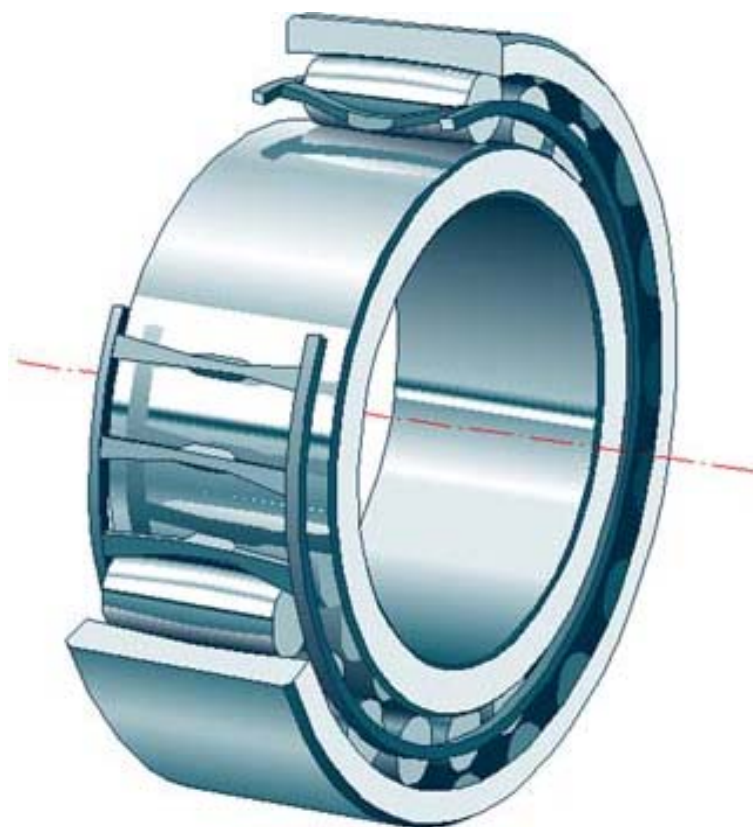


**Тороидальные  
роликоподшипники  
CARB®**

**КАТАЛОГ**



**Сделано в SKF**

## Система обозначений

Система обозначений подшипников CARB® соответствует нормам ISO, что облегчает подбор подшипников CARB® при замене ими других типов.

Ниже приведен перечень дополнительных обозначений (суффиксов) для подшипников CARB®.



- C2** радиальный внутренний зазор меньше, чем нормальный
- C3** радиальный внутренний зазор больше, чем нормальный
- C4** радиальный внутренний зазор больше, чем C3
- C5** радиальный внутренний зазор больше, чем C4
- C08** ужесточенный допуск на точность вращения (P5) наружного и внутреннего колец подшипника в сборе
- C083** = C03 + C3
- CS5** Подшипник уплотненный с одной стороны, материал уплотнения - гидрированный нитрильный каучук
- 2CS5** Подшипник, уплотненный с обеих сторон. Наполнен пластичной смазкой Kluber Retamo GHY 443
- HA3** Цементированное внутреннее кольцо
- K** Коническое отверстие, конусность 1 : 12 на диаметр
- K30** Коническое отверстие, конусность 1 : 30 на диаметр
- M** Массивный латунный сепаратор
- 2NS** Подшипник с двухсторонним контактным уплотнением, заполнен пластичной смазкой SKF LGEP 2 предназначен для низких скоростей и/или качательного движения, ограничен в осевом перемещении.
- S1** Термостабилизация для работы при температуре до 200 °С (на подшипнике не ставится, подразумевается по умолчанию для всех подшипников CARB® и двухрядных сферических роликоподшипников SKF)
- S3** Термостабилизация для работы при температуре до 300 °С
- TN9** Сепаратор из стеклонаполненного полиамида Р 6.6
- V** Бессепараторный подшипник
- VE194** Подшипник с канавками на торцах наружного кольца для предотвращения проворота в корпусе
- VE240** Подшипник с укороченными роликами
- VG114** Закаленный штампованный стальной сепаратор
- VK230** Значение внутреннего радиального зазора указано на наружном кольце, точность 1 мкм
- VQ424** Особо ужесточенный допуск на радиальное биение подшипника в сборе, лучше, чем C08. Точность размеров выше, чем P5
- W4** Точка максимального эксцентриситета обозначена на внутреннем кольце

Основные размеры			Грузоподъемность		Предел усталостной прочности	Номинальная скорость		Масса	Обозначение подшипников		
d	D	B	динам. C <sub>H</sub>	статич. C <sub>0H</sub>		при смазке:			цилиндрич. отверстие	коническое отверстие	цементированное внутреннее кольцо
мм	мм	мм	Н	Н	P <sub>H</sub> Н	пластичн. об/мин	жидкой об/мин	кг			
<b>Подшипники с сепаратором</b>											
30	62	20	59800	62000	7200	8000	10000	0,270	C 2206 TN9	C 2206 KTN9	
35	72	23	72500	80000	9300	6700	8500	0,430	C 2207 TN9	C 2207 KTN9	
40	80	23	78200	86500	10200	6000	7500	0,500	C 2208 TN9	C 2208 KTN9	
45	85	23	81700	93000	10800	5600	7000	0,550	C 2209 TN9	C 2209 KTN9	
50	80	30	99500	140000	16300	4000	5000	0,540	C 4010 TN9	C 4010 K30TN9	
50	90	23	84500	100000	11800	5000	6300	0,580	C 2210 TN9	C 2210 KTN9	
55	100	25	101000	114000	13400	4800	6000	0,770	C 2211 TN9	C 2211 KTN9	
60	110	28	124000	156000	18300	4000	5000	1,090	C 2212 TN9	C 2212 KTN9	
65	120	31	158000	180000	21200	3800	4800	1,390	C 2213 TN9	C 2213 KTN9	
70	125	31	164000	196000	22800	3600	4500	1,470	C 2214 TN9	C 2214 KTN9	
70	150	51	351000	430000	49000	2600	3400	4,240	C 2314	C 2314 K	
75	130	31	168000	208000	24000	3400	4300	1,550	C 2215	C 2215 K	
75	160	55	374000	465000	52000	2400	3200	5,190	C 2315	C 2315 K	
80	140	33	191000	250000	28500	3200	4000	1,980	C 2216	C 2216 K	
80	170	58	437000	550000	60000	2200	3000	6,200	C 2316	C 2316 K	
85	150	36	239000	320000	35500	3000	3800	2,600	C 2217	C 2217 K	
85	180	60	466000	600000	64000	2000	2800	7,240	C 2317	C 2317 K	
90	160	40	282000	380000	41500	2600	3400	3,250	C 2218	C 2218 K	
90	190	64	535000	695000	73500	1900	2600	8,420	C 2318	C 2318 K	
95	200	67	535000	695000	73500	1900	2600	9,930	C 2319	C 2319 K	
100	180	46	357000	465000	49000	2400	3200	4,780	C 2220	C 2220 K	
100	215	73	702000	880000	90000	1800	2400	12,500	C 2320	C 2320 K	
110	200	53	460000	620000	64000	2000	2800	6,860	C 2222	C 2222 K	
120	215	76	644000	980000	98000	1700	2200	11,400	C 3224	C 3224 K	
130	200	69	535000	930000	93000	1500	1900	7,510	C 4026	C 4026 K30	
130	230	64	644000	930000	91500	1800	2400	11,100	C 2226	C 2226 K	
130	280	93	845000	1220000	114000	1600	2000	27,300	C 2326/VE240	C 2326 K/VE240	
140	250	68	725000	1060000	102000	1700	2200	13,800	C 2228	C 2228 K	
150	250	80	771000	1290000	122000	1500	1900	15,100	C 3130	C 3130 K	
150	270	73	845000	1220000	114000	1600	2000	17,500	C 2230	C 2230 K	
160	240	80	673000	1160000	110000	1200	1600	11,600	C 4032	C 4032 K30	
160	290	104	1200000	1830000	170000	1200	1600	28,400	C 3232	C 3232 K	
170	310	86	1090000	1630000	146000	1400	1800	27,400	C 2234	C 2234 K	
180	280	74	771000	1340000	122000	1400	1800	16,300	C 3036	C 3036 K	C 3036 K/HA3
180	300	96	1090000	1730000	156000	1200	1600	25,700	C 3136	C 3136 K	C 3136 K/HA3
180	320	112	1330000	2200000	193000	1000	1400	36,700	C 3236	C 3236 K	
190	290	75	799000	1460000	132000	1300	1700	17,200	C 3038	C 3038 K	C 3038 K/HA3
190	340	92	1200000	1730000	153000	1200	1600	33,500	C 2238	C 2238 K	C 2238 K/HA3
200	310	82	978000	1730000	153000	1200	1600	21,600	C 3040	C 3040 K	C 3040 K/HA3
200	340	112	1380000	2320000	200000	1000	1400	39,700	C 3140	C 3140 K	C 3140 K/HA3
220	340	90	1150000	2040000	176000	1000	1400	28,400	C 3044	C 3044 K	C 3044 K/HA3
220	370	120	1640000	2900000	245000	900	1200	50,500	C 3144	C 3144 K	C 3144 K/HA3
220	400	108	1730000	2500000	208000	1000	1400	55,800	C 2244	C 2244 K	C 2244 K/HA3
240	360	92	1170000	2160000	183000	950	1300	30,700	C 3048	C 3048 K	C 3048 K/HA3
240	400	128	2020000	3450000	285000	900	1200	62,400	C 3148	C 3148 K	C 3148 K/HA3
260	360	60	771000	1400000	118000	1400	1800	17,100	C 2952		
260	400	104	1540000	2850000	232000	900	1200	45,500	C 3052	C 3052 K	C 3052 K/HA3
260	440	144	2300000	4050000	325000	800	1000	85,600	C 3152	C 3152 K	C 3152 K/HA3
280	420	106	1610000	3100000	250000	850	1100	49,100	C 3056	C 3056 K	C 3056 K/HA3
280	460	146	2480000	4500000	355000	750	950	92,300	C 3156	C 3156 K	C 3156 K/HA3
300	500	160	2880000	5200000	400000	700	900	121,000	C 3160	C 3160 K	C 3160 K/HA3
320	480	121	1990000	4000000	305000	750	950	74,300	C 3064 M	C 3064 KM	
320	540	176	3620000	6300000	480000	670	850	159,000	C 3164 M	C 3164 KM	
340	520	133	2580000	5000000	375000	670	850	97,600	C 3068 M	C 3068 KM	
340	580	190	4200000	7500000	560000	600	750	201,000	C 3168 M	C 3168 KM	C 3168 KM/HA3
360	480	90	1520000	3250000	245000	750	950	42,400	C 3972 M	C 3972 KM	
360	600	192	4370000	8000000	585000	600	750	212,000	C 3172 M	C 3172 KM	C 3172 KM/HA3
400	600	148	3220000	6200000	450000	600	750	137,000	C 3080 M	C 3080 KM	
420	700	224	5180000	10400000	720000	480	600	342,000	C 3184 M	C 3184 KM	C 3184 KM/HA3
460	760	240	5870000	12000000	815000	430	530	422,000	C 3192 M	C 3192 KM	
480	700	165	3510000	7800000	530000	480	600	205,000	C 3096 M	C 3096 KM	
500	670	128	2760000	6300000	430000	500	630	119,000	C 39/500 M	C 39/500 KM	
500	720	167	3680000	8300000	560000	480	600	217,000	C 30/500 M	C 30/500 KM	C 30/500 KM/HA3

Основные размеры			Грузоподъемность		Предел усталостной прочности	Номинальная скорость		Масса	Обозначение подшипников		
d	D	B	динам. C	статич. Co		пластичн.	жидкой смазкой		цилиндрич. отверстие	коническое отверстие	цементированное внутреннее кольцо
мм			H	H	Pu H	об/мин	кг				

### Бессепараторные подшипники

25	52	18	43700	48000	5600	3800	7000	0,180	C 2205 V	C 2205 KV	
30	55	45	117000	180000	21200	1500	3200	0,490	C 6006 V		
30	62	20	67300	71000	8300	3200	6000	0,290	C 2206 V	C 2206 KV	
35	72	23	82800	96000	11200	2800	5300	0,450	C 2207 V	C 2207 KV	
40	62	22	67300	100000	11800	2000	4300	0,250	C 4908 V		
40	80	23	89700	104000	12200	2200	4500	0,530	C 2208 V	C 2208 KV	
45	85	23	92000	110000	12900	2000	4300	0,580	C 2209 V	C 2209 KV	
50	72	22	75300	125000	14600	1700	3600	0,290	C 4910 V		
50	72	40	120000	224000	26000	1100	2400	0,530	C 6910 V		
50	90	23	97800	122000	14300	1800	3800	0,620	C 2210 V	C 2210 KV	
55	100	25	113000	134000	15600	1600	3400	0,810	C 2211 V	C 2211 KV	
60	85	45	164000	335000	39000	900	1900	0,830	C 6912 V		
60	110	28	144000	190000	22400	1300	2800	1,150	C 2212 V	C 2212 KV	
65	120	31	179000	216000	25500	1100	2400	1,470	C 2213 V	C 2213 KV	
70	125	31	184000	228000	26500	1100	2400	1,550	C 2214 V	C 2214 KV	
75	105	40	176000	325000	38000	900	1900	1,070	C 5915 V		
75	130	31	191000	240000	28000	1000	2200	1,630	C 2215 V	C 2215 KV	
80	140	33	222000	305000	34500	950	2000	2,110	C 2216 V	C 2216 KV	
90	125	46	196000	400000	45500	750	1600	1,730	C 5918 V		
90	150	72	397000	670000	75000	560	1100	5,090	BSC-2039 V		
100	150	50	305000	530000	58500	670	1400	3,050	C 4020 V		
100	150	67	449000	865000	95000	560	1100	4,290	C 5020 V		
100	165	52	414000	655000	71000	630	1300	4,430	C 3120 V		
100	170	65	414000	655000	71000	530	1000	5,870	BSC-2034 V		
110	170	60	431000	800000	85000	600	1200	5,190	C 4022 V		
110	180	69	575000	1000000	104000	480	900	7,050	C 4122 V		
120	180	46	374000	640000	65500	670	1400	4,060	C 3024 V		
120	180	60	460000	880000	91500	560	1100	5,490	C 4024 V		
130	200	69	621000	1120000	112000	450	850	8,070	C 4026 V		
140	210	69	656000	1220000	120000	430	800	8,540	C 4028 V		
150	225	75	673000	1320000	127000	400	750	10,600	C 4030 V		
160	240	80	799000	1460000	140000	320	600	12,600	C 4032 V		
170	260	90	995000	1860000	173000	260	500	17,400	C 4034 V		
180	280	100	1150000	2120000	196000	200	430	23,100	C 4036 V		

### Подшипники с уплотнениями

60	85	45	164000	335000	39000	N/A	-	0,830	C 6912-2NSV		
65	100	35	89700	173000	20400	75	-	1,100	C 4013-2CS5V		
75	105	54	176000	325000	38000	45	-	1,380	C 6915-2CS5V		
90	125	46	196000	400000	45500	38	-	1,730	C 5918-2CS5V		
100	165	65	414000	655000	71000	50	-	5,200	C 4120-2CS5V		
110	180	69	437000	710000	75000	48	-	6,610	C 4122-2CS5V		
120	180	60	374000	640000	65500	34	-	4,950	C 4024-2CS5V		
130	200	69	477000	830000	83000	30	-	7,490	C 4026-2CS5V		
130	210	80	656000	1100000	110000	36	-	10,300	C 4126-2CS5V		
140	225	85	690000	1200000	116000	34	-	12,500	C 4128-2CS5V		
150	225	75	518000	960000	93000	26	-	10,000	C 4030-2CS5V		

## Таблица размерной взаимозаменяемости подшипников CARB® с подшипниками других типов

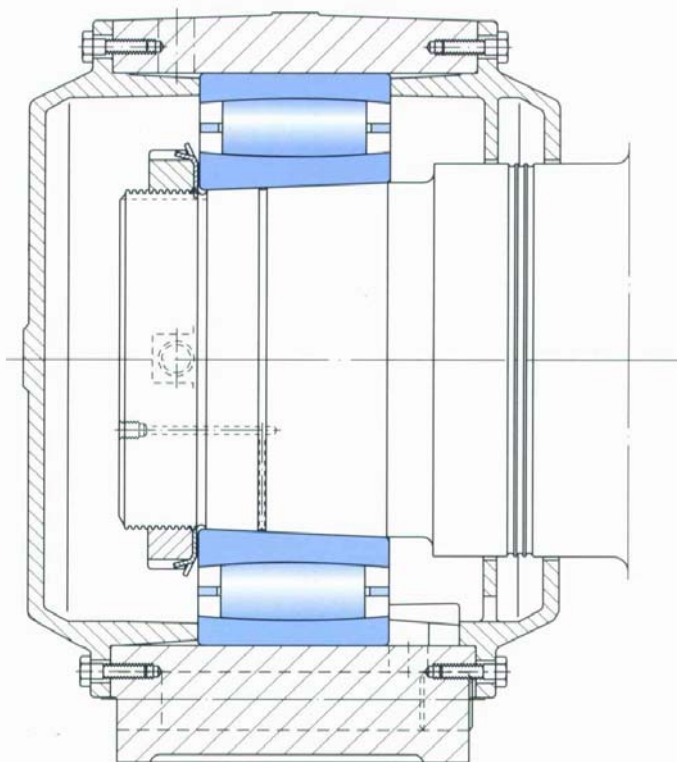
Размеры			Сферический роliko- подшипник	Роliko- подшипник с цилиндрическими роliками	Игольчатый роliko- подшипник	Тороидальный подшипник <b>CARB®</b>
d	D	B				
мм						
30	55	45				<b>C 6006</b>
30	62	20	22206	NU/N 2206		<b>C 2206</b>
35	72	23	22207	NU/N 2207		<b>C 2207</b>
40	80	23	22208	NU/N 2208		<b>C 2208</b>
40	62	22			NA 4908	<b>C 4908</b>
45	85	23	22209	NU/N 2209		<b>C 2209</b>
50	72	22			NA 4910	<b>C 4910</b>
50	72	40			NA 6910	<b>C 6910</b>
50	90	23	22210	NU/N 2210		<b>C 2210</b>
55	100	25	22211	NU/N 2211		<b>C 2211</b>
60	110	28	22212	NU/N 2212		<b>C 2212</b>
60	85	45			NA 6912	<b>C 6912</b>
65	120	31	22213	NU 2213		<b>C 2213</b>
70	125	31	22214	NU 2214		<b>C 2214</b>
70	150	51	22314	NU 2314		<b>C 2314</b>
75	105	40			NA 5915	<b>C 5915</b>
75	130	31	22215	NU 2215		<b>C 2215</b>
75	160	55	22315	NU 2315		<b>C 2315</b>
80	140	33	22216	NU 2216		<b>C 2216</b>
80	170	58	22316	NU 2316		<b>C 2316</b>
85	150	36	22217	NU 2217		<b>C 2217</b>
85	180	60	22317	NU 2317		<b>C 2317</b>
90	160	40	22218	NU 2218		<b>C 2218</b>
90	190	64	22318	NU 2318		<b>C 2318</b>
100	180	46	22220	NU 2220		<b>C 2220</b>
100	215	73	22320	NU 2320		<b>C 2320</b>
110	180	69	24122			<b>C 4122</b>
110	200	53	22222	NU 2222		<b>C 2222</b>
120	180	60	24024			<b>C 4024</b>
120	215	76	23224			<b>C 3224</b>
130	200	69	24026			<b>C 4026</b>
140	210	69	24028			<b>C 4028</b>
140	250	68	22228	NU 2228		<b>C 2228</b>
150	225	75	24030			<b>C 4030</b>
150	250	80	23130			<b>C 3130</b>

Таблица размерной взаимозаменяемости подшипников CARB® с подшипниками других типов (продолжение)

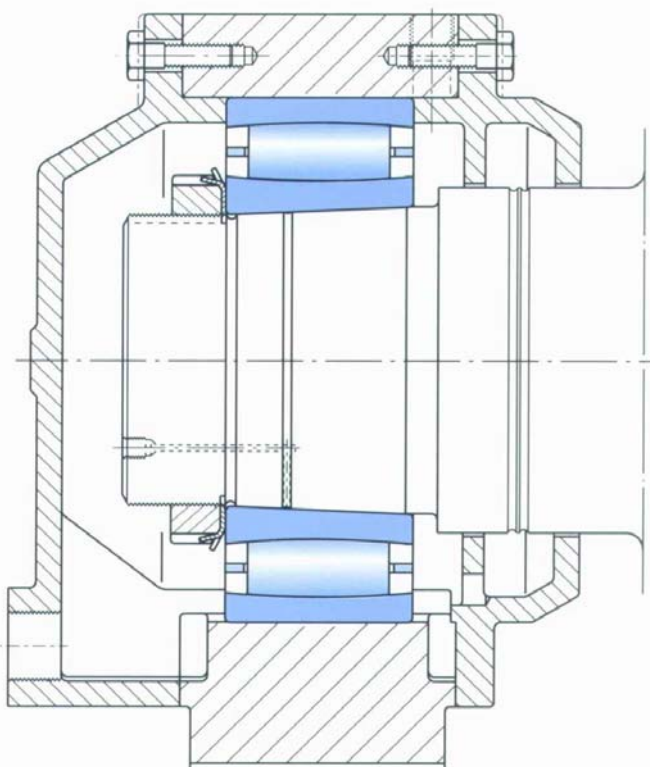
Размеры			Сферический роliko- подшипник	Роliko- подшипник с цилиндрическими роliками	Игольчатый роliko- подшипник	Тороидальный подшипник <b>CARB®</b>
d	D	b				
мм						
150	270	73	22230	NU 2230		<b>C 2230</b>
170	260	90	24034			<b>C 4034</b>
170	310	86	22234	NU 2234		<b>C 2234</b>
180	280	74	23036			<b>C 3036</b>
180	320	112	23236			<b>C 3236</b>
190	290	75	23038			<b>C 3038</b>
190	340	92	22238	NU 2238		<b>C 2238</b>
200	310	82	23040			<b>C 3040</b>
200	340	112	23140			<b>C 3140</b>
220	340	90	23044			<b>C 3044</b>
220	370	120	23144			<b>C 3144</b>
220	400	108	22244	NU 2244		<b>C 2244</b>
240	360	92	23048			<b>C 3048</b>
260	360	60				<b>C 2952</b>
260	400	104	23052			<b>C 3052</b>
260	440	144	23152			<b>C 3152</b>
280	460	146	23156			<b>C 3156</b>
300	500	160	23160			<b>C 3160</b>
400	600	148	23080	NU 3080		<b>C 3080</b>
420	700	224	23184			<b>C 3184</b>
500	670	128	239/500	N 39/500		<b>C 39/500</b>
530	780	185	230/530	N 30/530		<b>C 30/530</b>
530	870	272	231/530	N 31/530		<b>C 31/530</b>
670	980	230	230/670	NU/N 30/670		<b>C 30/670</b>
850	1120	200	239/850			<b>C 39/850</b>

Следует иметь в виду, что подшипники в каждой строке вышеприведенной таблицы имеют одинаковые габаритные размеры (d – диаметр отверстия, D – наружный диаметр, b – ширина кольца), однако функционально не являются аналогами друг друга. Поэтому возможность замены подшипником CARB® подшипников других типов обязательно должна проверяться в каждом конкретном случае исходя из конструктивных и эксплуатационных требований, предъявляемых к данному подшипниковому узлу.

## Применение подшипника CARB®. Примеры конструкций

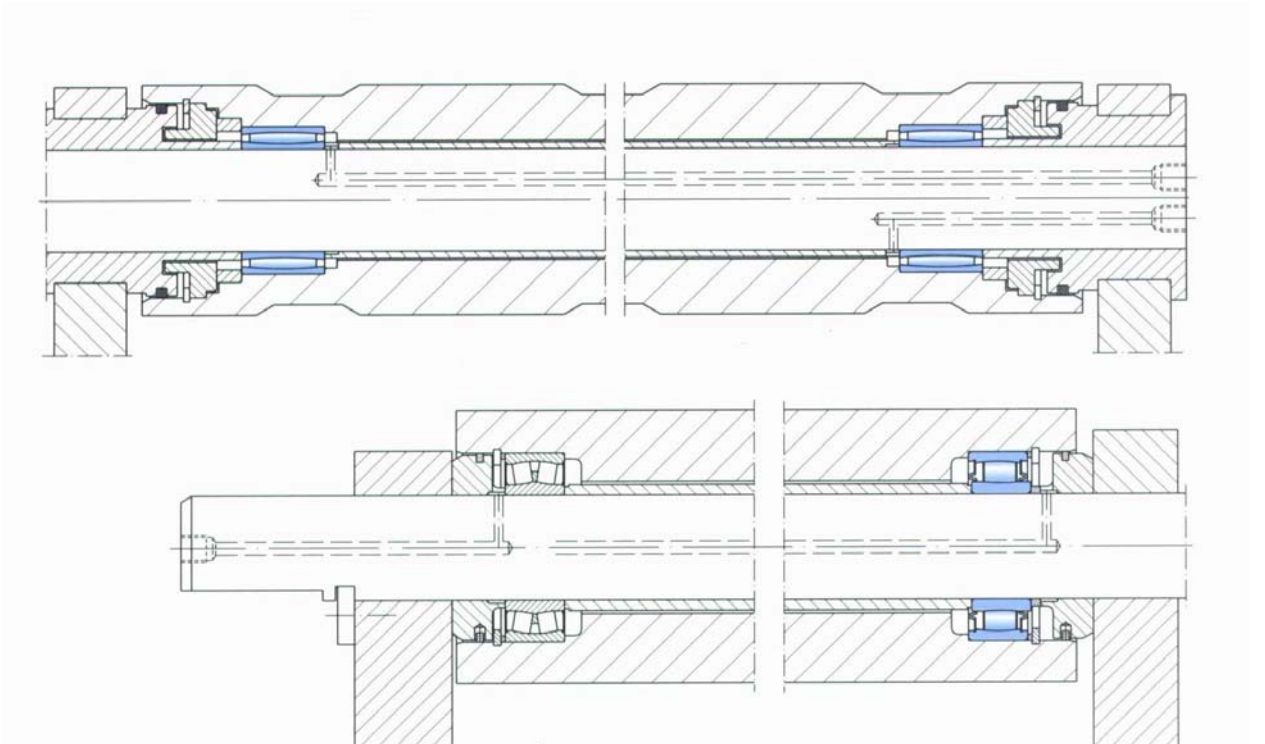


Бумагоделательная  
машина. Плавающая  
опора сушильного  
цилиндра

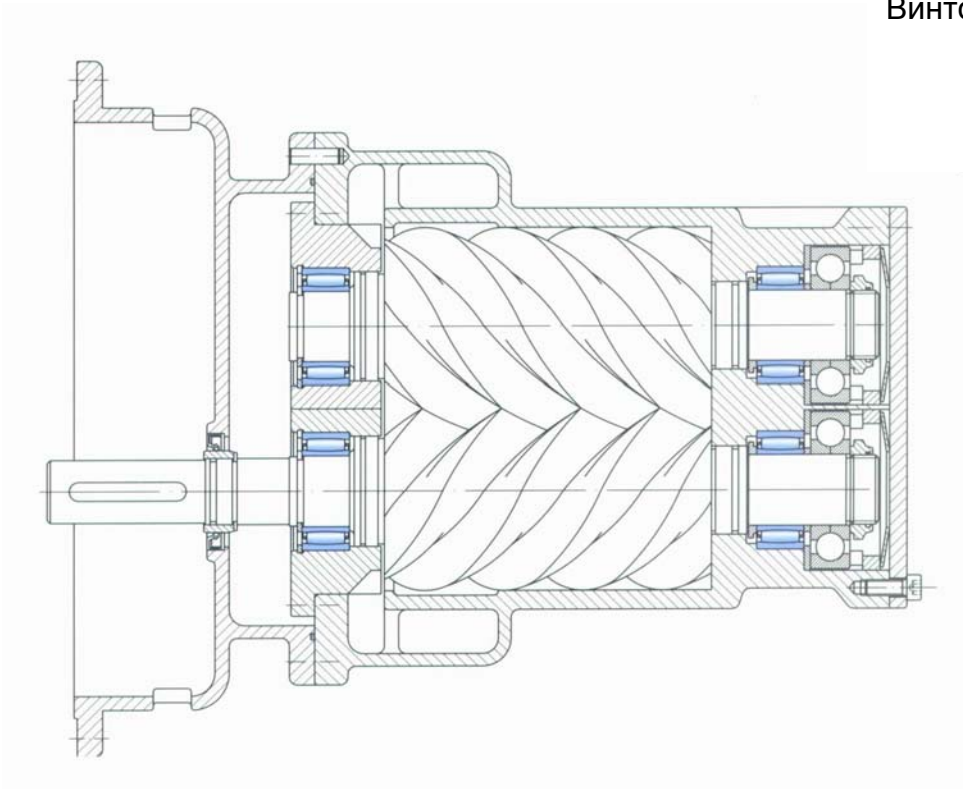


Бумагоделательная  
машина. Плавающая  
опора сукноведущего  
валика.





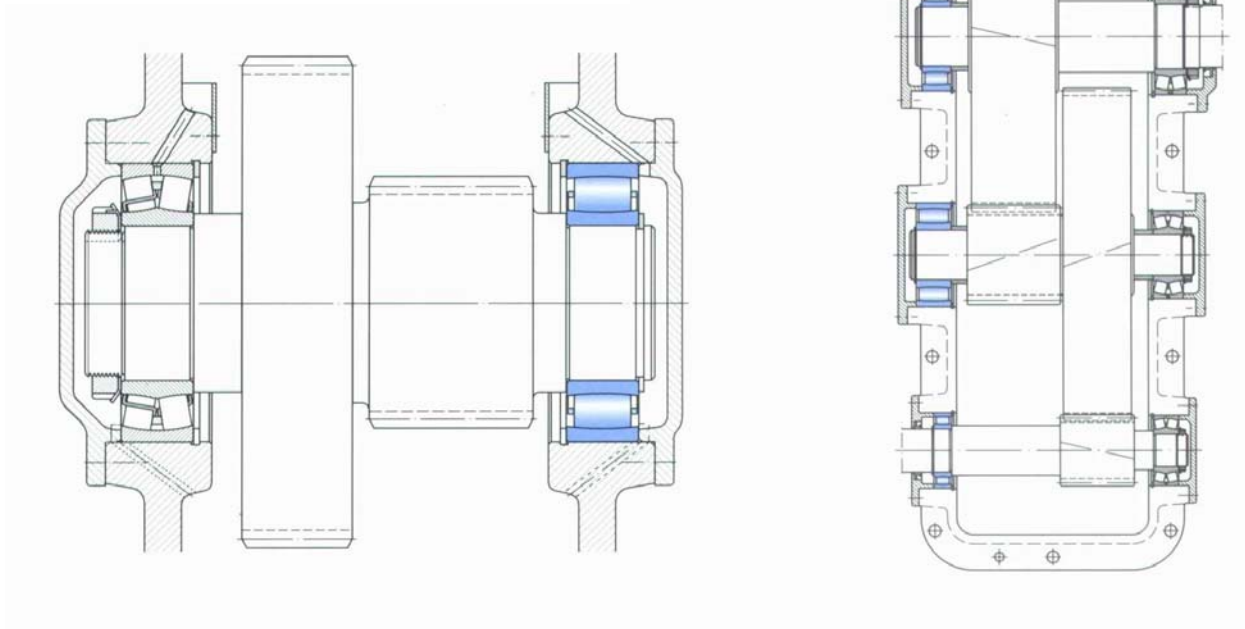
Машина  
непрерывной  
разливки стали



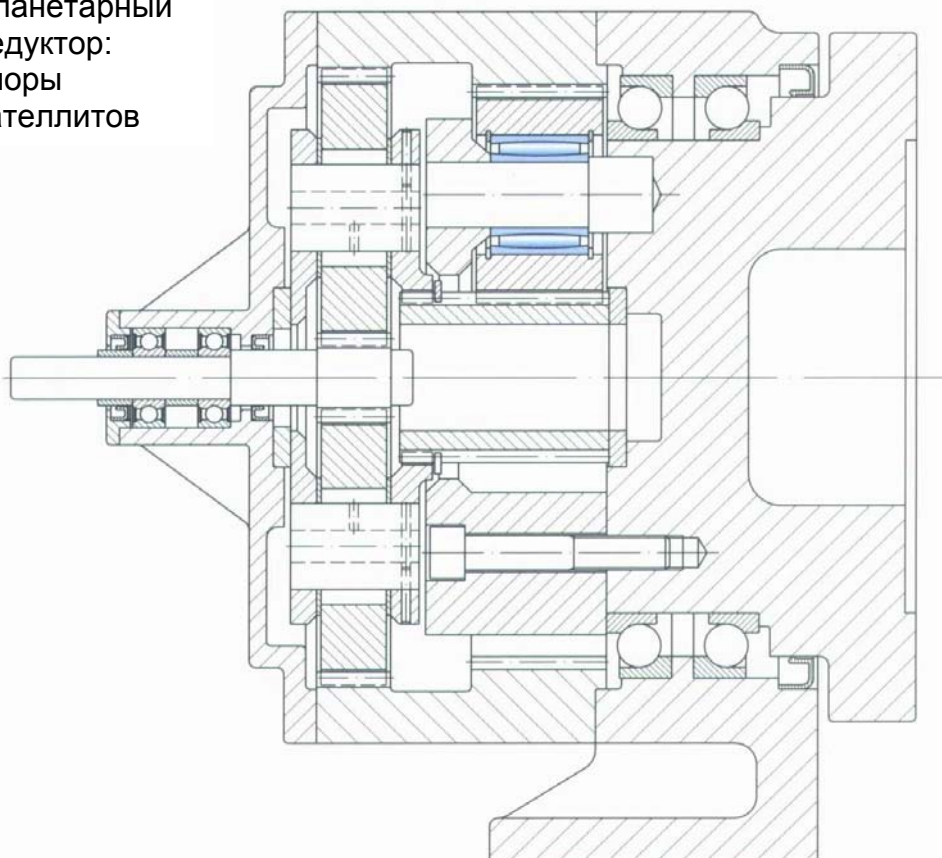
Винтовой компрессор



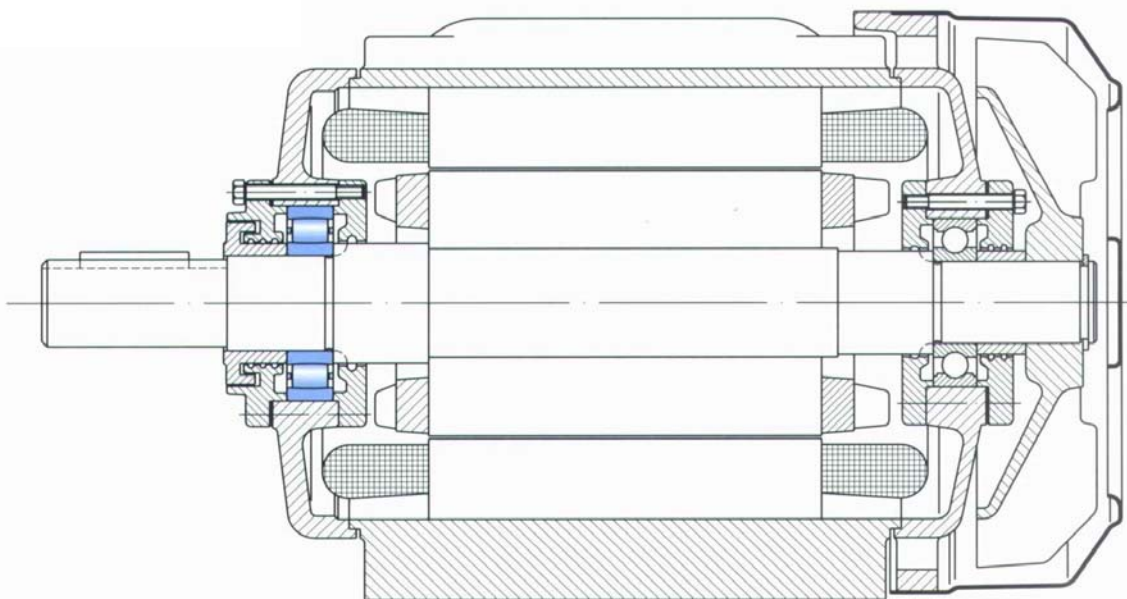
Двухступенчатый цилиндрический  
косозубый промышленный редуктор.



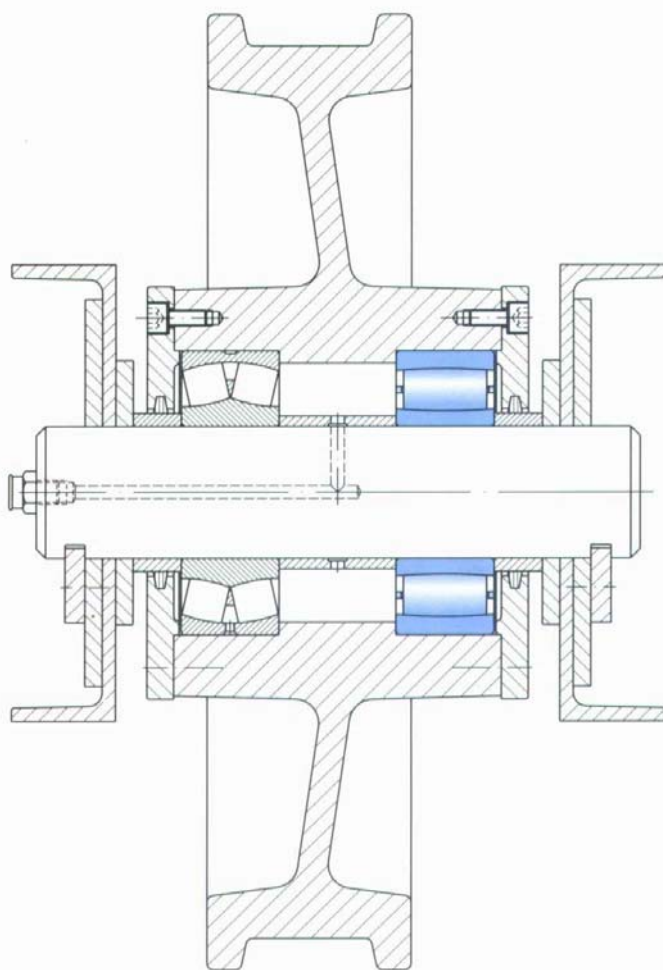
Планетарный  
редуктор:  
опоры  
сателлитов

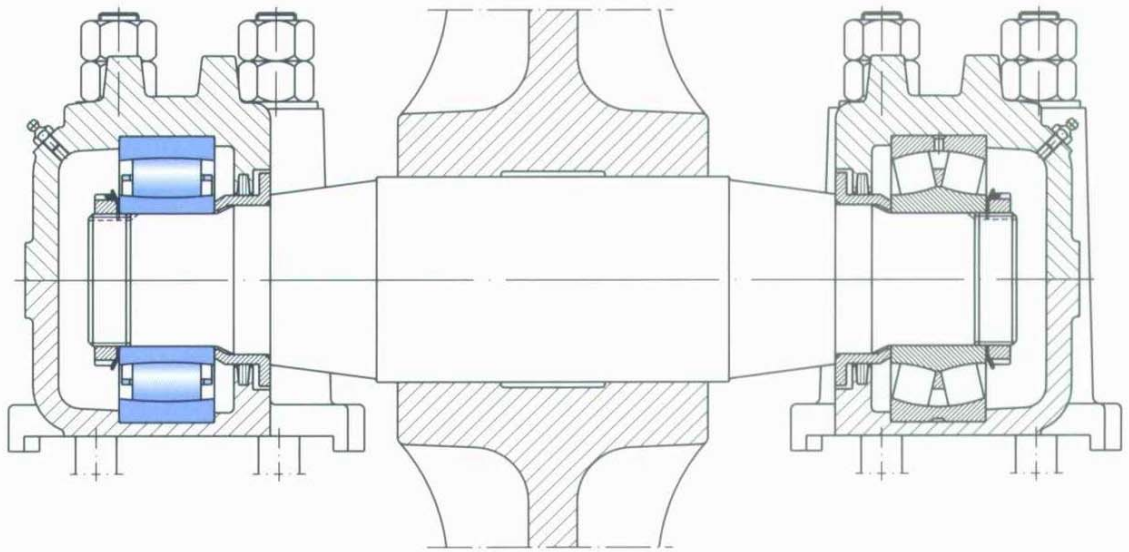


Электромотор

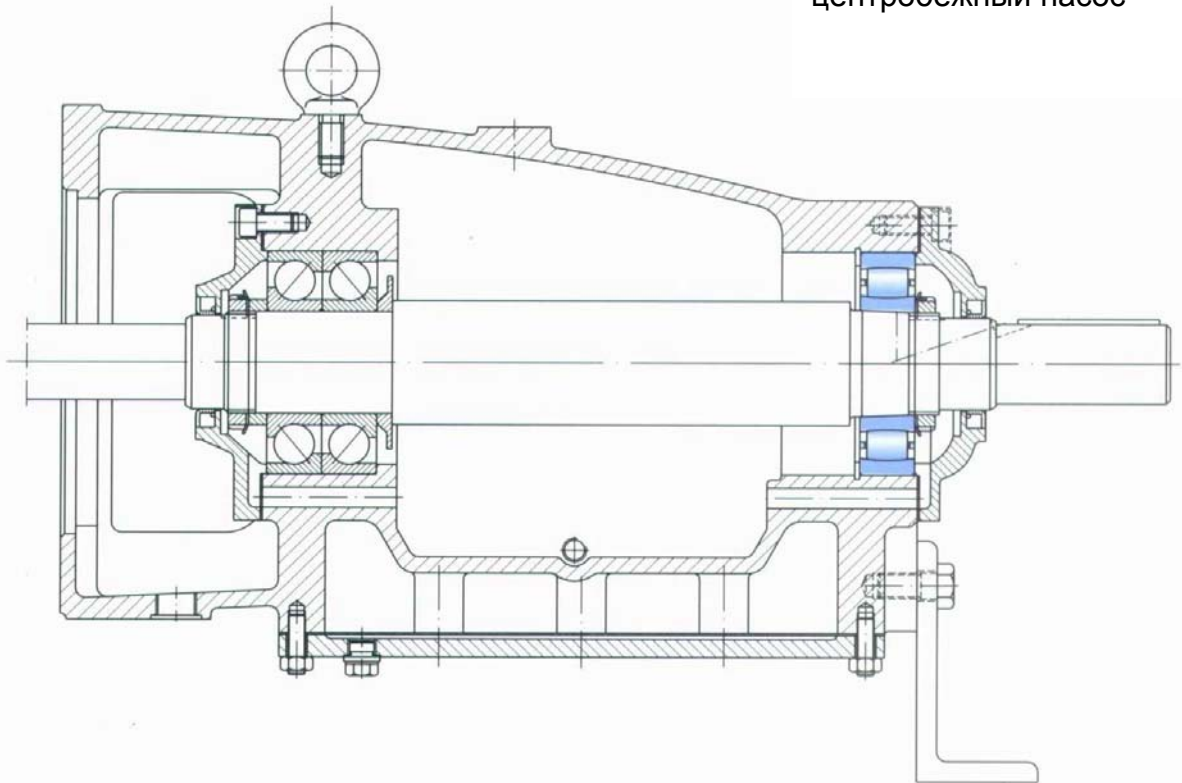


Опора колеса тележки  
подъемного крана



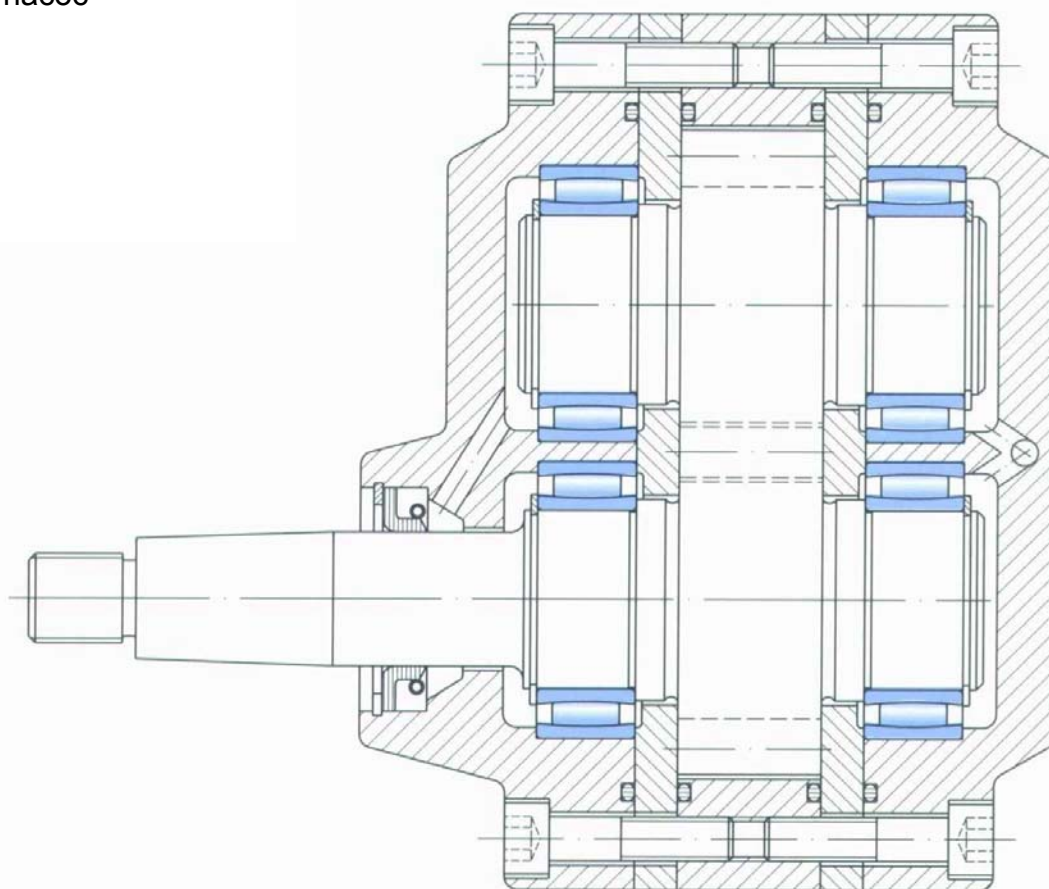


Опорное колесо поворотного стола

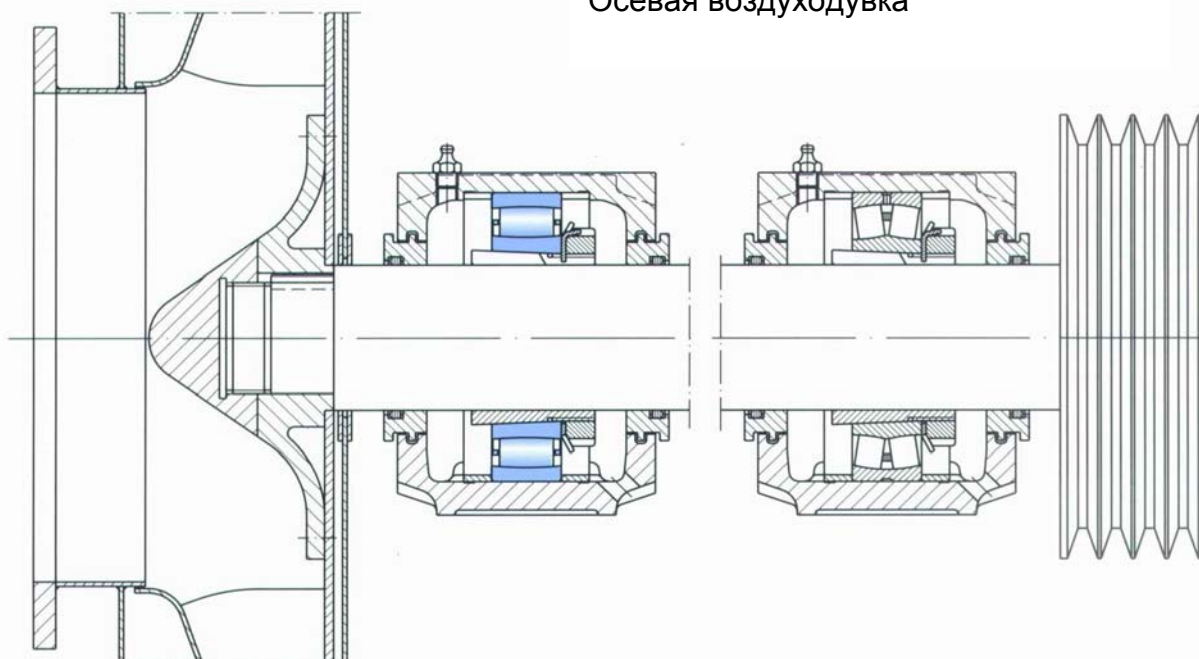


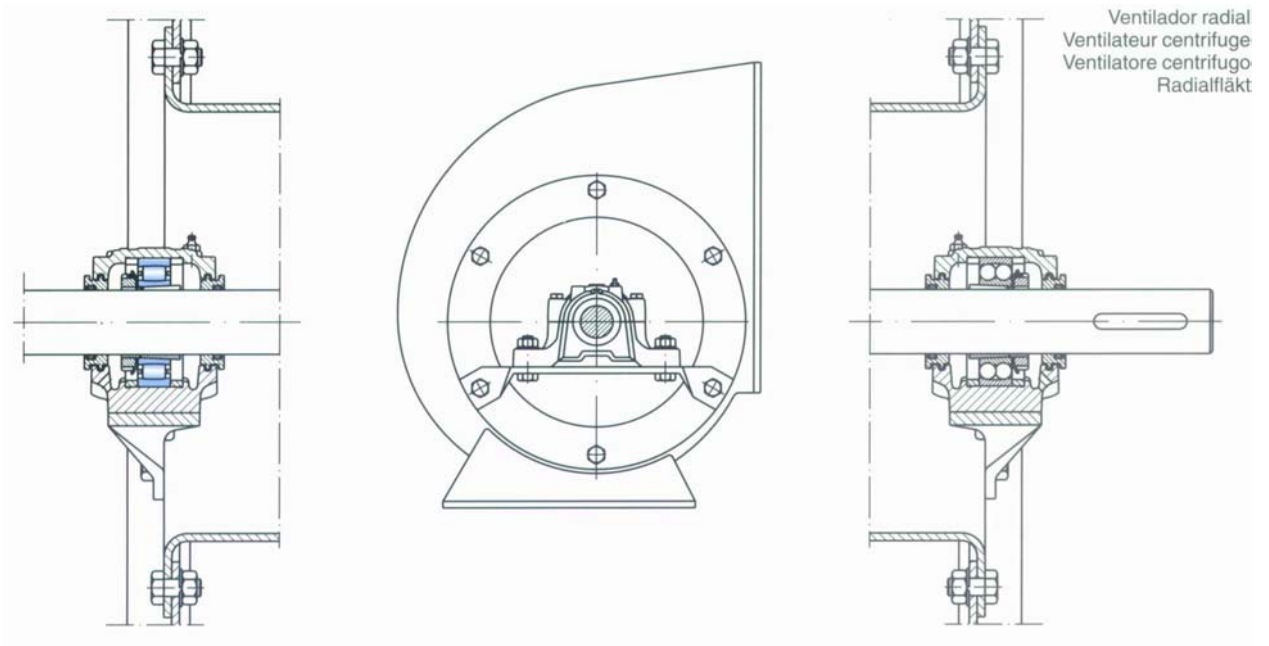
Высокооборотный  
центробежный насос

Шестерённый насос



Осевая воздуховка





Центробежная воздуходувка