1,72	1,91	2,08	2,26
B6120, B6125	1,00	1,04	1,08	1,11	1,15	1,20	1,23	1,31	1,39	1,47	1,54	1,62	1,77	1,92	2,07
C6140, C6145	1,00	1,03	1,06	1,10	1,13	1,16	1,19	1,26	1,32	1,39	1,45	1,51	1,65	1,77	1,91
D6160, D6165	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,18	1,23	1,29	1,34	1,40	1,46	1,57	1,68	1,80
E6170, E6175	1,00	1,02	1,05	1,08	1,11	1,13	1,16	1,21	1,26	1,32	1,37	1,42	1,52	1,63	1,74

"L" indicates the distance from hollow shaft end to the point of radial load.

"L" ist der Abstand von der Stirnseite der Hohlwelle zur Position des Lastangriffes.

Calculations

Inertia speed reducer (J_G)

referred to the high speed shaft

Berechnungen

Trägheitsmoment des Getriebes (J_G)

bezogen auf die Antriebswelle

Size Größe	Reduction Ratio				Übersetzungsverhältnis					J_G ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)
	11	18	21	28	39	46	53	60	74	
Z6090 Z6095			1,39	0,984	0,772	0,715	0,674	0,584	0,438	
A6100 A6105	5,08	2,08	1,50	0,967	0,558	0,506	0,437	0,316	0,317	
B6120 B6125	16,4	6,47	5,09	3,64	2,15	2,13	1,93	1,45	1,55	
C6140 C6145	42,8	16,7	15,0	9,54	6,21	4,86	4,22	3,64	2,98	
D6160 D6165	122	47,9	39,3	25,5	15,7	13,5	11,8	9,88	8,67	
E6170 E6175	255	103	96,1	66,2	47,2	41,4	35,8	33,5	30,2	

Size Größe	Reduction Ratio				Übersetzungsverhältnis					J_G ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)
	88	102	123	151	179	207	249	305		
Z6090 Z6095	0,415	0,344	0,265	0,257	0,248	0,185	0,242	0,180		
A6100 A6105	0,278	0,194	0,173	0,158	0,208	0,140	0,197	0,131		
B6120 B6125	1,41	0,993	0,924	0,864	1,17	0,808	1,13	0,769		
C6140 C6145	2,67	2,40	2,25	2,07	1,99	1,97	1,90	1,88		
D6160 D6165	7,89	6,93	6,51	6,11	5,95	5,93	5,63	5,52		
E6170 E6175	28,5	26,8	25,9	25,0	24,6	24,2	24,4	23,8		

Please consult us for ratio over 305.

Bitte kontaktieren Sie uns bei einem Übersetzungsverhältnis von über 305.

Calculations

Inertia motor (J_m)

referred to the high speed shaft

Berechnungen

Trägheitsmoment des Motors (J_m)

bezogen auf die Antriebswelle

P_M	Motor	J_M
[kW × P]	size Größe	[10 ⁻⁴ kg m ²]
0,12 × 4	V 63S	3,25
0,18 × 4	V 63M	5,00
0,25 × 4	V 63M	5,00
0,37 × 4	V 71M	6,50
0,55 × 4	V 80S	10,1
0,75 × 4	V 80M	12,0
1,1 × 4	V 90S	18,5
1,5 × 4	V 90L	21,3
2,2 × 4	V 100L	33,3

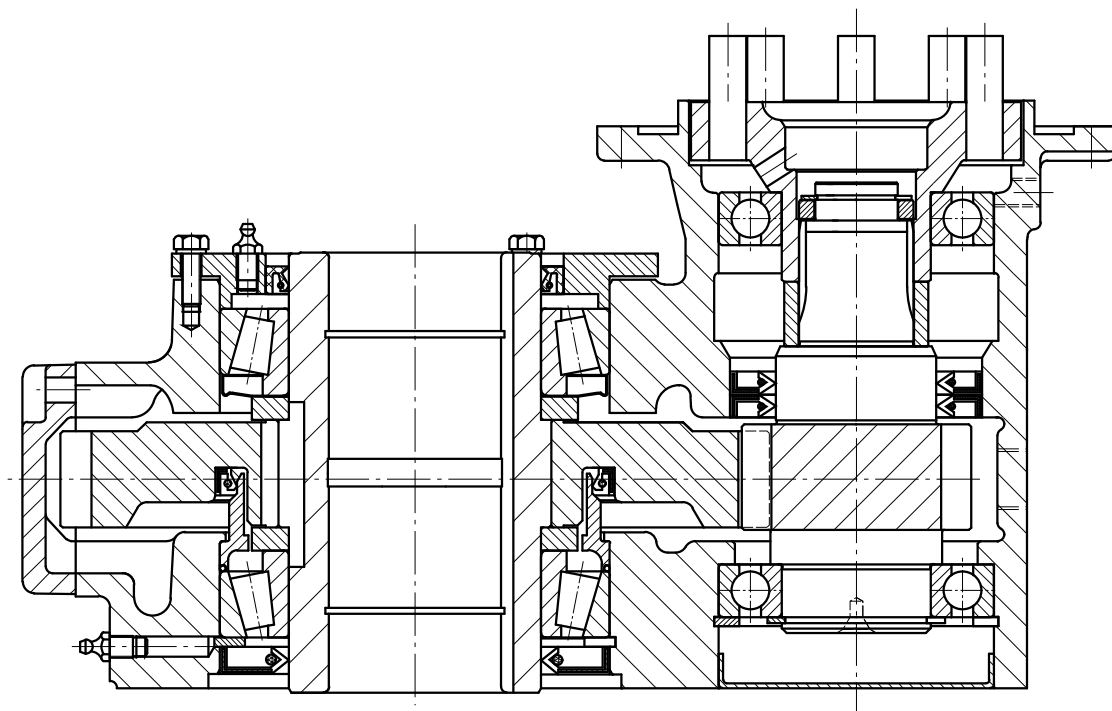
J_M (kg·m²)

P_M	Motor	J_M
[kW × P]	size Größe	[10 ⁻⁴ kg m ²]
3 × 4	V 112S	70,0
4 × 4	V 112M	84,8
5,5 × 4	V 132S	114
7,5 × 4	V 132M	268
11 × 4	V 160M	375
15 × 4	G 160L	898
18,5 × 4	F 180MG	2250
22 × 4	F 180MG	2250
30 × 4	F 180L	2500

J_M (kg·m²)

Drywell Design

Drywell Ausführung



Drywell Design Features

1. No oil leakage at the output shaft seal.
2. Allows separate lubrication for output bearings and internal gearing.
3. Both output bearings are grease filled. This can be purged without affecting the lubricant sump.
4. Sump and bearing lubricant separated by internally mounted gaiter spring oil seal.
5. Sizes C, D & E of the Helical Buddybox are fitted with taper roller bearings for vertical output shaft applications.

Vorteile der Drywell Ausführung

1. Keine Ölleckage an der Abtriebswellendichtung.
2. Ermöglicht separate Schmierung der Abtriebswellenlagerung und der Stirnräder.
3. Beide Abtriebswellenlager sind fettgeschmiert ohne die Ölschmierung des Getriebes zu beeinflussen.
4. Ölschmierung und Lagerschmierung sind durch einen intern montierten Wellendichtring getrennt.
5. Stirnrad Buddybox der Größe C, D & E sind mit Kegelrollenlagerung ausgerüstet und für vertikale Einbauten geeignet.

Motor information

Motor-Information

Motor information

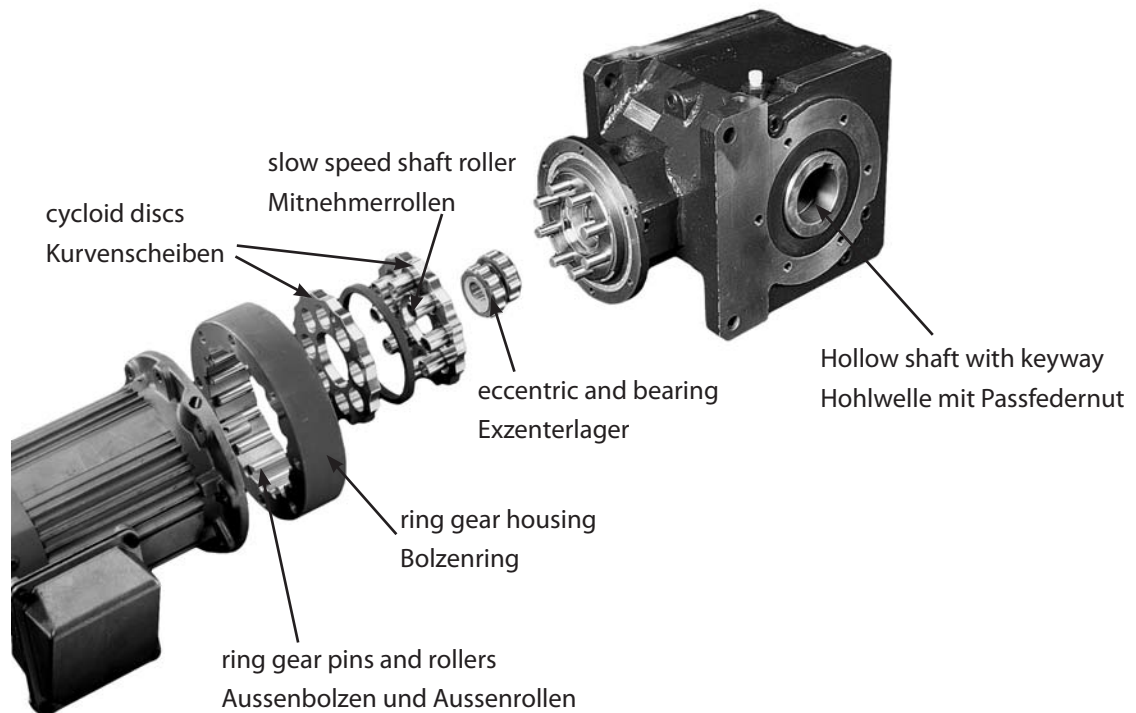
Motor-Information

General Information

Motors directly mounted to the CYCLO

Allgemeine Information

Motor auf CYCLO-Getriebe montiert



General Information

The gearmotor are supplied with directly fitted three phase current squirrel cage motors according EN 60034. IEC 34-1 as described in the selection list.

Upon request we can supply the gearmotor with brakes.

For pole changing motors please consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Very compact size

With the adoption of a unique high precision design, a series of very small electrical motors for industrial application was successfully developed for coupling with the CYCLO Drive.

Low inertia

The compact design of the motor allow for low inertia. This makes this motor an ideal match for the low inertia CYCLO speed reducers.

Excellent heat dissipation

The motor design provides a good heat dissipation. The gearmotors are ideally suited for the operation with frequency inverter.

Allgemeine Information

Die Getriebemotoren werden mit direkt angebauten Asynchron-Kurzschlussläufer-Motoren EN 60034, IEC 34-1 gemäß Auswahlliste geliefert.

Auf Anfrage liefern wir die Getriebemotoren mit Bremse.

Für polumschaltbare Motoren bitte Rücksprache mit SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Äußerst kompakte Bauform

Durch die Optimierung des Motorkonzeptes wurde eine Serie äußerst kompakter Elektromotoren für den industriellen Einsatz entwickelt und für den Direktanbau an CYCLO Drive angepasst.

Geringes Trägheitsmoment

Die kompakte Motorbauform bietet ein geringes Trägheitsmoment. Dadurch sind die Motoren ideal zum Anbau an CYCLO-Getriebe geeignet, die sich ebenfalls durch ein geringes Trägheitsmoment auszeichnen.

Ausgezeichnete Wärmeableitung

Die Motorkonstruktion zeichnet sich durch gute Wärmeableitung aus. Die hochwertige Wicklungsisolierung erlaubt den Betrieb am statischen Frequenzumrichter.

General Information

Energy saving motors

Sumitomo's 4-pole AC motors from 1,1 kW to 55 kW fulfil the requirements of the efficiency class EFF2 respectively IE1. EFF1 and IE2 motors are available on request.

Standards and Regulations

The CYCLO gearmotor comply with the following standards and regulations

EN60034-1, IEC 34-1
General requirements for rotating electrical machines

EN60034-6, IEC 34-6
Methods of cooling rotating electrical machines

EN60034-7, IEC 34-7
Types of construction of rotating electrical machines

EN60034-14, IEC 34-14
Mechanical vibrations of rotating electrical machines

EN 60034-5, IEC 60 034-5
Degrees of protection by enclosures for rotating electrical machinery

IEC60034-8
Terminal designations and direction of rotation of electrical machines

Other Standards and Regulations

Upon request we can supply gearmotor which comply with any other national or international standard.

- NEMA/USA
- JIS, JEM, JEC/Japan
- BS/Great Britain
- UL/CSA

For further details please contact SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Allgemeine Information

Energiesparende Motoren

Die 4-poligen Sumitomo Drehstrommotoren von 1,1kW bis 55kW erfüllen die Anforderungen der Wirkungsgradklasse EFF2 bzw. IE1.
EFF1 und IE2 Motoren sind auf Anfrage erhältlich.

Normen und Vorschriften

Die CYCLO Getriebemotoren entsprechen folgenden Normen und Vorschriften:

EN60034-1, IEC 34-1
Allgemeine Bestimmungen für umlaufende, elektrische Maschinen.

EN60034-6, IEC 34-6
Kühlarten umlaufender elektrischer Maschinen.

EN60034-7, IEC 34-7
Bauformen umlaufender elektrischer Maschinen.

EN60034-14, IEC 34-14
Mechanische Schwingungen von umlaufenden elektrischen Maschinen.

EN 60034-5, IEC 60 034-5
Schutzarten umlaufender elektrischer Betriebsmittel.

IEC60034-8
Anschlussbezeichnungen und Drehsinn von umlaufenden elektrischen Maschinen.

Weitere Normen und Vorschriften

Auf Anfrage sind auch Getriebemotoren lieferbar nach folgenden nationalen oder internationalen Normen und Vorschriften:

- NEMA/USA
- JIS, JEM, JEC/Japan
- BS/Great Britain
- UL/CSA

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Motor information

Motor-Information

Motor information

Standard motor Specification

- P_M = motor power [kW]
- n_M = motor speed [min⁻¹]
- I_N = rated current [A]
- cos φ = power factor
- η = efficiency [%]
- M_A/M_N = starting torque/rated torque [%]
- M_K/M_N = breakdown torque/rated torque [%]
- I_A/I_N = starting current/rated current [%]

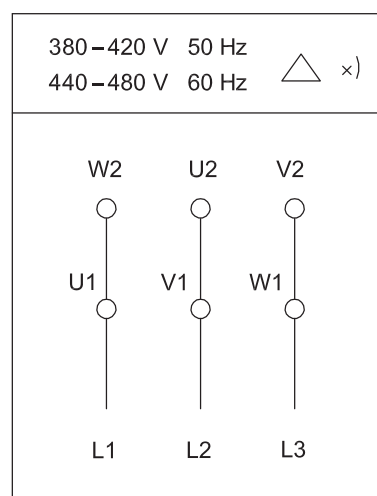
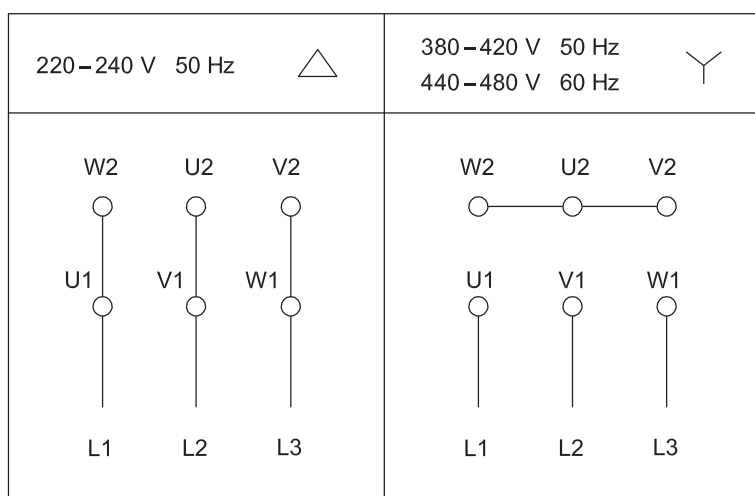
Motor-Information

Standard Motor Spezifikation

- P_M = Motorleistung [kW]
- n_M = Motordrehzahl [min⁻¹]
- I_N = Nennstrom [A]
- cos φ = Leistungsfaktor
- η = Wirkungsgrad [%]
- M_A/M_N = Anzugsmoment/Nennmoment [%]
- M_K/M_N = Kippmoment/Nennmoment [%]
- I_A/I_N = Anzugsstrom/Nennstrom [%]

0,12 kW – 4 kW

5,5–30 kW



*) Y / Δ starting possible
Stern-/Dreieck-Anlauf möglich

P_M [kW × P]	Motor size Größe	n_M [1/min]	M_N [Nm]	I_N [A]		cos φ 400 V 50 Hz	EFF2	η @ 400V/50Hz		M_A/M_N %	M_K/M_N %	I_A/I_N %	J_M [10 ⁻⁴ kg m ²]
				230 V 50 Hz	400 V 50 Hz			100%	75%				
0,12 × 4	V 63S	1390	0,8	0,67	0,39	0,71		63,3	61,4	214	209	333	3,25
0,18 × 4	V 63M	1420	1,2	1,02	0,59	0,66		66,7	64,0	262	261	390	5,00
0,25 × 4	V 63M	1380	1,7	1,22	0,70	0,74		69,5	79,4	225	205	371	5,00
0,37 × 4	V 71M	1430	2,5	2,05	1,18	0,66		68,6	66,9	246	249	373	6,50
0,55 × 4	V 80S	1410	3,7	2,45	1,41	0,77		73,8	74,5	225	219	390	10,1
0,75 × 4	V 80M	1420	5,0	3,38	1,94	0,76		73,7	73,8	215	234	412	12,0
1,1 × 4	V 90S	1420	7,4	4,64	2,67	0,77	EFF2	77,7	77,7	226	246	498	18,5
1,5 × 4	V 90L	1420	10	6,06	3,49	0,78	EFF2	79,6	80,3	224	233	490	21,3
2,2 × 4	V 100L	1430	15	8,44	4,87	0,79	EFF2	82,3	83,2	255	268	534	33,3
3 × 4	V 112S	1420	20	11,20	6,45	0,82	EFF2	82,6	82,8	237	242	577	70,0
4 × 4	V 112M	1420	27	14,20	8,19	0,84	EFF2	84,2	85,3	219	242	573	84,8
5,5 × 4	V 132S	1420	37		11,2	0,84	EFF2	85,7	86,2	256	285	652	114
7,5 × 4	V 132M	1450	49		14,8	0,83	EFF2	88,1	88,1	260	317	669	268
11 × 4	V 160M	1450	72		21,0	0,85	EFF2	89,2	89,3	282	326	697	375
15 × 4	G 160L	1470	97		26,6	0,88	EFF2	92,4	92,7	265	271	677	898
18,5 × 4	F 180MG	1450	122		33,1	0,88	EFF2	91,7	91,8	312	293	789	2250
22 × 4	F 180MG	1440	146		39,3	0,89	EFF2	90,5	91,3	262	246	659	2250
30 × 4	F 180L	1450	197		54	0,87	EFF2	91,8	92,4	265	244	635	2500

Motor information

Voltage and frequency:

The CYCLO gearmotor is suitable for the connection to the following IEC standard voltages. According to DIN EN 60034-1 +/-5% tolerance permitted.

0,12 kW – 4 kW

220–240 V Δ/380–420 V Y, 50 Hz

440–480 V Y, 60 Hz

5,5 kW – 30 kW

380–420 V Δ, 50 Hz

440–480 V Δ, 60 Hz

Standard motor data for 440–480 V 60 Hz

Motor-Information

Spannungsbereich und Frequenz:

Die CYCLO-Getriebemotoren sind für den Anschluss an folgende IEC Normspannungen geeignet.

Nach DIN EN 60034-1 sind +/-5% Toleranz zulässig.

0,12 kW – 4 kW

220–240 V Δ/380–420 V Y, 50 Hz

440–480 V Y, 60 Hz

5,5 kW – 30 kW

380–420 V Δ, 50 Hz

440–480 V Δ, 60 Hz

Standard Motor Daten für 440–480 V 60 Hz

P _M [kW × P]	Motor frame	n _M [1/min]	I _N [A]	p.f. cos φ	Brake current [A]	
					230 V 60 Hz	460 V 60 Hz
0,12 × 4	V63S	1710	0,35	0,66	0,1	0,04
0,18 × 4	V63M	1740	0,54	0,62	0,1	0,06
0,25 × 4	V63M	1710	0,62	0,62	0,1	0,06
0,37 × 4	V71M	1750	1,04	0,63	0,1	0,06
0,55 × 4	V80S	1720	1,24	0,73	0,1	0,1
0,75 × 4	V80M	1740	1,69	0,72	0,1	0,1
1,1 × 4	V90S	1720	2,33	0,74	0,3	0,2
1,5 × 4	V90L	1740	3,04	0,76	0,3	0,2
2,2 × 4	V100L	1730	4,25	0,77	0,3	0,2
3 × 4	V112S	1730	5,47	0,82	0,6	0,3
4 × 4	V112M	1730	7	0,84	0,6	0,3
5,5 × 4	V132S	1730	9,47	0,84		0,3
7,5 × 4	V132M	1760	12,6	0,84		0,5
11 × 4	V160M	1760	17,9	0,85		0,5
15 × 4	G160L	1770	23,1	0,89		0,5
18,5 × 4	F180MG	1750	28,6	0,89		0,5
22 × 4	F180MG	1740	33,7	0,9		0,5
30 × 4	F180L	1750	46,3	0,88		0,5

Motors wound for 50 Hz can be connected to 60 Hz with the same winding, if certain changes of the operating values are acceptable. If the operating voltage deviates from the rated voltage, the starting torque and the pull-out torque will change with the square of the voltage.

In addition to the standard 50 Hz nameplate data, the following factors are valid for the operating at 60 Hz:

(see next page)

Für 50 Hz gewickelte Motoren können mit gleicher Wicklung auch an 60 Hz angeschlossen werden, wenn gewisse Änderungen der Betriebswerte in Kauf genommen werden. Weicht die Betriebsspannung von der Nennspannung ab, ändert sich das Anzugsmoment und das Kippmoment mit dem Quadrat der Spannung.

Zusätzlich zu den 50 Hz Daten auf dem Typenschild gilt für die Betriebswerte bei 60 Hz folgendes:

(siehe nächste Seite)

Motor information

Motor-Information

winding voltage for 50 Hz	voltage at 60 Hz	factor speed	factor power	factor rated torque	factor break down/ starting torque
Wicklungsspannung für 50 Hz	Spannung bei 60 Hz	Faktor Drehzahl	Faktor Leistung	Faktor Nennmoment	Faktor Kipp-/ Anzugsmoment
		$[n_{60\text{ Hz}}/n_{50\text{ Hz}}]$	$[n_{60\text{ Hz}}/n_{50\text{ Hz}}]$	$[M_{N60\text{ Hz}}/M_{N50\text{ Hz}}]$	$[M_{N60\text{ Hz}}/M_{N50\text{ Hz}}]$
Volt	Volt	K1	K2	K3	K4
230	220	1,2	0,9	0,75	0,63
230	230	1,2	1,0	0,83	0,69
400	380	1,2	0,9	0,75	0,63
400	400	1,2	1,0	0,83	0,69
400	440	1,2	1,1	0,92	0,76
400	460	1,2	1,2	1,00	0,83
400	480	1,2	1,2	1,00	0,83

Name plates (example)

Typenschilder (Beispiele)

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH							
3 PHASE INDUCTION MOTOR							
TYPE	P	kW		S1	CONT		
Hz							
V	Δ		Y				Y
A							
1/min							
cos							
IP	AMB	°C	IEC/EN 60034		MG1-12	SF 1,15	
INS. CLASS	EFF 2	NEMA nom. eff.	%	DESIGN	CODE		
Brake		VAC	A	Nm	IP		
SN.-Nr.				FACTORY			

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH							
3 PHASE INDUCTION MOTOR							
TYPE	P	kW		S1	CONT		
Hz							
V			Δ				Δ
A							
1/min							
cos							
IP	AMB	°C	IEC/EN 60034		MG1-12	SF 1,15	
INS. CLASS	EFF	NEMA nom. eff.	%	DESIGN	CODE		
Brake		VAC	A	Nm	IP		
SN.-Nr.				FACTORY			

Tolerances to electrical values:

Toleranzen zu elektrischen Angaben:

According to DIN EN 60 034 the following tolerances are permitted:

Nach DIN EN 60 034 sind folgende Toleranzen zulässig:

Voltage (area A)	±5%	Spannungsbereich (Bereich A)
Frequency (area A)	±2%	Frequenz (Bereich A)
Efficiency	-0,15 (1-h)	Wirkungsgrad
Power factor (cos φ)	-(1-cosφ)/6	Leistungsfaktor (cos φ)/6
Slip	Pn < 1 kW ± 30% Pn ≥ 1 kW ± 20%	Schlupf
Starting current	+20%	Anlaufstrom
Starting torque	-15% - +20%	Anzugsmoment
Brake down torque	-10%	Kippmoment
Inertia	±10%	Trägheitsmoment

Motor information

Brake Voltage of Sumitomo Standard Motors

Motor-Information

Bremsenspannung bei Sumitomo Standard Motoren

0,12–4,0 kW

Motor voltage 400 V 50 Hz, connection Y
Standard brake control voltage is 230 V

Motorspannung 400 V 50 Hz Schaltung Y
Standard Bremssteuerspannung ist 230 V

The motor will be run at 400 V.

Der Motor wird an 400 V betrieben.

The rectifier is pre connected to the terminal block.

Der Gleichrichter ist standardmäßig ans Klemmbrett angeschlossen.

The connection bars at the terminal block have to be fixed by the customer acc. to the supply voltage.

Die Brücken am Klemmbrett müssen vom Kunden je nach Spannung eingelegt werden. Hier Y-Schaltung.

Here 400 V Y-connection. The voltage between L1/U1 and the so called „star-point“ is 230 V.

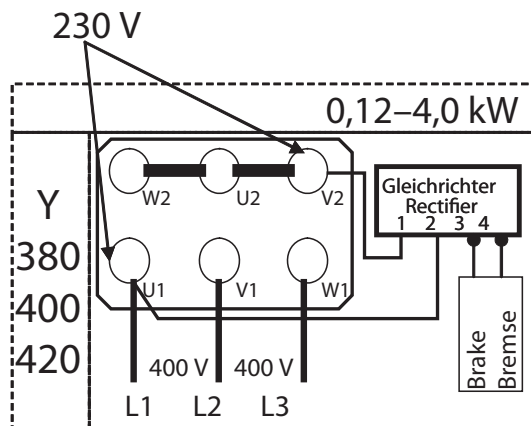
Die Spannung zwischen L1/U1 und dem sogenannten „Sternpunkt“ ist 230 V.

The rectifier for the brake is automatically supplied with 230 V.

Der Gleichrichter für die Bremse bekommt hier automatisch 230 V vom Klemmbrett.

400 V brake is not necessary.

Eine 400 V Bremse ist nicht erforderlich.



400 V brake is available as option.

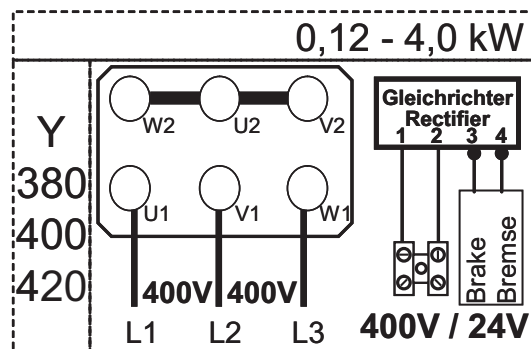
Eine 400 V Bremse ist optional verfügbar.

The brake will be supplied separately with 400 V AC.

Diese wird separat mit 400 V versorgt.

The 24 V DC brake is also supplied separately.

Auch die 24 V DC Bremse wird separat angesteuert.



Motor information

Brake Voltage of Sumitomo Standard Motors

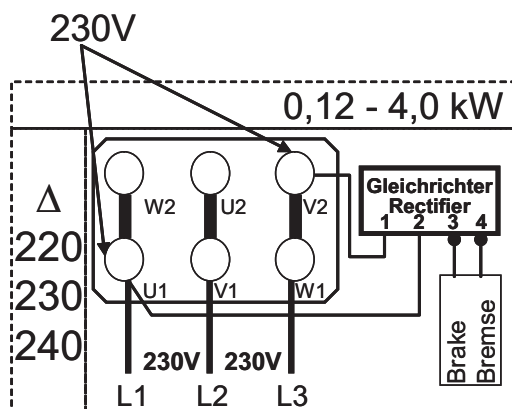
Motor-Information

Bremsenspannung bei Sumitomo Standard Motoren

0,12–4,0 kW

Motor voltage 230 V 50 Hz, connection Δ
Standard brake control voltage is 230 V

Motorspannung 230 V 50 Hz Schaltung Δ
Standard Bremssteuerspannung ist 230 V



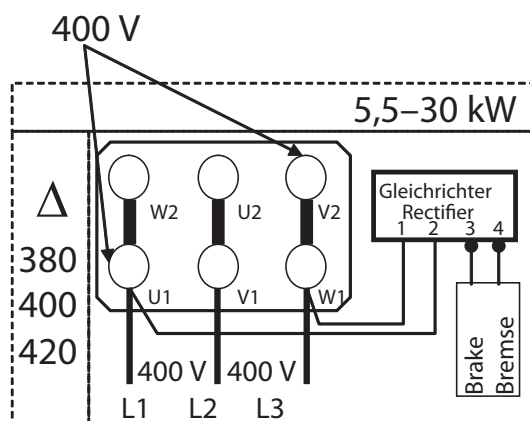
The connection of the rectifier is the same as above.
The connection bars are must be fixed for 230 V.
The rectifier for the brake is automatically supplied with 230 V

Der Anschluss des Gleichrichters ist unverändert.
Die Brücken sind für 230 V eingelegt.
Der Gleichrichter für die Bremse bekommt automatisch 230 V vom Klemmbrett.

5,5–30 kW

Motor voltage 400 V 50 Hz connection Δ
Standard brake supply voltage is 400 V

Motorspannung 400 V 50 Hz Schaltung Δ
Standard Bremssteuerspannung ist 400 V



The rectifier for the brake is automatically supplied with 400 V.

Der Gleichrichter für die Bremse bekommt 400 V vom Klemmbrett.

Motor information

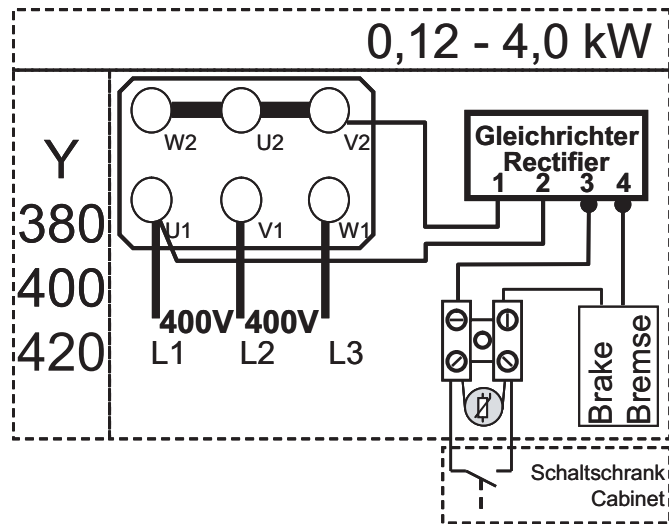
Brake Voltage of Sumitomo Standard Motors

Motor-Information

Bremsenspannung bei Sumitomo Standard Motoren

Example: Wiring for quick brake with varistor

Beispiel: Verdrahtung bei Schnellbremsung mit Varistor



Motor information

Brake Motor Data

The standard protection level of the brake is IP 44.
IP55 is available on request.

Motor-Information

Bremsmotoren Daten

Die Standardschutzart der Bremsen ist IP 44.
Ausführung IP55 als Option.

Standard brake input voltages: Standard Bremsen Eingangsspannung:	Rectifier Gleichrichter	Coil voltage Spulenspannung
180–250 V (+/-0%), 50/60 Hz (0,12–4,0 kW)	Half wave/Einweg (Standard)	90 V DC
380–460 V (+/-0%), 50/60 Hz (5,5 kW and bigger/ab 5,5 kW)	Half wave/Einweg (Standard)	180 V DC

P1 [kW × P]	Size	Brake torque [Nm]	Max. brake torque [Nm]	Brake delay time		Brake motor inertia [10 ⁻⁴ kg m ²]	Total braking energy [10 ⁶ J]	Brake current A	
				standard [sec]	fast [sec]			230 V 50 Hz	400 V 50 Hz
0,12 × 4	FB-01A	1,0	1,3	0,15–0,2	0,015–0,02	3,50	120	0,1	0,04
0,18 × 4	FB-02A	2,0	2,7	0,15–0,2	0,015–0,02	5,50	120	0,1	0,05
0,25 × 4	FB-02A	2,0	2,7	0,15–0,2	0,015–0,02	5,50	120	0,1	0,05
0,37 × 4	FB-05A	4,0	5,4	0,1–0,15	0,01–0,015	6,75	120	0,1	0,05
0,55 × 4	FB-1D	7,5	10	0,2–0,3	0,01–0,02	11,1	330	0,1	0,1
0,75 × 4	FB-1D	7,5	10	0,2–0,3	0,01–0,02	13,0	330	0,1	0,1
1,1 × 4	FB-2D	15	20	0,2–0,3	0,01–0,02	20,8	380	0,3	0,1
1,5 × 4	FB-2D	15	20	0,2–0,3	0,01–0,02	23,5	380	0,3	0,1
2,2 × 4	FB-3D	22	30	0,3–0,4	0,01–0,02	37,3	450	0,3	0,1
3 × 4	FB-5B	37	50	0,4–0,5	0,01–0,02	81	2350	0,6	0,3
4 × 4	FB-5B	37	50	0,4–0,5	0,01–0,02	96	2350	0,6	0,3
5,5 × 4	FB-8B	55	74	0,3–0,4	0,01–0,02	125	2350		0,3
7,5 × 4	FB-10B	75	100	0,7–0,8	0,03–0,04	303	3430		0,4
11 × 4	FB-15B	110	110	0,5–0,6	0,03–0,04	410	3430		0,4
15 × 4	FB-20	150	220	1,7–1,8	0,03–0,06	1070	10100		0,5
18,5 × 4	FB-30	190	220	1,4–1,5	0,03–0,06	2430	10100		0,5
22 × 4	FB-30	220	220	1,4–1,5	0,03–0,06	2430	10100		0,5
30 × 4	FB-30	200	220	1,4–1,5	0,03–0,06	2620	10100		0,5

Brake torque:

The brake motor will be supplied with the standard brake torque. The brake motors can be supplied with the increased torque on request.

If you require larger or smaller brake torque than those listed, please advise the factory when ordering.

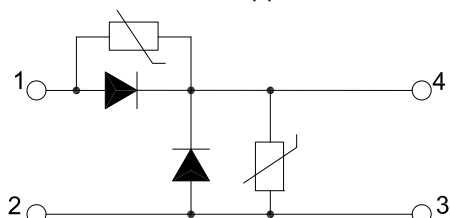
Characteristics of the FB brakes

- 1 Low inertia
- 1 Long life
- 1 Low maintenance
- 1 Enclosure IP 44 (IP 54, 55 upon request)
- 1 One touch brake release lever for upon request, for size: FB-01A – FB-15B

The standard brakemotor used for outdoor installation must be IP55.

For vertical mounting a canopy must be used.

The rectifier shown is supplied in the motor terminal box.



Bremsmoment:

Die Bremsmotoren werden mit dem Standard-Bremsmoment geliefert. Die Bremsen können auf Anfrage mit dem erhöhten Bremsmoment geliefert werden.

Für Bremsmomente außerhalb dieses Bereiches bitten wir um Rücksprache.

FB Bremsen – Merkmale

- 1 Geringes Trägheitsmoment
- 1 Lange Lebensdauer
- 1 Geringe Wartungsanforderungen
- 1 Schutzart IP 44 (IP 54, 55)
- 1 Hebel für Handlüftung als Option lieferbar für Größe: FB-01A – FB-15B

Für die Aufstellung im Freien muss die Bremse in Schutzart IP 55 ausgeführt sein.

Bei Bauform V1 (vertikal) muss ein Schutzdach vorgesehen werden.

Der Gleichrichter ist im Klemmenkasten eingebaut (Standard).

Motor information

Typical brakemotor wiring

Illustrated below is a typical brakemotor wiring schematic. The rectifier shown is supplied in the motor terminal box.

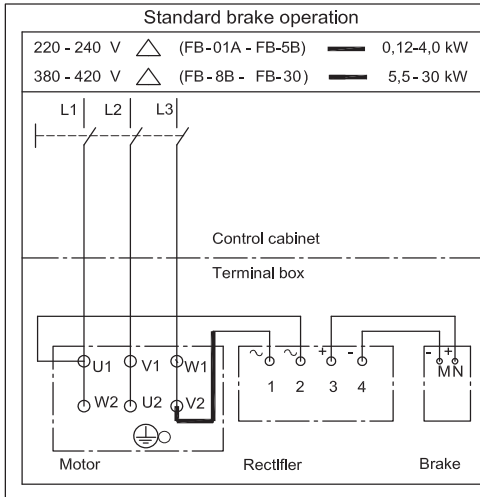
Motor-Information

Bremsmotor Anschlussdiagramm

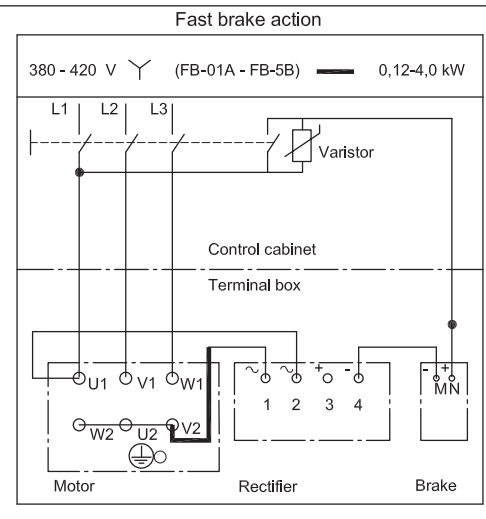
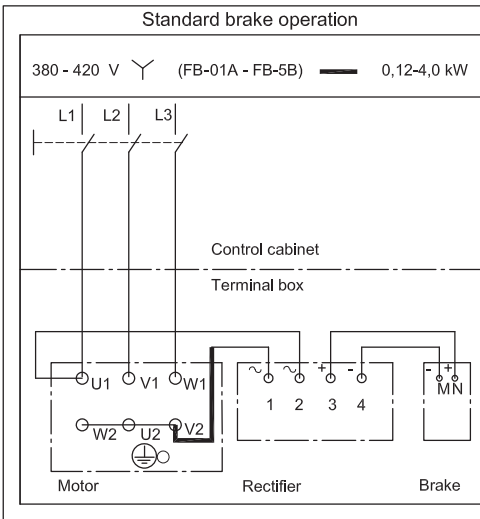
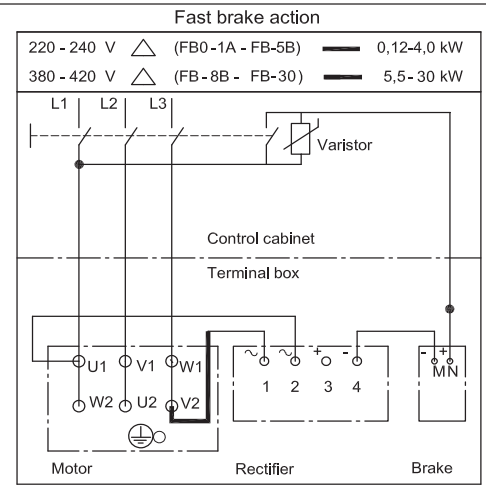
Die folgenden Abbildungen zeigen Schaltbilder der Bremsmotoren. Der Gleichrichter ist im Klemmenkasten eingebaut.

Der Gleichrichter ist im Klemmenkasten eingebaut.

Brake FB-01A to FB-30



Bremse FB-01A bis FB-30



Motor information

Motor-Information

Motor information

Brakemotor

In case of fast brake operation, please protect the external switch contact with a varistor acc. to the specification below:

VARISTOR Specification			
Motor operating voltage	230 V	400 V	
Varistor rated voltage	AC 260–300 V	AC 510 V	
Varistor voltage	430–470 V	820 V	
Varistor rated power	FB-01A, FB-02A, FB-05A FB-1D FB-2D, FB-3D, FB-5B FB-8B, FB10B, FB-15B	< 0,2 W > 0,4 W > 0,6 W	> 1,5 W

Alternatively the varistor can be placed according to the diagrams below:

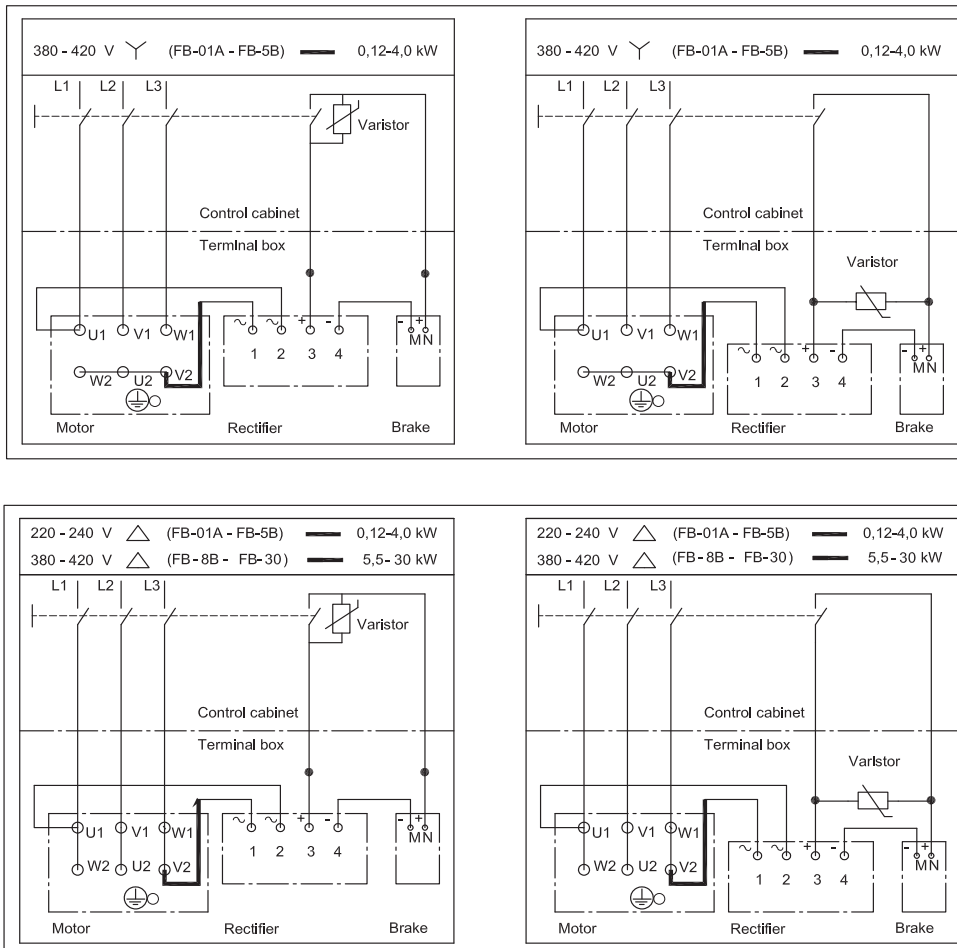
Motor-Information

Bremsmotor

Wenn Sie die Einfallzeit der Bremse beschleunigen, schützen Sie den externen Schaltkontakt mit einem Varistor mit u.a. Spezifikation:

VARISTOR Spezifikation			
Motor Betriebsspannung	230 V	400 V	
Varistor Nennspannung	AC 260–300 V	AC 510 V	
Varistorspannung	430–470 V	820 V	
Varistor Nennleistung	FB-01A, FB-02A, FB-05A FB-1D FB-2D, FB-3D, FB-5B FB-8B, FB10B, FB-15B	< 0,2 W > 0,4 W > 0,6 W	> 1,5 W

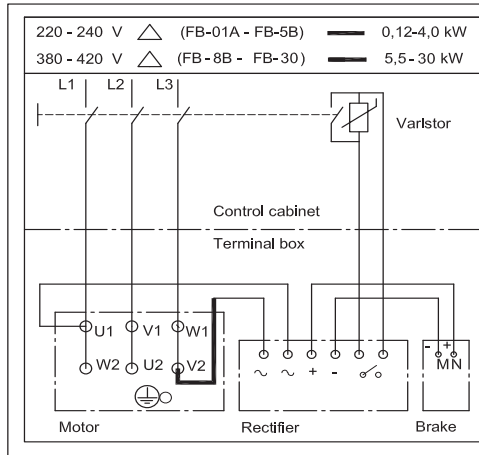
Alternativ kann ein Varistor wie folgt verwendet werden:



Motor information

Motor information Brakemotor

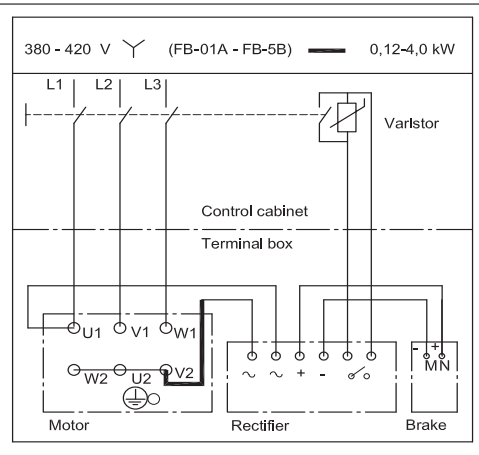
Alternatively a 6-pole rectifier can be used:



Motor-Information

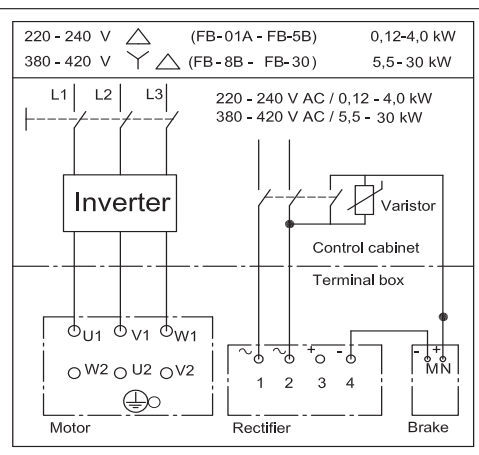
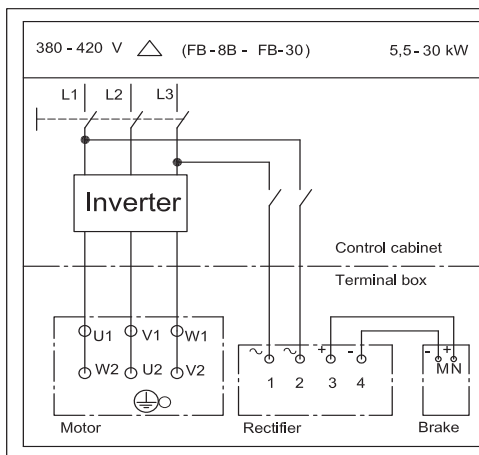
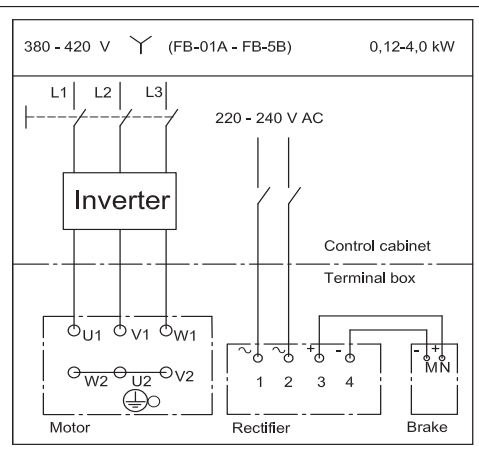
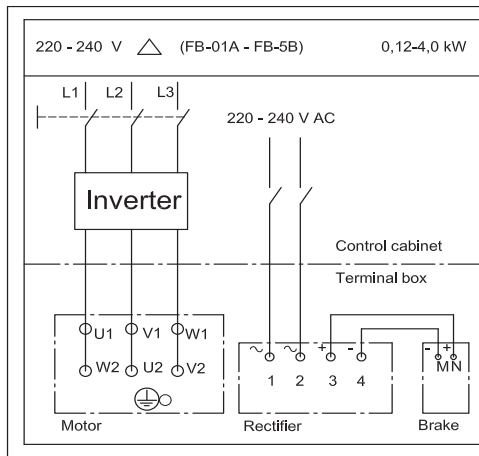
Motor-Information Bremsmotor

Alternativ sind 6-polige Gleichrichter verfügbar:



For motors driven by an inverter, the brake must be supplied separately, as shown below:

Bei Motoren, die am Frequenzumrichter betrieben werden, muss die Bremse separat mit einer sinusförmigen Wechselspannung versorgt werden:



Motor information

Range of application

Insulation

All motors have insulation class F as standard.

The temperature rise for duty at the common mains is according insulation class B. (F rise B)

Insulation class H can be supplied to special order.

Cooling and ventilation

Motors are fitted with plastic or aluminium radial fans that function independently of the direction of rotation (IC 0141 to EN 60034-6, IEC 34-6).

Motors of frame size 63S have no fan (IC 0140).

Installation

Ventilation openings must be kept clear.

For proper cooling the distance FB is the minimum required between the cover and the wall.

FA is the minimum clearance required for disassembling the fan cover.

Motor-Information

Einsatzbereich

Isolation

Alle Motoren sind standardmäßig mit einer Isolation der Klasse F ausgestattet.

Im Netzbetrieb werden diese nach Wärmeklasse B ausgenutzt. (F nach B)

Isolationsklasse H auf Anfrage möglich.

Kühlung und Belüftung

Standardmotoren enthalten Radiallüfter aus Kunststoff oder Aluminium, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen (IC 0141 nach EN 60034-6, IEC 34-6).

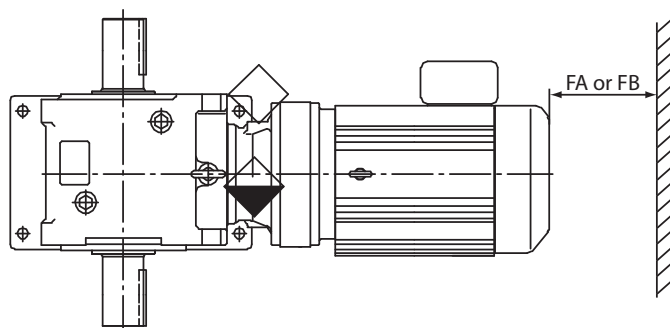
Motoren der Baugröße 63S werden ohne Lüfter ausgeführt (IC 0140).

Aufstellung

Die Lüftungsöffnungen in der Lüfterhaube dürfen nicht verschlossen werden.

Für eine ausreichende Kühlung darf der Abstand der Haube zur Wand das Maß FB nicht unterschreiten.

FA ist der Mindestabstand, der zur Demontage der Lüfterhaube erforderlich ist.



Standard-Motor

Motor frame: Motorbaugröße:	63-71	80	90	100	112-132S	132M- 160M	160L	180M	180L	200
FB (mm):	20	20	20	20	20	25	30	30	30	30
FA (mm):	48	49	52	56	60	75	130	155	170	230

Brake motor

Bremsmotor

Motor frame: Motorbaugröße:	63-71	80	90	100	112-132S	132M- 160M	160L	180M	180L	200
FB (mm):	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30
FA (mm):	61	93	115	121	132	170	220	367	370	445

Motor information

Range of application

Cable gland sockets

Standard EN 50262. This new standard recommends to use ISO metric fine screw threads (symbol M) for the cable sockets.

Motor-Information

Einsatzbereich

Kabeleinführungen

Die Anschlusskästen werden mit metrischen Feingewindebohrungen (Kurzzeichen M) nach EN 50262 versehen

frame/Baugröße:	
63-71	1xM16x1,5 / 1xM25x1,5
80-132S	2 x M25 x 1,5
132M-160	2 x M32 x 1,5
180	2 x M40 x 1,5
200-225	2 x M50 x 1,5
250	2x M63 x 1,5

Speed and direction of rotation

The values of rated speed are referred to operation under rated conditions.

The synchronous speed varies in direct proportion to the frequency of the power supply system.

The motors are suitable for operating in either direction of rotation.

Drehzahl und Drehrichtung

Die Nenn Drehzahlen gelten bei Nennbedingungen.

Die synchrone Drehzahl ändert sich proportional mit der Netzfrequenz.

Die Motoren sind für Betrieb in beiden Drehrichtungen geeignet.

Power

The rated power of the gearmotor listed in the selection sheets applies to continuous duty „S1“ according to VDE 0530 part 1 at an ambient temperature of +40 °C and at an altitude of up to 1000 m above sea level.

For other working conditions the allowable motor power has to be determined according to the following tables.

If a different ambient temperature occurs simultaneously with a different altitude, the factors have to be multiplied together. For further information, please consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Leistung

Die in den Auswahl tabellen angegebene Nennleistung gilt für Dauerbetrieb „S1“ nach DIN VDE 0530 Teil 1 bei einer Frequenz von 50 Hz, einer Kühlmitteltemperatur KT von +40 °C und einer Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

Bei abweichenden Bedingungen ist die zulässige Leistung nach folgenden Tabellen zu bestimmen.

Treten abweichende Kühlmitteltemperaturen und Aufstellungshöhen gleichzeitig auf, so sind die Faktoren für die zulässige Leistung zu multiplizieren. In Zweifelsfällen bitte Rückfrage bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

ambient temperature	allowable power in % of rated power	altitude above sea level	allowable power in % of rated power
Umgebungstemperatur	zulässige Leistung in % der Nennleistung	Aufstellungshöhe über NN	zulässige Leistung in % der Nennleistung
[°C]	[%]	[m]	[%]
10	100	1000	100
15	100	1500	97
20	100	2000	94
25	100	2500	91
30	100	3000	88
35	100	3500	85
40	100		
45	95		
50	90		

* For higher temperatures, please consult SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

* Bei höheren Temperaturen bitte Rückfrage bei SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

Motor information

Mechanical Features

Protection

The motors are totally enclosed and fan cooled. Standard protection is IP 55, and with brake IP 44.

For further details please refer to the table below.

Regarding other enclosures please contact SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

1, Index	Protection against Human/Tool Contact
0	No special protection
1	Large foreign bodies, diam. > 50 mm
2	Medium-sized foreign bodies, diam. > 12 mm
3	Small foreign bodies, diam. > 2,5 mm
4	Granular foreign bodies, diam. > 1 mm
5	Dust protected; dust deposits are permitted, but their volume must not affect the function of the unit,
6	Dust-proof
2, Index	Protection against water
0	No special protection
1	Water dripping/falling vertically
2	Water sprayed at an angle (up to 15° degrees from the vertical)
3	Spray water (any direction up to 60° degrees from the vertical)
4	Spray water from all directions (limited ingress permitted)
5	Low pressure water jets from all directions (limited ingress permitted)
6	High pressure jets from all directions (limited ingress permitted)
7	Temporary immersion, 15 cm to 1m
8	Permanent Immersion, under pressure

Note: In case of increased water protection requirements use Motor IP 56.

At higher humidity with condensation, an anti-condensation heater is required (space heater).

Depending on the application, IP 67 or IP 68 can be necessary.

For dusty ambients IP 65 shall be used.

Motor-Information

Mechanische Merkmale

Schutzart

Die Motoren sind völlig verschlossen und luftgekühlt. Standardschutzart ist IP55 mit Bremse IP44.

Weitere Details sind in der Tabelle unten enthalten.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an SUMITOMO DRIVE TECHNOLOGIES.

1, Index	Schutz gegen Berührung und Fremdkörper
0	kein besonderer Schutz
1	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper mit $\varnothing > 50$ mm
2	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper mit $\varnothing > 12$ mm
3	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper mit $\varnothing > 2,5$ mm
4	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper mit $\varnothing > 1$ mm
5	Schutz gegen schädliche Staubablagerungen (staubgeschützt)
6	Vollständiger Berührungsschutz, staubdicht
2, Index	Schutz gegen Wasser
0	kein besonderer Schutz
1	Schutz gegen senkrecht tropfendes Wasser
2	Schutz gegen senkrecht tropfendes Wasser, Betriebsmittel bis 15° gekippt
3	Schutz gegen Sprühwasser bis zu einem Winkel von 60° zur Senkrechten
4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus allen Richtungen
6	Schutz gegen starken Wasserstrahl oder schwere See
7	Schutz gegen Wasser bei Eintauchen des Betriebsmittels unter Druck- u. Zeitbedingungen
8	Schutz gegen Wasser bei dauerndem Eintauchen des Betriebsmittels in Wasser

Bem: Bei erhöhten Anforderungen an Wasserschutz sollten Motore in IP 56 ausgeführt werden.

Bei feuchter Umgebung mit Betauung ist eine Stillstandheizung erforderlich.

Je nach Applikation ist IP 67 oder IP 68 erforderlich.

Bei staubiger Umgebung kann IP 65 verwendet werden.

Motor information Mechanical Features

Protection for vertically mounted motors

A motor with canopy is recommended for gearmotor designed with slow speed shaft pointing downwards.

Anti-condensation heaters

Anti-condensation heaters can be fitted to motors whose windings are exposed to the danger of condensation due to damp environment or wide fluctuations in temperature. The anti-condensation heaters must not be switched on while the motors are running.

Balancing

The motors comply with the vibration severity grade N to DIN EN 60 034-14

Motor-Information Mechanische Merkmale

Motoren für vertikale Einbaulage

Getriebemotoren, die mit der Abtriebswelle nach unten eingebaut werden, sollten ein Motorschutzdach erhalten.

Stillstandsheizung

Motoren, deren Wicklung aufgrund feuchter Umgebung oder starker Temperaturschwankungen der Betauungsgefahr ausgesetzt sind, können mit einer Stillstandsheizung ausgerüstet werden.

Während des Betriebs darf die Stillstandsheizung nicht eingeschaltet werden.

Schwingstärke

Die Rotoren der Motoren sind nach IEC 34 entsprechend der Schwingstärke „N“ ausgeführt.

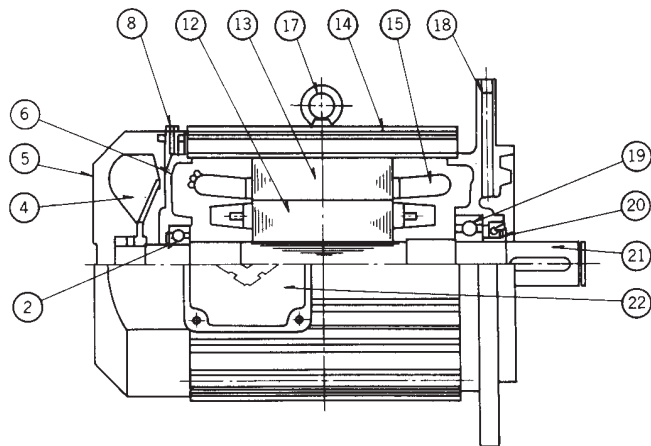
Dynamisches Wuchten erfolgt gemäß DIN ISO 1940 T1, Gütestufe G 2,5.

Motor information

Motor-Information

Motor information

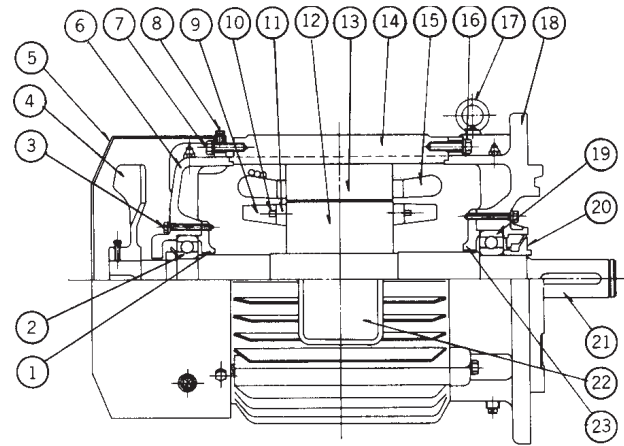
Assembly of standard motors



0,12 kW – 11 kW

Motor-Information

Aufbau Standard Motoren



15 kW – 30 kW

Part No./Teil Nr.	Description	Beschreibung
1	Bearing Cover	Lagerdecken
2	Bearing	Lager
3	Bolt	Schraube
4	Fan	Lüfter
5	Fan Cover	Lüfterhaube
6	End Bracket	Lagerschild
7	Bolt	Schraube
8	Bolt	Schraube
9	Complete rotor	Rotor komplett
10		
11		
12	Stationary Core and Coil	Statorpaket mit Wicklung
13		
14	Stator Frame	Statorgehäuse
15	Bolt	Schraube
16	Eye Bolt*	Ringschraube*
17	CYCLO Flange Bracket	CYCLO AS-Flansch
18	Bearing	Lager
19	Slinger or oil seal	Dichtring AS
20	Motor Shaft	Motorwelle
21	Terminal Box	Klemmenkasten
22	Bearing Cover	Lagerdeckel

*) Do not remove the eye bolt when the motor is used outside. If it is removed, close the tapped hole by a substitute bolt to avoid ingress of water.

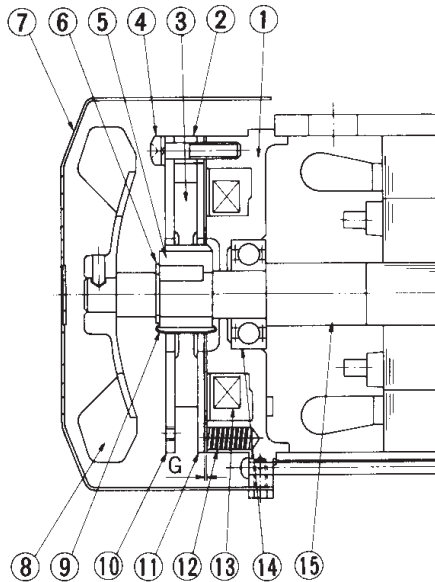
*) Wenn der Motor im Freien aufgestellt ist, darf die Ringschraube nicht entfernt werden. Wenn die Schraube fehlt, Bohrung mit Ersatzschraube schließen um Wassereintritt zu vermeiden.

Motor information

Motor information

Assembly of standard brake motors

FB-01A, FB-02A, FB-05A



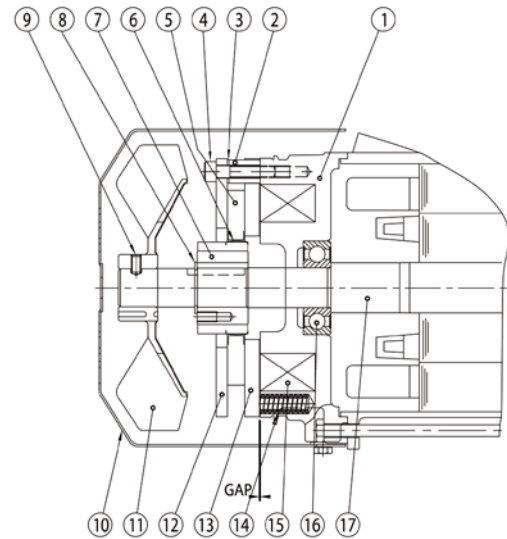
Part No./ Teil Nr.	Description	Beschreibung
FB-01A, 02A, 05A		
1	Stationary Core	Statorpaket mit Wicklung
2	Spacer	Abstimmring
3	Brake lining	Bremsbelag
4	Bolt	Schraube
5	Bushing	Nabe
6	Retaining Ring	Sicherungsring
7	Brake Cover	Bremsabdeckung
8	Fan	Lüfter
9	Leaf Spring	Blattfeder
10	Plate	Platte
11	Armature Plate	Ankerscheibe
12	Pressure Spring	Druckfeder
13	Solenoid Coil	Magnetspule
14	Bearing	Lager
15	Motor Shaft	Motorwelle

Motor-Information

Motor-Information

Aufbau Standard Bremsmotoren

FB-1D, FB-2D, FB-3D



Part No./ Teil Nr.	Description	Beschreibung
FB - 1D, 2D, 3D		
1	Stationary Core	Statorpaket mit Wicklung
2	Spacer	Abstimmring
3	Gap adjusting Shim	Distanzscheibe
4	Bolt	Schraube
5	Break lining	Bremsbelag
6	Leaf Spring	Blattfeder
7	Bushing	Nabe
8	Retaining Ring	Sicherungsring
9	Fan setting Bolt	Lüfterstellschraube
10	Brake Cover	Bremsabdeckung
11	Fan	Lüfter
12	Plate	Platte
13	Armature Plate	Ankerscheibe
14	Pressure Spring	Druckfeder
15	Solenoid Coil	Magnetspule
16	Bearing	Lager
17	Motor Shaft	Motorwelle

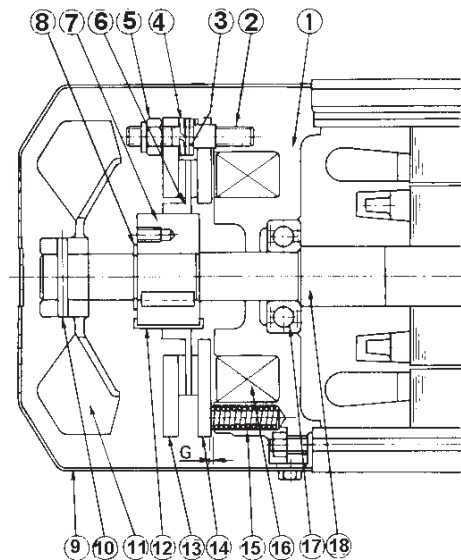
Motor information

Assembly of standard brake motors

Motor-Information

Aufbau Standard Bremsmotoren

FB-5B, FB-8B, FB-10B, FB-15B



Part No./ Teil Nr.	Description	Beschreibung
FB-5B, 8B, 10B, 15B		
1	Stationary Core	Statorpaket mit Wicklung
2	Stud Bolt	Stiftschraube
3	Spacer	Abstimmring
4	Spring washer	Federring
5	Gap adjusting nut	Mutter
6	Brake lining	Bremsbelag
7	Bushing	Nabe
8	Retaining Ring	Sicherungsring
9	Brake Cover	Bremsabdeckung
10	Spring pin	Spannstift
11	Fan	Lüfter
12	Leaf Spring	Blattfeder
13	Plate	Platte
14	Armature Plate	Ankerscheibe
15	Pressure Spring	Druckfeder
16	Solenoid Coil	Magnetspule
17	Bearing	Lager
18	Motor Shaft	Motorwelle

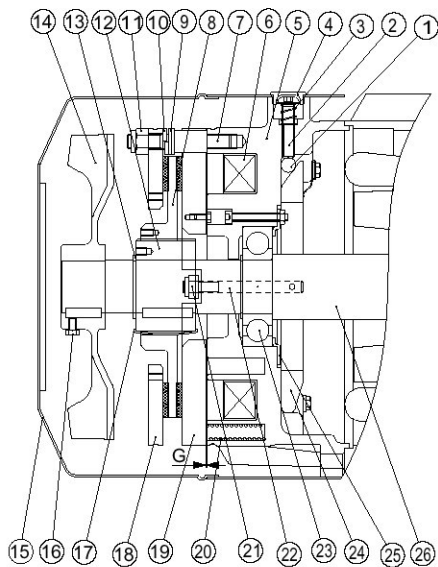
Motor information

Motor-Information

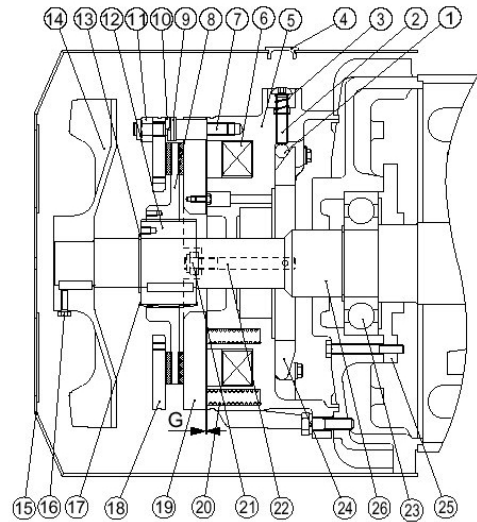
Motor information
Brake motor assembly

Motor-Information
Bremsmotor Aufbau

FB-20



FB-30



Part No./ Teil Nr.	Description	Beschreibung
FB-20, 30		
1	Roler	Mitnehmerrolle
2	Brake release bolt	Bremslüftungsbolzen
3	Auxiliary spring	Feder
4	Plug	Verschlussstopfen
5	Stationary Core	Statorpaket mit Wicklung
6	Electromagnetic coil	Elektromagnetspule
7	Stud Bolt	Stiftschraube
8	Brake lining	Bremsbelag
9	Adjusting washer	Distanzscheibe
10	Spring washer	Federring
11	Gap adjusting nut	Mutter
12	Bushing	Nabe
13	Retaining ring	Sicherungsring
14	Fan	Lüfter
15	Cover	Haube
16	Fan setting bolt	Lüfterstellschraube
17	Leaf Spring	Blattfeder
18	Plate	Platte
19	Armature Plate	Ankerscheibe
20	Pressure Spring	Druckfeder
21	Nut	Mutter
22	Stud bolt	Bolzen
23	Ball bearing	Kugellager
24	Shifting plate	Zugplatte
25	Bearing cover	Lagerdeckel
26	Motor shaft	Motorwelle

Motor information

Motor Options

Motor Options:

In addition to brake the following options are available:

Standard options:

- Hand release lever for brake
- 6-pole rectifier
- Thermistor PTC
- TOC (bimetal, break contact)
- Canopy
- External fan
- Incremental encoder
- Space heater
- Harting connector (Han Drive, 10-pin)
- Integral inverter (IV-Drive)

Further available options:

- Pole changing motors
- High inertia fan
- UL or CSA-design
- NEMA electrical
- Insulation class H
- 2nd shaft (IEC)
- IP 56/IP 65 (excluding marine applications)
- Special winding with free voltage/frequency relation
- IP55 brake

Motor-Information

Motor Ausführungen

Motor Optionen

Neben der Bremse sind folgende Optionen verfügbar:

Standard Optionen:

- Handlüftung der Bremse
- 6-poliger Gleichrichter
- Kaltleiter PTC
- Bimetall Temperaturwächter
- Schutzdach
- Fremdlüfter
- Inkrementalgeber
- Stillstandsheizung
- Harting Stecker (Han Drive, 10-polig)

Weitere lieferbare Optionen:

- Polumschaltbare Motoren
- Schwungmassen-Lüfter
- UL oder CSA-Ausführung
- NEMA elektrisch
- ISO Klasse H
- 2-tes Wellenende nach IEC
- IP 56/IP 65 (keine schwere See)
- Sonderwicklungen mit beliebiger Spannungs-/Frequenz-Zuordnung
- IP55 Bremse

Motor information

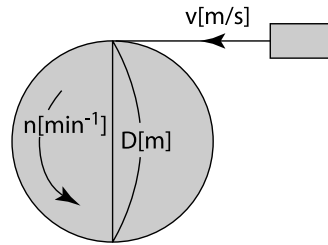
Formula of Drive Systems (SI Units)

1. Rotation Speed n [min^{-1}], Velocity v [m/s]

$$v = \pi \times D \times \frac{n}{60} \text{ [m/s]}$$

D: Wheel diameter [m]

[$\pi = 3,14$]

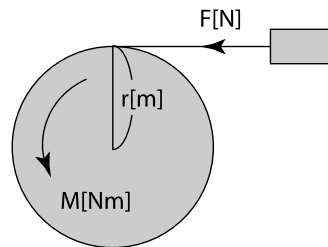


2. Torque M [Nm]

$$M = F \times r \text{ [Nm]}$$

F: Load [N]

r: Wheel radius [m]

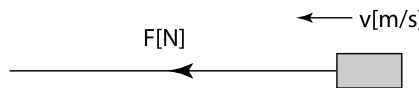


3. Power P [kW]

$$P = \frac{F \times v}{1000} \text{ [kW]}$$

F: Load [N]

v: Velocity [m/s]



4. Power P [kW], Torque M [Nm],
Rotation Speed n [min^{-1}]

$$P = \frac{n \times M}{9550} \text{ [kW]}, \quad M = \frac{9550 \times P}{n} \text{ [Nm]}$$

Motor-Information

Formel von Drive System (SI-Einheiten)

1. Drehzahl n [min^{-1}], Geschwindigkeit v [m/s]

$$v = \pi \times D \times \frac{n}{60} \text{ [m/s]}$$

D: Durchmesser [m]

[$\pi = 3,14$]

2. Drehmoment M [Nm]

$$M = F \times r \text{ [Nm]}$$

F: Kraft [N]

r: radius [m]

3. Leistung P [kW]

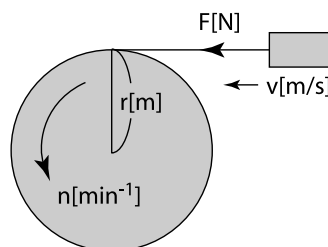
$$P = \frac{F \times v}{1000} \text{ [kW]}$$

F: Kraft [N]

v: Geschwindigkeit [m/s]

4. Leistung P [kW], Drehmoment M [Nm],
Drehzahl n [min^{-1}]

$$P = \frac{F \times v}{1000} \text{ [kW]}, \quad v = \pi \times 2 \times r \times \frac{n}{60} \text{ [m/s]}$$



$$P = \frac{F \times \pi \times 2 \times r \times \frac{n}{60}}{1000} = \frac{2 \times \pi \times r}{1000 \times 60} \times n \times F \times r \text{ [kW]}$$

$$M = F \times r$$

$$P = \frac{2 \times r}{1000 \times 60} \times n \times M = \frac{n \times M}{9550} \text{ [kW]}$$

Motor information

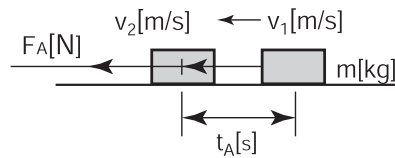
Formulas

5. Acceleration Force F_A [N]

m : Mass [kg]

∞ : Acceleration [m/s^2]

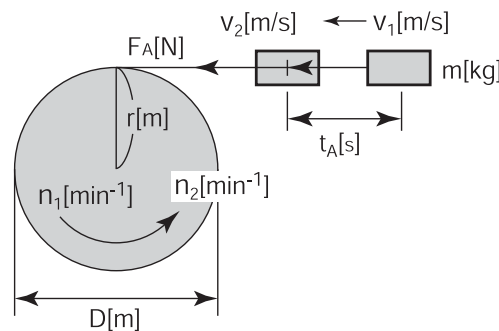
t_A : Acceleration Time [s]



$$F_A = m \cdot \mu = m \cdot \frac{v_2 - v_1}{t_A} \text{ [N]}$$

$$\mu = \frac{v_2 - v_1}{t_A}$$

6. Acceleration Torque M_A [Nm]



$$M_A = F_A \times r, \quad F_A = m \times \frac{v_2 - v_1}{t_A}$$

$$v_2 = \pi \times D \times \frac{n_2}{60} \quad v_1 = \pi \times D \times \frac{n_1}{60}$$

$$D = 2 \times r$$

$$M_A = m \times \frac{\pi \times 2 \times m \times r}{60} \frac{[n_2 - n_1]}{t_A} \times r$$

$$= \frac{\pi \times 2 \times m \times r}{60} \times \frac{n_2 - n_1}{t_A} \times r$$

$$= \frac{m \times r^2}{9,55} \times \frac{n_2 - n_1}{t_A} \text{ [Nm]}$$

Since $m \times r^2 = J$ [Moment of inertia: kgm^2]

$$M_A = \frac{J}{9,55} \times \frac{n_2 - n_1}{t_A} \text{ [Nm]}$$

7. Synchronized rotation Speed of AC Motor

n_0 [min^{-1}]

$$n_0 = \frac{120 \times f}{p} \text{ [min}^{-1}\text{]}$$

8. Rated Revolving Speed of AC Motor n [min^{-1}]

$n = n_0 [1-S]$ [min^{-1}]

n_0 : Synchronized Revolving Speed [min^{-1}]

S : Slippage

7. Synchrone Drehzahl des Drehstrommotors

n_0 [min^{-1}]

f : Power supply frequency [Hz]/Netzfrequenz [Hz]

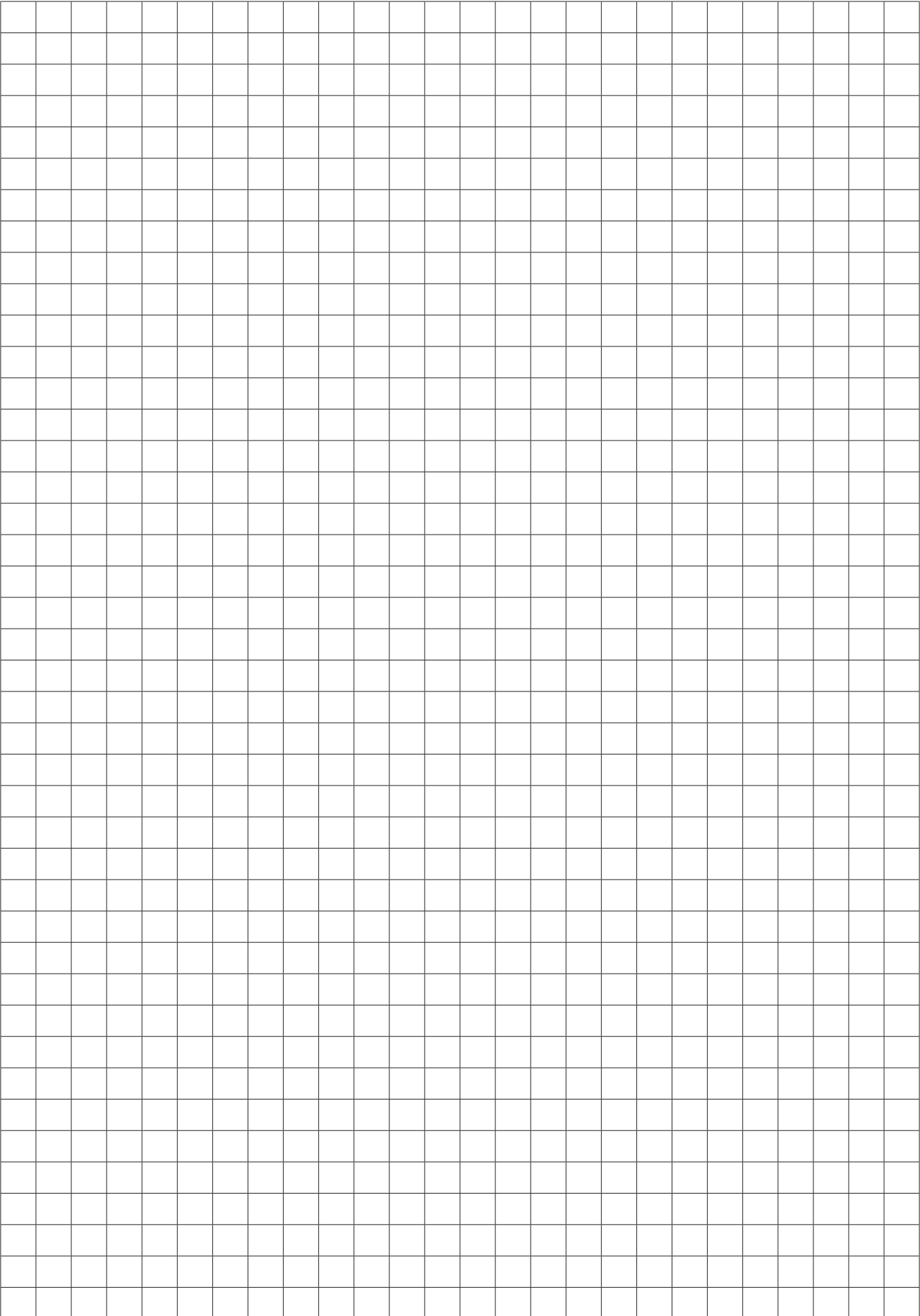
P : Number of motor poles/Polzahl des Motors

8. Nenndrehzahl des Drehstrommotors n [min^{-1}]

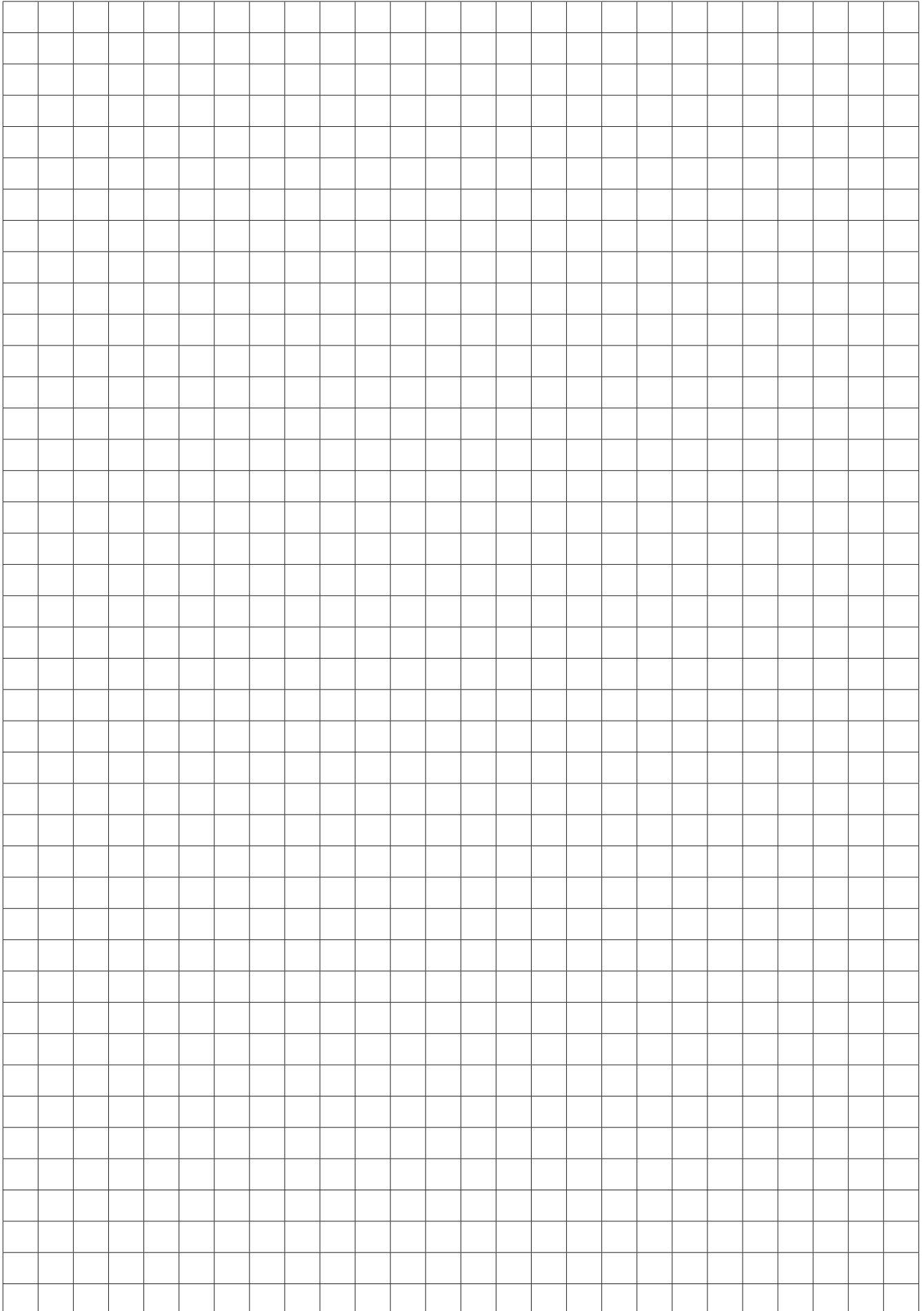
$n = n_0 [1-S]$ [min^{-1}]

n_0 : Synchrone Drehzahl [min^{-1}]

S : Schlupf



Buddybox



Worldwide locations

World Headquarters

JAPAN

Sumitomo Heavy Industries Ltd.
PTC Group
Think Park Tower, 1-1,
Osaki 2-chome,
Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025
www.cyclo.shi.co.jp

Headquarters & Manufacturing EUROPE

Germany

Sumitomo (SHI) Cyclo Drive Germany GmbH
European Headquarters
Cyclostraße 92
85229 Markt Indersdorf
Germany
Tel. +49 (0) 81 36 66-0
Fax +49 (0) 81 36 57 71
E-Mail: marktind@sce-cyclo.com
www.sumitomodriveeurope.com

Subsidiaries & Sales Offices in Europe

Austria

Sales Office Austria
Gruentalerstraße 30 A
4020 Linz
Austria
Tel. +43 (0) 732 33 09 58
Fax +43 (0) 732 33 19 78

Benelux

Sales Office Benelux
Heikneuterlaan 23
3010 Kessel-Lo/ Leuven
Belgium
Tel. +32 (0) 16 60 83 11
Fax +32 (0) 16 57 16 39

France

SM-Cyclo France S.A.S.
8 Avenue Christian Doppler
Arlington Techniparc
77700 Serris
France
Tél. +33 (1) 64 17 17 17
Fax +33 (1) 64 17 17 18

Italy

SM-Cyclo Italy S.R.L.
Via dell'Artigianato 23
20010 Cornaredo (MI)
Italy
Tel. +39 (0) 2 93 56 21 21
Fax +39 (0) 2 93 56 98 93

Headquarters & Manufacturing USA

Sumitomo Drive Technologies
Sumitomo Machinery Corp. of America
4200 Holland Boulevard
Chesapeake, VA 23323
Tel. +1 (757) 4 85 33 55
Fax +1 (757) 4 87 31 93
www.smcyclo.com

Spain

SM-Cyclo Iberia
Edificio Gobelas
C/Landabbarri no. 4
Escalera 1 – 2.º Izqda
48940 Leioa, Vizcaya
Spain
Tel. +34 (0) 94 48 05 38 9
Fax +34 (0) 94 48 01 55 0

Sweden

SM-Cyclo Scandinavia AB
Ridbanegatan 4
21377 Malmö
Sweden
Tel. +46 (0) 40 22 00 30
Fax +46 (0) 40 22 00 35

United Kingdom

SM-Cyclo UK, Ltd.
Unit 29, Bergen Way,
Sutton Fields Industrial Estate
Kingston upon Hull
HU7 0YQ, East Yorkshire
United Kingdom
Tel. +44 (0) 14 82 79 03 40
Fax +44 (0) 14 82 79 03 21