

Program šnekových převodovek
 Programm der Schneckengetriebekasten
 Gearbox Programme

		Výkon motoru – Motorleistung – Motor power output									
		40 W	90 W	120 W	180 W	250 W	370 W	550 W	750 W	1100 W	1500 W
Speed	0,8	7									
	0,85		7	7							
	1,15		7		7	7					
Drehzahl	1,62	7									
	1,68		7	7							
	1,76			7	7	7	7				
Počet otáček n_2 (min ⁻¹)	2,3		7		7	7					
	3,32	7									
	3,36		7	7							
	3,5			7	7	7	7				
	5	6	6	6	6	6					
	7		6		6	6					
	8	5	5	5	6	6					
	11		5	6	5, 6	5, 6	6	6			
	16	5	3, 5	3, 5	3, 5	3, 5	5, 6	6	6		
	21				3	3	3	3			
	22		5		5	5					
	23	2, 4	2	2							
	24		1	1	1	1					
	25						3	3	3	3	
	30	4									
	32		2, 4		1, 2	1	1, 3	1, 3	3	3	3
	45	4	4								
48				4							
49		1	1, 2, 4	1, 2	1, 2	1	1	1			
50								3	3	3	
59	4										
64		4									
65		2		1, 2	1	1	1	3	3	3	
89		4									
96				4							
98			2, 4	2	1, 2	1, 2	1	1			
100									3	3	

LEGENDA

- 1 SP – A
- 2 SP – B
- 3 SP – C
- 4 SP – D
- 5 SP – APP
- 6 SP – CPP
- 7 SP – C/B

Popis konstrukce

Šnekové převodové skříně jsou vyrobeny podle nových metod výroby ve velmi přesných tolerancích. Skříně šnekové převodovky velikosti A – C jsou odlity z litiny – ČSN 42 242, skříně D je vyrobena ze slitiny hliníku AlSiMgMn (ČSN 42 4331.7).

Bronzové šnekové kolo je nalito nebo nalisováno na ocelovém hřídeli (dle konstrukčního provedení). Šnek je vyroben z oceli 11600, povrchově kalen a přesně broušen. Elektromotor je nasunut přímo do otvoru hřídele šneku. Výstupní hřídel může být jednostranný, oboustranný nebo dutý. Předřadný převod u provedení SP – APP a CPP je proveden ozubeným řemenem HTD 450 – 5M/25. U provedení SP – CB je celkový převod dvěma šnekovými soukolími.

Montáž a připojení na síť

Přípevnění převodové skříně může být přímo za těleso skříně pomocí šroubů nebo pomocí přídavných patek, nebo za přípevnovací přírubu. Další možnost je nasunutí na dutý hřídel a zachycení kroutícího momentu zachycovací deskou. Poloha přev. skříně může být libovolná, až na polohu, kdy ventilátor motoru nebo vstupní hřídel (provedení VH) směřuje dolů. Tuto polohu výrobce nedoporučuje. Při montáži zařízení na výstupní hřídel nesmí být použito hrubé násilí. Pro připojení elektrického motoru na síť platí ČSN 34 3205, připojení smí provádět pouze osoba znalá vyhlášky ČÚBP 50/78 sb.

Mazání

Pro dosažení nejvyšší účinnosti a maximální životnosti je nezbytné použít optimální mazací prostředky.

Jako **celoživotní** náplň lze použít polotekuté tuky:

Mogul – LV 00EP

Optimol – LONGTIME PD 00

Kernite – LUBRA k – CLG

Plastické mazivo na bázi lithia třídy 000

Samosvornost

Převodové skříně ve standardním provedení nezaručují statickou ani dynamickou samosvornost. Pouze provedení s předřazeným šnekovým převodem (SP–CB) je dynamicky samosvorné. V případě, kdy je samosvornost nezbytně vyžadována, musí být šnekový převod zajištěn brzdou, např. montáží elektromotoru s namontovanou kotoučovou brzdou.

Zabíhání

Při záběhu prvních asi 300 hod. je třeba zatěžovat převodovku do 70 % a zatížení postupně zvyšovat. V průběhu zabíhání může dojít k přechodnému zvýšení teploty.

Bauform

Die Schneckengetriebekasten sind nach neuen Fertigungsmethoden in ganz genauen Toleranzen hergestellt. Die Schneckengetriebekasten A–C sind aus dem Guß – ČSN 42 242, Kasten D aus der Legierung AlSi10MgMn (ČSN 42 4331.7) abgegossen. Der Bronzeschneckenrad ist an einer Stahlwelle (je nach Bauform) angegossen oder angepresst. Der Schneck ist aus dem Stahl 11600 hergestellt, oberflächmäßig gehärtet und genau geschliffen. Der Elektromotor ist direkt in die Bohrung für Schneckenwelle eingeschoben. Die Ausgangswelle kann einseitig, beidseitig oder hohl ausgeführt werden. Das vorgeschaltete Getriebe bei Ausführung SP – APP und CPP ist mit Zahnriemen HDT 450 – 5 M/25 ausgeführt. Bei Ausführung SP – CB ist gesamte Übersetzung per 2 Schneckenradgetriebe.

Aufstellung und Netzanschluß

Der Schneckengetriebekasten darf direkt am Körper mit Hilfe der Schrauben oder der Zusatzfüße oder am Befestigungsflansch befestigt werden. Weitere Möglichkeit besteht im Einschieben an hohle Welle und der Drehmoment in die Aufnahmeplatte einnehmen. Der Schneckengetriebekasten kann freiwillig positioniert werden – ausschließlich der Position, wenn der Lüfter oder Eingangswelle nach unten ausgerichtet ist. Diese Position empfiehlt der Hersteller nicht. Bei der Aufstellung der Einrichtung darf man nicht auf der Ausgangswelle grobe Gewalt anwenden.

Für den Netzanschluß vom Elektromotor gilt ČSN–Norm 34 3205, der Netzanschluß darf nur durch das über die Kundmachung ČÚBP 50/78 GBL unterwiesene Person erfolgen.

Schmierung

Wegen Erreichung des höchsten Wirkungsgrades ist notwendig die optimale geeignete Schmiermittel zu verwenden.

Im Falle der höheren Ansprüche füllen den Antrieb mit Öl.

Als dauernde Füllung können die halbflüssige Fette verwendet werden:

Mogul – LV 00EP

Optimol – LONGTIME PD 00

Kernite – LUBRA k – CLG, plastischer Schmiermittel auf Lithiumbasis Klasse 000

Selbstsperrung

Die Schneckengetriebekasten stellen nicht statische sowie dynamische Selbstsperrung sicher. Nur die Ausführung mit dem vorgeschalteten Schneckengetriebe (SP–CB) ist dynamisch selbstklemmend. Falls die Selbstklemmung unbedingt angefordert wird, muß die Schneckengetriebe mit einer Bremse, z.B. Montage des Elektromotors mit dem angebauten Scheibenbremse, abgesichert werden.

Einlaufen

Bei dem Einlaufen während etwa erster 300 Stunden, ist das Getriebe bis zum 70 % zu belastigen. Diese Belastigung ist schrittweise zu erhöhen. Während Einlaufen kann eine vorübergehende Temperaturerhöhung auftreten.

Design Description

The worm gear units have been manufactured according to new production methods, within very accurate tolerance limits. The worm gear unit casings, types A–C, are die cast in ČSN 42 242 alloy, type D is made in AlSi10MgMn (ČSN 42 4331.7) aluminium alloy.

The bronze worm wheel is cast or pressed onto the steel shaft, according to the design modification. The worm is made in 11600 steel, surface hardened, and precisely ground. The electric motor shaft is slid directly into the worm shaft hole. The output shaft may be one-sided, double-sided or a hollow one. The pre-arranged gear on SP–AP and CPP modifications is provided by HTD 450–5 M/25 indented belt. On SP–CB modification, the total gear is formed by two pairs of worm gears.

Mounting and Main Supply Connection

The gearbox mounting can be done directly through the gearbox casing with screws, or with additional feet, or through the mounting flange. Sliding onto the hollow shaft and taking-up the torque by the taking-up plate can be another mounting possibility. The gearbox can be mounted in any position except that with motor fan or input shaft (VH modification) facing downwards. This position is not recommended by the manufacturer. No force may be applied when mounting the driven device onto the output shaft.

For the electric motor main supply connection, ČSN 34 3205 standard shall be observed. Only the personnel acquainted with ČÚBP 50/78 Sb. is allowed to carry out such a connection.

Lubrication

To achieve the highest efficiency and maximum life of the gears, suitable optimum lubricants should be used.

In case of higher demands, the following oil should be filled into the drive:

As a lifelong filling, the following semi-liquid greases can be used:

Mogul – LV 00EP

Optimol – LONGTIME PD 00

Kernite – LUBRA k – CLG – plastic lubricant based on lithium, Class 000

Self-locking

The worm gear units in standard modification do not secure either statical or dynamical self-locking. The only self-locking device is the modification with the pre-arranged worm gear (SP–CB). In case the self-locking modification is required, the worm gear should be secured with a brake, eg by mounting an electric motor with a disk brake.

Running-in

When being run-in for the first 300 hours, the worm gear unit may be loaded up to 70%, and the load may be increased gradually.

In the course of running-in, a temporary temperature rise may occur.

ŠNEKOVÉ PŘEVODOVKY – SCHNECKENGETRIEBEKASTEN – WORM GEAR UNITS

Typová legenda – Type Legend

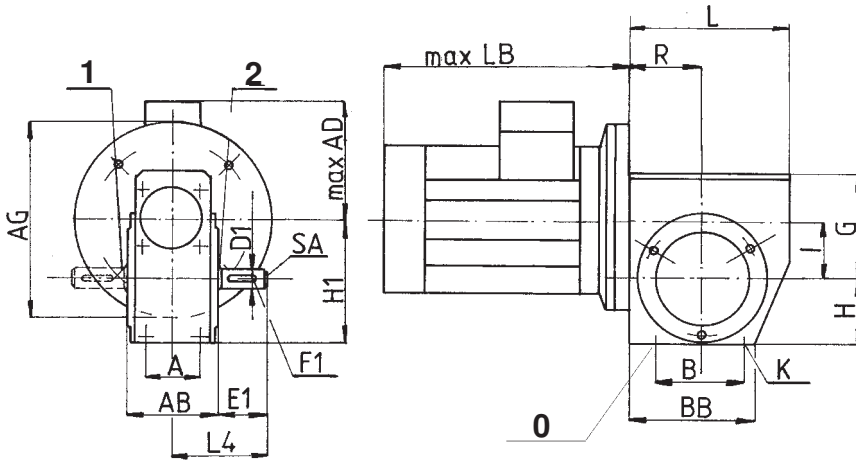
SP – X		X	000 – 0 0 0	–	0 000	–	1LA0000 – 0 / ...V / ...W
Typ převodovky Getriebetyp Gearbox Type							Velikost (typ) – polarita / napětí motoru / příkon Baugröße – Polarität / Spannung / Leistungsaufnahme Size – Polarity – / Motor Voltage / Power Input
Velikost A, B, C, D, M Baugröße A, B, C, D, M Size A, B, C, D, M							– V případě dohodnutého atyp. provedení udejte námi zadané číslo provedení. – Bei der abgestimmten Sonderausführungen geben Sie von uns eingegebene Ausführungsnummer an. – In case a non-standard modification has been agreed upon, our modification number should be placed.
Provedení Z – základní HV – bez motoru – volný vst. hřídel HD – dutý výstupní hřídel PP – s předřazeným řemenovým převodem C/B, A/D, B/D – s předřazeným šnekovým převodem Ausführung Z – Grundausführung HV – ohne Motor, hohle Eingangswelle HD – hohle Ausgangswelle PP – mit vorgeschaltetem Riemengetriebe C/B, A/D, B/D – mit vorgeschaltetem Schneckengetriebe							0 – bez předřazeného převodu 1 – 2 – 3 – Poloha motoru v případě provedení (APP, CPP, CB) 0 – ohne vorgeschaltetes Getriebe 1 – 2 – 3 – Motorenposition im Falle der Ausführung (APP, CPP, CB) 0 – no pre-arranged drive 1 – 2 – 3 – Motor position in case of (APP, CPP, CB modification)
Modification Z – standard HV – no electric motor – free output shaft HD – hollow output shaft PP – with pre-arranged belt drive C/B, A/D, B/D – with pre-arranged worm gear							Poloha připevňovací příruby Position vom Befestigungsflansch Mounting flange position 0 – bez připevňovací příruby – ohne Befestigungsflansch – no mounting flange 1 – vlevo – links – to the left 2 – vpravo – rechts – to the right
Převodový poměr – i Übersetzungsverhältnis – i Gear ratio – i							Připevnění – patkami nebo přírubou 0 – Patkové provedení bez desky 1 – Patkové provedení s deskou 2 – Krátká připevňovací příruba 3 – Dlouhá připevňovací příruba 4 – Deska zachycující reakci na přír. – 2 a výst. hřídel – 4 Befestigung – an Füßen oder Flansch 0 – Füßenausführung ohne Platte 1 – Füßenausführung mit der Platte 2 – Kurzer Befestigungsflansch 3 – Langer – Befestigungsflansch 4 – Platte, die die Reaktion auf dem Flansch und der Ausgangswelle aufnimmt. Foot-mounting or flange-mounting 0 – foot-mounting, no plate 1 – foot mounting with a oplate 2 – short mounting flange 3 – long mounting flange 4 – plate taking up the resistance to the flange (2) and to the output shaft (4)
Výstupní hřídel 1 – Výstup hřídele směřuje vlevo 2 – Výstup hřídele směřuje vpravo 3 – Výstup hřídele směřuje na obě strany 4 – Dutý hřídel Ausgangswelle 1 – Ausgangswelle nach links ausgerichtet 2 – Ausgangswelle nach rechts ausgerichtet 3 – Ausgangswelle auf beide Seiten ausgerichtet 4 – hohle Welle Output shaft 1 – output shaft to the left 2 – output shaft to the right 3 – double sided output shaft 4 – hollow output shaft							

ROZMĚRY

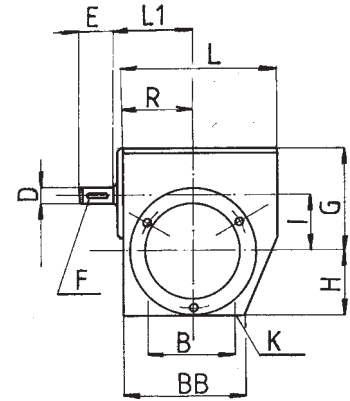
ABMESSUNGEN

DIMENSIONS

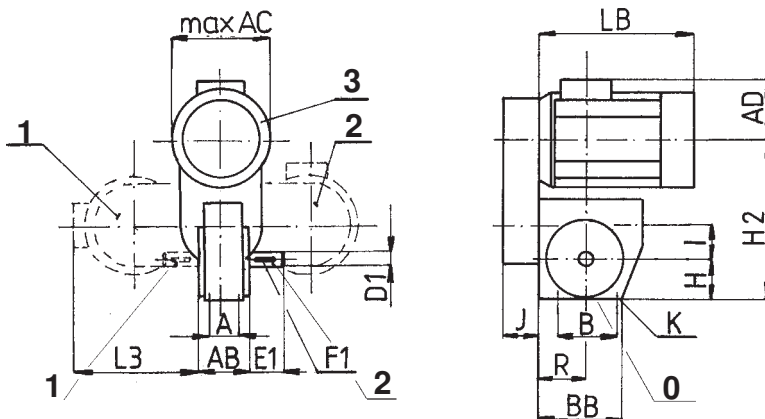
SP – AZ (BZ; CZ; DZ)



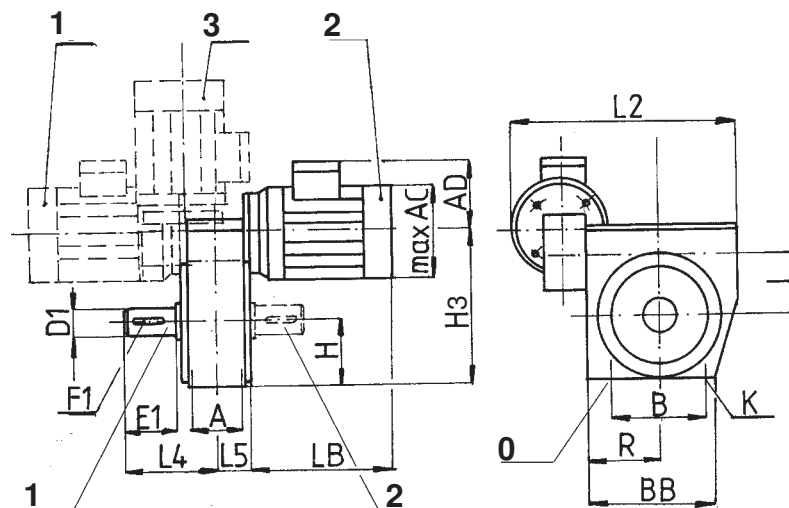
SP – AHV (BHV; CHV; DHV)



APP (CPP jen poloha 3) – (nur die Lage 3) – (position 3 only)



SP – C/B

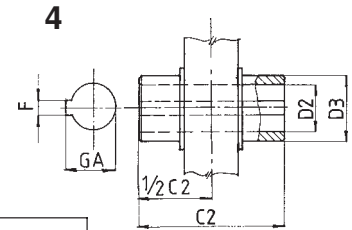
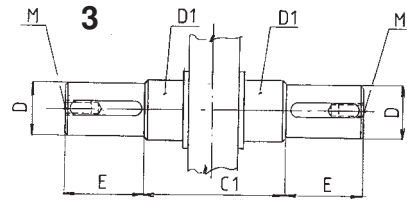
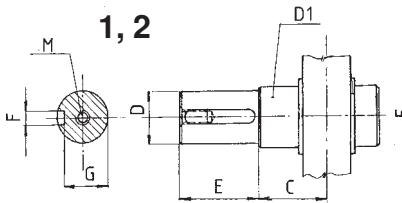


	SP-A	SP-B	SP-C	SP-D
A	45	40	60	26
AB	76	68	96	56
AC ^{max.}	154	132	198	118
AD ^{max.}	118	102	141	95
AG	160	140	160	105
B	78	50	115	38
BB	105	87,5	156	/
SA	M 8	M 6	M 10	/
D	20	16	22	9
D1	22	18	38	14
E	35	32	40	18
E1	40	32	60	30
F	6	5	6	3
F1	6	6	10	5
G	85	64	107	48
H	55	46	80	28
H1	106,65	83	150	56
H2	227,25	/	270,6	/
H3	/	/	187	/
I	51,65	37	70	28
J	48	/	48	/
K	M8x18	M6x12	M10x25	M6x8
L	132	112	180	83
LB ^{max.}	243	211	336	196
L1	75	68	105	52
L2	/	/	270	/
L3	200,6	/	213,6	/
L4	80	68	110	59,1
L5	38	/	48	28
R	60	55	90	40

VÝSTUPNÍ HŘÍDEL

AUSGANGSWELLE

OUTPUT SHAFT

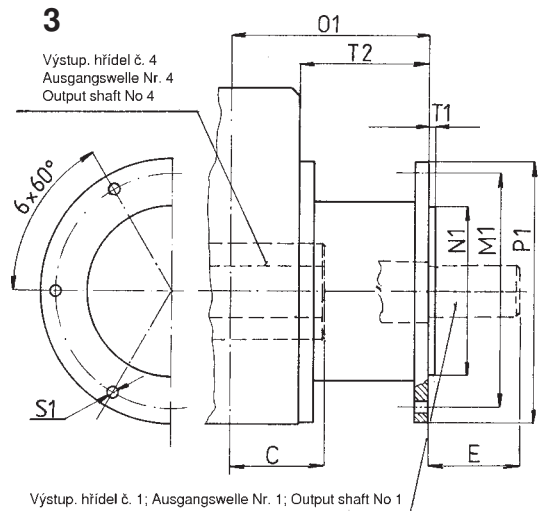
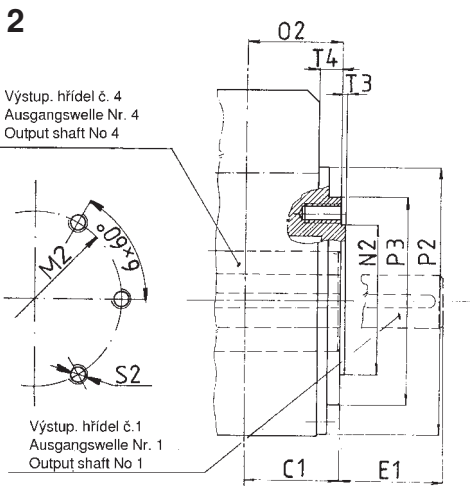


	C	C1	C2	D	D1	D2	D3	E	F	G	GA	M
SP-A	40	80	80	22	25	22	40	40	6	18,5	24,5	M 8 x 15
SP-B	36	72	70	18	20	22	35	32	6	14,5	24,5	M 6 x 15
SP-C	50	100	100	38	45	32	45	60	10	33,3	35,3	M 10 x 20
SP-D	30	60	60	14	-	14	25	30	5	11,1	16,1	

UPEVNĚNÍ

BEFESTIGUNG

MOUNTING



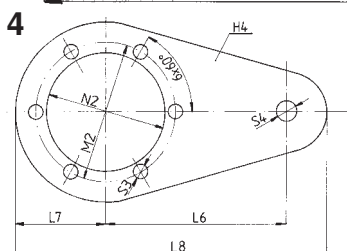
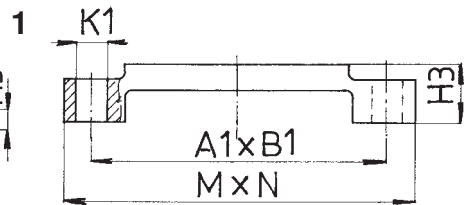
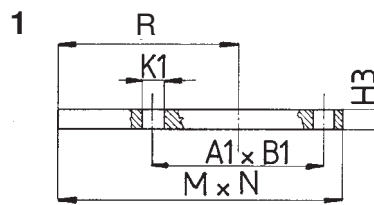
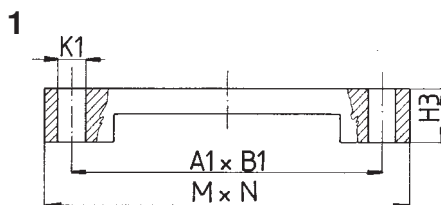
	C	C1	E	E1	M1	M2	N1	N2	O1	O2	P1	P2	P3	S1	S2	T1	T2	T3	T4
SP-A	40	40	40	40	90	70	70	60	85	40	110	108	84	8,5	M 8	3	56	2	11
SP-B	35	35	32	32	70	56	60	45	72	37	90	91	66	6,5	M 6	3	46	2	8
SP-C	50	50	60	60	120	100	100	80	105	48	140	158	-	10,5	M 10	3	67,5	2	10,5

PŘIPEVŇOVACÍ DESKY - BEFESTIGUNGSPLETTEN - MOUNTING PLATES

SP-C

SP-B

SP-A



	A1	B1	H3	H4	K1	L6	L7	L8	M	M2	N	N2	R	S3	S4
SP-A	84	70	16	6	9	250	42	335	100	70	110	60		8,5	16
SP-B	50	66	6	6	7	200	33	275	87,5	56	80	45	55	6,5	12
SP-C	111	95	20	6	11	300	79	419	130	100	160	80		10	20
SP-C/B				6		350	79	460	130					10	25

TECHN. DATA

SP – A

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugröße) Motor type (Frame size)
24	90	28	22	1LA7070-8
24	120	28	30	1LA7073-8
24	180	28	40	1LA7080-8
24	250	28	63	1LA7083-8
32	180	28	32	1LA7070-6
32	250	28	48	1LA7073-6
32	370	28	65	1LA7080-6
32	550	28	106	1LA7083-6
49	90	14	12	1LA7070-8
49	120	14	16	1LA7073-8
49	180	14	24	1LA7080-8
49	250	14	34	1LA7083-8
49	250	28	30	1LA7070-4
49	370	28	46	1LA7073-4
49	550	28	64	1LA7080-4
49	750	28	90	1LA7083-4
65	180	14	16	1LA7070-6
65	250	14	26	1LA7073-6
65	370	14	35	1LA7080-6
65	550	14	57	1LA7083-6
98	250	14	16	1LA7080-4
98	370	14	25	1LA7073-4
98	550	14	35	1LA7080-4
98	750	14	50	1LA7083-4

SP – APP

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugröße) Motor type (Frame size)
8	40	84	30	1LA7063-8
8	90	84	65	1LA7080-8
8	120	84	87	1LA7083-8
11	90	84	48	1LA7063-6
11	180	84	94	1LA7070-6
11	250	84	130	1LA7073-6
16	40	42	15	1LA7063-8
16	90	42	33	1LA7070-8
16	120	42	45	1LA7073-8
16	120	84	40	1LA7060-4
16	180	84	60	1LA7063-4
16	250	84	83	1LA7070-4
16	370	84	125	1LA7073-4
22	90	42	25	1LA7063-6
22	180	42	50	1LA7070-6
22	250	42	70	1LA7073-6

SP – AHV

i	n_1 (min ⁻¹) Max. vstup Max. Eingangsdrehzahl Max. input Speed	Nm Max. výstup Max. Ausgangsdrehzahl Max. output Speed
14	1400	60
28	1400	80

SP – B

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugröße) Motor type (Frame size)
23	40	28	11	1LA7063-8
23	90	28	23	1LA7070-8
23	120	28	31	1LA7073-8
32	90	28	17	1LA7063-6
32	180	28	34	1LA7070-6
49	120	28	15	1LA7060-4
49	180	28	23	1LA7063-4
49	250	28	31	1LA7070-4
65	90	14	9,5	1LA7063-6
65	180	14	18	1LA7070-6
98	120	14	8	1LA7060-4
98	180	14	12	1LA7063-4
98	250	14	16	1LA7070-4
98	370	14	21	1LA7073-4

SP – BHV

i	n_1 (min ⁻¹) Max. vstup Max. Eingangsdrehzahl Max. input Speed	Nm Max. výstup Max. Ausgangsdrehzahl Max. output Speed
14	1400	20
28	1400	25

TECHN. DATA

SP – C

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugrösse) Motor type (Frame size)
16	90	43	33	1LA7070-8
16	120	43	40	1LA7073-8
16	180	43	65	1LA7080-8
16	250	43	85	1LA7083-8
21	180	43	50	1LA7070-6
21	250	43	70	1LA7073-6
21	370	43	100	1LA7080-6
21	550	43	145	1LA7083-6
25	370	28	85	1LA7090-8
25	550	28	125	1LA7096-8
25	750	28	175	1LA7106-8
25	1100	28	275	1LA7107-8
32	370	43	65	1LA7073-4
32	550	28	95	1LA7083-6
32	750	28	125	1LA7090-6
32	1100	28	185	1LA7096-6
32	1500	28	275	1LA7106-6
50	750	28	85	1LA7083-4
50	750	14	85	1LA7106-8
50	1100	28	125	1LA7090-4
50	1500	28	170	1LA7095-4
65	750	14	70	1LA7090-6
65	1100	14	110	1LA7096-6
65	1500	14	150	1LA7106-6
100	1100	14	70	1LA7090-4
100	1500	14	100	1LA7096-4

SP – C/B

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugrösse) Motor type (Frame size)
0,8	40	784	140	1LA7063-8
0,85	90	784	305	1LA7070-8
0,85	120	784	405	1LA7073-8
1,15	90	784	210	1LA7063-6
1,15	180	784	440	1LA7070-6
1,15	250	784	600	1LA7073-6
1,62	40	392	80	1LA7063-8
1,68	90	392	160	1LA7070-8
1,68	120	392	225	1LA7073-8
1,76	120	784	190	1LA7060-4
1,76	180	784	290	1LA7063-4
1,76	250	784	400	1LA7070-4
1,76	370	784	600	1LA7073-4
2,3	90	392	110	1LA7063-6
2,3	180	392	210	1LA7070-6
2,3	250	392	300	1LA7073-6
3,32	40	196	30	1LA7063-8
3,36	90	196	75	1LA7070-8
3,36	120	196	95	1LA7073-8
3,5	120	392	95	1LA7060-4
3,5	180	392	145	1LA7063-4
3,5	250	392	200	1LA7070-4
3,5	370	392	300	1LA7030-4

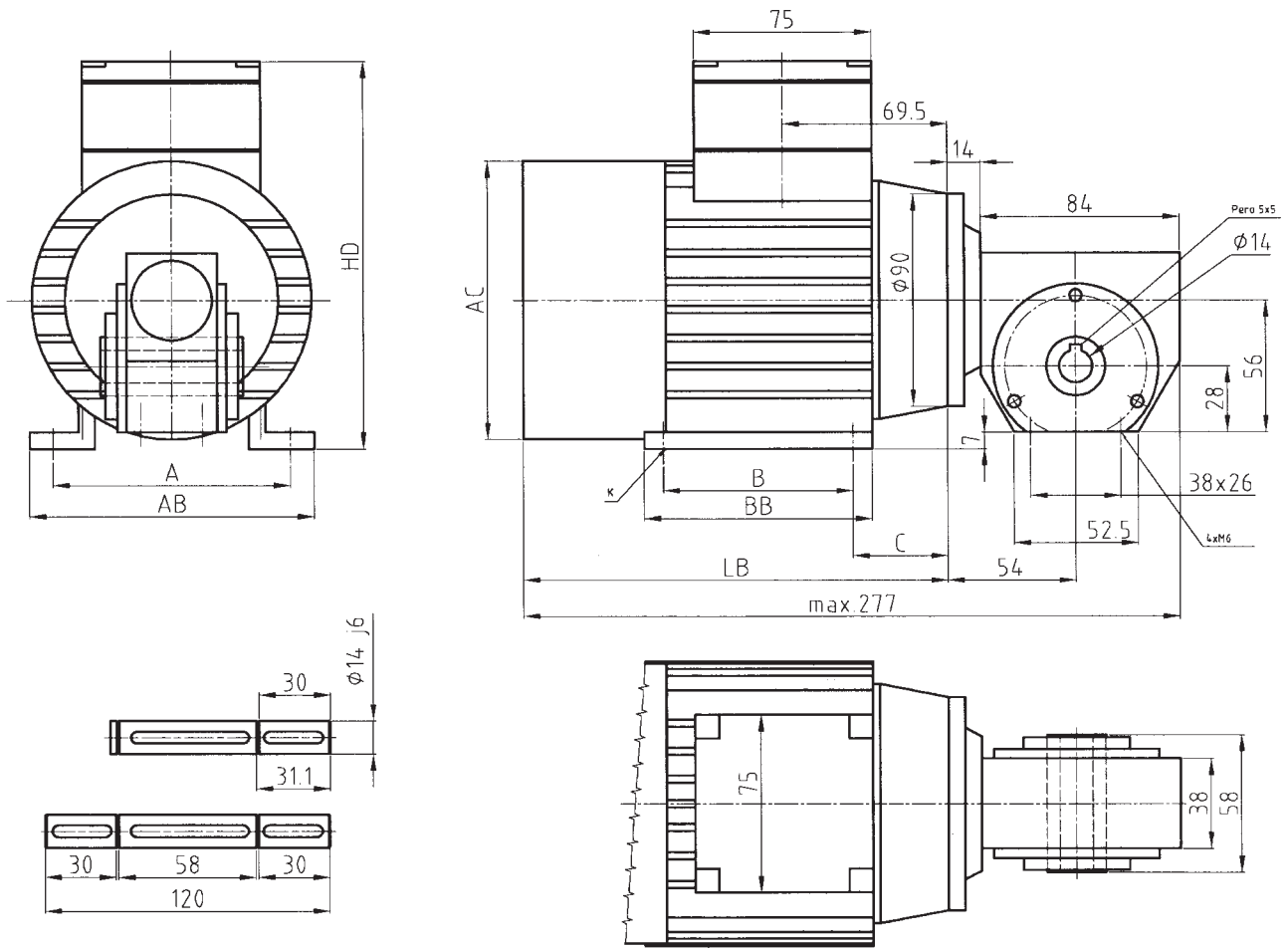
SP – CPP

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugrösse) Motor type (Frame size)
5	40	129	46	1LA7063-8
5	90	129	100	1LA7070-8
5	120	129	135	1LA7073-8
5	180	129	190	1LA7080-8
5	250	129	267	1LA7083-8
7	90	129	75	1LA7063-6
7	180	129	145	1LA7070-6
7	250	129	200	1LA7073-6
8	180	84	125	1LA7080-8
8	250	84	175	1LA7083-8
11	120	129	60	1LA7060-4
11	180	129	95	1LA7063-4
11	250	129	130	1LA7070-4
11	370	129	190	1LA7073-4
11	370	84	200	1LA7080-6
11	550	84	297	1LA7083-6
16	370	84	125	1LA7073-4
16	550	84	190	1LA7080-4
16	750	84	260	1LA7083-4

SP – CHV

i	n_1 (min ⁻¹) Max Max.	Nm Max. Max.
14	1400	160
28	1400	180
43	1400	120

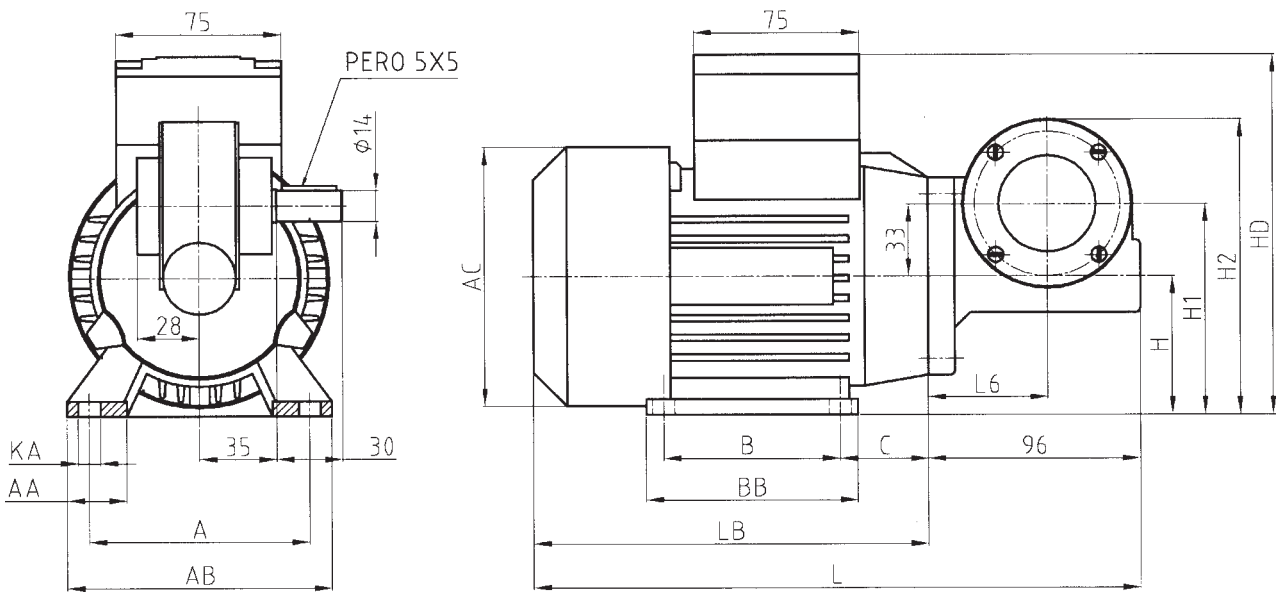
ŠNEKOVÁ PŘEVODOVKA SP-D



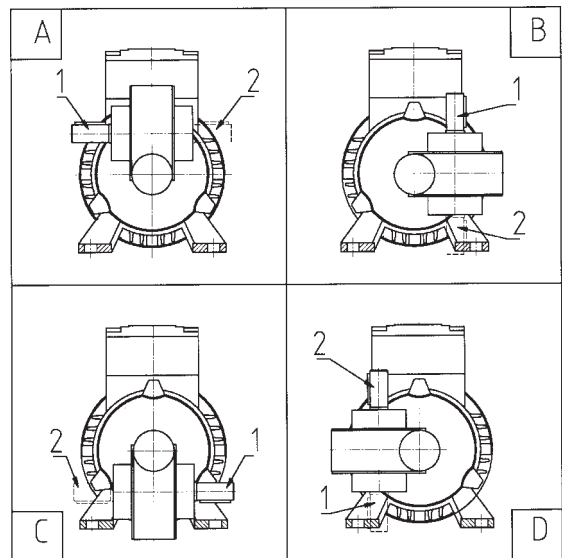
	Typ motoru (velikost) Motortyp (Baugröße) Motor type (Frame size)	
	1LA705X-X	1LA706X-X
A	90	100
AB	110	120
AC	116	118
B	71	80
BB	87	96
C	36	40
HD	157	164
K	5,8	7
LB	157	179

n ₂ (min)	kW	i	Nm	Typ motoru
23	0.04	28	10	1LA7063-8
29	0.09	28	16	1LA7063-6
31	0.04	28	7.6	1LA9053-6
47	0.06	28	7.3	1LA7050-4
46	0.09	28	11.5	1LA7053-4
49	0.12	28	14	1LA7060-4
48	0.18	28	21.5	1LA7063-4
45	0.04	14	5	1LA7063-8
59	0.04	14	3.9	1LA9053-6
64	0.09	14	8	1LA7063-6
94	0.06	14	3.6	1LA7050-4
89	0.9	14	5.8	1LA7053-4
98	0.12	14	7	1LA7060-4
96	0.18	14	10.7	1LA7063-4

ŠNEKOVÁ PŘEVODOVKA SP-M



Poloha skříně vzhledem k motoru



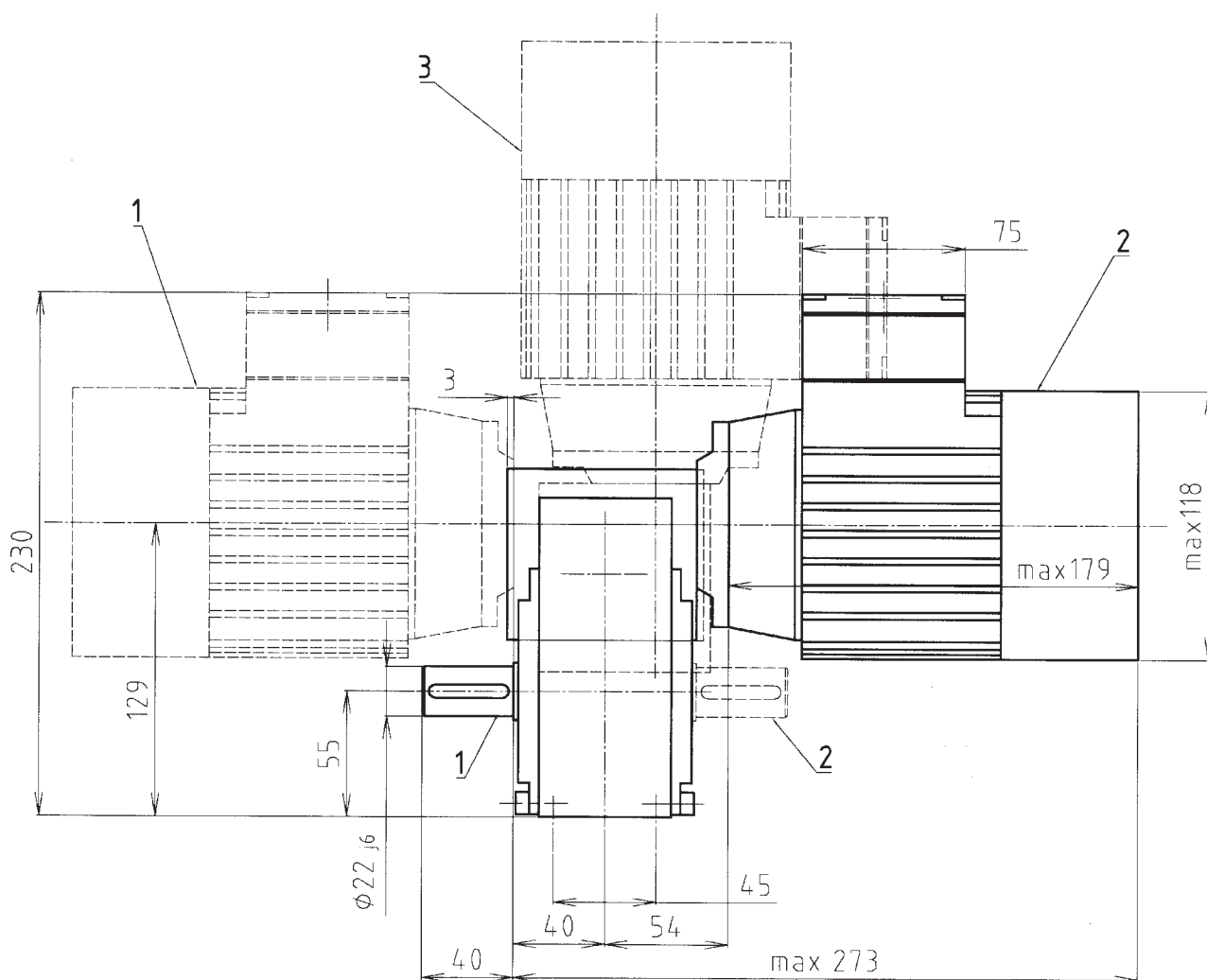
MOTOR	VEL. 56	VEL. 63
A	90	100
AA	25	27
AB	110	120
AC	116	118
B	71	80
BB	87	96
C	36	40
H	56	63

MOTOR	VEL. 56	VEL. 63
H1	89	96
H2	127.5	134.5
HD	157	164
KA	9	10
L	253	275
LB	157	179
L6	54	54

n2	W	i	Nm	motor
18	40	25	12	1LA7063-8
25	90	35	20	1LA7063-6
25	40	35	9	1LA7053-6
26	40	24	9	1LA7063-8
36	90	24	14	1LA7063-6
36	40	17,5	6	1LA7063-8
37	40	24	6	1LA7053-6
39	90	35	13	1LA7053-4
39	120	35	17	1LA7060-4
39	180	35	26	1LA7063-4
50	90	17,5	10	1LA7063-6
51	40	17,5	4	1LA7053-6

n2	W	i	Nm	motor
53	40	12	4	1LA7063-8
56	90	24	9	1LA7053.4
56	120	24	12	1LA7060-4s
56	180	24	18	1LA7063-4
72	90	12	2	1LA7063-6
74	40	12	3	1LA7053-6
77	90	17,5	6	1LA7053-4
77	120	17,5	8	1LA7060-4
77	180	17,5	13	1LA7063-4
112	90	12	4	1LA7053-4
112	120	12	6	1LA7060-4
112	180	12	9	1LA7063-4

ŠNEKOVÁ PŘEVODOVKA SP-AD



Pozor!

Maximální odebíraný kroutící moment na výstupním hřídeli nesmí být větší než 150 Nm. Toto překročení by mělo za následek zkrácení životnosti převodovky.

Vorsicht!

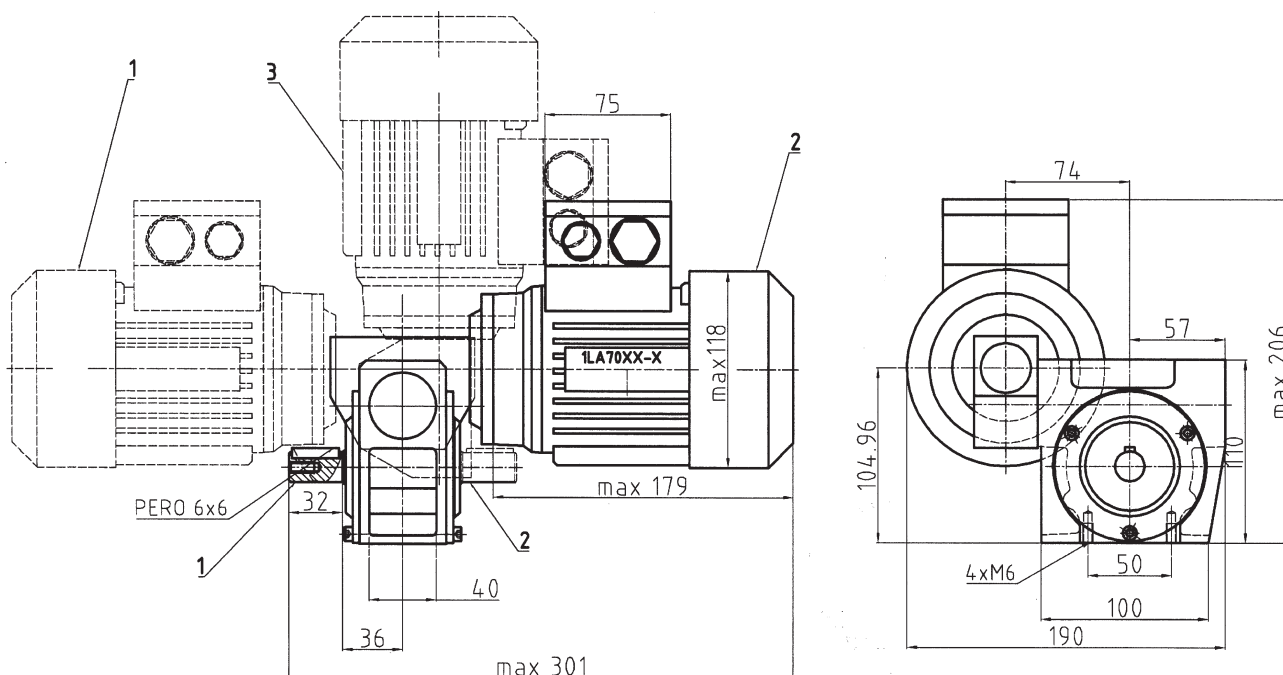
Das Drehmoment auf der Abtriebswelle des Getriebes darf 150 Nm nicht überschreiten, selbst wenn höhere Werte in der Tabelle angegeben sind. Jedwede Überschreitung könnte zur Verkürzung der Lebensdauer des Getriebes führen.

Caution!

The torque on the transmission output shaft must not exceed 150 Nm even though there are higher values indicated in the table. Any exceeding of this limit could lead to the shortening of the service life of the gearbox.

n_2	kW	i	Motor
0,8	0,04	784	63-8
1,13	0,04	784	56-6
1,14	0,09	784	63-6
1,66	0,09	784	56-4
1,72	0,08	784	63-4
1,62	0,04	392	63-8
2,26	0,04	392	56-6
2,28	0,09	392	63-6
3,3	0,09	392	56-4
3,4	0,18	392	63-4
3,24	0,04	196	63-8
4,5	0,04	196	56-6
4,57	0,09	196	63-6
6,6	0,09	196	56-4
6,89	0,18	196	63-4

ŠNEKOVÁ PŘEVODOVKA SP-BD



n_2	kw	i	Typ motoru
1.14	0.04	560	1LA7063-8
1.55	0.09	560	1LA7063-6
2.28	0.04	280	1LA7063-8
2.41	0.09	560	1LA7053-4
2.41	0.12	560	1LA7060-4
2.54	0.18	560	1LA7063-4
3.1	0.9	280	1LA7063-6
4.82	0.9	280	1LA7053-4
4.82	0.12	280	1LA7060-4
4.82	0.18	280	1LA7063-4

Pozor!

Maximální odebíraný krouticí moment na výstupním hřídeli nesmí být větší než 30 Nm. Překročení by mělo za následek zkrácení životnosti převodovky.

Vorsicht!

Das Drehmoment auf der Abtriebswelle des Getriebes darf 30 Nm nicht überschreiten. Jedwede Überschreitung könnte zur Verkürzung der Lebensdauer des Getriebes führen.

Caution!

The torque on the transmission output shaft must not exceed 30 Nm. Any exceeding of this limit could lead to the shortening of the service life of the gearbox.

Volba převodovky

Hodnoty výkonů a kroutících momentů uvedené v tabulkách platí pro rovnoměrné zatížení při teplotě okolí 20°C a životnosti po dobu 3 let při použití minerálních olejů.

Správná volba zaručuje bezporuchový provoz v konkrétních pracovních podmínkách.

Při volbě převodovky se vychází z kroutícího momentu potřebného pro pohon pracovního stroje.

$$M = 9950 \cdot P / n$$

M – kroutící moment v Nm

P – příkon pracovního stroje v kW

n – otáčky hřídele pracovního stroje v min⁻¹

Pracovní podmínky převodovky se zohledňují koeficienty podle tabulek.

k₁ – charakter provozu

k₂ – doba běhu za hodinu

k₃ – počet zapnutí za hodinu

k₄ – teplota okolí

Tyto koeficienty potom regulují velikost potřebného kroutícího momentu.

$$M_v = M \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

kde M_v je výpočtový kroutící moment v Nm.

Auswahlenes Getriebes

Das in den Tabellen angeführten Drehmoment und Leistungswerte gelten unter folgenden Voraussetzungen:

- gleichmässige Belastung
- 20 °C Umgangstemperatur
- Lebensdauer von 3 Jahren
- Anwendung von Mineralölen

Die richtige Auswahl gewährleistet einen pannenfreien Betrieb unter konkreten Arbeitsbedingungen. Für die Auswahl eines Getriebes ist das benötigte Antriebsdrehmoment der Werkmaschine massgebend.

$$M = 9950 \cdot P / n$$

M – Drehmoment in Nm

P – Energiezuleitung der Werkmaschine in kW

n – Wellendrehzahl der Werkmaschine in min⁻¹

Die in Tabellen angeführten Koeffizienten berücksichtigen die Betriebsbedingungen.

k₁ – Betriebsart

k₂ – Einschaltdauer bezogen auf eine Zeitdauer von 60 min.

k₃ – Startzahl pro Stunde

k₄ – Umgebungstemperatur

Anhand dieser Koeffizienten erfolgt die Korrektur der benötigten Drehmomentgrösse:

$$M_v = M \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

wobei M_v das Berechnungsdrehmoment in Nm ist.

Selection of the Gear Unit

The values of power and torque given in this catalogue are valid for uniform load for three-year life, at an ambient temperature of 20 °C and mineral oil lubrication.

The correct selection gives a warranty for a failure-free operation at the given operating conditions.

For a correct selection the torque required by the driven machine is the most important value.

$$M = 9950 \cdot P / n$$

M – torque of the driven machine in N.m

P – power required in kW

n – speed of the driving shaft of the driven machine r.p.m.

The gearbox operating conditions shall be taken into account by the following coefficients given in the tables.

k₁ – characteristics of operation

k₂ – running time per hour

k₃ – number of starts per hour

k₄ – ambient temperature

The value of the torque will then be corrected by the coefficients:

$$M_v = M \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

where M_v is the rated torque in N.m.

Provozní koeficienty – Betriebskoeffizienten – Operating Coefficients

Charakter provozu – koeficient k_1		Betriebsart – Koeffizient k_1	Character of operation	
Denní doba běhu Einschaltdauer pro Tag Daily operating time (hod.) (Stunde) (hours)	Lehký provoz Leichtbetrieb Light operating conditions L	Středně těžký provoz Mittelschwerbetrieb Medium operating conditions S	Těžký provoz Schwerbetrieb Heavy operating conditions T	
< 3	0,8	1	1,25	
3 – 10	1	1,25	1,7	
10 – 24	1,25	1,7	2	

Hodinová doba běhu Einschaltdauer bezogen auf eine Zeitdauer von 60 min. (%) Running time per hour	100	75	50	25	10
Koeficient k_2 Koeffizient k_2 Koeffizient k_2	1	0,95	0,9	0,85	0,8

Počet zapnutí za hodinu Startzahl pro Stunde Number of starts per hour	< 2	2 – 10	> 10
Koeficient k_3 Koeffizient k_3 Coefficient k_3	1	1,1	1,25

Teplota okolí Umgebungstemperatur (°C) Ambient temperature	< 20	30	40	50
Koeficient k_4 Koeffizient k_4 Coefficient k_4	1	1,2	1,6	2

Hmotnost převodovky bez motoru Schneckengetriebekastengewicht – ohne Motor Worm Gear Weight – Without Motor

Velikost Größe Size	Hmotnost kg Gewicht Weight
SP – A	7,5
SP – B	4
SP – C	17
SP – D	2,5

Povolené radiální a axiální zatížení Zulässige Radial und Axialbelastung Permissible Radial and Axial Loads

Velikost Größe / Size	F rad (N)	F ax (N)
SP – A	500	100
SP – B	300	60
SP – C	700	180
SP – D	200	40

Náhradní díly

1. skříň převodovky
2. víčko
3. víčko
4. příruba k motoru
5. šnekové kolo
6. šnek s hřídelí
7. olejové těsnění
8. víčko
9. pojistný kroužek
10. pojistný kroužek
11. olejové těsnění
12. olejové těsnění
13. olejové těsnění
14. ložisko kola
15. ložisko šneku

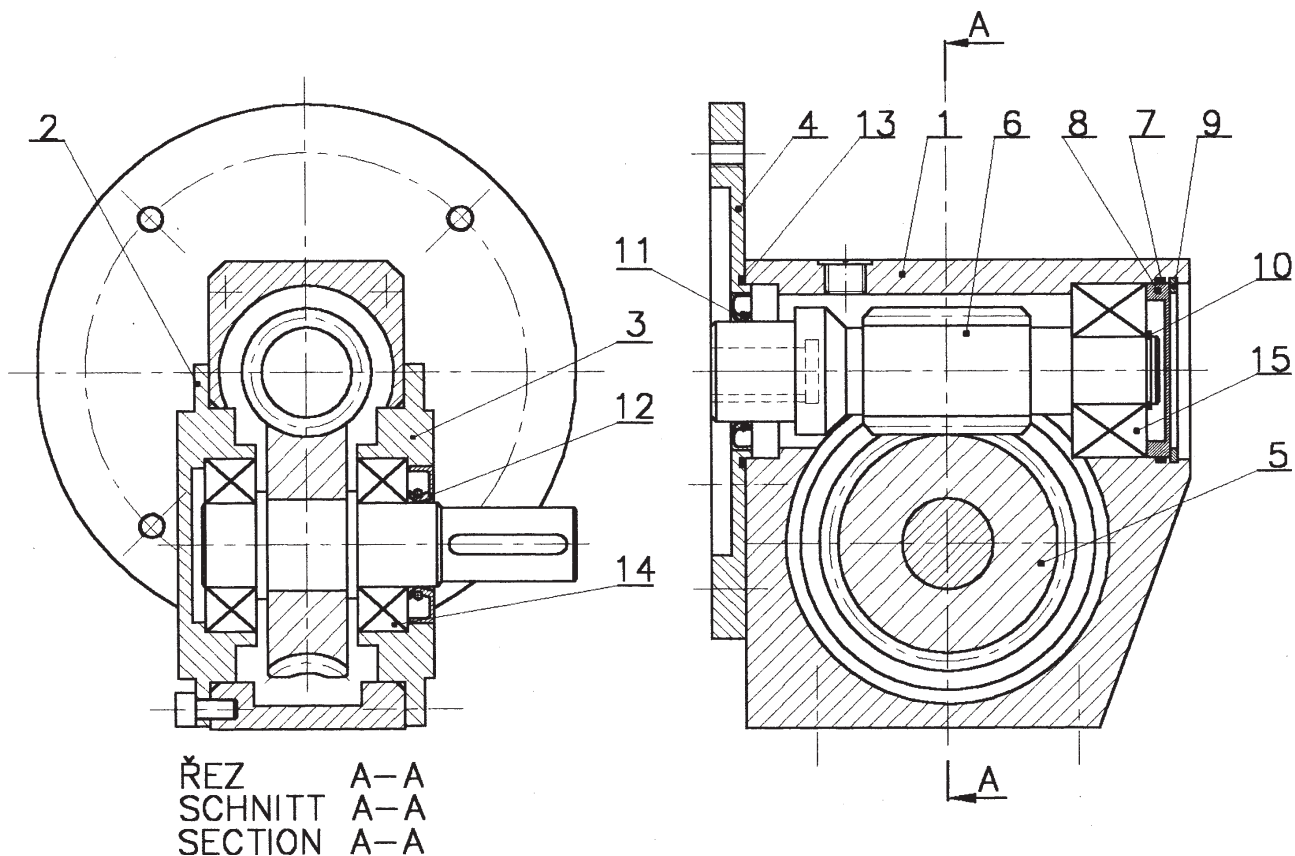
Artikelliste

1. Gehäuse
2. Deckel
3. Deckel
4. Motor Flansch
5. Schneckenrad
6. Schnecke
7. Öldichtungsring
8. Deckel
9. Sicherungsring
10. Sicherungsring
11. Öldichtungsring
12. Öldichtungsring
13. Öldichtungsring
14. Schneckenradlager
15. Schneckenlager

Spare Part List

1. gearbox housing
2. cover
3. cover
4. motor flange
5. worm wheel
6. worm shaft
7. oil seal
8. cover
9. circlip
10. circlip
11. oil seal
12. oil seal
13. oil seal
14. wheel bearing
15. worm bearing

VÝKRES ŘEZU - DURCHSCHNITZEICHNUNG - SECTIONAL DRAWING



Údaje potřebné pro objednávku převodovky:

- Typ
- Velikost
- Provedení
- Převodový poměr
- Směr výst. hřídele
- Připevnění
- Poloha připevnění
- U předřazených převodů polohu elmotoru
- Velikost a polaritu elmotoru
- Výkon elmotoru
- Napětí a kmitočet elmotoru

Příklad objednávky:

Šneková převodovka, velikost a provedení CPP, převodový poměr $i = 84$, výstup hřídele směřuje vlevo, patkové provedení, bez příp. příruby, předřad. převod, poloha vpravo, bez atyp provedení, velikost motoru 80–6, napětí 400 V, příkon 550 W.

SP – CPP – 084 – 100 – 2000 – 80 – 6/400 V / 550 W.

Běžně se dodávají motory na napětí sítě 230/400 V, 50 Hz, dle IEC 38 (ČSN 330120).

Na požadavek je možno dodat převodovky s motory i pro jiné napětí či kmitočet.

Pracovní podmínky

Vzhledem k tomu, že součástí pohonu je elektromotor, platí pro pracovní podmínky převodovky stejné předpisy jako uvádí výrobce elektromotoru.

Motory ve standardním provedení jsou určeny pro práci při teplotě okolí do $+40^{\circ}\text{C}$, nadmořské výšky do 1000 m, a mohou pracovat v těchto prostředích: Základním, studeném (nejnižší teplota okolí do -30°C), vlhkém, okrem s vodu stříkající, prašném s prachem nebohořlavým, s nebezpečím požáru hořlavých hmot (omezeně), pod přístřeškem.

Motory jsou trojfázové asynchronní s rotorem nakrátko, v krytí IP 54 (IP 55) podle IEC 34–5 (ČSN 35 0001) s vlastním povrchovým chlazením IC 411 podle IEC 34–6 (ČSN EN 60034–6). Výkonnost a vlastnosti motorů odpovídají IEC 34–1 (ČSN 35 0000 – část 1).

Erforderliche Angaben für Bestellung der Getriebe

- Typ
- Baugröße
- Ausführung
- Übersetzungsverhältnis
- Richtung der Ausgangswelle
- Befestigung
- Befestigungsposition
- Bei den vorgeschalteten Getrieben – Position vom Elektromotor
- Baugröße und Polarität vom Elektromotor
- Leistung des Elektromotors
- Spannung und Frequenz

Beispiel der Bestellung:

Schneckengetriebe, Baugröße und Ausführung CPP, Übersetzungsverhältnis $i84$, Ausgangswelle nach links ausgerichtet, Füßenausführung ohne Befestigungsflansch, vorgeschaltetes Getriebe, Position in rechts, ohne Sonderausführung Motor Baugröße, Spannung 400 V, Leistung 550 W.

SP – CPP – 084 – 100 – 2000 – 80 – 6/400 V / 550 W.

Standardmäßig werden die Motoren für Netzspannung 230/400 V, geliefert. Auf Verlangen können die Getriebe mit Motoren auch für andere Spannung oder Frequenz geliefert werden.

Arbeitsbedingungen

Da der Elektromotor ein Bestandteil des Antriebes ist, gelten hinsichtlich der Arbeitsbedingungen des Getriebes gleiche Vorschriften, welche der Hersteller vom Elektromotor aufgeführt hat.

Die standardmotoren sind für die Arbeit bei der Umgebungstemperatur $+40^{\circ}\text{C}$, Seehöhe 1000 m bestimmt und können in folgenden Umgebungen eingesetzt werden:

grundlegende U., kalte U. (niedrigste Umgebungstemperatur bis -30°C), feuchte U., nasse U. mit spritzendem Wasser, staubige U. mit unbrennbarem Staub, Umgebung mit Feuergefahr – brennbare Stoffe (beschränkt) U. unter dem Vordach.

Motorenausführung: Drehstrom-Asynchronmotoren mit Kurzschlußläufer, Schutzart IP 54 (IP 55) gemäß IEC 34–5 mit eigener oberflächigen Kühlung IC 411 gemäß IEC. Die Leistung und Eigenschaften der Motoren entsprechen IEC 34–1.

To order a gearbox, the following data should be necessary:

- type
- size
- modification
- gear ratio
- output shaft direction
- mounting
- mounting position
- electric motor position with advanced gears
- electric motor size and polarity
- electric motor power output
- electric motor voltage and frequency

Example of Order:

Worm gear units, CPP size and modification, gear ratio $i84$, output shaft to the left, foot-mounting, no mounting flange, pre-arranged drive, position to the right, no non-standard modification, motor size 80–6, motor voltage 400 V, Power Input 550 W.

SP – CPP – 084 – 100 – 2000 – 80 – 6/400 V / 550 W.

Normally, the motors are delivered for 230/400 volts mains voltage, 50 Hz frequency, according to IEC 38.

Gearboxes with motors for different voltages and/or frequencies on request.

Operating Conditions

Considering that an electric motor forms part of the drive, the same regulations as those given by the electric motor manufacturer are valid for the gearbox operating conditions.

Standard motor modifications are appointed for operation at the ambient temperature up to $+40^{\circ}\text{C}$, up to 1,000 m altitude above the sea level, and they may operate in the following environments:

- basic
- cold (minimum ambient temperature up to -30°C)
- damp
- wet with splashing water
- dusty with non-inflammable dust
- environment with inflammable materials flame danger (limited)
- under canopy.

The motors are three-phase squirrel-cage induction motors, IP 54 (IP 55) enclosure according to IEC 34–5, IC411 internal surface cooling according to IEC 34–6 Motor power output and properties meet the IEC 34–1 conditions (Part 1).

Záruční doba

V souladu s ustanovením Obchodního zákoníku poskytuje výrobce na dodané výrobky záruku za jakost v rozsahu 6 měsíců ode dne expedice. Záruka výrobce na dodané převodovky je vázána podmínkou dodržování návodu k obsluze převodovek, který je součástí dodávky převodovek. Nedodržení tohoto návodu může být pro výrobce důvodem k odmítnutí nároků vzniklých ze záruky. O oprávnění záruční opravy rozhoduje výrobce převodovek.

Záruční opravy

Opravy převodovek v záruční době provádí v souladu s ustanovením Obchodního zákoníku výrobce převodovek MEZ s. p., Masarykova 33, 789 85 Mohelnice.

Náhradní a záložní díly

Požadavky na náhradní díly je možno uplatňovat přímo u výrobce. Běžný spotřební materiál jako jsou např. ložiska a gufera výrobce nedodává.

Přeprava a balení

Požadovaný způsob přepravy převodovek musí být uveden v objednávce. Vlastní balení je upřesňováno kupní smlouvou.

Další informace

Jakákoliv jiná vzájemná dohodnutá provedení, která se budou lišit proti katalogovému provedení, budou potvrzená v kupní smlouvě.

Gewährleistungsfrist

Im Einklang mit Bestimmung des Handelsgesetzbuches gewährt der Hersteller für die gelieferten Erzeugnisse eine Gewährleistungsfrist in einer Länge von 6 Monaten ab Versanddatum. Die Gewährleistung für die gelieferten Getriebe ist an die Bedienung angebunden, daß die durch Hersteller herausgegebene Bedienungsanleitung zu den Getrieben eingehalten wird. Die Nichteinhaltung dieser Bedienungsanleitung kann für den Hersteller der Grund zur Ablehnung der sich von der Gewährleistungsfrist ergebenden Ansprüche sein. Die Entscheidung über die Berechtigung der Reparatur während der Gewährleistungsfrist obliegt dem Hersteller von Getrieben.

Gewährleistungsfälle

Die Reparaturen der Getriebe während der Gewährleistungsfrist erfolgen im Einklang mit der Bestimmung des Handelsgesetzbuches durch den Hersteller von Getrieben (MEZ s.p., Masarykova 33, 789 85 Mohelnice, Tschechische Republik).

Ersatzteile

Die Anforderungen bzgl. Ersatzteile können direkt beim Hersteller zur Geltung gebracht werden. Laufendes Verbrauchsmaterial z.B. Lager und Dichtringe werden vom Hersteller nicht geliefert.

Transport und Verpackung

Die angeforderte Transportart muß in der Bestellung angegeben werden. Eigentliche Verpackung wird im Kaufvertrag näher beschrieben.

Weitere Informationen

Jede andere gemeinsam vereinbarte Ausführung, die sich gegenüber der Katalogausführung abweicht, wird im Kaufvertrag bestätigt.

Guarantee Period

In accordance with the Commercial Code of the Czech Republic regulations, the manufacturer gives a 6-month guarantee for the quality of the delivered products since the day of dispatch. The manufacturer's guarantee for the delivered products shall be conditioned by observing the gearbox instruction manual which forms part of the gearbox supply. In case of non-observing this manual, the manufacturer may refuse guarantee claims. The authority of guarantee repair shall be decided by the gearbox manufacturer.

Guarantee Repairs

In accordance with the Commercial Code of the Czech Republic, the gearbox repairs within the guarantee period shall be provided by the gearbox manufacturer, MEZ s. p. Masarykova 33, 789 85 Mohelnice, the Czech Republic.

Spare Parts

Requirements for spare parts shall be applied at the manufacturer directly. Common parts as bearings and shaft sealing rings shall not be supplied by the gearbox manufacturer.

Transport and Packing

The required gearbox transport should be given in the order. The proper packing shall be made more accurate through the purchase agreement.

Further Information

Any other agreed upon modifications different from those in the catalogue shall be confirmed in the purchase agreement.

Výrobní podnik, odbytové místo

MEZ, s. p., Masarykova 33
789 85 Mohelnice, CZ
Tel. 00420/648/430 789
Fax 00420/648/430 017

Hersteller, Vertriebsstelle

MEZ, s.p. Masarykova 33
789 85 Mohelnice, CZ.
Tel. 00420/648/430 789
Fax 00420/648/430 01

Manufacturer, Place of Sale

MEZ, s.p., Masarykova 33
789 85 Mohelnice,
the Czech Republic
Phone: 00420/648/430 789
Fax 00420/648/430 017