



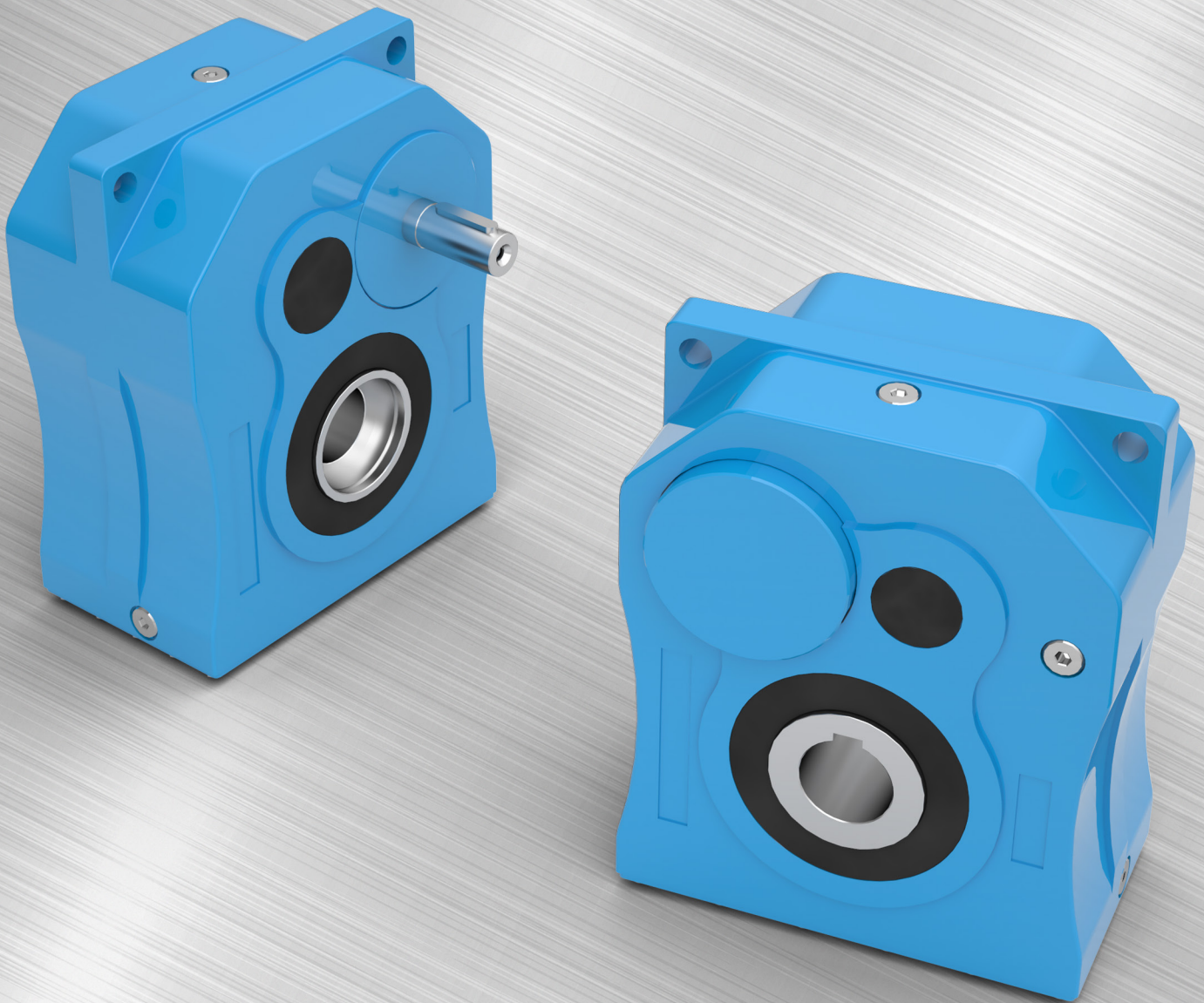
BREVINI®
Motion Systems

DC3A1H1_0000000
01 2022

Product Catalog

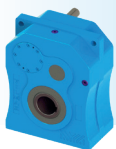
Brevini® Gearmotors **T Series**

Torques from 200 Nm to 18.000 Nm

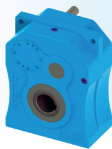


Conveyors Compact Helical Gearboxes

Two stage compact helical gear units without motor designed for conveyor applications



Key of Symbols	02
Product Range	03
General Specification	04
Unit Designations	05
Service Factors	06
Surface Protection	07
Radial Loads	08
Calculation of Radial Loads	09
Gearbox Selection Form	10
Lubrication	11
Mounting Position & Oil plug	12
Oil Quantities	13
Direction of Rotation for Gear Unit	13
Shrink Disc Connection	14
Mountings of Gear Unit	14
Belt Selection Tables	15
Radial Loads On Input shaft	16
Example of Gear Unit Selection	17
Performance Tables	19
Dimension Pages	51



c_t	: Coefficient of switch on time.	
f_s	: Service factor	
F_{ama}	: Permissible axial loads which can be applied to output shafts	[kN]
F_{ame}	: Permissible axial loads which can be applied to input shafts	[kN]
F_{qam}	: Permissible Radial loads which can be applied to output shafts	[N]
F_{qem}	: Permissible Radial loads which can be applied to input shafts	[N]
F_{qgv}	: Permitted input Radial loads	[N]
F_{qa}	: Radial loads applied to the output shaft	[N]
F_{qe}	: Radial loads applied to the input shafts	[N]
F_q	: Radial loads on output shaft	[N]
F_a	: Axial loads on output shaft	[N]
J_{ext}	: The total inertia of rotating parts at outside reduced at the motor shaft	[kgm ²]
M_2	: Output torque	[Nm]
M_a	: Nominal torque	[Nm]
n_1	: Input speed of gearbox	[rpm]
n_2	: Output Speed	[rpm]
P_{eq}	: Equivalent power	[W]
P_e	: Nominal power (given on performance tables)	[W]
P_M	: Power consumption of the driven machine (for alternating power, refer to equivalent power)	[kW]
t	: Time	[s]
T_e	: Equivalent torque	[Nm]
i 	: Pulley Ratio	
i 	: Gear Unit Ratio	
	: Gear Unit weight	[kg]



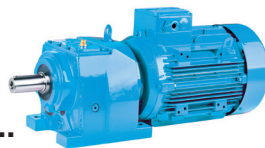
Production Range

This catalogue is containing **TT series** of gearboxes only.

- M and N Series

M and N series of Dana are helical geared. The input and output shafts are parallel to each other and on the same plane. The gearbox can be connected to the machine by using the foot or flange on the gearbox. Has solid output shaft.

M ...



13 different sizes:
Torque range: 50 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 500 rpm

N ...



13 different sizes:
Torque range: 50 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 500 rpm

- D Series

D series are helical geared gearboxes with parallel input and output shafts. The shafts have a distance in between and located on the same plane. The gearbox can be assembled to the machine by using the foot, the connection screws on the sides, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.

D...

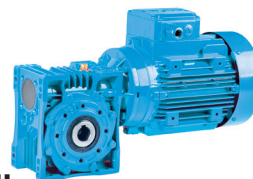


11 different sizes:
Torque range: 150 - 18.000 Nm
Speed range: 0,1 - 350 rpm

- E Series

E series gearboxes are with worm and wormwheel. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine by the use of the foot, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.

E ...

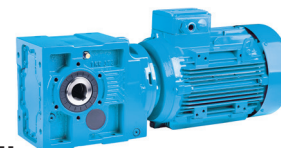


8 different sizes:
Torque range: 5 - 1.000 Nm
Speed range: 0,1 - 400 rpm

- K Series

These are gearboxes with helical and bevel gears. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine using the foot, flange or torque arm on the gearbox. They have high efficiency compared to E series. Can have hollow or solid output shaft.

K ...



12 different sizes:
Torque range: 200 - 20.000 Nm
Speed range: 0,1 - 400 rpm

- T Series

T Series are gear units which are helical geared, two staged, hollow shaft mounted gear units and manufactured according to monoblock principal. T Series gearboxes have hollow shaft and compact housing so that T series can be mounted on smaller places.

T ...

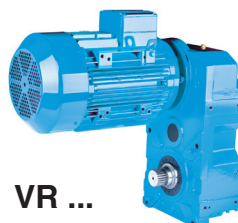


10 different sizes:
Torque range: 200-18.000 Nm
Speed range: 46-280 rpm

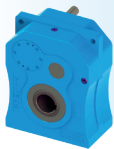
- VR Serie

VR hoist drives are produced according to M1 - M8 (1Dm - 5m) load classification.

VR ...



VR Hoist Drive Units
M1 - M8 ,(1Dm - 5m) load classification
ISO 4301 / 1 ,(FEM 1.001 / III)



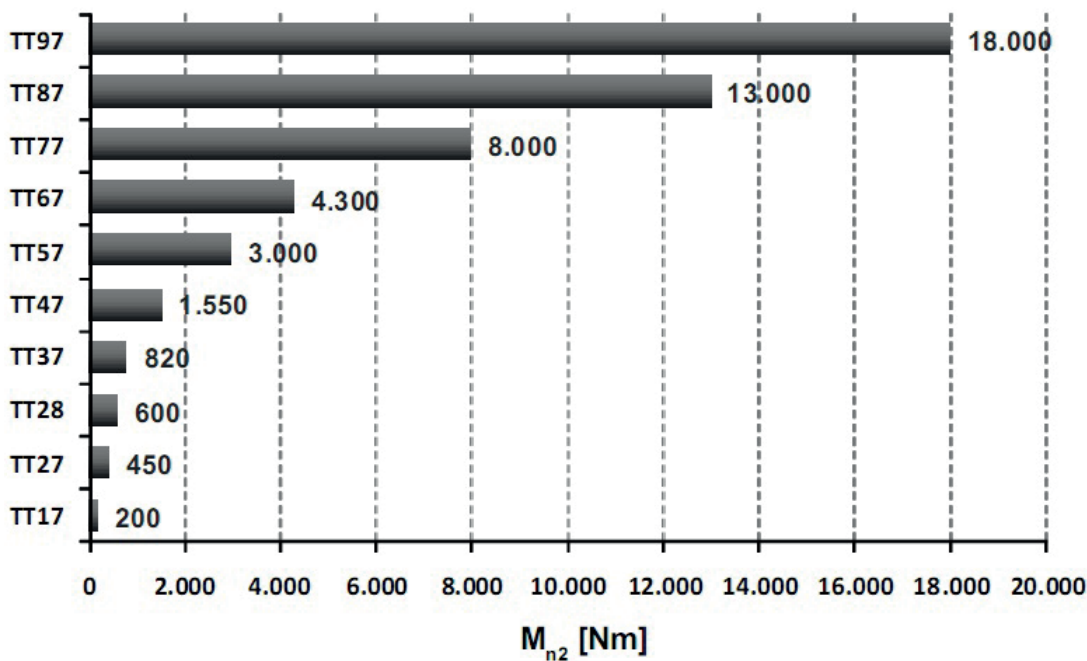
General Specifications of TT Series Gearboxes

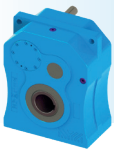
TT Series are gear units which are helical geared, two staged, hollow shaft mounted gear units and manufactured according to monoblock principal.

Because of monoblock housing, all axis are machined on a single operation to achieve high precision two staged TT Series, the gears are arranged to optimise minimum housing volume. So that it was possible to get higher torque values in smaller housing volumes. Housing material is GG20 cast iron and gears are made of high quality case carbonized steel. Material properties as well as manufacturing processes are controlled constantly.

TT Series gearboxes have hollow shaft and compact housing so that TT series can be mounted on smaller places. The assembly of the gear unit to the machine is made by using torque arms. The connection holes on the gear units are used for the mounting. TT Series are manufactured without motor, driven with belt pulley mechanism. For the selection of the gear unit the Radial load acting on the input shaft have to be checked against the permissible values on the performance tables according to the input speed.

Shrink disc and backstop is available according to customer requirement. TT series have 10 different size and nominal torque values from 200Nm up to 18.000Nm.





Unit Designation

TT 57 . 00 . K - M1

Mounting Position

- M1** : Gear unit is upright and input shaft is over output shaft
- M2** : Input shaft is vertical to earth and input shaft points to sky
- M3** : Gear unit is upright and input shaft is under output shaft
- M4** : Input shaft is vertical to earth and input shaft points to earth
- M5** : Input and output shaft is paralel to earth, input shaft is under
- M6** : Input and output shaft is paralel to earth, input shaft is over

Backstop option

- K** :Backstop is avaiable
- : Backtop is unavaiable

Output hollow shaft diameter

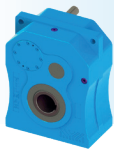
- 00** : Standart hollow shaft diameter
- 0X** : Special hollow shaft diameter
- 0S** : Hollow shaft with shrink disc

Gear unit size

Sizes from 17 to 97

Serie of gear unit

TT :Two stage helical gear unit



Service Factor

Service Factor (f_s) is a safety coefficient, which takes into account the different running conditions of the driven machine. " $f_s=1$ " is used for uniform loads 8 hours working per day and up to 100 starts per hour.

Service factor depends on:

- Running time
- Nature of load
- Frequency of starting
- Driver type
- Other considerations

For the right selection of the needed service factor for your machine:

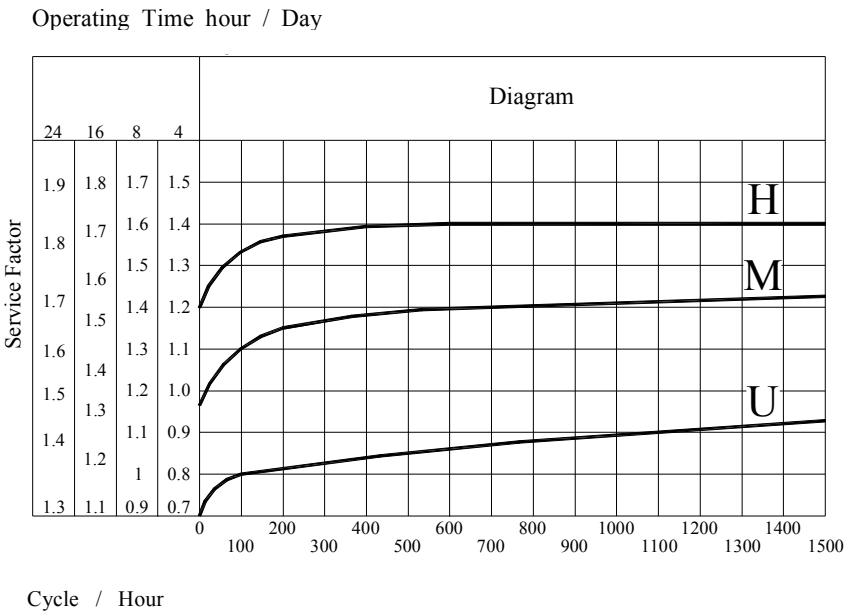
1. Determine the running time of driven machine.
2. Select the nature of load of driven machine:

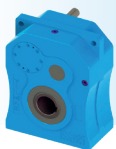
- U - Uniform loads**
- M - Moderate loads**
- H - Heavy shock loads**

For a better selection, the nature of load can be calculated from the formulas given (page 8).

3. Determine frequency of starting
4. After determining the above mentioned factors, the service factor can be easily selected from the table given bellow.
5. The selected service factor must be multiplied with the factor "k" according to the driver type;

- k=1 :Electric motor or Hydraulicmotor
- k=1.25 :Multicylinder internal combustion engine
- k=1.5 :Single cylinder internal combustion engine



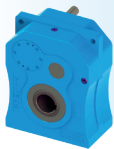


Surface Protection

Our products are all painted unless otherwise stated. 4 corrosion categories which are mentioned below can be offered according to corrosion categories of DIN EN ISO 12944-2 standard.

Our standard paint meets C2 corrosion category. If different category is requested, please inform before order.
Unpainted parts such as shaft, flange connection surface are coated with anti-corrosion paint before shipment against corrosion.

Corrosion Categories	Ambient Conditions	Paint Type	Paint Thickness
C2 (Standard)	Indoor installation and outdoor installation with protection roof Environments with low humidity and contamination	Water Based Primer Coat	60 µm
		Water Based or Acrylic Top Coat	40 µm
C3	Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with mean humidity and contamination	Epoxy Primer Coat	80 µm
		Acrylic Top Coat	40 µm
C4	Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with occasionally high humidity and chemical contamination	Epoxy Primer Coat	180 µm
		Acrylic Top Coat	40 µm
C5-I / C5-M	Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with permanent high humidity and chemical cleaning contamination	Epoxy Zinc Primer Coat	70 µm
		Epoxy Miox Primer Coat	150 µm
		Acrylic Top Coat	40 µm



Radial Loads

The permissible Radial loads are calculated by considering working life and is listed on the tables. The given permissible Radial loads F_{qam} are based on $f_s=1$ and are valid for forces which are applied to the midpoint of the shaft.

For shock loading applications the service factor given on the table must take into consideration. The permissible axial load (F_{ama} or F_{ame}) is $\%25 \times (F_{qam}$ or $F_{qem})$. The listed permissible Radial loads are based on the worst loading direction. Higher Radial loads can be applied for different loading directions (Please ask if requested). The effective Radial load at the gear box shaft F_q will be determined with the given formulas on page 9.

In Selection ;

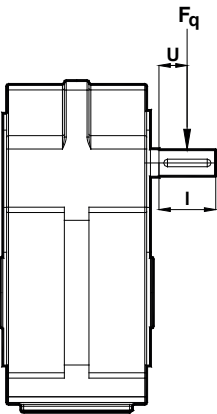
$$F_q \leq F_{qgv}$$

these formulas must be taken into consideration.

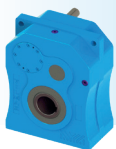
If the load is not applied at the midpoint of the shaft; the given permissible load must be corrected with the following formulas.

$$F_{qam}' = F_{qam} \frac{t}{y + u}$$
$$F_{qem}' = F_{qem} \frac{t}{y + u}$$

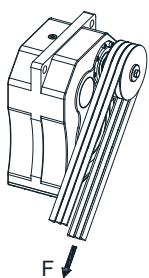
The values "t","y" can be taken from the below table. The value "u" is the lenght of the application point as shown below.



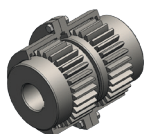
Radial load correcting values										
Type	TT17	TT27	TT28	TT37	TT47	TT57	TT67	TT77	TT87	TT97
t	114	128	133	140	160	203	238	270	305	333
y	94	108	108	115	130	163	183	215	250	278
l	40	40	50	50	60	80	110	110	110	110



Calculation of Radial Loads

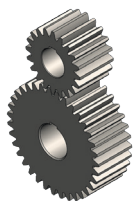


Radial Load F_q (N) is calculated with the following equations where required moment M_2 (Nm) and hoop or gear diameter D (mm) is used.



1. Elastic Coupling

If Elastic Coupling is working in its reliable working area, the Radial loads can be neglected.



2. For Spur Gear

(Pressure angle 20°)

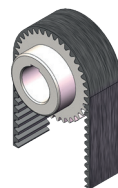
$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$



3. For Chain Drive

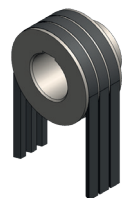
With Low Speed ($z > 17$)

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$



4. For Trigger Belt

$$F_q = \frac{2500 \times M_2}{D}$$



5. For V Belt

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$



6. Flat Belt With

Spanning Pulley

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$



GEARBOX SELECTION FORM

Information

Field of Industry.....
Application.....
Required Average Speed..... rpm

Required Power on Driven Machine:
-Normal..... kW
-Maximum..... kW
-Minimum..... kW

Driving Machine:
AC Motor []
AC Motor + Inverter []
DC Motor []
Hydraulic Motor []
Piston Engine with 1-3 cylinder []
Piston Engine with 4-24 cylindre []

Motor Connection Type (Electric Motors):
IEC B5 Flange []
NEMA Flange []
B3 Foot Mounted []

IEC or NEMA Flange Code.....

Motor Power:
-Nominal.....kW

Motor Speed:
-Normal.....rpm
-Maximum.....rpm
-Minimum.....rpm

Motor Torque:
-Normal.....Nm
-Maximum.....Nm
-Minimum.....Nm

Direction of Rotation:
cw [] ccw [] variable []

Working hours per day:
<4 [] 4-8 [] 8-16 [] >16 []

Startings per cycle:
0-50 [] 50-100 [] 100-200 []
200-300 [] 300-500 [] 500-700 []
700-1000 [] >1000 []

Transmission ratio between motor and gear unit.....

Required Starting Torque.....Nm

Peak torques per hour:
1-5 [] 6-30 [] 31-100 [] >100 []

Effective working time in a cycle (ED):
%100 [] %80 [] %60 [] 40% []
20% []

Altitude:
<1000 [] <2000 [] <3000 []
<4000 [] <5000 []

Mounting Place:
Small closed room (w<1m/sn) []
Closed room (w<3m/sn) []
Big rooms and halls (w>=3m/sn) []
Outdoor []

Ambient Conditions:
Normal [] Dusty [] Humid []
Corrosive [] Dry []

Ambient Temperature:
Average.....°C
Maximum.....°C
Minimum.....°C

Backstop Required:
Yes [] No []

Gearbox input options:
R.. [] V.. [] N.. [] T.. []

Gearbox output options:
00 [] 01 [] 02 [] 03 [] 0S []

Mounting Position:
M1 [] M2 [] M3 [] M4 [] M5 [] M6 []

Input Shaft Connection Type:
Elastic Coupling []
Barrel Type Coupling []
Hydraulic Coupling []
Rigid Flange Coupling []
Pulley []
Chain Sprocket []
Pinion []
Diameter of Connection element.....mm
Radial Load.....N
"u" Distance of Radial Load.....mm
Axial Load (Towards Shaft +)N

Output Shaft Connection Type:
Elastic Coupling []
Barrel Type Coupling []
Rigid Flange Coupling []
Pulley []
Chain Sprocket []
Pinion []
Hollow Shaft with Torque Arm []
Schrinc disc with Torque Arm []
Diameter of Connection Element.....mm
Radial Load.....N
"u" Distance of Radial Load.....mm
Axial Load (Towards Shaft)N

Gearbox assembled by:
Housing [] Flange [] Torque Arm []

Output Shaft Specification:
Solid Shaft with Keyway []
Solid Shaft without Keyway []
Hollow Shaft with Shrinc Disc []
Hollow Shaft []
Special Shaft []

Input Shaft Specification:
Solid Shaft with Keyway []
Solid Shaft without Keyway []
Special Shaft []

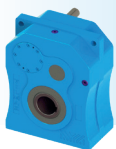
Torque arm required Yes [] No []

Electrical Supply:
AC-1 Phase [] AC-3 Phase [] DC []
Voltage.....Volt
Frequency..... Hz

Protection Class:
IP55 [] IP65 [] Exproof []
Other IP.....

Attachments:
Load Diagram []
Project []
Required Dimensions []
Technical Specifications []

Notes:



Lubrication

To work in perfect condition and to have long life for the gear box the lubricant must be chosen correctly and changed in time.

In selection of oil it is important to consider speed, ambient temperature, gear box oil temperature, working conditions and the life required from the lubricant. All units are filled with lubricant before shipping. Before the gearbox is stored for a long time or before starting up, the top plug (according to the working position) must be removed and the extra given vent plug must be replaced. This prevents excessive pressure which causes oil leakages.

The mineral lubricant should be changed after every 10.000 service hours and the synthetic lubricant should be changed after every 20.000 working hours.

If the operation conditions are very heavy (e.g. high temperature differences, high humidity) shorter intervals between changes are recommended.

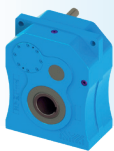
Mineral and synthetic oils must not be mixed up.

By changing the lubricant complete cleaning is advised. The oil change should be done after a working period. Because oil is hot in this condition and impurities are mixed with it the changing of oil will be done in best result and the oil will drain easily.

Please look at your gear units label for filled oil type and quantity.

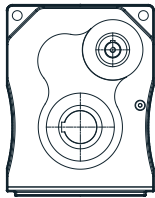
Oil Types

Lubricant	DIN 51517-3	Ambient Temperature [C°]	ISO VG	Aral	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell	Total
		Dip Lubrication								
Mineral Oil	CLP	0 ... +50	680	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear 600 XP 680	Omala 680	Carter EP 680
		-5 ... +45	460	Degol BG 460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear 600 XP 460	Omala F460	Carter EP 460
		-10 ... +40	320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear 600 XP 320	Omala F320	Carter EP 320
		-15 ... +30	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear 600 XP 220	Omala F220	Carter EP 220
		-20 ... +20	150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear 600 XP 150	Omala 150	Carter EP 150
		-25... +10	100	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	Mobilgear 600 XP 100	Omala 100	Carter EP 100

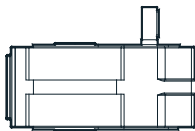


Mounting Positions

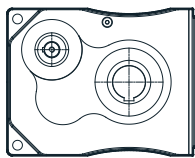
Figured mounting positions of M1 to M6 are determined as reference of directional position of the gearbox. Mounting surfaces are not binding.



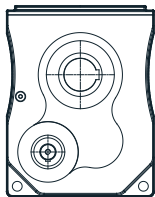
M1



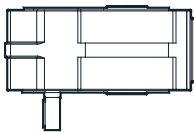
M2



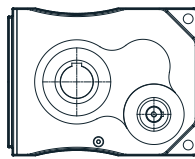
M6



M3

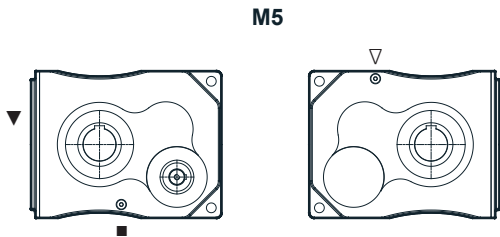
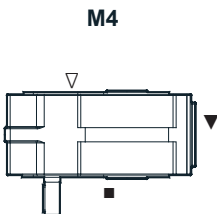
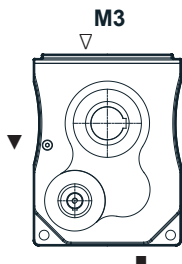
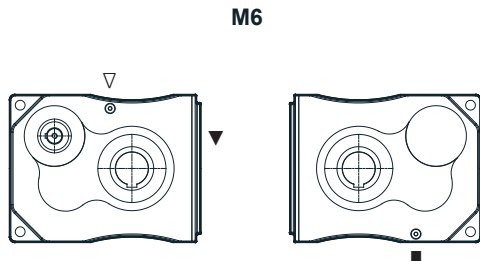
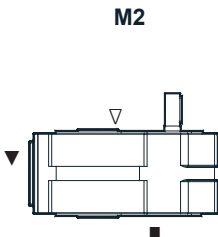
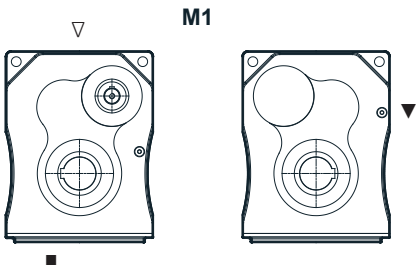


M4



M5

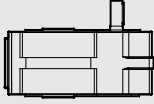
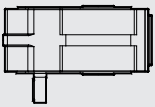
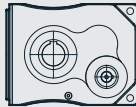
Oil Plugs



Symbols :  : Drain plug  : Oil Filling and Vent plug  : Oil level

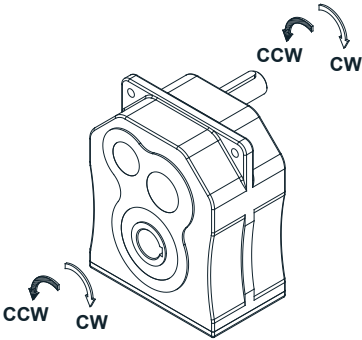


Oil Quantities

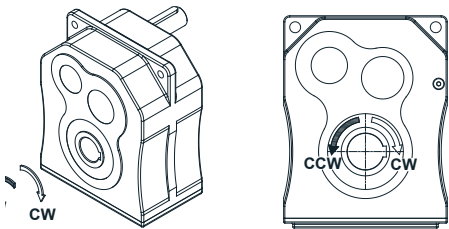
Type						
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
TT17	1,0	0,95	0,70	0,95	0,80	0,80
TT27	1,8	1,4	1,2	1,6	1,5	1,5
TT28	2,1	2,0	1,3	1,8	1,75	1,75
TT37	2,6	2,6	1,9	2,5	2,4	2,4
TT47	4,0	4,0	3,0	4,2	3,6	3,6
TT57	8,5	8,0	6,7	7,6	6,9	6,9
TT67	13,0	13,2	10,0	12,5	12,5	12,5
TT77	19,0	20,3	14,7	18,5	17,0	17,0
TT87	27,2	28,6	23,0	27,9	27,5	27,5
TT97	40,0	47,0	35,0	47,0	41,0	41,0

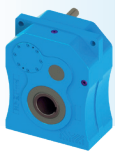
Direction of Rotation

Output shaft rotation directions according to the input shaft rotation directions are as follows.



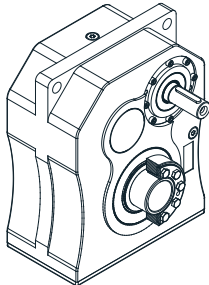
The direction of rotation of output shaft for the gear units with backstop are defined as shown in the following drawings.





Shrink Disc Connection

Shrink disc application is available according to customer's request. Dimensions of shrink disc which is used as standart is given on the tables of dimensions.

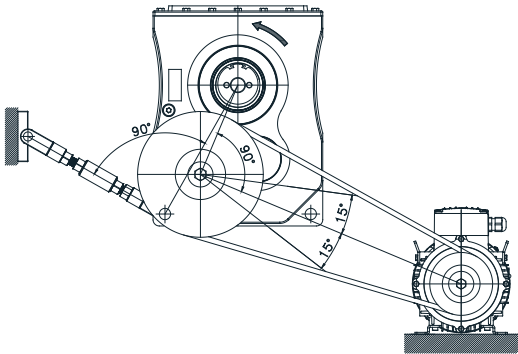


Mounting of Gear Unit

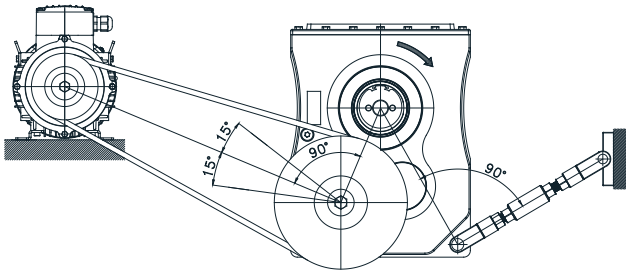
The advised mounting positions are shown below. According to the nature of load and direction of rotation refer to one of the drawings below. It is advised that the motor position is in a range of +/- 15 degree as shown.

Uniform and moderate loads($f_s \leq 1,6$)

- cw direction of rotation

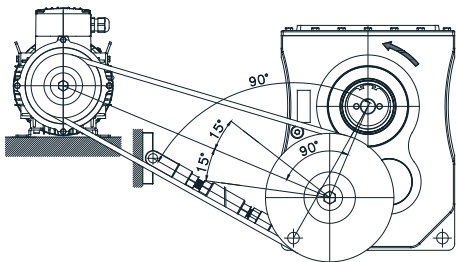


- ccw direction of rotation

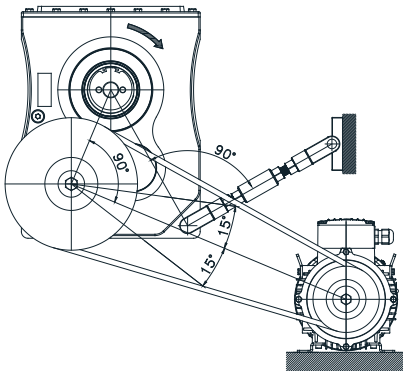


Heavy loads($f_s > 1,6$)

- cw direction of rotation

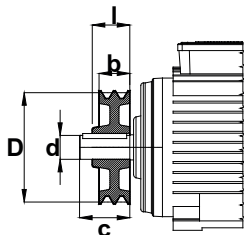


- ccw direction of rotation





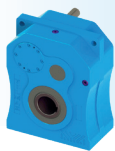
Belt Selection Table



z : Number of belts

Roller Bearing Type of Motor		Motor Speed [rpm] and Power [kW]				Motor Shaft Dim. [mm]	Profile		DIN2211			
Ball Bearing	Cylind. Roller Bearing								Pulley Dimensions [mm]			
Motor Size		3000	1500	1000	750	dxc	ISO	DIN	D _r	z	b ₁	l
80	-	0.75	0.55	0.37	-	Ø19X40	SPZ	10	63	1	16	28
80	-	1.1	0.75	0.55	-	Ø19X40	SPZ	10	63	1	16	28
90S	-	1.5	-	-	-	Ø24X50	SPZ	10	63	1	16	28
90S	-	-	1.1	0.75	-	Ø24X50	SPZ	10	71	1	16	28
90L	-	2.2	-	-	-	Ø24X50	SPZ	10	63	2	28	35
90L	-	-	1.5	1.1	-	Ø24X50	SPZ	10	71	2	28	35
100L	-	3	-	-	-	Ø28X60	SPZ	10	71	2	28	35
100L	-	-	2.2	1.5	0.75	Ø28X60	SPZ	10	90	2	28	35
100L	-	-	3	1.5	1.1	Ø28X60	SPZ	10	90	2	28	35
112M	-	4	-	-	-	Ø28X60	SPZ	10	90	2	28	35
112M	-	-	4	2.2	1.5	Ø28X60	SPZ	10	112	2	28	35
132S	-	5.5	-	-	-	Ø38X80	SPZ	10	112	2	28	35
132S	-	7.5	-	-	-	Ø38X80	SPZ	10	112	2	28	35
132S	-	-	5.5	3	2.2	Ø38X80	SPZ	10	125	2	28	35
132M	-	-	7.5	4	3	Ø38X80	SPZ	10	140	3	40	40
132M	-	-	7.5	5.5	3	Ø38X80	SPZ	10	140	3	40	40
160M	-	11	-	-	-	Ø42X110	SPZ	10	160	3	40	45
-	160M	15	-	-	-	Ø42X110	SPZ	10	125	3	40	40
160M	-	-	11	7.5	4	Ø42X110	SPA	13	200	2	35	50
-	160M	-	11	7.5	5.5	Ø42X110	SPZ	10	140	4	52	52
160L	-	18.5	-	-	-	Ø42X110	SPA	13	200	2	35	50
-	160L	-	-	-	-	Ø42X110	SPZ	10	125	3	40	40
160L	-	-	15	11	7.5	Ø42X110	SPA	13	250	2	35	50
-	160L	-	15	11	7.5	Ø42X110	SPZ	10	140	5	64	52
180M	-	22	-	-	-	Ø48X110	SPA	13	200	2	35	50
-	180M	22	-	-	-	Ø48X110	SPZ	10	140	4	52	52
180M	-	-	18.5	-	-	Ø48X110	SPA	13	250	2	35	50
-	180M	-	18.5	-	-	Ø48X110	SPZ	10	160	5	64	60
180L	-	-	22	15	11	Ø48X110	SPB	17	315	2	44	60
-	180L	-	22	15	11	Ø48X110	SPA	13	180	4	65	60
200L	-	30	-	-	-	Ø55X110	SPB	17	250	3	63	60
200L	-	37	-	-	-	Ø55X110	SPB	17	250	3	63	60
-	200L	30	-	-	-	Ø55X110	SPA	13	160	4	65	50
-	200L	37	-	-	-	Ø55X110	SPA	13	160	4	65	50
200L	-	-	30	18.5	15	Ø55X110	SPB	17	315	2	44	60
200L	-	-	30	22	15	Ø55X110	SPB	17	315	2	44	60
-	200L	-	30	18.5	15	Ø55X110	SPA	13	180	5	80	65
-	200L	-	30	22	15	Ø55X110	SPA	13	180	5	80	65
225M	-	45	-	-	-	Ø55X110	SPB	17	280	2	44	50
-	225M	45	-	-	-	Ø55X110	SPA	13	160	5	80	50
225S	-	-	37	-	18.5	Ø60X140	SPB	17	355	2	44	60
-	225S	-	37	-	18.5	Ø60X140	SPA	13	200	5	80	65
225M	-	-	45	30	22	Ø60X140	SPB	17	450	2	44	60
-	225M	-	45	30	22	Ø60X140	SPB	17	224	4	82	60
250M	-	55	-	-	-	Ø60X140	SPB	17	315	3	63	60
-	250M	55	-	-	-	Ø60X140	SPA	13	180	5	80	65
250M	-	-	55	37	30	Ø65X140	SPB	17	500	2	44	65
-	250M	-	55	37	30	Ø65X140	SPB	17	224	4	82	60
-	280S	-	75	45	37	Ø75X140	SPB	17	315	6	120	100
-	280M	-	90	55	45	Ø75X140	SPC	22	355	4	110,5	100
-	315S	-	110	75	55	Ø85X170	SPC	22	355	5	136	110
-	315M	-	132	110	75	Ø85X170	SPC	22	400	6	161,5	120

280 and 315 types motor values are not indicated on standards, Given datas are for advising..



GENERAL INFORMATIONS

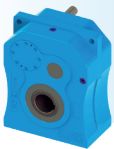
Radial Loads on Input Shaft

z : Number of belts

D: Pulley Diameter

Motor Size	Speed [rpm]	Power [kW]	Selected Belt Pulley of Motor		Gearbox Pulley Diameter [mm]					Radial Force [N]
			Profil -z	D [mm]	1	1.5	2	2.5	3	
80	1000	0.37	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	269
80	1000	0.55	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	400
80	1500	0.55	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	267
80	1500	0.75	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	364
80	3000	0.75	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	182
80	3000	1.1	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	267
90S	1000	0.75	SPZ-1	71	71	107	142	178	213	484
90S	1500	1.1	SPZ-1	71	71	107	142	178	213	473
90S	3000	1.5	SPZ-1	63	63	95	126	158	189	364
90L	1000	1.1	SPZ-2	71	71	107	142	178	213	710
90L	1500	1.5	SPZ-2	71	71	107	142	178	213	646
90L	3000	2.2	SPZ-2	63	63	95	126	158	189	534
100L	1000	1.5	SPZ-2	90	90	135	180	225	270	764
100L	1500	2.2	SPZ-2	90	90	135	180	225	270	747
100L	1500	3	SPZ-2	90	90	135	180	225	270	1019
100L	3000	3	SPZ-2	71	71	107	142	178	213	646
112M	1000	2.2	SPZ-2	112	112	168	224	280	336	900
112M	1500	4	SPZ-2	112	112	168	224	280	336	1091
112M	3000	4	SPZ-2	90	90	135	180	225	270	679
132S	1000	3	SPZ-2	125	125	188	250	322	375	1100
132S	1500	5.5	SPZ-2	125	125	188	250	322	375	1345
132S	3000	5.5	SPZ-2	112	112	168	224	280	336	750
132S	3000	7.5	SPZ-2	112	112	168	224	280	336	1023
132M	1000	4	SPZ-3	140	140	210	280	350	420	1310
132M	1000	5.5	SPZ-3	140	140	210	280	350	420	1801
132M	1500	7.5	SPZ-3	140	140	210	280	350	420	1637
160M	1000	7.5	SPA-2	200	200	300	400	500	600	1719
160M	1000	7.5	SPZ-4	140	140	210	280	350	420	2456
160M	1500	11	SPA-2	200	200	300	400	500	600	1681
160M	1500	11	SPZ-4	140	140	210	280	350	420	2401
160M	3000	11	SPZ-3	160	160	240	320	400	480	1051
160M	3000	15	SPZ-3	125	125	188	250	322	375	1834
160L	1000	11	SPA-2	250	250	375	500	625	750	2017
160L	1000	11	SPZ-5	140	140	210	280	350	420	3602
160L	1500	15	SPA-2	250	250	375	500	625	750	1834
160L	1500	15	SPZ-5	140	140	210	280	350	420	3274
160L	3000	18.5	SPA-2	200	200	300	400	500	600	1413
160L	3000	18.5	SPZ-3	125	125	188	250	322	375	2261
180M	1500	18.5	SPA-2	250	250	375	500	625	750	2261
180M	1500	18.5	SPZ-5	160	160	240	320	400	480	3534
180M	3000	22	SPA-2	200	200	300	400	500	600	1681
180M	3000	22	SPZ-4	140	140	210	280	350	420	2401
180L	1000	15	SPB-2	315	315	473	630	788	945	2183
180L	1000	15	SPA-4	180	180	270	360	450	540	3820
180L	1500	22	SPB-2	315	315	473	630	788	945	2134
180L	1500	22	SPA-4	180	180	270	360	450	540	3735
200L	1000	18.5	SPB-2	315	315	473	630	788	945	2692
200L	1000	18.5	SPA-5	180	180	270	360	450	540	4711
200L	1000	22	SPB-2	315	315	473	630	788	945	3202
200L	1000	22	SPA-5	180	180	270	360	450	540	5603
200L	1500	30	SPB-2	315	315	473	630	788	945	2910
200L	1500	30	SPA-5	180	180	270	360	450	540	5093
200L	3000	30	SPB-3	250	250	375	500	625	750	1834
200L	3000	30	SPA-4	160	160	240	320	400	480	2865
200L	3000	37	SPB-3	250	250	375	500	625	750	2261
200L	3000	37	SPA-4	160	160	240	320	400	480	3534
225M	1000	30	SPB-2	450	450	675	900	1125	1350	3056
225M	1000	30	SPB-4	224	224	336	448	560	672	6139
225M	1500	45	SPB-2	450	450	675	900	1125	1350	3056
225M	1500	45	SPB-4	224	224	336	448	560	672	6139
225M	3000	45	SPB-2	280	280	420	560	700	840	2456
225M	3000	45	SPA-5	160	160	240	320	400	480	4298
225S	1500	37	SPB-2	355	355	533	710	887.5	1065	3185
225S	1500	37	SPA-5	200	200	300	400	500	600	5654
250M	1000	37	SPB-2	500	500	750	1000	1250	1500	3392
250M	1000	37	SPB-4	224	224	336	448	560	672	7572
250M	1500	55	SPB-2	500	500	750	1000	1250	1500	3362
250M	1500	55	SPB-4	224	224	336	448	560	672	7504
250M	3000	55	SPB-3	315	315	473	630	787.5	945	2668
250M	3000	55	SPA-5	180	180	270	360	450	540	4669
280S	1000	45	SPB-6	315	315	473	630	788	1045	6549
280S	1500	75	SPB-6	315	315	473	630	788	1045	7276
280M	1000	55	SPC-4	355	355	533	710	888	1065	7102
280M	1500	90	SPC-4	355	355	533	710	888	1065	7748
315S	1000	75	SPC-5	355	355	533	710	888	1065	9685
315S	1500	110	SPC-5	355	355	533	710	888	1065	9469
315M	1000	110	SPC-6	400	400	600	800	1000	1200	8595
315M	1500	132	SPC-6	400	400	600	800	1000	1200	10085





Example of GearUnit Selection

For a conveyor system an electrical motor with 7,5 kW and 1400 rpm is selected. The motor is driving the gear unit using a belt pulley with reduction ratio of 2 ($n_1 = 1400/2 = 700$ rpm).
The speed of the conveyors drum is requested as $n_2 = 45$ rpm.

Operating conditions;

- Moderate loads
- 16 hour/day operating time
- 50 cycle/hour

According to given operating conditions select the belt-pulley and gear unit.

Solution:

1. Belt-pulley selection:

According to the belt selection table on page 15 7,5 kW - 1400 rpm AC motor should have a SPZ profile belt.
It should be 140 mm in diameter and the number of belts should be 3.
The pulley diameter on the input shaft of the gear unit should be 280 mm to achieve the required reduction of 2.

2. Radial load calculation on the input shaft of gear unit:

Torque on input shaft:

$$\begin{aligned} M_2 &= \frac{P_1 \times 9550}{n_1} \times \eta \\ &= \frac{7,5 \times 9550}{700} \times 0,96 = 98,3 \text{ Nm} \end{aligned}$$

The formula for a belt drive is as follows according to the formulas given on page 9:

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D} = \frac{5000 \times 98,3}{280} = 1755 \text{ N}$$

3. Calculation of gear unit ratio:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{700}{45} = 15,56$$

4. Selection of gear unit size:

- Checking of mechanical power :

The required gear unit can be found on page 35 for 7,5 kW and 1400 rpm with a pulley reduction of 2. The gear unit is TT57 and the ratio (i) is 16,03. Output speed of the gear unit is 45 rpm.

For moderate loads and 16 operating hours per day, mechanical power of gear unit is higher than the motor power;

- Checking of input Radial load :

$$10 \text{ kW} \geq P_{\text{motor}} = 7,5 \text{ kW}$$

The Radial load is sufficient for selected gear unit.

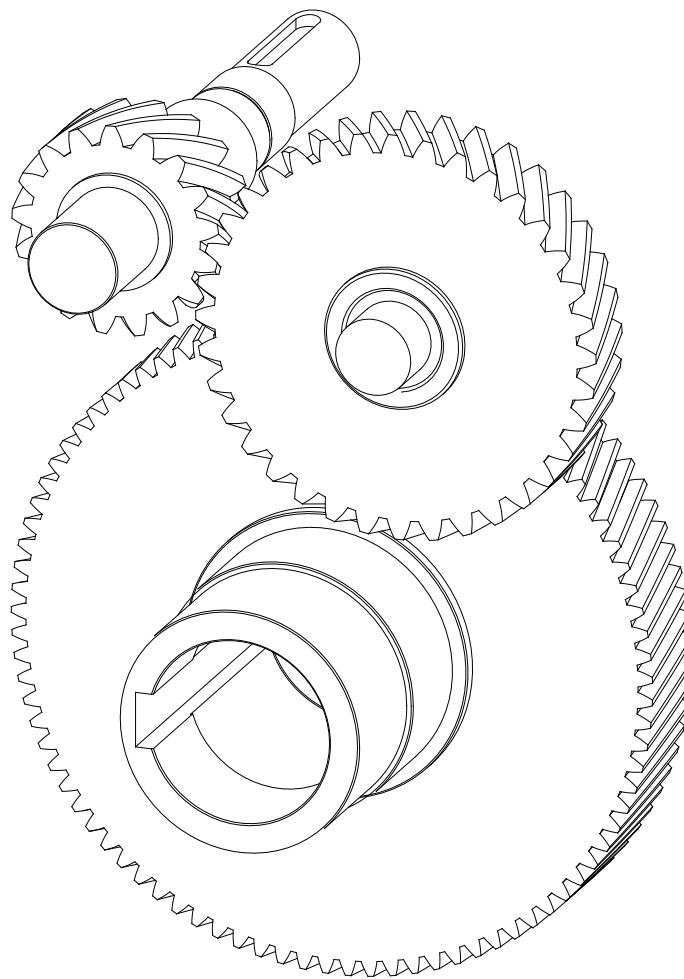
TT57 gear unit with ratio i=16,03 is sufficient for these working conditions.

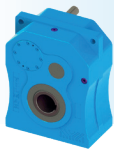


BREVINI[®]

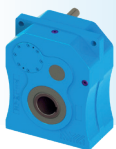
Motion Systems

PERFORMANCE TABLES

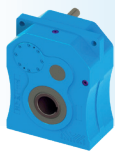




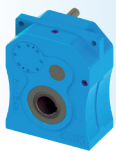
 n₁=950 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT17		
		n ₂ [rpm]	M _s [Nm]	F _{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,86	195	185	1542	3,9	3,3	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2	13	52	TT01
	6,67	142	200	2676	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
	9,54	100	200	2700	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	13,19	72	200	2700	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,98	1,0	0,95	0,87			
	15,18	63	200	2700	1,4	1,1	1,0	1,1	0,94	0,86	0,88	0,83	0,76			
	19,04	50	200	2700	1,1	0,91	0,81	0,84	0,75	0,68	0,71	0,66	0,61			
	25,24	38	200	2700	0,83	0,69	0,61	0,64	0,57	0,52	0,53	0,50	0,46			
	29,67	32	200	2700	0,71	0,59	0,52	0,54	0,49	0,44	0,46	0,43	0,39			
1:1,5	4,86	130	198	1982	2,8	2,3	2,1	2,2	1,9	1,7	1,8	1,7	1,6	13	52	TT01
	6,67	95	200	2411	2,1	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,1			
	9,54	66	200	2700	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0	0,91	0,94	0,88	0,81			
	13,19	48	200	2700	1,1	0,88	0,78	0,81	0,73	0,66	0,68	0,64	0,58			
	15,18	42	200	2700	0,91	0,76	0,68	0,70	0,63	0,57	0,59	0,55	0,51			
	19,04	33	200	2700	0,73	0,61	0,54	0,56	0,50	0,46	0,47	0,44	0,41			
	25,24	25	200	2700	0,55	0,46	0,41	0,43	0,38	0,35	0,36	0,33	0,31			
	29,67	21	200	2700	0,47	0,39	0,35	0,36	0,32	0,29	0,30	0,29	0,26			
1:2	4,86	98	200	2169	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2	13	52	TT01
	6,67	71	200	2641	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,97	1,0	0,94	0,86			
	9,54	50	200	2700	1,1	0,91	0,81	0,84	0,75	0,68	0,70	0,66	0,60			
	13,19	36	200	2700	0,79	0,66	0,59	0,61	0,54	0,49	0,51	0,48	0,44			
	15,18	31	200	2700	0,69	0,57	0,51	0,53	0,47	0,43	0,44	0,42	0,38			
	19,04	25	200	2700	0,55	0,46	0,41	0,42	0,38	0,34	0,35	0,33	0,30			
	25,24	19	200	2700	0,41	0,35	0,31	0,32	0,29	0,26	0,27	0,25	0,23			
	29,67	16	200	2700	0,35	0,29	0,26	0,27	0,24	0,22	0,23	0,21	0,20			
1:2,5	4,86	78	200	2401	1,7	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95	13	52	TT01
	6,67	57	200	2700	1,2	1,0	0,92	0,96	0,86	0,78	0,80	0,75	0,69			
	9,54	40	200	2700	0,87	0,73	0,65	0,67	0,60	0,54	0,56	0,53	0,48			
	13,19	29	200	2700	0,63	0,53	0,47	0,49	0,44	0,40	0,41	0,38	0,35			
	15,18	25	200	2700	0,55	0,46	0,41	0,42	0,38	0,34	0,35	0,33	0,31			
	19,04	20	200	2700	0,44	0,37	0,33	0,34	0,30	0,27	0,28	0,27	0,24			
	25,24	15	200	2700	0,33	0,28	0,25	0,26	0,23	0,21	0,21	0,20	0,18			
	29,67	13	200	2700	0,28	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16			
1:3	4,86	65	200	2517	1,4	1,2	1,1	1,1	0,98	0,89	0,92	0,86	0,79	13	52	TT01
	6,67	47	200	2700	1,0	0,86	0,77	0,80	0,71	0,65	0,67	0,63	0,58			
	9,54	33	200	2700	0,73	0,61	0,54	0,56	0,50	0,45	0,47	0,44	0,40			
	13,19	24	200	2700	0,53	0,44	0,39	0,41	0,36	0,33	0,34	0,32	0,29			
	15,18	21	200	2700	0,46	0,38	0,34	0,35	0,32	0,29	0,30	0,28	0,25			
	19,04	17	200	2700	0,37	0,30	0,27	0,28	0,25	0,23	0,24	0,22	0,20			
	25,24	13	200	2700	0,28	0,23	0,21	0,21	0,19	0,17	0,18	0,17	0,15			
	29,67	11	200	2700	0,24	0,20	0,17	0,18	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13			



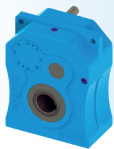
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT27		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,45	174	450	1278	8,5	7,1	6,3	6,5	5,9	5,3	5,5	5,1	4,7	23	53	TT02
	7,48	127	450	2249	6,2	5,2	4,6	4,8	4,3	3,9	4,0	3,8	3,4			
	10,25	93	450	2700	4,5	3,8	3,4	3,5	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5			
	11,96	79	450	2700	3,9	3,2	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	14,07	68	450	2700	3,3	2,8	2,4	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	18,92	50	450	2700	2,5	2,1	1,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4			
	25,23	38	450	2700	1,9	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
	30,49	31	450	2700	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0,96	0,99	0,93	0,85			
1:1,5	5,45	116	450	2660	5,7	4,7	4,2	4,4	3,9	3,5	3,7	3,4	3,2	23	53	TT02
	7,48	85	450	2700	4,1	3,5	3,1	3,2	2,9	2,6	2,7	2,5	2,3			
	10,25	62	450	2700	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
	11,96	53	450	2700	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
	14,07	45	450	2700	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	18,92	33	450	2700	1,6	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,92			
	25,23	25	450	2700	1,2	1,0	0,92	1,0	0,85	0,77	0,80	0,75	0,69			
	30,49	21	450	2700	1,0	0,86	0,76	0,79	0,71	0,64	0,66	0,62	0,57			
1:2	5,45	87	450	2660	4,3	3,6	3,2	3,3	2,9	2,7	2,7	2,6	2,4	23	53	TT02
	7,48	64	450	2700	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
	10,25	46	450	2700	2,3	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	11,96	40	450	2700	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1			
	14,07	34	450	2700	1,7	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,92			
	18,92	25	450	2700	1,2	1,0	0,92	0,95	0,85	0,77	0,80	0,75	0,69			
	25,23	19	450	2700	0,93	0,77	0,69	0,71	0,64	0,58	0,60	0,56	0,52			
	30,49	16	450	2700	0,77	0,64	0,57	0,59	0,53	0,48	0,50	0,47	0,43			
1:2,5	5,45	70	450	2700	3,4	2,8	2,5	2,6	2,4	2,1	2,2	2,1	1,9	23	53	TT02
	7,48	51	450	2700	2,5	2,1	1,8	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4			
	10,25	37	450	2700	1,8	1,5	1,3	1,4	1,3	1,1	1,2	1,1	1,0			
	11,96	32	450	2700	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,98	1,0	0,95	0,87			
	14,07	27	450	2700	1,3	1,1	0,98	1,0	0,92	0,83	0,86	0,81	0,74			
	18,92	20	450	2700	1,0	0,83	0,73	0,76	0,68	0,62	0,64	0,60	0,55			
	25,23	15	450	2700	0,74	0,62	0,55	0,57	0,51	0,47	0,48	0,45	0,41			
	30,49	12	450	2700	0,62	0,51	0,46	0,47	0,43	0,39	0,40	0,37	0,34			
1:3	5,45	58	450	2700	2,8	2,4	2,1	2,2	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6	23	53	TT02
	7,48	42	450	2700	2,1	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2			
	10,25	31	450	2700	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0,95	0,98	0,92	0,84			
	11,96	26	450	2700	1,3	1,1	0,96	1,0	0,90	0,81	0,84	0,79	0,72			
	14,07	23	450	2700	1,1	0,92	0,82	0,85	0,76	0,69	0,71	0,67	0,62			
	18,92	17	450	2700	0,83	0,69	0,61	0,64	0,57	0,52	0,53	0,50	0,46			
	25,23	13	450	2700	0,62	0,52	0,46	0,48	0,43	0,39	0,40	0,38	0,34			
	30,49	10	450	2700	0,51	0,43	0,38	0,40	0,35	0,32	0,33	0,31	0,29			



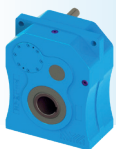
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT28		
 i	 i	n_2 [rpm]	M_s [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			 kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,95	192	485	612	10	8,4	7,5	7,7	6,9	6,3	6,5	6,1	5,6	30	54	TT03
	6,95	137	540	1715	8,0	6,7	5,9	6,2	5,5	5,0	5,2	4,8	4,4			
	10,18	93	600	2298	6,1	5,1	4,5	4,7	4,2	3,8	3,9	3,7	3,4			
	13,78	69	600	2688	4,5	3,8	3,3	3,5	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5			
	16,29	58	600	2905	3,8	3,2	2,8	2,9	2,6	2,4	2,5	2,3	2,1			
	20,86	46	600	3237	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7			
	24,30	39	600	3450	2,6	2,1	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
	29,25	32	600	3715	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2			
1:1,5	4,95	128	523	1071	7,3	6,1	5,4	5,6	5,0	4,5	4,7	4,4	4,0	30	54	TT03
	6,95	91	585	2263	5,8	4,8	4,3	4,5	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
	10,18	62	600	2821	4,1	3,4	3,0	3,1	2,8	2,5	2,6	2,5	2,3			
	13,78	46	600	3267	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7			
	16,29	39	600	3518	2,5	2,1	1,9	2,0	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4			
	20,86	30	600	3902	2,0	1,7	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1			
	24,30	26	600	4150	1,7	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95			
	29,25	22	600	4350	1,4	1,2	1,1	1,1	0,98	0,89	0,92	0,86	0,79			
1:2	4,95	96	530	1417	5,5	4,6	4,1	4,3	3,8	3,5	3,6	3,4	3,1	30	54	TT03
	6,95	68	600	2510	4,5	3,7	3,3	3,4	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5			
	10,18	47	600	3109	3,1	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
	13,78	34	600	3585	2,3	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	16,29	29	600	3855	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1			
	20,86	23	600	4269	1,5	1,2	1,1	1,2	1,0	0,94	0,97	0,91	0,83			
	24,30	20	600	4350	1,3	1,1	0,95	0,99	0,89	0,80	0,83	0,78	0,71			
	29,25	16	600	4350	1,1	0,89	0,79	0,82	0,74	0,67	0,69	0,65	0,59			
1:2,5	4,95	77	530	1864	4,4	3,7	3,3	3,4	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5	30	54	TT03
	6,95	55	600	2792	3,6	3,0	2,7	2,8	2,5	2,2	2,3	2,2	2,0			
	10,18	37	600	3431	2,4	2,0	1,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,4			
	13,78	28	600	3942	1,8	1,5	1,3	1,4	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0			
	16,29	23	600	4232	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0,96	0,99	0,93	0,85			
	20,86	18	600	4350	1,2	1,0	0,89	0,92	0,83	0,75	0,77	0,73	0,67			
	24,30	16	600	4350	1,0	0,86	0,76	0,79	0,71	0,64	0,66	0,62	0,57			
	29,25	13	600	4350	0,86	0,71	0,63	0,66	0,59	0,54	0,55	0,52	0,48			
1:3	4,95	64	530	2087	3,7	3,1	2,7	2,8	2,5	2,3	2,4	2,2	2,1	30	54	TT03
	6,95	46	600	2934	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7			
	10,18	31	600	3592	2,0	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1			
	13,78	23	600	4120	1,5	1,3	1,1	1,2	1,0	0,94	0,97	0,91	0,84			
	16,29	19	600	4350	1,3	1,1	0,95	0,98	0,88	0,80	0,82	0,77	0,71			
	20,86	15	600	4350	1,0	0,83	0,74	0,77	0,69	0,62	0,65	0,61	0,56			
	24,30	13	600	4350	0,86	0,72	0,64	0,66	0,59	0,54	0,55	0,52	0,48			
	29,25	11	600	4350	0,71	0,60	0,53	0,55	0,49	0,45	0,46	0,43	0,40			



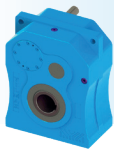
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT37		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,46	213	685	1822	16	13	12	12	11	9,8	10	9,5	8,8	37	55	TT04
	6,50	146	820	2675	13	11	9,6	10	8,9	8,1	8,4	7,9	7,2			
	9,94	96	820	3884	8,5	7,1	6,3	6,5	5,9	5,3	5,5	5,1	4,7			
	13,02	73	820	4350	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,1	4,2	3,9	3,6			
	15,05	63	820	4350	5,6	4,7	4,2	4,3	3,9	3,5	3,6	3,4	3,1			
	19,53	49	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	24,86	38	820	4350	3,4	2,9	2,5	2,6	2,4	2,1	2,2	2,1	1,9			
	28,13	34	820	4350	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
1:1,5	4,46	142	773	2381	12	9,9	8,8	9,1	8,2	7,4	7,7	7,2	6,6	37	55	TT04
	6,50	97	820	3638	8,7	7,2	6,4	6,7	6,0	5,4	5,6	5,3	4,8			
	9,94	64	820	4350	5,7	4,7	4,2	4,4	3,9	3,6	3,7	3,4	3,2			
	13,02	49	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	15,05	42	820	4350	3,8	3,1	2,8	2,9	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1			
	19,53	32	820	4350	2,9	2,4	2,2	2,2	2,0	1,8	1,9	1,8	1,6			
	24,86	25	820	4350	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	28,13	23	820	4350	2,0	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1			
1:2	4,46	107	820	2693	9,5	7,9	7,0	7,3	6,5	5,9	6,1	5,7	5,3	37	55	TT04
	6,50	73	820	4023	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,1	4,2	3,9	3,6			
	9,94	48	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	2,9	2,7	2,8	2,6	2,4			
	13,02	36	820	4350	3,3	2,7	2,4	2,5	2,3	2,0	2,1	2,0	1,8			
	15,05	32	820	4350	2,8	2,4	2,1	2,2	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6			
	19,53	24	820	4350	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	24,86	19	820	4350	1,7	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,95			
	28,13	17	820	4350	1,5	1,3	1,1	1,2	1,0	0,95	0,98	0,92	0,84			
1:2,5	4,46	85	820	3388	7,6	6,3	5,6	5,8	5,2	4,7	4,9	4,6	4,2	37	55	TT04
	6,50	58	820	4350	5,2	4,3	3,9	4,0	3,6	3,3	3,4	3,2	2,9			
	9,94	38	820	4350	3,4	2,8	2,5	2,6	2,4	2,1	2,2	2,1	1,9			
	13,02	29	820	4350	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,5			
	15,05	25	820	4350	2,3	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	19,53	19	820	4350	1,7	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	0,97			
	24,86	15	820	4350	1,4	1,1	1,0	1,1	0,95	0,86	0,89	0,83	0,76			
	28,13	14	820	4350	1,2	1,0	0,90	0,94	0,84	0,76	0,78	0,74	0,68			
1:3	4,46	71	820	3736	6,3	5,3	4,7	4,9	4,4	4,0	4,1	3,8	3,5	37	55	TT04
	6,50	49	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	9,94	32	820	4350	2,8	2,4	2,1	2,2	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6			
	13,02	24	820	4350	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	15,05	21	820	4350	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1			
	19,53	16	820	4350	1,5	1,2	1,1	1,1	1,0	0,91	0,94	0,88	0,81			
	24,86	13	820	4350	1,1	0,95	0,85	0,88	0,79	0,72	0,74	0,69	0,64			
	28,13	11	820	4350	1,0	0,84	0,75	0,78	0,70	0,63	0,65	0,61	0,56			



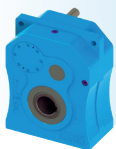
 n₁=950 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT47		
					Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,97	191	1290	1756	27	22	20	20	18	17	17	16	15	52	56	TT05
	6,82	139	1430	2974	22	18	16	17	15	13	14	13	12			
	9,69	98	1550	4884	16	14	12	13	11	10	11	10	9,2			
	13,46	71	1550	5786	12	9,9	8,8	9,2	8,2	7,4	7,7	7,2	6,6			
	16,31	58	1550	5800	9,8	8,2	7,3	7,5	6,8	6,1	6,3	5,9	5,5			
	20,74	46	1550	5800	7,7	6,4	5,7	6,0	5,3	4,8	5,0	4,7	4,3			
	26,64	36	1550	5800	6,0	5,0	4,5	4,6	4,2	3,8	3,9	3,7	3,4			
	30,11	32	1550	5800	5,3	4,5	4,0	4,1	3,7	3,3	3,4	3,2	3,0			
1:1,5	4,97	127	1455	2424	20	17	15	15	14	13	13	12	11	52	56	TT05
	6,82	93	1530	4237	15	13	11	12	11	9,6	10	9,4	8,6			
	9,69	65	1550	5800	11	9,2	8,2	8,5	7,6	6,9	7,1	6,7	6,1			
	13,46	47	1550	5800	8,0	6,6	5,9	6,1	5,5	5,0	5,1	4,8	4,4			
	16,31	39	1550	5800	6,6	5,5	4,9	5,0	4,5	4,1	4,2	4,0	3,6			
	20,74	31	1550	5800	5,2	4,3	3,8	4,0	3,6	3,2	3,3	3,1	2,9			
	26,64	24	1550	5800	4,0	3,4	3,0	3,1	2,8	2,5	2,6	2,4	2,2			
	30,11	21	1550	5800	3,6	3,0	2,6	2,7	2,5	2,2	2,3	2,2	2,0			
1:2	4,97	96	1550	2769	16	13	12	12	11	10	10	9,7	8,9	52	56	TT05
	6,82	70	1550	5094	12	9,8	8,7	9,0	8,1	7,3	7,6	7,1	6,5			
	9,69	49	1550	5800	8,3	6,9	6,1	6,4	5,7	5,2	5,3	5,0	4,6			
	13,46	35	1550	5800	6,0	5,0	4,4	4,6	4,1	3,7	3,9	3,6	3,3			
	16,31	29	1550	5800	4,9	4,1	3,6	3,8	3,4	3,1	3,2	3,0	2,7			
	20,74	23	1550	5800	3,9	3,2	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	26,64	18	1550	5800	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
	30,11	16	1550	5800	2,7	2,2	2,0	2,1	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5			
1:2,5	4,97	76	1550	3722	13	11	9,5	9,9	8,9	8,0	8,3	7,8	7,2	52	56	TT05
	6,82	56	1550	5743	9,4	7,8	7,0	7,2	6,5	5,9	6,1	5,7	5,2			
	9,69	39	1550	5800	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	13,46	28	1550	5800	4,8	4,0	3,5	3,7	3,3	3,0	3,1	2,9	2,7			
	16,31	23	1550	5800	3,9	3,3	2,9	3,0	2,7	2,5	2,5	2,4	2,2			
	20,74	18	1550	5800	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
	26,64	14	1550	5800	2,4	2,0	1,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,5	1,3			
	30,11	13	1550	5800	2,1	1,8	1,6	1,7	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2			
1:3	4,97	64	1550	4199	11	8,9	7,9	8,3	7,4	6,7	6,9	6,5	6,0	52	56	TT05
	6,82	46	1550	5800	7,8	6,5	5,8	6,0	5,4	4,9	5,1	4,8	4,4			
	9,69	33	1550	5800	5,5	4,6	4,1	4,3	3,8	3,5	3,6	3,3	3,1			
	13,46	24	1550	5800	4,0	3,3	3,0	3,1	2,8	2,5	2,6	2,4	2,2			
	16,31	19	1550	5800	3,3	2,7	2,4	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	20,74	15	1550	5800	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
	26,64	12	1550	5800	2,0	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1			
	30,11	11	1550	5800	1,8	1,5	1,3	1,4	1,2	1,1	1,2	1,1	0,99			



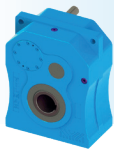
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT57		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{ggv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,26	180	2570	2751	50	42	37	38	34	31	32	30	28	102	57	TT06
	6,78	140	2800	4124	42	35	31	33	29	26	27	26	24			
	10,69	89	3000	7651	29	24	21	22	20	18	19	17	16			
	12,16	78	3000	8180	25	21	19	20	17	16	16	15	14			
	16,03	59	3000	8300	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	21,89	43	3000	8300	14	12	10	11	9,8	8,8	9,1	8,6	7,9			
	24,56	39	3000	8300	13	11	9,3	9,7	8,7	7,9	8,1	7,6	7,0			
	29,52	32	3000	8300	11	8,8	7,8	8,1	7,2	6,6	6,8	6,4	5,8			
1:1,5	5,26	120	2860	4705	37	31	28	29	26	23	24	23	21	102	57	TT06
	6,78	93	2975	6478	30	25	22	23	21	19	19	18	17			
	10,69	59	3000	8300	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	12,16	52	3000	8300	17	14	13	13	12	11	11	10	9,4			
	16,03	40	3000	8300	13	11	9,6	9,9	8,9	8,1	8,3	7,8	7,2			
	21,89	29	3000	8300	9,5	7,9	7,0	7,3	6,5	5,9	6,1	5,7	5,3			
	24,56	26	3000	8300	8,4	7,0	6,3	6,5	5,8	5,3	5,4	5,1	4,7			
	29,52	21	3000	8300	7,0	5,9	5,2	5,4	4,8	4,4	4,5	4,3	3,9			
1:2	5,26	90	3000	5478	29	24	22	23	20	18	19	18	16	102	57	TT06
	6,78	70	3000	7496	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	10,69	44	3000	8300	14	12	11	11	10	9,1	9,3	8,8	8,0			
	12,16	39	3000	8300	13	11	9,4	9,8	8,8	8,0	8,2	7,7	7,1			
	16,03	30	3000	8300	9,7	8,1	7,2	7,5	6,7	6,1	6,3	5,9	5,4			
	21,89	22	3000	8300	7,1	5,9	5,3	5,5	4,9	4,4	4,6	4,3	3,9			
	24,56	19	3000	8300	6,3	5,3	4,7	4,9	4,4	4,0	4,1	3,8	3,5			
	29,52	16	3000	8300	5,3	4,4	3,9	4,1	3,6	3,3	3,4	3,2	2,9			
1:2,5	5,26	72	3000	6929	23	20	17	18	16	15	15	14	13	102	57	TT06
	6,78	56	3000	8300	18	15	14	14	13	11	12	11	10			
	10,69	36	3000	8300	12	9,7	8,6	8,9	8,0	7,3	7,5	7,0	6,4			
	12,16	31	3000	8300	10	8,5	7,6	7,9	7,0	6,4	6,6	6,2	5,7			
	16,03	24	3000	8300	7,8	6,5	5,8	6,0	5,4	4,9	5,0	4,7	4,3			
	21,89	17	3000	8300	5,7	4,7	4,2	4,4	3,9	3,6	3,7	3,4	3,2			
	24,56	15	3000	8300	5,1	4,2	3,8	3,9	3,5	3,2	3,3	3,1	2,8			
	29,52	13	3000	8300	4,2	3,5	3,1	3,2	2,9	2,6	2,7	2,6	2,3			
1:3	5,26	60	3000	7655	20	16	15	15	14	12	13	12	11	102	57	TT06
	6,78	47	3000	8300	15	13	11	12	11	9,5	9,8	9,2	8,5			
	10,69	30	3000	8300	9,7	8,1	7,2	7,4	6,7	6,0	6,2	5,9	5,4			
	12,16	26	3000	8300	8,5	7,1	6,3	6,5	5,9	5,3	5,5	5,2	4,7			
	16,03	20	3000	8300	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,0	4,2	3,9	3,6			
	21,89	14	3000	8300	4,7	4,0	3,5	3,6	3,3	3,0	3,1	2,9	2,6			
	24,56	13	3000	8300	4,2	3,5	3,1	3,3	2,9	2,6	2,7	2,6	2,3			
	29,52	11	3000	8300	3,5	2,9	2,6	2,7	2,4	2,2	2,3	2,1	2,0			



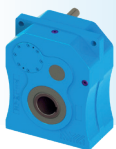
 n₁=950 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT67		
 i	 i	n ₂ [rpm]	M _a [Nm]	F _{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			 kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,02	189	3220	2918	66	55	49	50	45	41	42	40	36	142	58	TT07
	6,73	141	3710	4487	56	47	42	43	39	35	36	34	31			
	10,64	89	4300	8700	41	35	31	32	29	26	27	25	23			
	12,74	75	4300	8700	35	29	26	27	24	22	22	21	19			
	14,29	66	4300	8700	31	26	23	24	21	19	20	19	17			
	20,89	45	4300	8700	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
	24,13	39	4300	8700	18	15	14	14	13	12	12	11	10			
	31,19	30	4300	8700	14	12	11	11	9,8	8,9	9,2	8,6	7,9			
1:1,5	5,02	126	3575	4735	49	41	36	37	34	30	31	30	27	142	58	TT07
	6,73	94	3830	7147	39	32	29	30	27	24	25	24	22			
	10,64	60	4300	8700	28	23	21	21	19	17	18	17	15			
	12,74	50	4300	8700	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	14,29	44	4300	8700	21	17	15	16	14	13	13	13	11			
	20,89	30	4300	8700	14	12	11	11	9,8	8,9	9,2	8,6	7,9			
	24,13	26	4300	8700	12	10	9,1	9,5	8,5	7,7	7,9	7,5	6,8			
	31,19	20	4300	8700	9,5	7,9	7,1	7,3	6,6	6,0	6,1	5,8	5,3			
1:2	5,02	95	3750	5601	38	32	28	30	26	24	25	23	21	142	58	TT07
	6,73	71	3830	8700	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	10,64	45	4300	8700	21	17	15	16	14	13	13	13	12			
	12,74	37	4300	8700	17	15	13	13	12	11	11	11	9,7			
	14,29	33	4300	8700	16	13	12	12	11	9,7	10	9,4	8,6			
	20,89	23	4300	8700	11	8,9	7,9	8,2	7,4	6,7	6,9	6,5	5,9			
	24,13	20	4300	8700	9,3	7,7	6,9	7,1	6,4	5,8	6,0	5,6	5,1			
	31,19	15	4300	8700	7,2	6,0	5,3	5,5	4,9	4,5	4,6	4,3	4,0			
1:2,5	5,02	76	3750	7308	31	26	23	24	21	19	20	19	17	142	58	TT07
	6,73	56	3830	8700	23	20	17	18	16	15	15	14	13			
	10,64	36	4300	8700	17	14	12	13	12	10	11	10	9,3			
	12,74	30	4300	8700	14	12	10	11	9,6	8,7	9,0	8,5	7,8			
	14,29	27	4300	8700	12	10	9,2	9,6	8,6	7,8	8,0	7,5	6,9			
	20,89	18	4300	8700	8,5	7,1	6,3	6,6	5,9	5,3	5,5	5,2	4,7			
	24,13	16	4300	8700	7,4	6,2	5,5	5,7	5,1	4,6	4,8	4,5	4,1			
	31,19	12	4300	8700	5,7	4,8	4,2	4,4	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
1:3	5,02	63	3750	8162	26	21	19	20	18	16	17	16	14	142	58	TT07
	6,73	47	3830	8700	20	16	14	15	13	12	13	12	11			
	10,64	30	4300	8700	14	12	10	11	9,6	8,7	9,0	8,4	7,7			
	12,74	25	4300	8700	12	9,7	8,6	8,9	8,0	7,3	7,5	7,0	6,5			
	14,29	22	4300	8700	10	8,6	7,7	8,0	7,2	6,5	6,7	6,3	5,8			
	20,89	15	4300	8700	7,1	5,9	5,3	5,5	4,9	4,5	4,6	4,3	4,0			
	24,13	13	4300	8700	6,2	5,1	4,6	4,8	4,3	3,9	4,0	3,7	3,4			
	31,19	10	4300	8700	4,8	4,0	3,5	3,7	3,3	3,0	3,1	2,9	2,7			



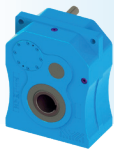
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT77		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,06	188	5830	2849	118	98	87	91	81	74	76	71	65	232	59	TT08
	6,97	136	6750	5069	99	82	73	76	68	62	64	60	55			
	10,62	89	8000	13350	77	64	57	59	53	48	50	47	43			
	12,87	74	8000	13350	64	53	47	49	44	40	41	39	35			
	14,33	66	8000	13350	57	48	42	44	40	36	37	35	32			
	20,57	46	8000	13350	40	33	30	31	28	25	26	24	22			
	23,63	40	8000	13350	35	29	26	27	24	22	23	21	19			
	29,99	32	8000	13350	28	23	20	21	19	17	18	17	15			
1:1,5	5,06	125	6450	5603	87	73	65	67	60	54	56	53	48	232	59	TT08
	6,97	91	6750	9701	66	55	49	51	46	41	43	40	37			
	10,62	60	8000	13350	52	43	38	40	36	32	33	31	29			
	12,87	49	8000	13350	43	36	32	33	29	27	28	26	24			
	14,33	44	8000	13350	38	32	28	29	26	24	25	23	21			
	20,57	31	8000	13350	27	22	20	21	18	17	17	16	15			
	23,63	27	8000	13350	23	19	17	18	16	15	15	14	13			
	29,99	21	8000	13350	18	15	14	14	13	12	12	11	10			
1:2	5,06	94	6750	7606	68	57	51	53	47	43	44	41	38	232	59	TT08
	6,97	68	6750	12253	50	41	37	38	34	31	32	30	28			
	10,62	45	8000	13350	39	32	29	30	27	24	25	24	22			
	12,87	37	8000	13350	32	27	24	25	22	20	21	19	18			
	14,33	33	8000	13350	29	24	21	22	20	18	19	17	16			
	20,57	23	8000	13350	20	17	15	15	14	13	13	12	11			
	23,63	20	8000	13350	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	29,99	16	8000	13350	14	12	10	11	9,5	8,6	8,9	8,4	7,7			
1:2,5	5,06	75	6750	10163	55	46	41	42	38	34	35	33	30	232	59	TT08
	6,97	55	6750	13350	40	33	30	31	28	25	26	24	22			
	10,62	36	8000	13350	31	26	23	24	21	19	20	19	17			
	12,87	30	8000	13350	26	21	19	20	18	16	17	16	14			
	14,33	27	8000	13350	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	20,57	18	8000	13350	16	13	12	12	11	10	10	9,8	9,0			
	23,63	16	8000	13350	14	12	10	11	9,7	8,8	9,1	8,5	7,8			
	29,99	13	8000	13350	11	9,2	8,2	8,5	7,6	6,9	7,1	6,7	6,2			
1:3	5,06	63	6750	11442	46	38	34	35	32	29	30	28	25	232	59	TT08
	6,97	45	6750	13350	33	28	25	26	23	21	21	20	18			
	10,62	30	8000	13350	26	22	19	20	18	16	17	16	14			
	12,87	25	8000	13350	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
	14,33	22	8000	13350	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	20,57	15	8000	13350	13	11	10	10	9,3	8,4	8,7	8,1	7,5			
	23,63	13	8000	13350	12	9,8	8,7	9,0	8,1	7,3	7,6	7,1	6,5			
	29,99	11	8000	13350	9,2	7,7	6,8	7,1	6,4	5,8	6,0	5,6	5,1			



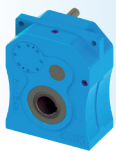
 n₁=950 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT87		
					Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,07	187	7770	4654	156	130	116	120	108	98	101	95	87	375	60	TT09
	7,16	133	10580	4363	151	126	112	116	104	94	97	92	84			
	9,98	95	12980	15775	133	111	99	102	92	83	86	81	74			
	12,50	76	13000	18464	107	89	79	82	74	67	69	65	59			
	15,98	59	13000	20850	84	70	62	64	58	52	54	51	46			
	20,88	46	13000	21700	64	53	47	49	44	40	41	39	36			
	23,42	41	13000	21700	57	48	42	44	39	36	37	35	32			
	30,29	31	13000	21700	44	37	33	34	31	28	29	27	25			
1:1,5	5,07	125	7770	9942	104	87	77	80	72	65	67	63	58	375	60	TT09
	7,16	88	10980	9201	105	87	78	81	72	66	68	64	58			
	9,98	63	13000	20024	89	74	66	69	61	56	58	54	50			
	12,50	51	13000	21700	71	59	53	55	49	45	46	43	40			
	15,98	40	13000	21700	56	47	41	43	39	35	36	34	31			
	20,88	30	13000	21700	43	36	32	33	30	27	28	26	24			
	23,42	27	13000	21700	38	32	28	29	26	24	25	23	21			
	30,29	21	13000	21700	30	25	22	23	20	19	19	18	16			
1:2	5,07	94	7770	12854	78	65	58	60	54	49	51	48	44	375	60	TT09
	7,16	66	10980	12463	79	66	58	61	54	49	51	48	44			
	9,98	48	13000	21700	67	56	50	51	46	42	43	41	37			
	12,50	38	13000	21700	54	45	40	41	37	33	35	32	30			
	15,98	30	13000	21700	42	35	31	32	29	26	27	25	23			
	20,88	23	13000	21700	32	27	24	25	22	20	21	19	18			
	23,42	20	13000	21700	29	24	21	22	20	18	19	17	16			
	30,29	16	13000	21700	22	19	16	17	15	14	14	13	12			
1:2,5	5,07	75	7770	16108	63	52	47	48	43	39	41	38	35	375	60	TT09
	7,16	53	10980	16112	63	53	47	49	44	39	41	38	35			
	9,98	38	13000	21700	54	45	40	41	37	34	35	33	30			
	12,50	30	13000	21700	43	36	32	33	30	27	28	26	24			
	15,98	24	13000	21700	34	28	25	26	23	21	22	20	19			
	20,88	18	13000	21700	26	21	19	20	18	16	17	16	14			
	23,42	16	13000	21700	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	30,29	13	13000	21700	18	15	13	14	12	11	12	11	9,9			
1:3	5,07	62	7770	17735	52	44	39	40	36	33	34	32	29	375	60	TT09
	7,16	44	10980	17937	53	44	39	40	36	33	34	32	29			
	9,98	32	13000	21700	45	37	33	34	31	28	29	27	25			
	12,50	25	13000	21700	36	30	26	28	25	22	23	22	20			
	15,98	20	13000	21700	28	23	21	22	19	18	18	17	16			
	20,88	15	13000	21700	21	18	16	17	15	13	14	13	12			
	23,42	14	13000	21700	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	30,29	10	13000	21700	15	12	11	11	10	9,3	9,6	9,0	8,3			



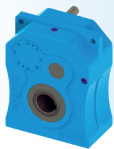
 $n_1=950$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT97		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	6,34	150	13940	2291	224	187	166	173	155	140	145	136	125	505	61	TT10
	7,05	135	15510	3646	224	187	166	173	155	140	145	136	125			
	12,22	78	18000	22610	151	126	112	116	104	94	97	91	84			
	13,61	70	18000	23917	136	113	100	104	94	85	87	82	75			
	15,23	62	18000	25298	121	101	90	93	84	76	78	73	67			
	19,70	48	18000	28477	94	78	70	72	65	59	61	57	52			
	24,42	39	18000	31228	76	63	56	58	52	47	49	46	42			
	31,36	30	18000	32500	59	49	44	46	41	37	38	36	33			
1:1,5	6,34	100	13940	11060	150	125	111	115	103	94	97	91	83	505	61	TT10
	7,05	90	15510	9836	150	125	111	115	104	94	97	91	83			
	12,22	52	18000	27668	101	84	75	78	70	63	65	61	56			
	13,61	47	18000	29160	91	76	67	70	63	57	59	55	50			
	15,23	42	18000	30744	81	68	60	62	56	51	52	49	45			
	19,70	32	18000	32500	63	52	47	48	43	39	41	38	35			
	24,42	26	18000	32500	51	42	38	39	35	32	33	31	28			
	31,36	20	18000	32500	40	33	29	30	27	25	26	24	22			
1:2	6,34	75	13940	15144	113	94	83	87	78	70	73	68	63	505	61	TT10
	7,05	67	15510	14073	113	94	84	87	78	70	73	68	63			
	12,22	39	18000	30453	76	63	56	58	52	47	49	46	42			
	13,61	35	18000	32047	68	57	50	52	47	43	44	41	38			
	15,23	31	18000	32500	61	51	45	47	42	38	39	37	34			
	19,70	24	18000	32500	47	39	35	36	33	29	30	29	26			
	24,42	19	18000	32500	38	32	28	29	26	24	25	23	21			
	31,36	15	18000	32500	30	25	22	23	21	19	19	18	17			
1:2,5	6,34	60	13940	19711	90	75	67	69	62	56	58	55	50	505	61	TT10
	7,05	54	15510	18813	90	75	67	70	62	56	58	55	50			
	12,22	31	18000	32500	61	51	45	47	42	38	39	37	34			
	13,61	28	18000	32500	55	45	40	42	38	34	35	33	30			
	15,23	25	18000	32500	49	41	36	38	34	31	31	30	27			
	19,70	19	18000	32500	38	31	28	29	26	24	24	23	21			
	24,42	16	18000	32500	31	25	23	23	21	19	20	19	17			
	31,36	12	18000	32500	24	20	18	18	16	15	15	14	13			
1:3	6,34	50	13940	21994	75	63	56	58	52	47	49	46	42	505	61	TT10
	7,05	45	15510	21183	75	63	56	58	52	47	49	46	42			
	12,22	26	18000	32500	51	42	37	39	35	32	33	31	28			
	13,61	23	18000	32500	45	38	34	35	31	28	29	28	25			
	15,23	21	18000	32500	41	34	30	31	28	25	26	25	23			
	19,70	16	18000	32500	31	26	23	24	22	20	20	19	17			
	24,42	13	18000	32500	25	21	19	20	18	16	16	15	14			
	31,36	10	18000	32500	20	17	15	15	14	12	13	12	11			



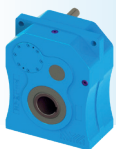
 n₁=1450 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT17		
 i	 i	n ₂ [rpm]	M _a [Nm]	F _{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			 kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,86	298	160	1390	5,2	4,3	3,8	4,0	3,6	3,2	3,3	3,1	2,9	13	52	TT01
	6,67	217	200	1713	4,7	3,9	3,5	3,6	3,2	2,9	3,0	2,9	2,6			
	9,54	152	200	2031	3,3	2,7	2,4	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	13,19	110	200	2330	2,4	2,0	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3			
	15,18	96	200	2465	2,1	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2			
	19,04	76	200	2690	1,7	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,92			
	25,24	57	200	2700	1,3	1,1	0,93	0,97	0,87	0,79	0,81	0,76	0,70			
	29,67	49	200	2700	1,1	0,90	0,80	0,83	0,74	0,67	0,69	0,65	0,60			
1:1,5	4,86	199	185	1542	4,0	3,3	3,0	3,1	2,7	2,5	2,6	2,4	2,2	13	52	TT01
	6,67	145	200	1992	3,1	2,6	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,7			
	9,54	101	200	2345	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	13,19	73	200	2679	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	0,97	0,89			
	15,18	64	200	2700	1,4	1,2	1,0	1,1	0,96	0,87	0,90	0,84	0,77			
	19,04	51	200	2700	1,1	0,93	0,82	0,86	0,77	0,70	0,72	0,67	0,62			
	25,24	38	200	2700	0,84	0,70	0,62	0,65	0,58	0,53	0,54	0,51	0,47			
	29,67	33	200	2700	0,72	0,60	0,53	0,55	0,50	0,45	0,46	0,44	0,40			
1:2	4,86	149	195	1795	3,2	2,6	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8	13	52	TT01
	6,67	109	200	2180	2,4	2,0	1,8	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3			
	9,54	76	200	2557	1,7	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,92			
	13,19	55	200	2700	1,2	1,0	0,89	0,93	0,83	0,75	0,78	0,73	0,67			
	15,18	48	200	2700	1,0	0,87	0,78	0,80	0,72	0,65	0,68	0,63	0,58			
	19,04	38	200	2700	0,84	0,70	0,62	0,64	0,58	0,52	0,54	0,51	0,46			
	25,24	29	200	2700	0,63	0,53	0,47	0,49	0,44	0,40	0,41	0,38	0,35			
	29,67	24	200	2700	0,54	0,45	0,40	0,41	0,37	0,34	0,35	0,33	0,30			
1:2,5	4,86	119	198	1982	2,6	2,1	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4	13	52	TT01
	6,67	87	200	2411	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1			
	9,54	61	200	2700	1,3	1,1	0,98	1,0	0,92	0,83	0,86	0,80	0,74			
	13,19	44	200	2700	0,96	0,80	0,71	0,74	0,66	0,60	0,62	0,58	0,54			
	15,18	38	200	2700	0,84	0,70	0,62	0,64	0,58	0,52	0,54	0,51	0,47			
	19,04	30	200	2700	0,67	0,56	0,50	0,51	0,46	0,42	0,43	0,41	0,37			
	25,24	23	200	2700	0,51	0,42	0,37	0,39	0,35	0,32	0,33	0,31	0,28			
	29,67	20	200	2700	0,43	0,36	0,32	0,33	0,30	0,27	0,28	0,26	0,24			
1:3	4,86	99	200	2169	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	13	52	TT01
	6,67	72	200	2641	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,99	1,0	0,96	0,88			
	9,54	51	200	2700	1,1	0,92	0,82	0,85	0,76	0,69	0,71	0,67	0,62			
	13,19	37	200	2700	0,80	0,67	0,60	0,62	0,55	0,50	0,52	0,49	0,45			
	15,18	32	200	2700	0,70	0,58	0,52	0,54	0,48	0,44	0,45	0,42	0,39			
	19,04	25	200	2700	0,56	0,46	0,41	0,43	0,38	0,35	0,36	0,34	0,31			
	25,24	19	200	2700	0,42	0,35	0,31	0,32	0,29	0,26	0,27	0,26	0,23			
	29,67	16	200	2700	0,36	0,30	0,27	0,28	0,25	0,22	0,23	0,22	0,20			



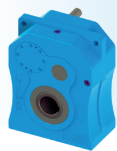
 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT27		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,45	266	450	638	13	11	9,6	9,9	8,9	8,1	8,3	7,8	7,2	23	53	TT02
	7,48	194	450	1535	9,4	7,9	7,0	7,3	6,5	5,9	6,1	5,7	5,2			
	10,25	141	450	2527	6,9	5,7	5,1	5,3	4,8	4,3	4,4	4,2	3,8			
	11,96	121	450	2700	5,9	4,9	4,4	4,5	4,1	3,7	3,8	3,6	3,3			
	14,07	103	450	2700	5,0	4,2	3,7	3,9	3,5	3,1	3,2	3,1	2,8			
	18,92	77	450	2700	3,8	3,1	2,8	2,9	2,6	2,3	2,4	2,3	2,1			
	25,23	57	450	2700	2,8	2,4	2,1	2,2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6			
	30,49	48	450	2700	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3			
1:1,5	5,45	177	450	1278	8,6	7,2	6,4	6,6	6,0	5,4	5,6	5,2	4,8	23	53	TT02
	7,48	129	450	2249	6,3	5,3	4,7	4,9	4,3	3,9	4,1	3,8	3,5			
	10,25	94	450	2700	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
	11,96	81	450	2700	4,0	3,3	2,9	3,0	2,7	2,5	2,5	2,4	2,2			
	14,07	69	450	2700	3,4	2,8	2,5	2,6	2,3	2,1	2,2	2,0	1,9			
	18,92	51	450	2700	2,5	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4			
	25,23	38	450	2700	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
	30,49	32	450	2700	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,98	1,0	0,95	0,87			
1:2	5,45	133	450	2660	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,1	4,2	3,9	3,6	23	53	TT02
	7,48	97	450	2700	4,7	3,9	3,5	3,6	3,3	3,0	3,1	2,9	2,6			
	10,25	71	450	2700	3,5	2,9	2,6	2,7	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9			
	11,96	61	450	2700	3,0	2,5	2,2	2,3	2,0	1,9	1,9	1,8	1,6			
	14,07	52	450	2700	2,5	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4			
	18,92	38	450	2700	1,9	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
	25,23	29	450	2700	1,4	1,2	1,0	1,1	0,98	0,88	0,91	0,86	0,79			
	30,49	24	450	2700	1,2	0,98	0,87	0,90	0,81	0,73	0,76	0,71	0,65			
1:2,5	5,45	106	450	2660	5,2	4,3	3,8	4,0	3,6	3,2	3,4	3,1	2,9	23	53	TT02
	7,48	78	450	2700	3,8	3,2	2,8	2,9	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1			
	10,25	57	450	2700	2,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,7	1,8	1,7	1,5			
	11,96	48	450	2700	2,4	2,0	1,8	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3			
	14,07	41	450	2700	2,0	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1			
	18,92	31	450	2700	1,5	1,3	1,1	1,2	1,0	0,94	0,97	0,91	0,84			
	25,23	23	450	2700	1,1	0,94	0,84	0,87	0,78	0,71	0,73	0,69	0,63			
	30,49	19	450	2700	0,94	0,78	0,70	0,72	0,65	0,59	0,61	0,57	0,52			
1:3	5,45	89	450	2660	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4	23	53	TT02
	7,48	65	450	2700	3,2	2,6	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8			
	10,25	47	450	2700	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	11,96	40	450	2700	2,0	1,7	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1			
	14,07	34	450	2700	1,7	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,94			
	18,92	26	450	2700	1,3	1,0	0,93	0,97	0,87	0,79	0,81	0,76	0,70			
	25,23	19	450	2700	0,95	0,79	0,70	0,73	0,65	0,59	0,61	0,57	0,53			
	30,49	16	450	2700	0,78	0,65	0,58	0,60	0,54	0,49	0,51	0,48	0,44			



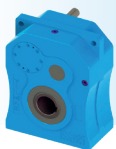
 $n_1=1450\text{ rpm}$					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT28		
		n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,95	293	425	514	13	11	9,9	10	9,3	8,4	8,7	8,1	7,5	30	54	TT03
	6,95	209	475	1390	11	8,9	7,9	8,2	7,4	6,7	6,9	6,5	6,0			
	10,18	142	535	1984	8,2	6,9	6,1	6,3	5,7	5,2	5,3	5,0	4,6			
	13,78	105	590	2279	6,7	5,6	5,0	5,2	4,6	4,2	4,3	4,1	3,7			
	16,29	89	600	2465	5,8	4,8	4,3	4,5	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
	20,86	70	600	2758	4,5	3,8	3,4	3,5	3,1	2,8	2,9	2,8	2,5			
	24,30	60	600	2945	3,9	3,3	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	29,25	50	600	3178	3,3	2,7	2,4	2,5	2,2	2,0	2,1	2,0	1,8			
1:1,5	4,95	195	485	612	10	8,5	7,6	7,9	7,1	6,4	6,6	6,2	5,7	30	54	TT03
	6,95	139	540	1715	8,1	6,8	6,0	6,3	5,6	5,1	5,3	4,9	4,5			
	10,18	95	600	2298	6,2	5,2	4,6	4,8	4,3	3,9	4,0	3,7	3,4			
	13,78	70	600	2688	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,5			
	16,29	59	600	2905	3,9	3,2	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	20,86	46	600	3237	3,0	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
	24,30	40	600	3450	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
	29,25	33	600	3715	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
1:2	4,95	146	515	725	8,2	6,8	6,1	6,3	5,6	5,1	5,3	5,0	4,5	30	54	TT03
	6,95	104	570	2016	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,0	4,2	3,9	3,6			
	10,18	71	600	2533	4,6	3,9	3,4	3,6	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
	13,78	53	600	2948	3,4	2,9	2,5	2,6	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9			
	16,29	45	600	3181	2,9	2,4	2,2	2,2	2,0	1,8	1,9	1,8	1,6			
	20,86	35	600	3536	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	24,30	30	600	3764	2,0	1,6	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1			
	29,25	25	600	4050	1,6	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	0,99	0,91			
1:2,5	4,95	117	523	1071	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,2	4,3	4,0	3,7	30	54	TT03
	6,95	83	585	2263	5,3	4,4	3,9	4,1	3,7	3,3	3,4	3,2	3,0			
	10,18	57	600	2821	3,7	3,1	2,8	2,9	2,6	2,3	2,4	2,3	2,1			
	13,78	42	600	3267	2,8	2,3	2,0	2,1	1,9	1,7	1,8	1,7	1,5			
	16,29	36	600	3518	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3			
	20,86	28	600	3902	1,8	1,5	1,4	1,4	1,3	1,1	1,2	1,1	1,0			
	24,30	24	600	4150	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,98	1,0	0,95	0,87			
	29,25	20	600	4350	1,3	1,1	0,97	1,00	0,90	0,82	0,84	0,79	0,73			
1:3	4,95	98	530	1417	5,6	4,7	4,2	4,3	3,9	3,5	3,6	3,4	3,1	30	54	TT03
	6,95	70	600	2510	4,5	3,8	3,4	3,5	3,1	2,8	2,9	2,8	2,5			
	10,18	47	600	3109	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
	13,78	35	600	3585	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	16,29	30	600	3855	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,2	1,1			
	20,86	23	600	4269	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0,95	0,98	0,92	0,85			
	24,30	20	600	4350	1,3	1,1	0,97	1,0	0,90	0,82	0,84	0,79	0,73			
	29,25	17	600	4350	1,1	0,91	0,81	0,84	0,75	0,68	0,70	0,66	0,61			



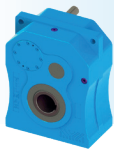
 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT37		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{gv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,46	325	600	1441	21	17	16	16	14	13	14	13	12	37	55	TT04
	6,50	223	730	2114	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	9,94	146	820	3281	13	11	9,6	9,9	8,9	8,1	8,3	7,8	7,2			
	13,02	111	820	3759	9,9	8,2	7,3	7,6	6,8	6,2	6,4	6,0	5,5			
	15,05	96	820	4018	8,6	7,1	6,4	6,6	5,9	5,4	5,5	5,2	4,8			
	19,53	74	820	4350	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	24,86	58	820	4350	5,2	4,3	3,9	4,0	3,6	3,3	3,4	3,2	2,9			
	28,13	52	820	4350	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
1:1,5	4,46	217	685	1822	16	13	12	12	11	10	10	9,7	8,9	37	55	TT04
	6,50	149	820	2675	13	11	9,8	10	9,1	8,2	8,5	8,0	7,3			
	9,94	97	820	3884	8,6	7,2	6,4	6,6	6,0	5,4	5,6	5,2	4,8			
	13,02	74	820	4350	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	15,05	64	820	4350	5,7	4,8	4,2	4,4	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
	19,53	49	820	4350	4,4	3,7	3,3	3,4	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5			
	24,86	39	820	4350	3,5	2,9	2,6	2,7	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9			
	28,13	34	820	4350	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
1:2	4,46	163	725	2069	13	11	9,4	9,8	8,8	8,0	8,2	7,7	7,1	37	55	TT04
	6,50	112	820	3252	9,9	8,3	7,3	7,6	6,8	6,2	6,4	6,0	5,5			
	9,94	73	820	4260	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,1	4,2	3,9	3,6			
	13,02	56	820	4350	5,0	4,1	3,7	3,8	3,4	3,1	3,2	3,0	2,8			
	15,05	48	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	19,53	37	820	4350	3,3	2,8	2,5	2,6	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	24,86	29	820	4350	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,5			
	28,13	26	820	4350	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
1:2,5	4,46	130	773	2381	11	9,1	8,1	8,4	7,5	6,8	7,0	6,6	6,0	37	55	TT04
	6,50	89	820	3638	7,9	6,6	5,9	6,1	5,5	5,0	5,1	4,8	4,4			
	9,94	58	820	4350	5,2	4,3	3,9	4,0	3,6	3,3	3,4	3,2	2,9			
	13,02	45	820	4350	4,0	3,3	2,9	3,1	2,7	2,5	2,6	2,4	2,2			
	15,05	39	820	4350	3,5	2,9	2,6	2,7	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9			
	19,53	30	820	4350	2,7	2,2	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5			
	24,86	23	820	4350	2,1	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2			
	28,13	21	820	4350	1,9	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
1:3	4,46	108	820	2693	9,6	8,0	7,1	7,4	6,6	6,0	6,2	5,8	5,4	37	55	TT04
	6,50	74	820	4023	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	9,94	49	820	4350	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	13,02	37	820	4350	3,3	2,8	2,5	2,6	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	15,05	32	820	4350	2,9	2,4	2,1	2,2	2,0	1,8	1,9	1,7	1,6			
	19,53	25	820	4350	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	24,86	19	820	4350	1,7	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	0,97			
	28,13	17	820	4350	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	0,94	0,86			



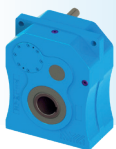
 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT47		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,97	292	1130	1304	35	30	26	27	24	22	23	21	20	52	56	TT05
	6,82	213	1250	2380	29	24	21	22	20	18	19	17	16			
	9,69	150	1410	4198	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	13,46	108	1550	4904	18	15	13	14	12	11	12	11	10			
	16,31	89	1550	5398	15	12	11	11	10	9,3	9,6	9,1	8,3			
	20,74	70	1550	5800	12	9,8	8,7	9,1	8,1	7,4	7,6	7,1	6,5			
	26,64	54	1550	5800	9,2	7,7	6,8	7,1	6,3	5,7	5,9	5,6	5,1			
	30,11	48	1550	5800	8,1	6,8	6,0	6,3	5,6	5,1	5,2	4,9	4,5			
1:1,5	4,97	194	1290	1756	27	23	20	21	19	17	17	16	15	52	56	TT05
	6,82	142	1430	2974	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	9,69	100	1550	4884	17	14	12	13	12	10	11	10	9,3			
	13,46	72	1550	5786	12	10	9,0	9,3	8,3	7,6	7,8	7,3	6,7			
	16,31	59	1550	5800	10	8,3	7,4	7,7	6,9	6,2	6,4	6,1	5,5			
	20,74	47	1550	5800	7,9	6,6	5,8	6,1	5,4	4,9	5,1	4,8	4,4			
	26,64	36	1550	5800	6,1	5,1	4,5	4,7	4,2	3,8	4,0	3,7	3,4			
	30,11	32	1550	5800	5,4	4,5	4,0	4,2	3,7	3,4	3,5	3,3	3,0			
1:2	4,97	146	1360	2079	21	18	16	16	15	13	14	13	12	52	56	TT05
	6,82	106	1510	3379	17	15	13	13	12	11	11	11	9,7			
	9,69	75	1550	5377	13	10	9,3	9,7	8,7	7,9	8,1	7,6	7,0			
	13,46	54	1550	5800	9,1	7,6	6,7	7,0	6,3	5,7	5,9	5,5	5,1			
	16,31	44	1550	5800	7,5	6,3	5,6	5,8	5,2	4,7	4,8	4,5	4,2			
	20,74	35	1550	5800	5,9	4,9	4,4	4,5	4,1	3,7	3,8	3,6	3,3			
	26,64	27	1550	5800	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
	30,11	24	1550	5800	4,1	3,4	3,0	3,1	2,8	2,6	2,6	2,5	2,3			
1:2,5	4,97	117	1455	2424	18	15	14	14	13	11	12	11	10	52	56	TT05
	6,82	85	1530	4237	14	12	10	11	9,7	8,8	9,1	8,6	7,9			
	9,69	60	1550	5800	10	8,4	7,5	7,8	7,0	6,3	6,5	6,1	5,6			
	13,46	43	1550	5800	7,3	6,1	5,4	5,6	5,0	4,6	4,7	4,4	4,0			
	16,31	36	1550	5800	6,0	5,0	4,5	4,6	4,1	3,8	3,9	3,6	3,3			
	20,74	28	1550	5800	4,7	3,9	3,5	3,6	3,3	3,0	3,1	2,9	2,6			
	26,64	22	1550	5800	3,7	3,1	2,7	2,8	2,5	2,3	2,4	2,2	2,1			
	30,11	19	1550	5800	3,3	2,7	2,4	2,5	2,3	2,0	2,1	2,0	1,8			
1:3	4,97	97	1550	2769	16	14	12	13	11	10	11	9,9	9,1	52	56	TT05
	6,82	71	1550	5094	12	10	8,9	9,2	8,2	7,5	7,7	7,2	6,6			
	9,69	50	1550	5800	8,4	7,0	6,2	6,5	5,8	5,3	5,4	5,1	4,7			
	13,46	36	1550	5800	6,1	5,1	4,5	4,7	4,2	3,8	3,9	3,7	3,4			
	16,31	30	1550	5800	5,0	4,2	3,7	3,9	3,5	3,1	3,2	3,0	2,8			
	20,74	23	1550	5800	4,0	3,3	2,9	3,0	2,7	2,5	2,5	2,4	2,2			
	26,64	18	1550	5800	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
	30,11	16	1550	5800	2,7	2,3	2,0	2,1	1,9	1,7	1,8	1,7	1,5			



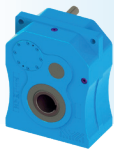
 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT57		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{gv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,26	275	2260	2301	67	56	50	51	46	42	43	41	37	102	57	TT06
	6,78	214	2450	3541	56	47	42	43	39	35	36	34	31			
	10,69	136	2880	6498	42	35	31	32	29	26	27	26	23			
	12,16	119	3000	6906	39	32	29	30	27	24	25	23	21			
	16,03	90	3000	7926	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	21,89	66	3000	8300	22	18	16	17	15	13	14	13	12			
	24,56	59	3000	8300	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	29,52	49	3000	8300	16	13	12	12	11	10	10	9,7	8,9			
1:1,5	5,26	184	2570	2751	51	42	38	39	35	32	33	31	28	102	57	TT06
	6,78	143	2800	4124	43	36	32	33	30	27	28	26	24			
	10,69	90	3000	7651	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	12,16	80	3000	8180	26	22	19	20	18	16	17	16	14			
	16,03	60	3000	8300	20	16	15	15	14	12	13	12	11			
	21,89	44	3000	8300	14	12	11	11	9,9	9,0	9,3	8,7	8,0			
	24,56	39	3000	8300	13	11	9,5	9,9	8,9	8,0	8,3	7,8	7,1			
	29,52	33	3000	8300	11	8,9	7,9	8,2	7,4	6,7	6,9	6,5	5,9			
1:2	5,26	138	2720	3931	40	34	30	31	28	25	26	25	22	102	57	TT06
	6,78	107	2950	5461	34	28	25	26	24	21	22	21	19			
	10,69	68	3000	8300	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	12,16	60	3000	8300	19	16	14	15	13	12	13	12	11			
	16,03	45	3000	8300	15	12	11	11	10	9,2	9,5	8,9	8,2			
	21,89	33	3000	8300	11	9,0	8,0	8,3	7,5	6,8	7,0	6,6	6,0			
	24,56	30	3000	8300	9,6	8,0	7,1	7,4	6,7	6,0	6,2	5,8	5,4			
	29,52	25	3000	8300	8,0	6,7	5,9	6,2	5,5	5,0	5,2	4,9	4,5			
1:2,5	5,26	110	2860	4705	34	28	25	26	23	21	22	21	19	102	57	TT06
	6,78	86	2975	6478	28	23	20	21	19	17	18	17	15			
	10,69	54	3000	8300	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	12,16	48	3000	8300	16	13	12	12	11	9,7	10	9,4	8,6			
	16,03	36	3000	8300	12	9,9	8,8	9,1	8,2	7,4	7,6	7,2	6,6			
	21,89	27	3000	8300	8,7	7,2	6,4	6,7	6,0	5,4	5,6	5,2	4,8			
	24,56	24	3000	8300	7,7	6,4	5,7	5,9	5,3	4,8	5,0	4,7	4,3			
	29,52	20	3000	8300	6,4	5,4	4,8	4,9	4,4	4,0	4,1	3,9	3,6			
1:3	5,26	92	3000	5478	30	25	22	23	21	19	19	18	17	102	57	TT06
	6,78	71	3000	7496	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	10,69	45	3000	8300	15	12	11	11	10	9,2	9,5	8,9	8,2			
	12,16	40	3000	8300	13	11	9,6	10	8,9	8,1	8,4	7,9	7,2			
	16,03	30	3000	8300	9,9	8,2	7,3	7,6	6,8	6,2	6,4	6,0	5,5			
	21,89	22	3000	8300	7,2	6,0	5,4	5,6	5,0	4,5	4,7	4,4	4,0			
	24,56	20	3000	8300	6,4	5,4	4,8	5,0	4,4	4,0	4,2	3,9	3,6			
	29,52	16	3000	8300	5,4	4,5	4,0	4,1	3,7	3,4	3,5	3,3	3,0			



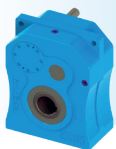
 n₁=1450 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT67		
					Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,02	289	2820	2471	88	73	65	67	60	55	56	53	49	142	58	TT07
	6,73	215	3260	3444	75	63	56	58	52	47	49	46	42			
	10,64	136	4180	7879	61	51	45	47	42	38	40	37	34			
	12,74	114	4300	8610	53	44	39	41	36	33	34	32	29			
	14,29	101	4300	8700	47	39	35	36	32	29	30	29	26			
	20,89	69	4300	8700	32	27	24	25	22	20	21	20	18			
	24,13	60	4300	8700	28	23	21	22	19	18	18	17	16			
	31,19	46	4300	8700	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
1:1,5	5,02	193	3220	2918	67	56	49	51	46	42	43	40	37	142	58	TT07
	6,73	144	3710	4487	57	48	43	44	40	36	37	35	32			
	10,64	91	4300	8700	42	35	31	32	29	26	27	26	23			
	12,74	76	4300	8700	35	29	26	27	24	22	23	21	20			
	14,29	68	4300	8700	31	26	23	24	22	20	20	19	17			
	20,89	46	4300	8700	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	24,13	40	4300	8700	19	16	14	14	13	12	12	11	10			
	31,19	31	4300	8700	15	12	11	11	10	9,1	9,4	8,8	8,1			
1:2	5,02	145	3400	3870	53	44	39	41	37	33	34	32	29	142	58	TT07
	6,73	108	3830	5458	45	37	33	34	31	28	29	27	25			
	10,64	68	4300	8700	32	26	23	24	22	20	20	19	18			
	12,74	57	4300	8700	27	22	20	20	18	17	17	16	15			
	14,29	51	4300	8700	24	20	18	18	16	15	15	14	13			
	20,89	35	4300	8700	16	14	12	12	11	10	10	9,8	9,0			
	24,13	30	4300	8700	14	12	10	11	9,7	8,8	9,1	8,5	7,8			
	31,19	23	4300	8700	11	9,1	8,1	8,4	7,5	6,8	7,0	6,6	6,1			
1:2,5	5,02	116	3575	4735	45	37	33	34	31	28	29	27	25	142	58	TT07
	6,73	86	3830	7147	36	30	26	27	25	22	23	22	20			
	10,64	55	4300	8700	25	21	19	20	18	16	16	15	14			
	12,74	46	4300	8700	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
	14,29	41	4300	8700	19	16	14	15	13	12	12	11	11			
	20,89	28	4300	8700	13	11	9,6	10	9,0	8,1	8,4	7,9	7,2			
	24,13	24	4300	8700	11	9,4	8,4	8,7	7,8	7,1	7,3	6,8	6,3			
	31,19	19	4300	8700	8,7	7,3	6,5	6,7	6,0	5,5	5,6	5,3	4,8			
1:3	5,02	96	3750	5601	39	33	29	30	27	24	25	24	22	142	58	TT07
	6,73	72	3830	8700	30	25	22	23	21	19	19	18	17			
	10,64	45	4300	8700	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
	12,74	38	4300	8700	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	14,29	34	4300	8700	16	13	12	12	11	9,9	10	9,6	8,8			
	20,89	23	4300	8700	11	9,0	8,0	8,4	7,5	6,8	7,0	6,6	6,0			
	24,13	20	4300	8700	9,4	7,8	7,0	7,2	6,5	5,9	6,1	5,7	5,2			
	31,19	15	4300	8700	7,3	6,1	5,4	5,6	5,0	4,6	4,7	4,4	4,0			



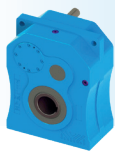
 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT77		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,06	287	5110	2357	157	131	116	121	108	98	101	95	87	232	59	TT08
	6,97	208	6030	3939	135	112	100	104	93	84	87	82	75			
	10,62	137	7570	11315	111	93	82	86	77	70	72	67	62			
	12,87	113	8000	12610	97	81	72	75	67	61	63	59	54			
	14,33	101	8000	13330	87	73	65	67	60	55	56	53	48			
	20,57	70	8000	13350	61	51	45	47	42	38	39	37	34			
	23,63	61	8000	13350	53	44	39	41	37	33	34	32	30			
	29,99	48	8000	13350	42	35	31	32	29	26	27	25	23			
1:1,5	5,06	191	5830	2849	120	100	89	92	83	75	77	73	67	232	59	TT08
	6,97	139	6750	5069	101	84	75	77	69	63	65	61	56			
	10,62	91	8000	13350	79	65	58	60	54	49	51	48	44			
	12,87	75	8000	13350	65	54	48	50	45	41	42	39	36			
	14,33	67	8000	13350	58	49	43	45	40	36	38	35	32			
	20,57	47	8000	13350	41	34	30	31	28	25	26	25	23			
	23,63	41	8000	13350	36	30	26	27	25	22	23	22	20			
	29,99	32	8000	13350	28	23	21	22	19	18	18	17	16			
1:2	5,06	143	6150	3600	95	79	70	73	65	59	61	58	53	232	59	TT08
	6,97	104	6750	7149	76	63	56	58	52	47	49	46	42			
	10,62	68	8000	13350	59	49	44	45	41	37	38	36	33			
	12,87	56	8000	13350	49	41	36	38	34	30	31	30	27			
	14,33	51	8000	13350	44	37	32	34	30	27	28	27	24			
	20,57	35	8000	13350	31	26	23	24	21	19	20	19	17			
	23,63	31	8000	13350	27	22	20	21	18	17	17	16	15			
	29,99	24	8000	13350	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
1:2,5	5,06	115	6450	5603	80	66	59	61	55	50	51	48	44	232	59	TT08
	6,97	83	6750	9701	61	51	45	47	42	38	39	37	34			
	10,62	55	8000	13350	47	39	35	36	33	30	31	29	26			
	12,87	45	8000	13350	39	33	29	30	27	24	25	24	22			
	14,33	40	8000	13350	35	29	26	27	24	22	23	21	20			
	20,57	28	8000	13350	25	20	18	19	17	15	16	15	14			
	23,63	25	8000	13350	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
	29,99	19	8000	13350	17	14	12	13	12	11	11	10	9,4			
1:3	5,06	96	6750	7606	70	58	52	54	48	44	45	42	39	232	59	TT08
	6,97	69	6750	12253	51	42	37	39	35	32	33	31	28			
	10,62	46	8000	13350	39	33	29	30	27	25	25	24	22			
	12,87	38	8000	13350	33	27	24	25	22	20	21	20	18			
	14,33	34	8000	13350	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	20,57	23	8000	13350	20	17	15	16	14	13	13	12	11			
	23,63	20	8000	13350	18	15	13	14	12	11	12	11	9,9			
	29,99	16	8000	13350	14	12	10	11	9,7	8,8	9,1	8,5	7,8			



 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT87		
		n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,07	286	7770	842	238	198	176	183	164	149	153	144	132	375	60	TT09
	7,16	202	9280	3609	202	168	149	155	139	126	130	122	112			
	9,98	145	11390	12972	178	148	132	137	123	111	115	108	99			
	12,50	116	12340	15628	154	128	114	118	106	96	99	93	86			
	15,98	91	13000	17681	127	106	94	98	88	79	82	77	71			
	20,88	69	13000	20055	97	81	72	75	67	61	63	59	54			
	23,42	62	13000	21088	87	72	64	67	60	54	56	53	48			
	30,29	48	13000	21700	67	56	50	52	47	42	44	41	37			
1:1,5	5,07	191	7770	4654	159	132	118	122	110	99	103	96	88	375	60	TT09
	7,16	135	10580	4363	154	128	114	118	106	96	99	93	85			
	9,98	97	12980	15775	135	113	100	104	93	85	87	82	75			
	12,50	77	13000	18464	108	90	80	83	75	68	70	66	60			
	15,98	60	13000	20850	85	71	63	65	59	53	55	52	47			
	20,88	46	13000	21700	65	54	48	50	45	41	42	39	36			
	23,42	41	13000	21700	58	48	43	45	40	36	38	35	32			
	30,29	32	13000	21700	45	38	33	35	31	28	29	27	25			
1:2	5,07	143	7770	7030	119	99	88	92	82	75	77	72	66	375	60	TT09
	7,16	101	10980	5939	120	100	89	92	83	75	77	73	67			
	9,98	73	13000	17957	102	85	75	78	70	64	66	62	57			
	12,50	58	13000	20283	81	68	60	63	56	51	53	49	45			
	15,98	45	13000	21700	64	53	47	49	44	40	41	39	35			
	20,88	35	13000	21700	49	41	36	38	34	31	32	30	27			
	23,42	31	13000	21700	44	36	32	34	30	27	28	26	24			
	30,29	24	13000	21700	34	28	25	26	23	21	22	21	19			
1:2,5	5,07	114	7770	9942	96	80	71	74	66	60	62	58	53	375	60	TT09
	7,16	81	10980	9201	96	80	71	74	66	60	62	58	53			
	9,98	58	13000	20024	82	68	60	63	56	51	53	49	45			
	12,50	46	13000	21700	65	54	48	50	45	41	42	40	36			
	15,98	36	13000	21700	51	43	38	39	35	32	33	31	28			
	20,88	28	13000	21700	39	33	29	30	27	25	25	24	22			
	23,42	25	13000	21700	35	29	26	27	24	22	23	21	19			
	30,29	19	13000	21700	27	23	20	21	19	17	18	16	15			
1:3	5,07	95	7770	12854	80	67	59	61	55	50	52	48	44	375	60	TT09
	7,16	67	10980	12463	80	67	59	62	55	50	52	49	45			
	9,98	48	13000	21700	68	57	50	52	47	43	44	41	38			
	12,50	39	13000	21700	54	45	40	42	38	34	35	33	30			
	15,98	30	13000	21700	43	36	32	33	29	27	28	26	24			
	20,88	23	13000	21700	33	27	24	25	23	20	21	20	18			
	23,42	21	13000	21700	29	24	22	22	20	18	19	18	16			
	30,29	16	13000	21700	23	19	17	17	16	14	15	14	13			

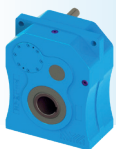


 $n_1=1450$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT97		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{ggv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	6,34	229	13940	-	341	285	253	263	236	213	220	207	190	505	61	TT10
	7,05	206	15510	-	342	285	253	263	236	213	220	207	190			
	12,22	119	18000	17094	230	191	170	177	158	143	148	139	128			
	13,61	107	18000	18752	206	172	153	159	142	129	133	125	115			
	15,23	95	18000	21331	185	154	137	142	127	115	119	112	103			
	19,70	74	18000	24200	143	119	106	110	99	89	92	87	79			
	24,42	59	18000	26632	116	96	86	89	80	72	75	70	64			
	31,36	46	18000	29564	90	75	67	69	62	56	58	55	50			
1:1,5	6,34	153	13940	2291	228	190	169	176	157	143	147	138	127	505	61	TT10
	7,05	137	15510	3646	228	190	169	176	157	143	147	138	127			
	12,22	79	18000	22610	153	128	114	118	106	96	99	93	85			
	13,61	71	18000	23917	138	115	102	106	95	86	89	84	77			
	15,23	63	18000	25298	123	103	91	95	85	77	80	75	69			
	19,70	49	18000	28477	96	80	71	73	66	60	62	58	53			
	24,42	40	18000	31228	77	64	57	59	53	48	50	47	43			
	31,36	31	18000	32500	60	50	45	46	42	38	39	37	34			
1:2	6,34	114	13940	6977	171	143	127	132	118	107	111	104	95	505	61	TT10
	7,05	103	15510	5599	172	143	127	132	118	107	111	104	95			
	12,22	59	18000	24883	115	96	85	89	80	72	74	70	64			
	13,61	53	18000	26273	104	86	77	80	71	65	67	63	58			
	15,23	48	18000	27745	93	77	69	71	64	58	60	56	52			
	19,70	37	18000	31144	72	60	53	55	49	45	46	43	40			
	24,42	30	18000	32500	58	48	43	45	40	36	37	35	32			
	31,36	23	18000	32500	45	38	34	35	31	28	29	27	25			
1:2,5	6,34	92	13940	11060	137	114	102	106	95	86	89	83	76	505	61	TT10
	7,05	82	15510	9836	137	115	102	106	95	86	89	83	76			
	12,22	47	18000	27668	92	77	68	71	64	58	60	56	51			
	13,61	43	18000	29160	83	69	62	64	57	52	54	50	46			
	15,23	38	18000	30744	74	62	55	57	51	46	48	45	41			
	19,70	29	18000	32500	57	48	43	44	40	36	37	35	32			
	24,42	24	18000	32500	46	39	34	36	32	29	30	28	26			
	31,36	18	18000	32500	36	30	27	28	25	23	23	22	20			
1:3	6,34	76	13940	15144	115	96	85	88	79	72	74	69	64	505	61	TT10
	7,05	69	15510	14073	115	96	85	88	79	72	74	70	64			
	12,22	40	18000	30453	77	64	57	59	53	48	50	47	43			
	13,61	36	18000	32047	69	58	51	53	48	43	45	42	39			
	15,23	32	18000	32500	62	52	46	48	43	39	40	38	34			
	19,70	25	18000	32500	48	40	36	37	33	30	31	29	27			
	24,42	20	18000	32500	39	32	29	30	27	24	25	24	22			
	31,36	15	18000	32500	30	25	22	23	21	19	20	18	17			

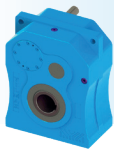


TT - PERFORMANCE TABLES

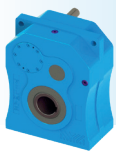
 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT17		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,86	596	130	953	8,3	6,9	6,2	6,4	5,8	5,2	5,4	5,1	4,6	13	52	TT01
	6,67	435	160	1340	7,5	6,2	5,5	5,8	5,2	4,7	4,8	4,5	4,2			
	9,54	304	195	1547	6,4	5,3	4,7	4,9	4,4	4,0	4,1	3,9	3,6			
	13,19	220	200	1783	4,8	4,0	3,5	3,7	3,3	3,0	3,1	2,9	2,6			
	15,18	191	200	1892	4,1	3,5	3,1	3,2	2,9	2,6	2,7	2,5	2,3			
	19,04	152	200	2073	3,3	2,8	2,5	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	25,24	115	200	2310	2,5	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4			
	29,67	98	200	2455	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2			
1:1,5	4,86	397	150	1249	6,4	5,4	4,8	5,0	4,4	4,0	4,2	3,9	3,6	13	52	TT01
	6,67	290	187	1593	5,9	4,9	4,3	4,5	4,0	3,7	3,8	3,5	3,3			
	9,54	203	198	1876	4,4	3,6	3,2	3,4	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
	13,19	147	200	2154	3,2	2,7	2,4	2,5	2,2	2,0	2,1	1,9	1,8			
	15,18	127	200	2281	2,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,7	1,8	1,7	1,5			
	19,04	102	200	2492	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	25,24	77	200	2700	1,7	1,4	1,2	1,3	1,2	1,0	1,1	1,0	0,93			
	29,67	65	200	2700	1,4	1,2	1,1	1,1	0,99	0,89	0,92	0,87	0,79			
1:2	4,86	298	160	1390	5,2	4,3	3,8	4,0	3,6	3,2	3,3	3,1	2,9	13	52	TT01
	6,67	217	200	1713	4,7	3,9	3,5	3,6	3,2	2,9	3,0	2,9	2,6			
	9,54	152	200	2031	3,3	2,7	2,4	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0	1,8			
	13,19	110	200	2330	2,4	2,0	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,5	1,3			
	15,18	96	200	2465	2,1	1,7	1,5	1,6	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2			
	19,04	76	200	2690	1,7	1,4	1,2	1,3	1,1	1,0	1,1	1,0	0,92			
	25,24	57	200	2700	1,3	1,1	0,93	0,97	0,87	0,79	0,81	0,76	0,70			
	29,67	49	200	2700	1,1	0,90	0,80	0,83	0,74	0,67	0,69	0,65	0,60			
1:2,5	4,86	238	173	1481	4,5	3,7	3,3	3,4	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5	13	52	TT01
	6,67	174	200	1880	3,8	3,1	2,8	2,9	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1			
	9,54	122	200	2220	2,6	2,2	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5			
	13,19	88	200	2540	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1			
	15,18	76	200	2685	1,7	1,4	1,2	1,3	1,2	1,0	1,1	1,0	0,93			
	19,04	61	200	2700	1,3	1,1	0,99	1,0	0,92	0,83	0,86	0,81	0,74			
	25,24	46	200	2700	1,0	0,84	0,75	0,78	0,70	0,63	0,65	0,61	0,56			
	29,67	39	200	2700	0,86	0,72	0,64	0,66	0,59	0,54	0,56	0,52	0,48			
1:3	4,86	199	173	1542	4,0	3,3	3,0	3,1	2,7	2,5	2,6	2,4	2,2	13	52	TT01
	6,67	145	200	1992	3,1	2,6	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,7			
	9,54	101	200	2345	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			
	13,19	73	200	2679	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	0,97	0,89			
	15,18	64	200	2700	1,4	1,2	1,0	1,1	0,96	0,87	0,90	0,84	0,77			
	19,04	51	200	2700	1,1	0,93	0,82	0,86	0,77	0,70	0,72	0,67	0,62			
	25,24	38	200	2700	0,84	0,70	0,62	0,65	0,58	0,53	0,54	0,51	0,47			
	29,67	33	200	2700	0,72	0,60	0,53	0,55	0,50	0,45	0,46	0,44	0,40			



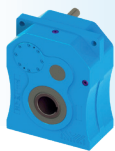
 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT27		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	5,45	532	395	213	23	19	17	17	16	14	15	14	13	23	53	TT02
	7,48	388	425	744	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	10,25	283	450	1916	14	11	10	11	9,5	8,6	8,8	8,3	7,6			
	11,96	242	450	2078	12	9,8	8,7	9,1	8,1	7,4	7,6	7,1	6,5			
	14,07	206	450	2248	10	8,3	7,4	7,7	6,9	6,3	6,5	6,1	5,6			
	18,92	153	450	2567	7,5	6,2	5,5	5,7	5,2	4,7	4,8	4,5	4,2			
	25,23	115	450	2700	5,6	4,7	4,2	4,3	3,9	3,5	3,6	3,4	3,1			
	30,49	95	450	2700	4,7	3,9	3,5	3,6	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
1:1,5	5,45	355	432	502	16	14	12	13	11	10	11	10	9,2	23	53	TT02
	7,48	258	442	1280	12	10	9,1	9,5	8,5	7,7	7,9	7,5	6,8			
	10,25	189	450	2331	9,2	7,6	6,8	7,1	6,3	5,7	5,9	5,6	5,1			
	11,96	162	450	2515	7,9	6,6	5,8	6,0	5,4	4,9	5,1	4,8	4,4			
	14,07	137	450	2700	6,7	5,6	5,0	5,2	4,6	4,2	4,3	4,1	3,7			
	18,92	102	450	2700	5,0	4,2	3,7	3,8	3,4	3,1	3,2	3,0	2,8			
	25,23	77	450	2700	3,8	3,1	2,8	2,9	2,6	2,3	2,4	2,3	2,1			
	30,49	63	450	2700	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			
1:2	5,45	266	450	638	13	11	9,6	9,9	8,9	8,1	8,3	7,8	7,2	23	53	TT02
	7,48	194	450	1535	9,4	7,9	7,0	7,3	6,5	5,9	6,1	5,7	5,2			
	10,25	141	450	2527	6,9	5,7	5,1	5,3	4,8	4,3	4,4	4,2	3,8			
	11,96	121	450	2700	5,9	4,9	4,4	4,5	4,1	3,7	3,8	3,6	3,3			
	14,07	103	450	2700	5,0	4,2	3,7	3,9	3,5	3,1	3,2	3,1	2,8			
	18,92	77	450	2700	3,8	3,1	2,8	2,9	2,6	2,3	2,4	2,3	2,1			
	25,23	57	450	2700	2,8	2,4	2,1	2,2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6			
	30,49	48	450	2700	2,3	1,9	1,7	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3			
1:2,5	5,45	213	450	1022	10	8,6	7,7	8,0	7,1	6,5	6,7	6,3	5,7	23	53	TT02
	7,48	155	450	1963	7,6	6,3	5,6	5,8	5,2	4,7	4,9	4,6	4,2			
	10,25	113	450	2700	5,5	4,6	4,1	4,2	3,8	3,4	3,6	3,3	3,1			
	11,96	97	450	2700	4,7	3,9	3,5	3,6	3,3	3,0	3,1	2,9	2,6			
	14,07	82	450	2700	4,0	3,4	3,0	3,1	2,8	2,5	2,6	2,4	2,2			
	18,92	61	450	2700	3,0	2,5	2,2	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,7			
	25,23	46	450	2700	2,3	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,5	1,4	1,3			
	30,49	38	450	2700	1,9	1,6	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
1:3	5,45	177	450	1278	8,6	7,2	6,4	6,6	6,0	5,4	5,6	5,2	4,8	23	53	TT02
	7,48	129	450	2249	6,3	5,3	4,7	4,9	4,3	3,9	4,1	3,8	3,5			
	10,25	94	450	2700	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
	11,96	81	450	2700	4,0	3,3	2,9	3,0	2,7	2,5	2,5	2,4	2,2			
	14,07	69	450	2700	3,4	2,8	2,5	2,6	2,3	2,1	2,2	2,0	1,9			
	18,92	51	450	2700	2,5	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4			
	25,23	38	450	2700	1,9	1,6	1,4	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0			
	30,49	32	450	2700	1,6	1,3	1,2	1,2	1,1	0,98	1,01	0,95	0,87			



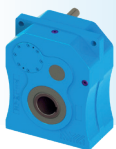
 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT28		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,95	586	345	287	22	18	16	17	15	14	14	13	12	30	54	TT03
	6,95	417	385	1069	17	14	13	13	12	11	11	10	9,6			
	10,18	285	435	1482	13	11	9,9	10	9,2	8,3	8,6	8,1	7,4			
	13,78	210	480	1801	11	9,1	8,1	8,4	7,5	6,8	7,0	6,6	6,1			
	16,29	178	505	1936	9,7	8,1	7,2	7,5	6,7	6,1	6,3	5,9	5,4			
	20,86	139	545	2143	8,2	6,9	6,1	6,3	5,7	5,1	5,3	5,0	4,6			
	24,30	119	575	2275	7,4	6,2	5,5	5,7	5,1	4,7	4,8	4,5	4,1			
	29,25	99	600	2447	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,0	4,2	3,9	3,6			
1:1,5	4,95	391	399	441	17	14	12	13	12	10	11	10	9,3	30	54	TT03
	6,95	278	540	1286	16	14	12	12	11	10	10	9,8	9,0			
	10,18	190	600	1823	12	10	9,1	9,5	8,5	7,7	7,9	7,5	6,8			
	13,78	140	600	2125	9,1	7,6	6,8	7,0	6,3	5,7	5,9	5,5	5,1			
	16,29	119	600	2295	7,7	6,4	5,7	5,9	5,3	4,8	5,0	4,7	4,3			
	20,86	93	600	2560	6,0	5,0	4,5	4,7	4,2	3,8	3,9	3,7	3,4			
	24,30	80	600	2730	5,2	4,3	3,8	4,0	3,6	3,2	3,4	3,1	2,9			
	29,25	66	600	2943	4,3	3,6	3,2	3,3	3,0	2,7	2,8	2,6	2,4			
1:2	4,95	293	425	514	13	11	9,9	10	9,3	8,4	8,7	8,1	7,5	30	54	TT03
	6,95	209	475	1390	11	8,9	7,9	8,2	7,4	6,7	6,9	6,5	6,0			
	10,18	142	535	1984	8,2	6,9	6,1	6,3	5,7	5,2	5,3	5,0	4,6			
	13,78	105	590	2279	6,7	5,6	5,0	5,2	4,6	4,2	4,3	4,1	3,7			
	16,29	89	600	2465	5,8	4,8	4,3	4,5	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
	20,86	70	600	2758	4,5	3,8	3,4	3,5	3,1	2,8	2,9	2,8	2,5			
	24,30	60	600	2945	3,9	3,3	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	29,25	50	600	3178	3,3	2,7	2,4	2,5	2,2	2,0	2,1	2,0	1,8			
1:2,5	4,95	234	455	573	12	9,6	8,5	8,9	7,9	7,2	7,4	7,0	6,4	30	54	TT03
	6,95	167	508	1585	9,2	7,6	6,8	7,1	6,3	5,7	5,9	5,6	5,1			
	10,18	114	568	2173	7,0	5,8	5,2	5,4	4,8	4,4	4,5	4,2	3,9			
	13,78	84	595	2524	5,4	4,5	4,0	4,2	3,8	3,4	3,5	3,3	3,0			
	16,29	71	600	2729	4,7	3,9	3,4	3,6	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
	20,86	56	600	3046	3,6	3,0	2,7	2,8	2,5	2,3	2,3	2,2	2,0			
	24,30	48	600	3248	3,1	2,6	2,3	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	1,7			
	29,25	40	600	3500	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
1:3	4,95	195	455	612	10	8,5	7,6	7,9	7,1	6,4	6,6	6,2	5,7	30	54	TT03
	6,95	139	508	1715	8,1	6,8	6,0	6,3	5,6	5,1	5,3	4,9	4,5			
	10,18	95	568	2298	6,2	5,2	4,6	4,8	4,3	3,9	4,0	3,7	3,4			
	13,78	70	595	2688	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,5			
	16,29	59	600	2905	3,9	3,2	2,9	3,0	2,7	2,4	2,5	2,4	2,2			
	20,86	46	600	3237	3,0	2,5	2,3	2,3	2,1	1,9	2,0	1,8	1,7			
	24,30	40	600	3450	2,6	2,2	1,9	2,0	1,8	1,6	1,7	1,6	1,4			
	29,25	33	600	3715	2,2	1,8	1,6	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2			



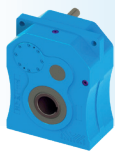
 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT37		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{gkv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	4,46	651	490	965	34	28	25	26	24	21	22	21	19	37	55	TT04
	6,50	446	595	1503	29	24	21	22	20	18	18	17	16			
	9,94	292	685	2577	21	18	16	17	15	13	14	13	12			
	13,02	223	745	2915	18	15	13	14	12	11	12	11	9,9			
	15,05	193	780	3102	16	14	12	12	11	10	10	9,8	9,0			
	19,53	148	820	3471	13	11	9,8	10	9,1	8,2	8,5	8,0	7,3			
	24,86	117	820	3849	10	8,6	7,7	8,0	7,1	6,5	6,7	6,3	5,8			
	28,13	103	820	4048	9,2	7,6	6,8	7,1	6,3	5,7	5,9	5,6	5,1			
1:1,5	4,46	434	565	1288	26	22	19	20	18	16	17	16	15	37	55	TT04
	6,50	297	687	1918	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	9,94	194	777	3055	16	14	12	13	11	10	11	9,9	9,0			
	13,02	148	796	3488	13	11	9,5	9,8	8,8	8,0	8,2	7,7	7,1			
	15,05	129	807	3723	11	9,4	8,3	8,6	7,7	7,0	7,2	6,8	6,2			
	19,53	99	820	4170	8,8	7,3	6,5	6,8	6,1	5,5	5,7	5,3	4,9			
	24,86	78	820	4350	6,9	5,8	5,1	5,3	4,8	4,3	4,5	4,2	3,8			
	28,13	69	820	4350	6,1	5,1	4,5	4,7	4,2	3,8	4,0	3,7	3,4			
1:2	4,46	325	600	1441	21	17	16	16	14	13	14	13	12	37	55	TT04
	6,50	223	730	2114	18	15	13	14	12	11	11	11	9,8			
	9,94	146	820	3281	13	11	9,6	9,9	8,9	8,1	8,3	7,8	7,2			
	13,02	111	820	3759	9,9	8,2	7,3	7,6	6,8	6,2	6,4	6,0	5,5			
	15,05	96	820	4018	8,6	7,1	6,4	6,6	5,9	5,4	5,5	5,2	4,8			
	19,53	74	820	4350	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	24,86	58	820	4350	5,2	4,3	3,9	4,0	3,6	3,3	3,4	3,2	2,9			
	28,13	52	820	4350	4,6	3,8	3,4	3,5	3,2	2,9	3,0	2,8	2,6			
1:2,5	4,46	260	643	1670	18	15	13	14	12	11	12	11	10	37	55	TT04
	6,50	178	775	2451	15	12	11	11	10	9,3	9,6	9,1	8,3			
	9,94	117	820	3643	10	8,6	7,7	8,0	7,1	6,5	6,7	6,3	5,8			
	13,02	89	820	4154	7,9	6,6	5,9	6,1	5,5	5,0	5,1	4,8	4,4			
	15,05	77	820	4350	6,9	5,7	5,1	5,3	4,7	4,3	4,4	4,2	3,8			
	19,53	59	820	4350	5,3	4,4	3,9	4,1	3,7	3,3	3,4	3,2	2,9			
	24,86	47	820	4350	4,2	3,5	3,1	3,2	2,9	2,6	2,7	2,5	2,3			
	28,13	41	820	4350	3,7	3,1	2,7	2,8	2,5	2,3	2,4	2,2	2,1			
1:3	4,46	217	643	1822	16	13	12	12	11	10	10	9,7	8,9	37	55	TT04
	6,50	149	775	2675	13	11	9,8	10	9,1	8,2	8,5	8,0	7,3			
	9,94	97	820	3884	8,6	7,2	6,4	6,6	6,0	5,4	5,6	5,2	4,8			
	13,02	74	820	4350	6,6	5,5	4,9	5,1	4,6	4,1	4,3	4,0	3,7			
	15,05	64	820	4350	5,7	4,8	4,2	4,4	4,0	3,6	3,7	3,5	3,2			
	19,53	49	820	4350	4,4	3,7	3,3	3,4	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5			
	24,86	39	820	4350	3,5	2,9	2,6	2,7	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9			
	28,13	34	820	4350	3,1	2,6	2,3	2,4	2,1	1,9	2,0	1,9	1,7			



 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT47		
 i	 i	n_2 [rpm]	M_s [Nm]	F_{qv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			 kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	6,82	425	1020	1628	47	39	35	36	32	29	30	28	26	52	56	TT05
	9,69	299	1150	3312	37	31	27	28	26	23	24	22	21			
	13,46	215	1270	3871	30	25	22	23	20	18	19	18	16			
	16,31	178	1360	4217	26	22	19	20	18	16	17	16	14			
	20,74	140	1460	4652	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	26,64	109	1550	5148	18	15	14	14	13	11	12	11	10			
	30,11	96	1550	5418	16	13	12	12	11	10	10	9,8	9,0			
1:1,5	4,97	389	1063	1134	44	37	33	34	31	28	29	27	25	52	56	TT05
	6,82	283	1176	2138	36	30	27	28	25	22	23	22	20			
	9,69	200	1326	3913	29	24	21	22	20	18	18	17	16			
	13,46	144	1460	4572	23	19	17	17	16	14	15	14	13			
	16,31	119	1489	5018	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	20,74	93	1521	5565	15	13	11	12	11	9,6	9,9	9,3	8,5			
	26,64	73	1550	5800	12	10	9,1	9,4	8,4	7,6	7,9	7,4	6,8			
1:2	30,11	64	1550	5800	11	9,0	8,0	8,3	7,5	6,8	7,0	6,6	6,0			
	4,97	292	1130	1304	35	30	26	27	24	22	23	21	20	52	56	TT05
	6,82	213	1250	2380	29	24	21	22	20	18	19	17	16			
	9,69	150	1410	4198	23	19	17	18	16	14	15	14	13			
	13,46	108	1550	4904	18	15	13	14	12	11	12	11	10			
	16,31	89	1550	5398	15	12	11	11	10	9,3	9,6	9,1	8,3			
	20,74	70	1550	5800	12	9,8	8,7	9,1	8,1	7,4	7,6	7,1	6,5			
	26,64	54	1550	5800	9,2	7,7	6,8	7,1	6,3	5,7	5,9	5,6	5,1			
1:2,5	30,11	48	1550	5800	8,1	6,8	6,0	6,3	5,6	5,1	5,2	4,9	4,5			
	4,97	233	1210	1576	30	25	23	23	21	19	20	18	17	52	56	TT05
	6,82	170	1340	2737	25	21	18	19	17	15	16	15	14			
	9,69	120	1480	4610	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	13,46	86	1550	5433	15	12	11	11	10	9,1	9,4	8,8	8,1			
	16,31	71	1550	5800	12	10	8,9	9,2	8,3	7,5	7,7	7,3	6,6			
	20,74	56	1550	5800	9,4	7,9	7,0	7,3	6,5	5,9	6,1	5,7	5,2			
	26,64	44	1550	5800	7,4	6,1	5,4	5,7	5,1	4,6	4,7	4,5	4,1			
1:3	30,11	39	1550	5800	6,5	5,4	4,8	5,0	4,5	4,1	4,2	3,9	3,6			
	4,97	194	1210	1756	27	23	20	21	19	17	17	16	15	52	56	TT05
	6,82	142	1340	2974	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	9,69	100	1480	4884	17	14	12	13	12	10	11	10	9,3			
	13,46	72	1550	5786	12	10	9,0	9,3	8,3	7,6	7,8	7,3	6,7			
	16,31	59	1550	5800	10	8,3	7,4	7,7	6,9	6,2	6,4	6,1	5,5			
	20,74	47	1550	5800	7,9	6,6	5,8	6,1	5,4	4,9	5,1	4,8	4,4			
	26,64	36	1550	5800	6,1	5,1	4,5	4,7	4,2	3,8	4,0	3,7	3,4			
1:3	30,11	32	1550	5800	5,4	4,5	4,0	4,2	3,7	3,4	3,5	3,3	3,0			



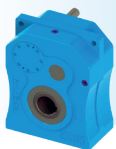
 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT57		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day			kg	Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	16,03	181	2660	6172	52	43	38	40	36	32	33	31	29	102	57	TT06
	21,89	133	2930	7042	42	35	31	32	29	26	27	25	23			
	24,56	118	3000	7382	38	32	28	29	26	24	25	23	21			
	29,52	98	3000	7981	32	27	24	24	22	20	21	19	18			
1:1,5	5,26	367	2125	2097	84	70	62	64	58	52	54	51	46	102	57	TT06
	6,78	285	2305	3250	71	59	52	54	49	44	46	43	39			
	10,69	181	2706	6059	53	44	39	41	36	33	34	32	29			
	12,16	159	2820	6440	48	40	36	37	33	30	31	29	27			
	16,03	121	2891	7362	38	31	28	29	26	24	24	23	21			
	21,89	88	2978	8300	28	24	21	22	20	18	18	17	16			
	24,56	79	3000	8300	26	21	19	20	18	16	16	15	14			
	29,52	65	3000	8300	21	18	16	16	15	13	14	13	12			
1:2	5,26	275	2260	2301	67	56	50	51	46	42	43	41	37	102	57	TT06
	6,78	214	2450	3541	56	47	42	43	39	35	36	34	31			
	10,69	136	2880	6498	42	35	31	32	29	26	27	26	23			
	12,16	119	3000	6906	39	32	29	30	27	24	25	23	21			
	16,03	90	3000	7926	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	21,89	66	3000	8300	22	18	16	17	15	13	14	13	12			
	24,56	59	3000	8300	19	16	14	15	13	12	12	12	11			
	29,52	49	3000	8300	16	13	12	12	11	10	10	9,7	8,9			
1:2,5	5,26	220	2415	2571	57	48	42	44	39	36	37	35	32	102	57	TT06
	6,78	171	2625	3890	48	40	36	37	33	30	31	29	27			
	10,69	109	2940	7189	34	29	26	26	24	22	22	21	19			
	12,16	95	3000	7670	31	26	23	24	21	19	20	19	17			
	16,03	72	3000	8300	24	20	17	18	16	15	15	14	13			
	21,89	53	3000	8300	17	14	13	13	12	11	11	10	9,6			
	24,56	47	3000	8300	15	13	11	12	11	9,6	9,9	9,3	8,5			
	29,52	39	3000	8300	13	11	9,5	9,9	8,8	8,0	8,3	7,8	7,1			
1:3	5,26	184	2415	2751	51	42	38	39	35	32	33	31	28	102	57	TT06
	6,78	143	2625	4124	43	36	32	33	30	27	28	26	24			
	10,69	90	2940	7651	29	24	22	23	20	18	19	18	16			
	12,16	80	3000	8180	26	22	19	20	18	16	17	16	14			
	16,03	60	3000	8300	20	16	15	15	14	12	13	12	11			
	21,89	44	3000	8300	14	12	11	11	9,9	9,0	9,3	8,7	8,0			
	24,56	39	3000	8300	13	11	9,5	9,9	8,9	8,0	8,3	7,8	7,1			
	29,52	33	3000	8300	11	8,9	7,9	8,2	7,4	6,7	6,9	6,5	5,9			



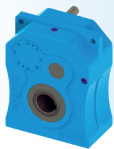
TT - PERFORMANCE TABLES

TT - Tables

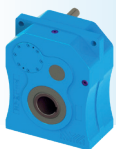
 n₁=2900 rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT67		
i	i	n ₂ [rpm]	M _a [Nm]	F _{qgv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	20,89	139	4200	8363	63	52	47	48	43	39	41	38	35	142	58	TT07
	24,13	120	4300	8700	56	47	41	43	39	35	36	34	31			
	31,19	93	4300	8700	43	36	32	33	30	27	28	26	24			
1:1,5	5,02	385	2653	2151	110	91	81	84	76	68	71	66	61	142	58	TT07
	6,73	287	3064	3063	94	79	70	73	65	59	61	57	52			
	10,64	182	3929	7347	77	64	57	59	53	48	50	47	43			
	12,74	152	4075	8018	67	55	49	51	46	42	43	40	37			
	14,29	135	4117	8478	60	50	44	46	41	37	39	36	33			
	20,89	93	4268	8700	43	36	32	33	29	27	28	26	24			
	24,13	80	4300	8700	37	31	28	29	26	23	24	23	21			
	31,19	62	4300	8700	29	24	21	22	20	18	19	18	16			
1:2	5,02	289	2820	2471	88	73	65	67	60	55	56	53	49	142	58	TT07
	6,73	215	3260	3444	75	63	56	58	52	47	49	46	42			
	10,64	136	4180	7879	61	51	45	47	42	38	40	37	34			
	12,74	114	4300	8610	53	44	39	41	36	33	34	32	29			
	14,29	101	4300	8700	47	39	35	36	32	29	30	29	26			
	20,89	69	4300	8700	32	27	24	25	22	20	21	20	18			
	24,13	60	4300	8700	28	23	21	22	19	18	18	17	16			
	31,19	46	4300	8700	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
1:2,5	5,02	231	3020	2739	75	63	56	58	52	47	48	45	42	142	58	TT07
	6,73	172	3485	4070	65	54	48	50	45	40	42	39	36			
	10,64	109	4240	8700	50	42	37	38	34	31	32	30	28			
	12,74	91	4300	8700	42	35	31	33	29	26	27	26	23			
	14,29	81	4300	8700	38	31	28	29	26	24	24	23	21			
	20,89	56	4300	8700	26	22	19	20	18	16	17	16	14			
	24,13	48	4300	8700	22	19	17	17	15	14	14	14	12			
	31,19	37	4300	8700	17	14	13	13	12	11	11	11	9,7			
1:3	5,02	193	3020	2918	67	56	49	51	46	42	43	40	37	142	58	TT07
	6,73	144	3485	4487	57	48	43	44	40	36	37	35	32			
	10,64	91	4240	8700	42	35	31	32	29	26	27	26	23			
	12,74	76	4300	8700	35	29	26	27	24	22	23	21	20			
	14,29	68	4300	8700	31	26	23	24	22	20	20	19	17			
	20,89	46	4300	8700	22	18	16	17	15	14	14	13	12			
	24,13	40	4300	8700	19	16	14	14	13	12	12	11	10			
	31,19	31	4300	8700	15	12	11	11	10	9,1	9,4	8,8	8,1			



 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT77		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	20,57	141	7570	12193	115	96	85	88	79	72	74	70	64	232	59	TT08
	23,63	123	7900	12891	105	87	77	80	72	65	67	63	58			
	29,99	97	8000	13350	83	70	62	64	58	52	54	51	46			
1:1,5	6,97	277	5667	3424	168	140	125	130	116	105	109	102	94	232	59	TT08
	10,62	182	7117	10254	139	116	103	107	96	87	90	84	77			
	12,87	150	7534	11617	122	101	90	94	84	76	78	74	68			
	14,33	135	7605	12404	110	92	82	85	76	69	71	67	61			
	20,57	94	7862	13350	80	66	59	61	55	50	51	48	44			
	23,63	82	7968	13350	71	59	52	54	49	44	45	43	39			
	29,99	64	8000	13350	56	46	41	43	38	35	36	34	31			
1:2	5,06	287	5110	2357	157	131	116	121	108	98	101	95	87	232	59	TT08
	6,97	208	6030	3939	135	112	100	104	93	84	87	82	75			
	10,62	137	7570	11315	111	93	82	86	77	70	72	67	62			
	12,87	113	8000	12610	97	81	72	75	67	61	63	59	54			
	14,33	101	8000	13330	87	73	65	67	60	55	56	53	48			
	20,57	70	8000	13350	61	51	45	47	42	38	39	37	34			
	23,63	61	8000	13350	53	44	39	41	37	33	34	32	30			
1:2,5	29,99	48	8000	13350	42	35	31	32	29	26	27	25	23			
	5,06	229	5470	2652	135	112	100	104	93	84	87	82	75	232	59	TT08
	6,97	166	6390	4617	114	95	85	88	79	71	74	69	63			
	10,62	109	7785	12623	92	76	68	70	63	57	59	56	51			
	12,87	90	8000	13350	78	65	58	60	54	49	50	47	43			
	14,33	81	8000	13350	70	58	52	54	48	44	45	42	39			
	20,57	56	8000	13350	49	41	36	38	34	31	32	30	27			
	23,63	49	8000	13350	43	36	32	33	29	27	27	26	24			
1:3	29,99	39	8000	13350	34	28	25	26	23	21	22	20	19			
	5,06	191	5470	2849	120	100	89	92	83	75	77	73	67	232	59	TT08
	6,97	139	6390	5069	101	84	75	77	69	63	65	61	56			
	10,62	91	7785	13350	79	65	58	60	54	49	51	48	44			
	12,87	75	8000	13350	65	54	48	50	45	41	42	39	36			
	14,33	67	8000	13350	58	49	43	45	40	36	38	35	32			
	20,57	47	8000	13350	41	34	30	31	28	25	26	25	23			
	23,63	41	8000	13350	36	30	26	27	25	22	23	22	20			
1:3	29,99	32	8000	13350	28	23	21	22	19	18	18	17	16			



 $n_1=2900\text{ rpm}$					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT87		
		n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{agv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	30,29	96	13000	18124	134	112	99	103	93	84	87	81	75	375	60	TT09
1:1,5	7,16	270	8724	3013	252	210	187	194	174	158	163	153	140	375	60	TT09
	15,98	121	12306	16351	160	133	119	123	110	100	103	97	89			
	20,88	93	12605	18625	126	105	93	97	87	79	81	76	70			
	23,42	83	12736	19566	113	94	84	87	78	71	73	69	63			
	30,29	64	13000	21700	90	75	66	69	62	56	58	54	50			
1:2	5,07	286	7770	842	238	198	176	183	164	149	153	144	132	375	60	TT09
	7,16	202	9280	3609	202	168	149	155	139	126	130	122	112			
	9,98	145	11390	12972	178	148	132	137	123	111	115	108	99			
	12,50	116	12340	15628	154	128	114	118	106	96	99	93	86			
	15,98	91	13000	17681	127	106	94	98	88	79	82	77	71			
	20,88	69	13000	20055	97	81	72	75	67	61	63	59	54			
	23,42	62	13000	21088	87	72	64	67	60	54	56	53	48			
	30,29	48	13000	21700	67	56	50	52	47	42	44	41	37			
1:2,5	5,07	229	7770	3129	190	159	141	146	131	119	123	115	106	375	60	TT09
	7,16	162	9930	4062	173	144	128	133	119	108	111	105	96			
	9,98	116	12185	14654	152	127	113	117	105	95	98	92	85			
	12,50	93	12670	17329	127	106	94	97	87	79	82	77	70			
	15,98	73	13000	19583	102	85	75	78	70	64	66	62	57			
	20,88	56	13000	21700	78	65	58	60	54	49	50	47	43			
	23,42	50	13000	21700	70	58	52	54	48	44	45	42	39			
	30,29	38	13000	21700	54	45	40	42	37	34	35	33	30			
1:3	5,07	191	7770	4654	159	132	118	122	110	99	103	96	88	375	60	TT09
	7,16	135	9930	4363	154	128	114	118	106	96	99	93	85			
	9,98	97	12185	15775	135	113	100	104	93	85	87	82	75			
	12,50	77	12670	18464	108	90	80	83	75	68	70	66	60			
	15,98	60	13000	20850	85	71	63	65	59	53	55	52	47			
	20,88	46	13000	21700	65	54	48	50	45	41	42	39	36			
	23,42	41	13000	21700	58	48	43	45	40	36	38	35	32			
	30,29	32	13000	21700	45	38	33	35	31	28	29	27	25			

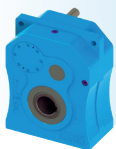


 $n_1=2900$ rpm					Permissible Highest Nominal Motor Powers [kW]									TT97		
i	i	n_2 [rpm]	M_a [Nm]	F_{ggv} [N]	Uniform Loads Hours/Day			Moderate Loads Hours/Day			Heavy Loads Hours/Day				Pag.	Price Code
					8h (fs=1,00)	16h (fs=1,20)	24h (fs=1,35)	8h (fs=1,30)	16h (fs=1,45)	24h (fs=1,60)	8h (fs=1,55)	16h (fs=1,65)	24h (fs=1,80)			
1:1	31,36	92	18000	22755	180	150	133	138	124	112	116	109	100	505	61	TT10
1:1,5	15,23	127	17646	18773	241	201	178	185	166	151	155	146	134	505	61	TT10
	19,70	98	18000	21782	190	158	141	146	131	119	123	115	106			
	24,42	79	18000	24673	154	128	114	118	106	96	99	93	85			
	31,36	62	18000	27376	120	100	89	92	83	75	77	73	67			
1:2	6,34	229	13940	-	341	285	253	263	236	213	220	207	190	505	61	TT10
	7,05	206	15510	-	342	285	253	263	236	213	220	207	190			
	12,22	119	18000	17094	230	191	170	177	158	143	148	139	128			
	13,61	107	18000	18752	206	172	153	159	142	129	133	125	115			
	15,23	95	18000	21331	185	154	137	142	127	115	119	112	103			
	19,70	74	18000	24200	143	119	106	110	99	89	92	87	79			
	24,42	59	18000	26632	116	96	86	89	80	72	75	70	64			
	31,36	46	18000	29564	90	75	67	69	62	56	58	55	50			
1:2,5	6,34	183	13940	1375	273	228	203	210	189	171	176	166	152	505	61	TT10
	7,05	164	15510	2188	274	228	203	210	189	171	176	166	152			
	12,22	95	18000	20404	184	153	136	141	127	115	119	111	102			
	13,61	85	18000	21851	165	138	122	127	114	103	107	100	92			
	15,23	76	18000	23711	148	123	110	114	102	92	95	90	82			
	19,70	59	18000	26766	114	95	85	88	79	72	74	69	64			
	24,42	48	18000	29390	93	77	69	71	64	58	60	56	51			
	31,36	37	18000	32500	72	60	54	56	50	45	47	44	40			
1:3	6,34	153	13940	2291	228	190	169	176	157	143	147	138	127	505	61	TT10
	7,05	137	15510	3646	228	190	169	176	157	143	147	138	127			
	12,22	79	18000	22610	153	128	114	118	106	96	99	93	85			
	13,61	71	18000	23917	138	115	102	106	95	86	89	84	77			
	15,23	63	18000	25298	123	103	91	95	85	77	80	75	69			
	19,70	49	18000	28477	96	80	71	73	66	60	62	58	53			
	24,42	40	18000	31228	77	64	57	59	53	48	50	47	43			
	31,36	31	18000	32500	60	50	45	46	42	38	39	37	34			

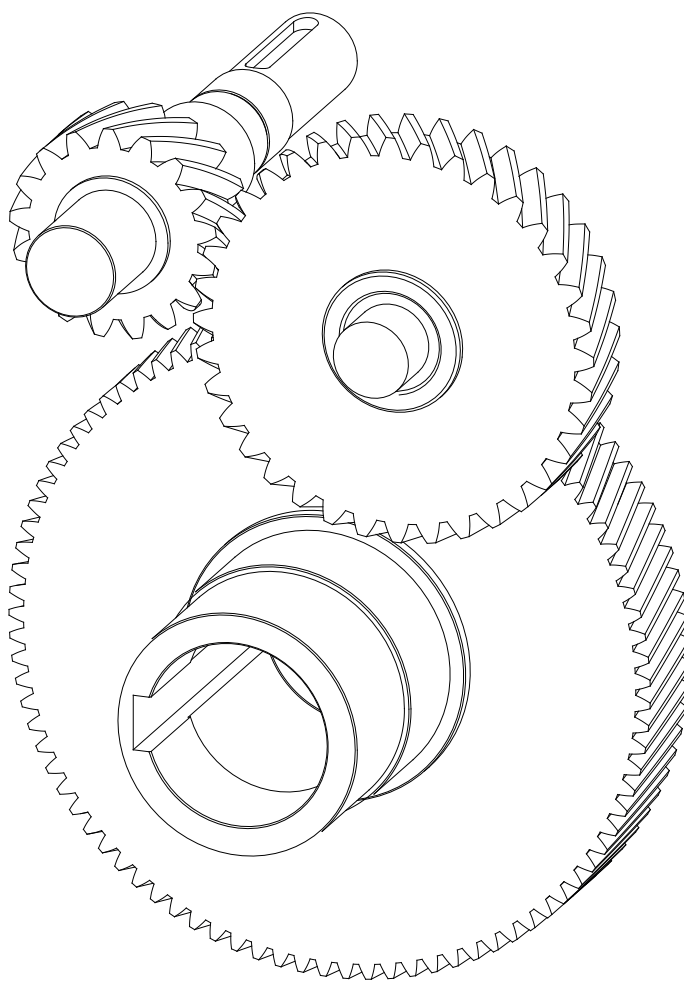


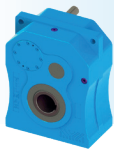
BREVINI[®]

Motion Systems

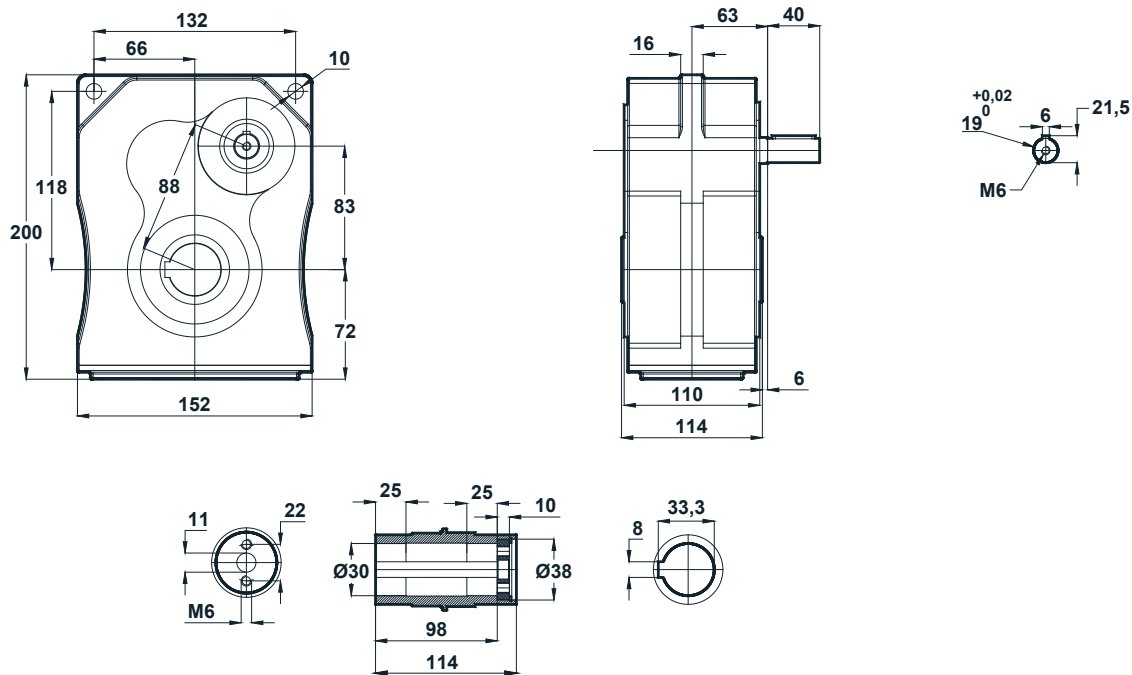


DIMENSION PAGES

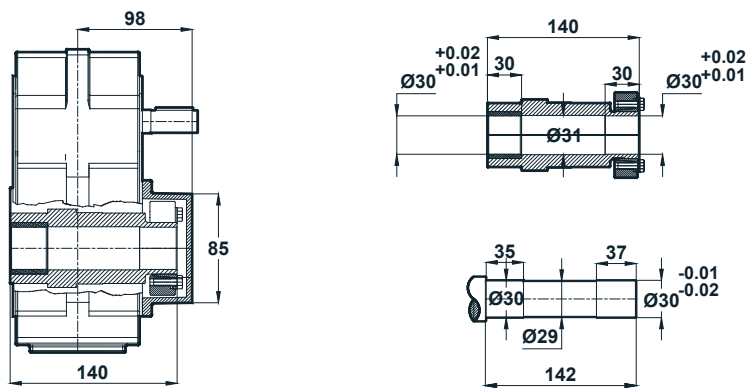




TT17.00



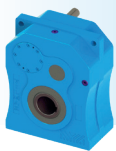
TT17.0S



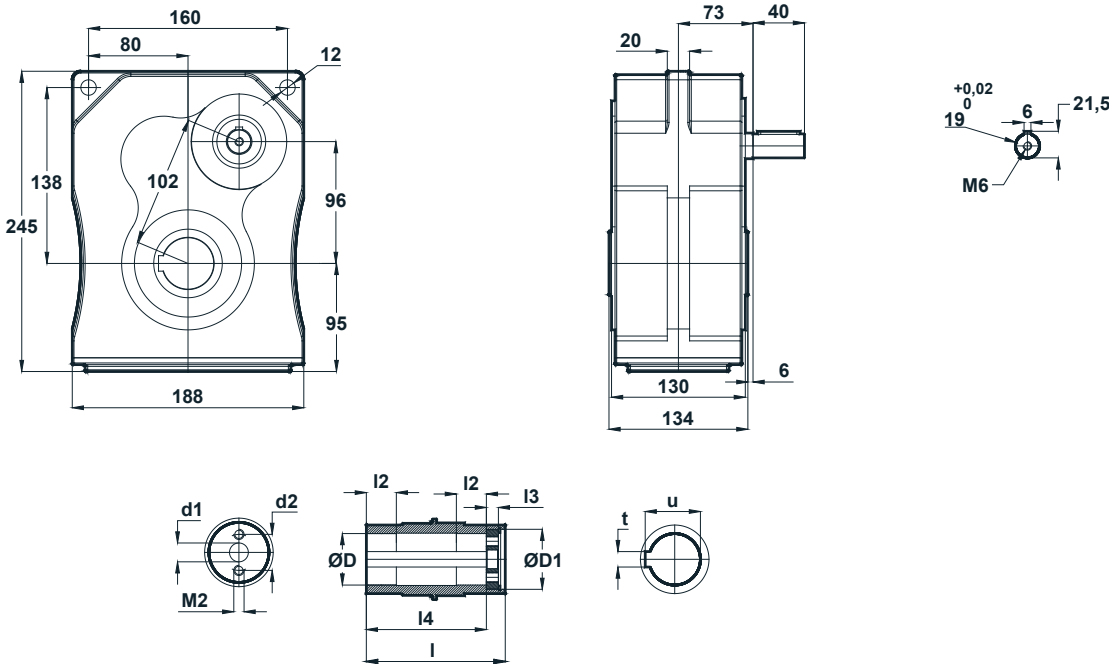
M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
(DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

M	z	Ta[Nm]
M8	5	30





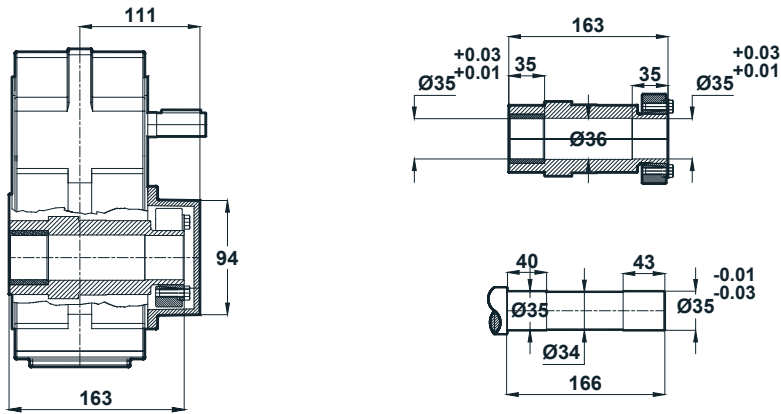
TT27.00



D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
35 +0.03 +0.01	48	10	38,3	134	30	12	114	17	26	M6
40* +0.03 +0.01		12	43,3							

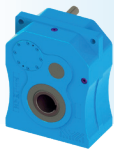
* Optional

TT27.0S

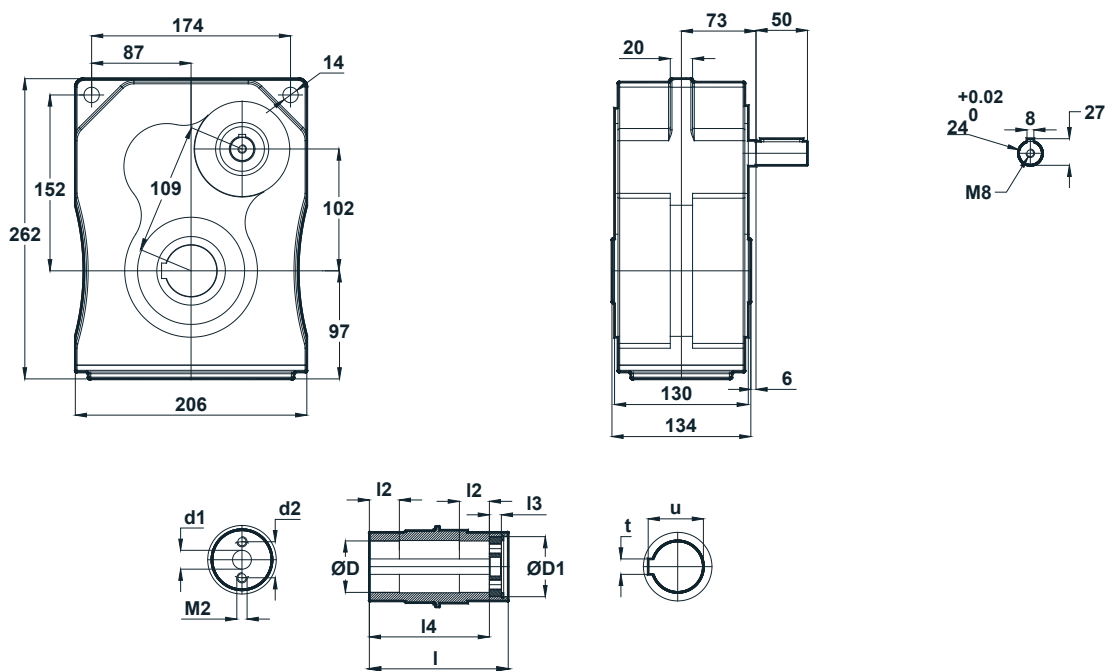


M	z	Ta[Nm]
M8	5	30

M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
 (DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)



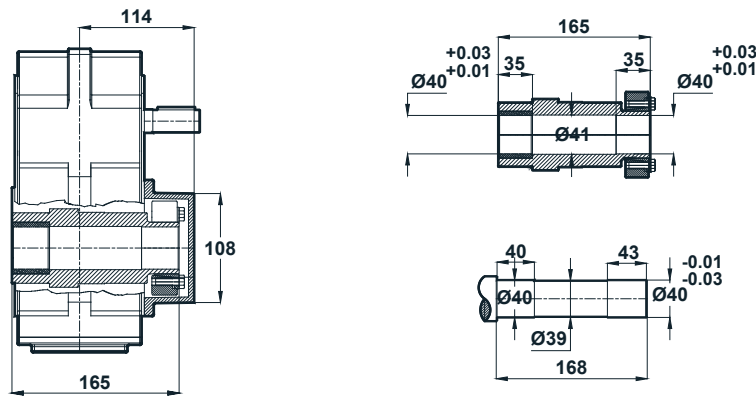
TT28.00



D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
40 ^{+0.03} _{+0.01}	60	12	43,3	134	35	12	114	17	28	M8
50* ^{+0.03} _{+0.01}		14	53,8							

* Optional

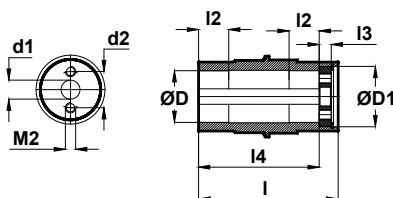
TT28.0S



M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
(DIN EN ISO 4017-10.9 / μ =0,10)

M	z	Ta[Nm]
M8	8	30



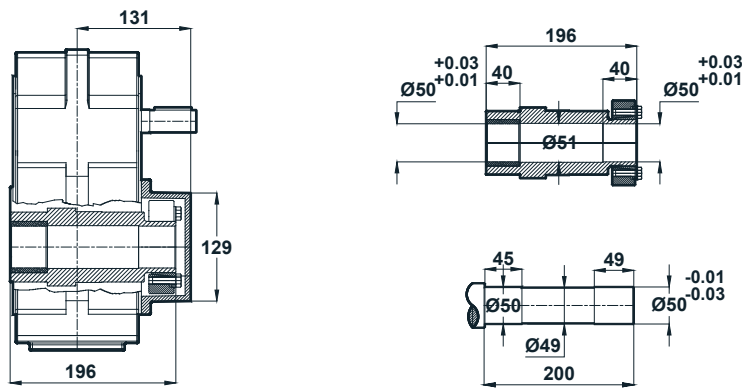


* Optional

M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
 (DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
50 ^{+0.03} _{+0.01}	70	14	53,8	162	40	14	140	22	36	M8
60* ^{+0.03} _{+0.01}		18	64,4							

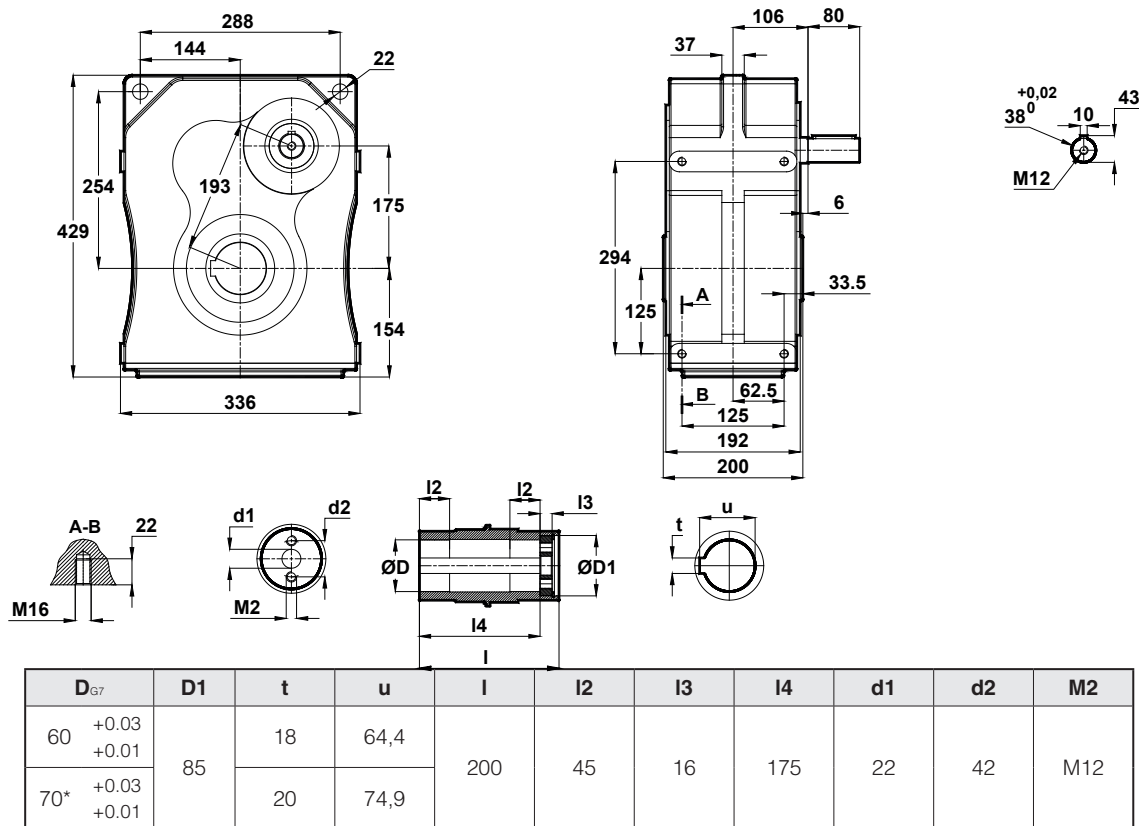
TT47.0S



M	z	Ta[Nm]
M8	9	30

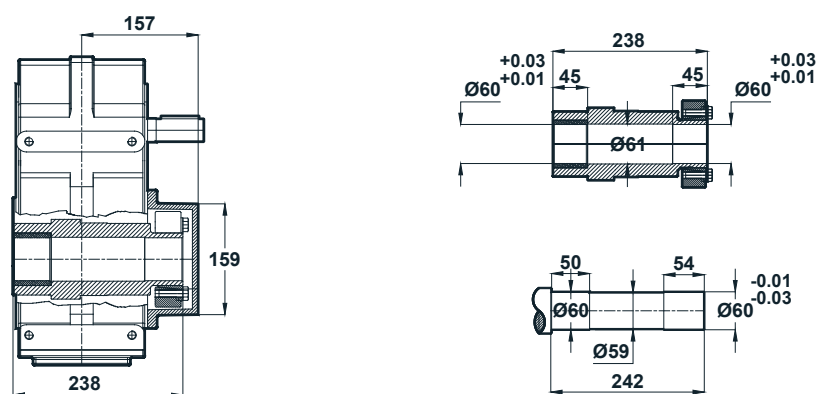
M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
 (DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

TT57.00



* Optional

TT57.0S



M	z	Ta[Nm]
M10	10	59

M : Bolt Size

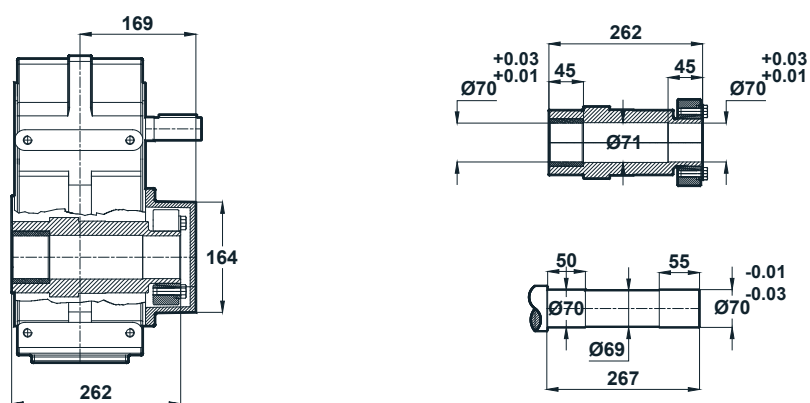
z : Number of Bolt

Ta : Tightening Torque

(DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

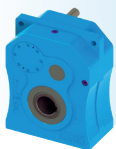
D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
70 +0.03 +0.01	95	20	74,9	225	50	18	193	22	48	M16
85* +0.03 +0.01		22	90,4							

TT67.0S

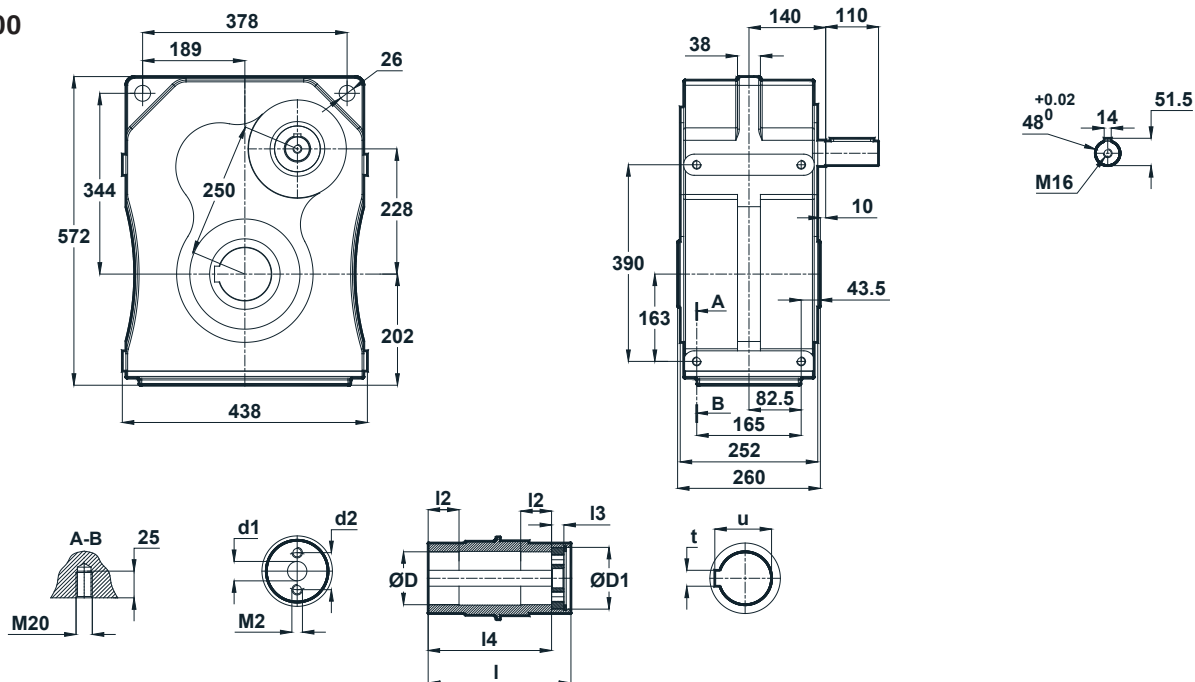


M	z	Ta[Nm]
M10	10	59

M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
 (DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)



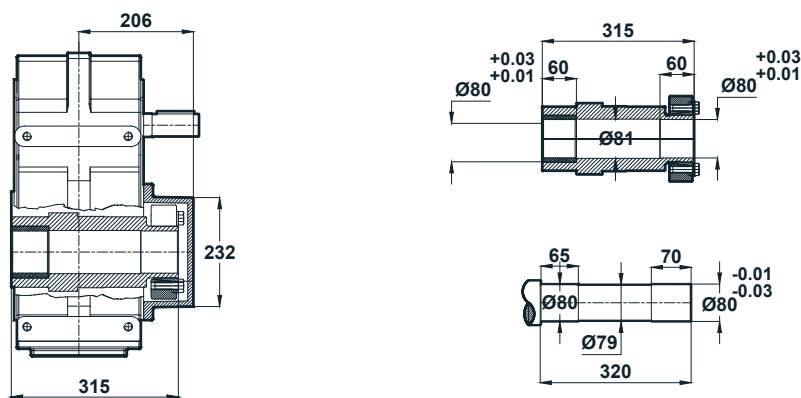
TT77.00



D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
80 +0.03 +0.01	115	22	85,4	260	55	20	227	26	54	M20
100* +0.03 +0.01		28	106,4							

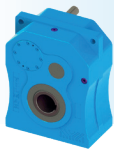
* Optional

TT77.0S

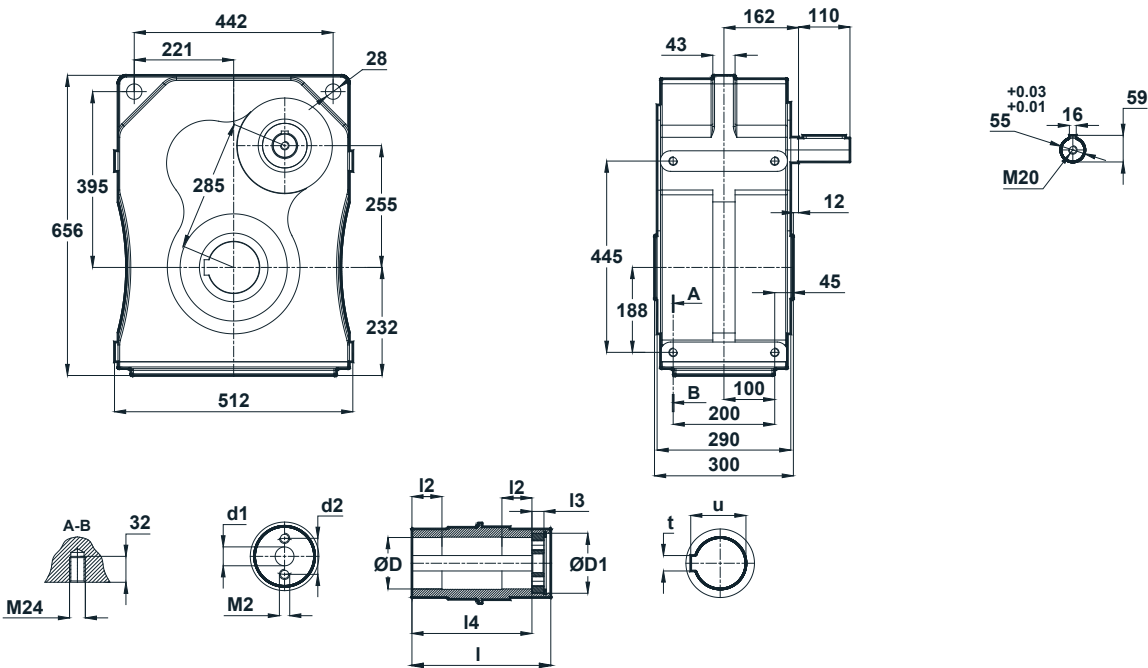


M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
(DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

M	z	Ta[Nm]
M12	12	100



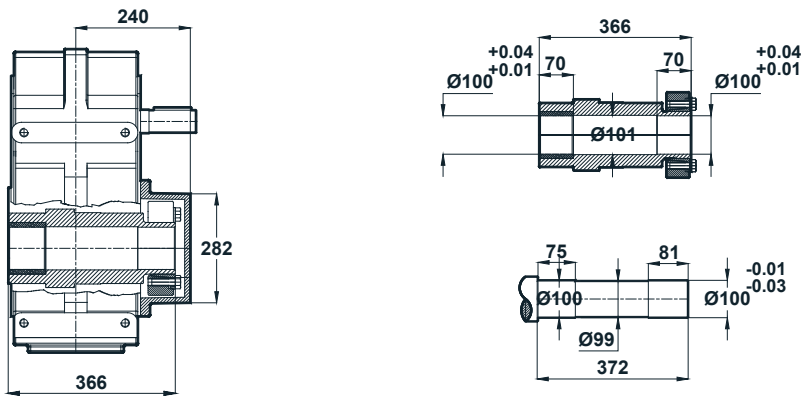
TT87.00



D _{G7}	D1	t	u	l	l2	l3	l4	d1	d2	M2
100 +0.03 +0.01	145	28	106,4	300	60	20	268	26	70	M20
120* +0.03 +0.01		32	127,4							

* Optional

TT87.0S



M : Bolt Size
z : Number of Bolt
Ta : Tightening Torque
(DIN EN ISO 4017-10.9 / $\mu = 0,10$)

M	z	Ta[Nm]
M14	9	160





Notes

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



Information

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Information

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



Learn more about Dana's drivetrain and motion systems at dana.com/offhighway.

© 2022 Dana Limited. All rights reserved. DC3A1H1 0000000 - 01/22