

# Подшипник



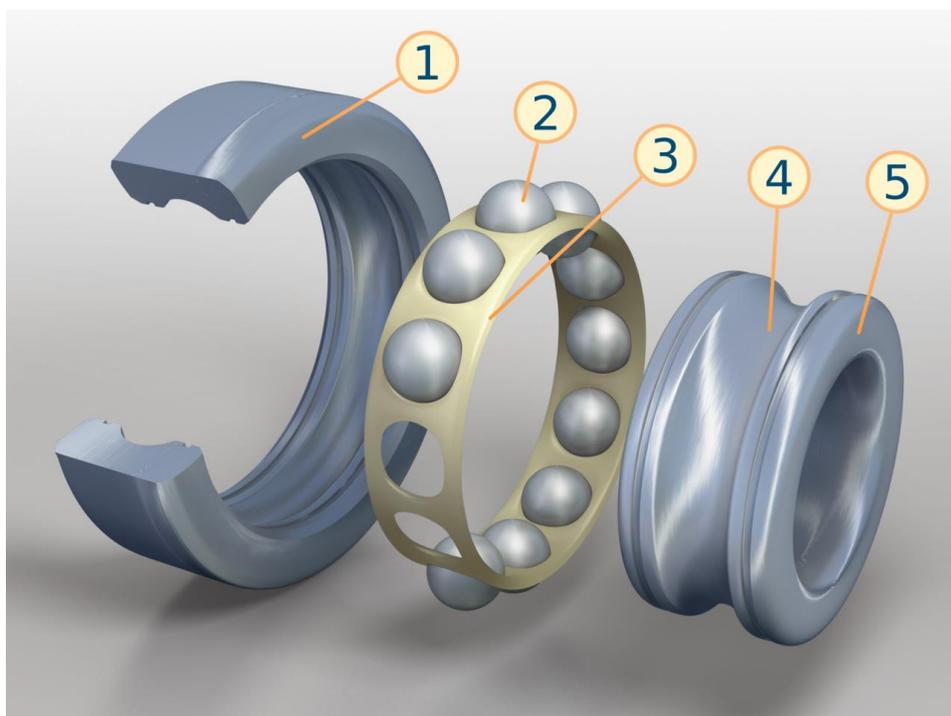
## Основные типы подшипников

По принципу работы все подшипники можно разделить на несколько типов:

- подшипники качения;
- подшипники скольжения;

Подшипники качения состоят из двух колец, тел качения (различной формы) и сепаратора (некоторые типы подшипников могут быть без сепаратора), отделяющего тела качения друг от друга, удерживающего на равном расстоянии и направляющего их движение. По наружной поверхности внутреннего кольца и внутренней поверхности наружного кольца (на торцевых поверхностях колец упорных подшипников качения) выполняют желоба — дорожки качения, по которым при работе подшипника катятся тела качения. Такие подшипники называются *промышленными*.

В подшипниках качения возникает преимущественно *трение качения* (имеются только небольшие потери на трение скольжения между сепаратором и телами качения), поэтому по сравнению с подшипниками скольжения снижаются потери энергии на трение, и уменьшается износ. Закрытые подшипники качения (имеющие защитные крышки) практически не требуют обслуживания (замены смазки), открытые — чувствительны к попаданию инородных тел, что может привести к быстрому разрушению подшипника.



*Устройство однорядного радиального шарикоподшипника: 1) внешнее кольцо; 2) шарик (тело качения); 3) сепаратор; 4) дорожка качения; 5) внутреннее кольцо.*

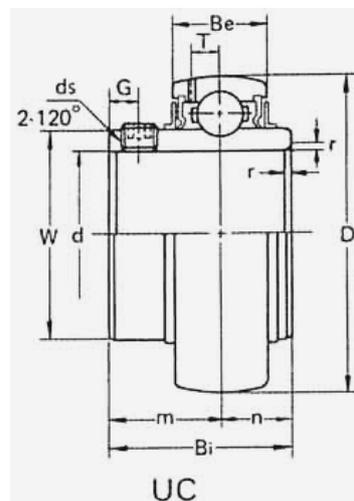
Классификация подшипников качения осуществляется на основе следующих признаков:

- По виду тел качения
  - Шариковые,
  - Роликовые (игольчатые, если ролики тонкие и длинные);
- По типу воспринимаемой нагрузки
  - Радиальные (нагрузка вдоль оси вала не допускается).
  - Радиально-упорные, упорно-радиальные. Воспринимают нагрузки как вдоль, так и поперек оси вала. Часто нагрузка вдоль оси только одного направления.
  - Упорные (нагрузка поперек оси вала не допускается).
  - Линейные. Обеспечивают подвижность вдоль оси, вращение вокруг оси не нормируется или невозможно. Встречаются рельсовые, телескопические или вальные линейные подшипники.
- По числу рядов тел качения
  - Однорядные,
  - Двухрядные,
  - Многорядные;
- По способности компенсировать несоосность вала и втулки
  - Самоустанавливающиеся.
  - Несамустанавливающиеся.
- По материалу тел качений:
  - Полностью стальные;
  - Гибридные (стальные кольца, тела качения неметаллические). Как правило, керамические.

Наименование	Эскиз
Радиальный роликовый подшипник	
Упорный шариковый подшипник	
Упорный роликовый подшипник	
Радиально-упорный шариковый подшипник	
Радиально-упорный роликовый подшипник (конический)	
Самоустанавливающийся двухрядный радиальный шариковый подшипник	
Самоустанавливающийся радиальный роликовый подшипник	
Самоустанавливающийся радиально-упорный роликовый подшипник	
Самоустанавливающийся двухрядный радиальный роликовый подшипник с бочкообразными роликами (сферические)	

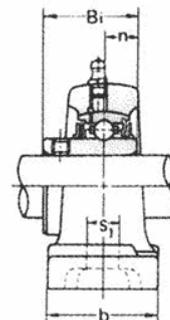
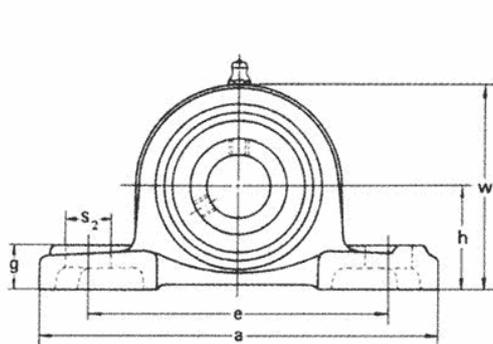
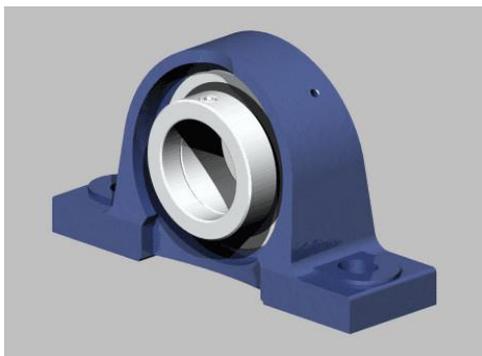
## Корпусные подшипники

Компания ООО «АгроТехноСервис» специализируется на поставках корпусных подшипников. На наших складах всегда в наличии большой ассортимент корпусных подшипниковых узлов (UCF, UCP, UCT, UCFL, UCFC )



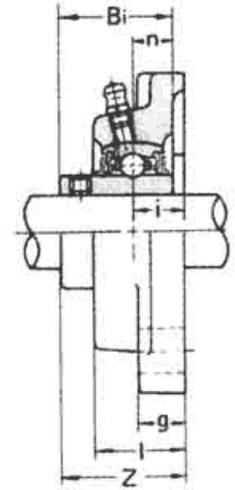
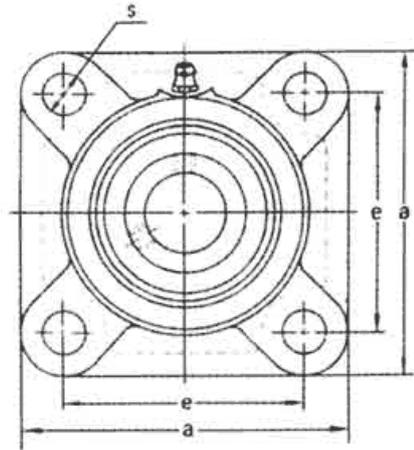
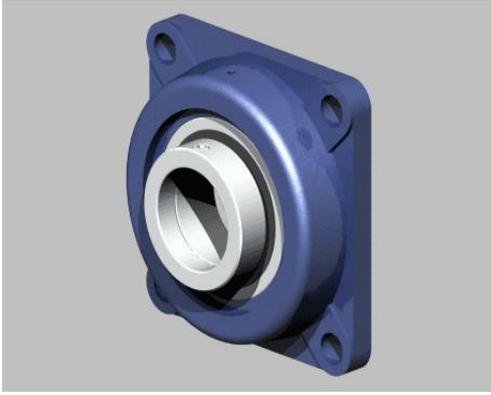
Наименование	d мм	D мм	Bi мм	Вес кг
UC201	12	47	31	0,21
UC202	15	47	31	0,19
UC203	17	47	31	0,18
UC204	20	47	31	0,16
UC205	25	52	34	0,19
UC206	30	62	38,1	0,31
UC207	35	72	42,9	0,48
UC208	40	80	49,2	0,62
UC209	45	85	49,2	0,67
UC210	50	90	51,6	0,78
UC211	55	100	55,6	1,03
UC212	60	110	65,1	1,45
UC213	65	120	65,1	1,71
UC214	70	125	74,6	2,06
UC215	75	130	77,8	2,22
UC216	80	140	82,6	2,82
UC217	85	150	85,7	3,38
UC218	90	160	96,0	4,34

## Корпусные узлы UCP 200



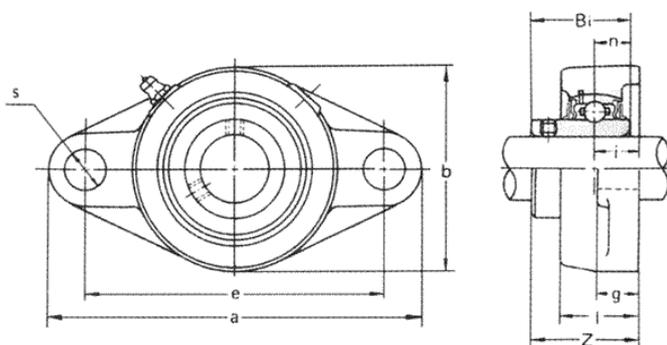
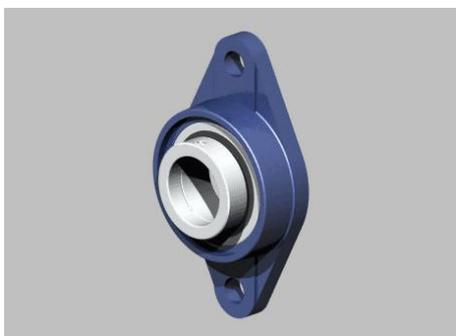
Наименование	Диаметр вала мм	n мм	a мм	e мм	b мм	s1 мм	s2 мм	g мм	W мм	Bi мм	n мм	Болт	Вес кг
UCP202	15	30,2	125	96	38	13	19	15	62	31	12,7	M10	0,6
UCP203	17	30,2	125	96	38	13	19	15	62	31	12,7	M10	0,6
UCP204	20	33,3	127	95	38	13	19	15	65	31	12,7	M10	0,7
UCP205	25	36,5	140	105	38	13	16	16	70	34	14,3	M10	0,8
UCP206	30	42,9	165	121	48	17	21	18	83	38,1	15,9	M14	1,3
UCP207	35	47,6	167	127	48	17	21	19	94	42,9	17,5	M14	1,6
UCP208	40	49,2	184	137	54	17	25	19	100	49,2	19	M14	2
UCP209	45	54	190	146	54	17	22	20	108	49,2	19	M14	2,3
UCP210	50	57,2	206	159	60	20	25	22	114	51,6	19	M16	2,7
UCP211	55	63,5	219	171	60	20	25	22	126	55,6	22,2	M17	3,3
UCP212	60	69,8	241	184	70	20	25	25	138	65,1	25,4	M18	4,7
UCP213	65	76,2	265	203	70	25	29	27	150	65,1	25,4	M20	5,6
UCP214	70	79,4	266	210	72	25	31	27	156	74,6	30,2	M20	7,3
UCP215	75	82,6	275	217	74	25	31	28	163	77,8	33,3	M20	7,9
UCP216	80	88,9	292	232	78	25	31	30	175	82,6	33,3	M20	10
UCP217	85	95,2	310	247	83	25	31	32	187	85,7	34,1	M20	12,2
UCP218	90	101,6	327	262	88	22	33	34	200	96	39,7	M20	14,7

## Корпусные узлы типа UCF



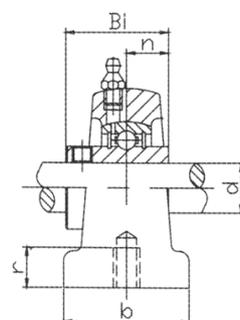
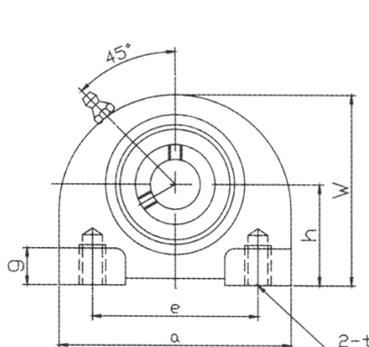
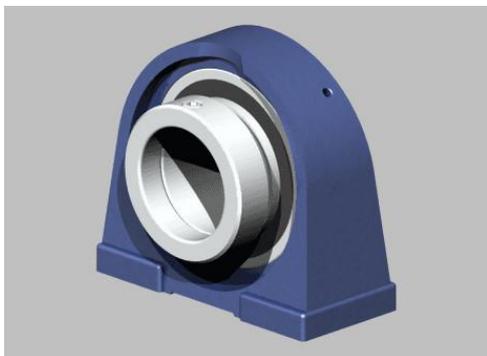
Наименование	a мм	e мм	i мм	g мм	l мм	s мм	Z мм	Bi мм	n мм	Болт	Вес кг
UCF201	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7	M10	0,64
UCF201	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7	M10	0,64
UCF202	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7	M10	0,62
UCF203	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7	M10	0,61
UCF204	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7	M10	0,59
UCF205	95	70	16	14	27	12	35,7	34	14,3	M10	0,82
UCF206	108	83	18	14	31	12	40,2	38,1	15,9	M10	1,1
UCF207	117	92	19	16	34	14	44,4	42,9	17,5	M12	1,5
UCF208	130	102	21	16	36	14	51,2	49,2	19	M14	2
UCF209	137	105	22	18	38	16	52,2	49,2	19	M14	2,4
UCF210	143	111	22	18	40	16	54,6	51,6	19	M14	2,5
UCF211	162	130	25	20	43	19	58,4	55,6	22,2	M16	3,4
UCF212	175	143	29	20	48	19	68,7	65,1	25,4	M16	4,6
UCF213	187	149	30	20	50	19	69,7	65,1	25,4	M16	5,5
UCF214	193	152	31	24	54	19	75,4	74,6	30,2	M16	6,1
UCF21S	200	159	34	24	56	19	78,5	77,8	33,3	M16	6,9
UCF216	208	165	34	24	58	23	83,3	82,6	33,3	M20	7,8
UCF217	220	175	36	26	63	23	87,6	85,7	34,1	M20	9,3
UCF218	235	187	40	26	68	23	96,3	96	39,7	M20	11,3

## Корпусные узлы типа UCFL



Наименование	a мм	e мм	i мм	g мм	l мм	s мм	b мм	z мм	Bi мм	n мм	Болт	Вес кг
UCFL201	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31	12,7	M10	0,5
UCFL202	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31	12,7	M10	0,48
UCFL203	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31	12,7	M10	0,47
UCFL204	113	90	15	12	25,5	12	60	33,3	31	12,7	M10	0,45
UCFL205	130	99	16	14	27	16	68	35,7	34	14,33	M14	0,63
UCFL206	148	117	18	14	31	16	80	40,2	38,1	15,9	M14	0,96
UCFL207	161	130	19	16	34	16	90	44,4	42,9	17,5	M14	1,2
UCFL208	175	144	21	16	36	16	100	51,2	49,2	19	M14	1,6
UCFL209	188	148	22	18	38	19	108	52,2	49,2	19	M16	1,9
UCFL210	197	157	22	18	40	19	115	54,6	51,6	19	M16	2,2
UCFL211	224	184	25	20	43	19	130	58,4	55,6	22,2	M16	3,2
UCFL212	250	202	29	20	48	23	140	68,7	65,1	25,4	M20	4,1
UCFL213	258	210	30	24	50	23	155	69,7	65,1	25,4	M20	5,1
UCFL214	265	216	31	24	54	23	160	75,4	74,6	30,2	M20	6
UCFL215	275	225	34	24	56	23	165	78,5	77,8	33,3	M20	6,5
UCFL216	290	233	34	24	58	25	180	83,3	82,6	33,3	M22	8
UCFL217	305	248	36	26	63	25	190	85,7	85,7	34,1	M22	9,5
UCFL218	320	265	40	26	68	25	205	96	96	39,7	M22	11,9

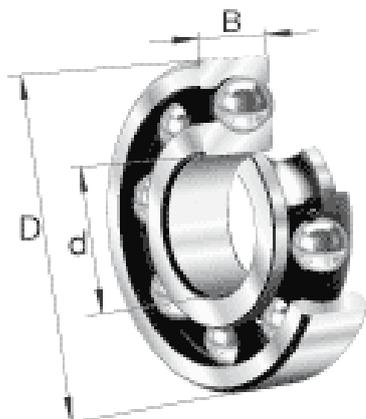
## Корпусные узлы типа УСРА



Наименование	h мм	a мм	e мм	b мм	r мм	g мм	w мм	Bi мм	n мм	Болт	Вес кг
УСРА201	30,2	76	52	40	12	11	62	31	12,7	M10x1,5	0,65
УСРА202	30,2	76	52	40	12	11	62	31	12,7	M10x1,5	0,63
УСРА203	30,2	76	52	40	12	11	62	31	12,7	M10x1,5	0,62
УСРА204	30,2	76	52	40	12	1,1	62	31	12,7	M10x1,5	0,6
УСРА205	36,5	84	56	45	15	12	72	34	14,3	M10x1,5	0,81
УСРА206	42,9	94	66	50	18	12	84	38,1	15,9	M14x2	1,2
УСРА207	47,6	110	80	55	20	13	95	42,9	17,5	M14x2	1,7
УСРА208	49,2	116	84	58	20	13	100	49,2	19	M14x2	1,9
УСРА209	54,2	120	90	60	22	13	108	49,2	19	M14x2	2,2
УСРА210	57,2	130	94	64	25	14	116	51,6	19	M16x2	2,6

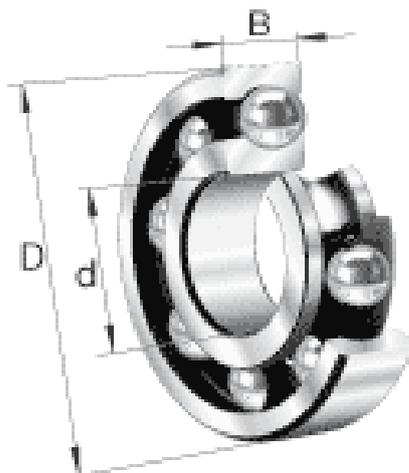
## Шариковые подшипники радиальные однорядные серия: 160

### DIN 625-1



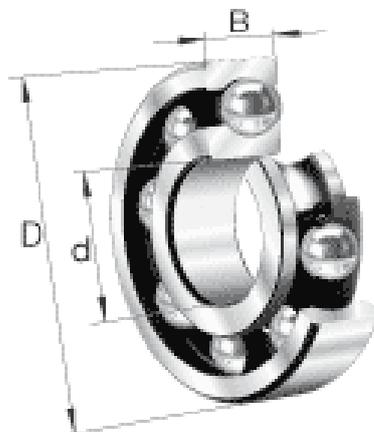
№ подшипника	d мм	D мм	B мм	№ подшипника	d мм	D мм	B мм
16002	15	32	8	16022	110	170	19
16003	17	35	8	16024	120	180	19
16004	20	42	8	16026	130	200	22
16005	25	47	8	16028	140	210	22
16006	30	55	9	16030	150	225	24
16007	35	62	9	16032	160	240	25
16008	40	68	9	16034	170	260	28
16009	45	75	10	16036	180	280	31
16010	50	80	10	16038	190	290	31
16011	55	90	11	16040	200	310	34
16012	60	95	11	16044	220	340	37
16013	65	100	11	16048	240	360	37
16014	70	110	13	16052	260	400	44
16015	75	115	13	16056-M	280	420	44
16016	80	125	14	16060-M	300	460	50
16017	85	130	14	16064-M	320	480	50
16018	90	140	16	16068-M	340	520	57
16019	95	145	16	16072-M	360	540	57
16020	100	150	16	16076-M	380	560	57
16021	105	160	18				
16002	15	32	8				

## *Подшипник шариковый радиальный серия 60 DIN 625-1*



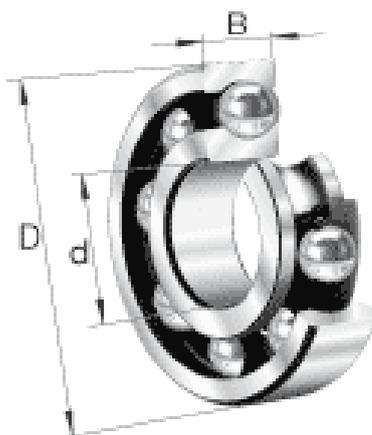
№ подшипника	d мм	D мм	B мм	№ подшипника	d мм	D мм	B мм
<b>607</b>	7	19	6	<b>6017</b>	85	130	22
<b>608</b>	8	22	7	<b>6018</b>	90	140	24
<b>609</b>	9	24	7	<b>6019</b>	95	145	24
<b>6000</b>	10	26	8	<b>6020</b>	100	150	24
<b>6001</b>	12	28	8	<b>6021</b>	105	160	26
<b>6002</b>	15	32	9	<b>6022</b>	110	170	28
<b>6003</b>	17	35	10	<b>6024</b>	120	180	28
<b>6004</b>	20	42	12	<b>6026</b>	130	200	33
<b>6005</b>	25	47	12	<b>6028</b>	140	210	33
<b>6006</b>	30	55	13	<b>6030</b>	150	225	35
<b>6007</b>	35	62	14	<b>6032-M</b>	160	240	38
<b>6008</b>	40	68	15	<b>6034</b>	170	260	42
<b>6009</b>	45	75	16	<b>6036-M</b>	180	280	46
<b>6010</b>	50	80	16	<b>6038-M</b>	190	290	46
<b>6011</b>	55	90	18	<b>6040-M</b>	200	310	51
<b>6012</b>	60	95	18	<b>6044-M</b>	220	340	56
<b>6013</b>	65	100	18	<b>6048-M</b>	240	360	56
<b>6014</b>	70	110	20	<b>6052-M</b>	260	400	65
<b>6015</b>	75	115	20	<b>6056-M</b>	280	420	65
<b>6016</b>	80	125	22	<b>6060-M</b>	300	460	74

## *Подшипник шариковый, радиальный серия 62 DIN 625-1*



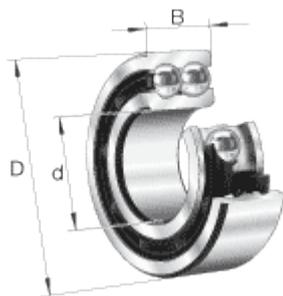
№ подшипника	d мм	D мм	B мм	№ подшипника	d мм	D мм	B мм
<b>623</b>	3	10	4	<b>6214</b>	70	125	24
<b>624</b>	4	13	5	<b>6215</b>	75	130	25
<b>625</b>	5	16	5	<b>6216</b>	80	140	26
<b>626</b>	6	19	6	<b>6217</b>	85	150	28
<b>627</b>	7	22	7	<b>6218</b>	90	160	30
<b>629</b>	9	26	8	<b>6219</b>	95	170	32
<b>6200</b>	10	30	9	<b>6220</b>	100	180	34
<b>6201</b>	12	32	10	<b>6221</b>	105	190	36
<b>6202</b>	15	35	11	<b>6222</b>	110	200	38
<b>6203</b>	17	40	12	<b>6224</b>	120	215	40
<b>6204</b>	20	47	14	<b>6226</b>	130	230	40
<b>6205</b>	25	52	15	<b>6228</b>	140	250	42
<b>6206</b>	30	62	16	<b>6230</b>	150	270	45
<b>6207</b>	35	72	17	<b>6232-M</b>	160	290	48
<b>6208</b>	40	80	18	<b>6234-M</b>	170	310	52
<b>6209</b>	45	85	19	<b>6236-M</b>	180	320	52
<b>6210</b>	50	90	20	<b>6238-M</b>	190	340	55
<b>6211</b>	55	100	21	<b>6240-M</b>	200	360	58
<b>6212</b>	60	110	22	<b>6244-M</b>	220	400	65
<b>6213</b>	65	120	23	<b>6248-M</b>	240	440	72

*Подшипник шариковый, радиальный серия 63 DIN 625-1*



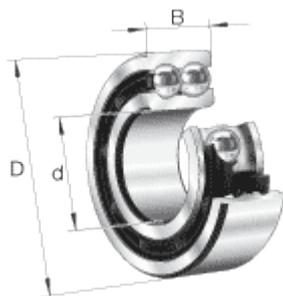
№ подшипника	d мм	D мм	B мм	№ подшипника	d мм	D мм	B мм
<b>634</b>	4	16	5	<b>6318</b>	90	190	43
<b>635</b>	5	19	6	<b>6319</b>	95	200	45
<b>6300</b>	10	35	11	<b>6320</b>	100	215	47
<b>6301</b>	12	37	12	<b>6321</b>	105	225	49
<b>6302</b>	15	42	13	<b>6322</b>	110	240	50
<b>6303</b>	17	47	14	<b>6324</b>	120	260	55
<b>6304</b>	20	52	15	<b>6326-M</b>	130	280	58
<b>6305</b>	25	62	17	<b>6328-M</b>	140	300	62
<b>6306</b>	30	72	19	<b>6330-M</b>	150	320	65
<b>6307</b>	35	80	21	<b>6332-M</b>	160	340	68
<b>6308</b>	40	90	23	<b>6334-M</b>	170	360	72
<b>6309</b>	45	100	25	<b>6336-M</b>	180	380	75
<b>6310</b>	50	110	27	<b>6338-M</b>	190	400	78
<b>6311</b>	55	120	29	<b>6340-M</b>	200	420	80
<b>6312</b>	60	130	31	<b>6344-M</b>	220	460	88
<b>6313</b>	65	140	33	<b>6348-M</b>	240	500	95
<b>6314</b>	70	150	35	<b>6318</b>	90	190	43
<b>6315</b>	75	160	37	<b>6319</b>	95	200	45
<b>6316</b>	80	170	39	<b>6320</b>	100	215	47
<b>6317</b>	85	180	41	<b>6321</b>	105	225	49

## *Подшипник шариковый радиально-упорный двухрядный серия 30*



№ подшипника	d мм	D мм	B мм
<b>30/5-B-TVH</b>	5	14	7
<b>30/6-B-TVH</b>	6	17	9
<b>30/7-B-TVH</b>	7	19	10
<b>30/8-B-TVH</b>	8	22	11
<b>3000-B-TVH</b>	10	26	12
<b>3001-B-TVH</b>	12	28	12
<b>3002-B-TVH</b>	15	32	13
<b>3003-B-TVH</b>	17	35	14
<b>3004-B-TVH</b>	20	42	16
<b>3005-B-TVH</b>	25	47	16
<b>3006-B-TVH</b>	30	55	19
<b>3007-B-TVH</b>	35	62	20
<b>3008-B-TVH</b>	40	68	21

## *Подшипник шариковый радиально-упорный двухрядный серия 32*



№ подшипника	d мм	D мм	B мм
<b>3217</b>	85	150	49,2
<b>3218</b>	90	160	52,4
<b>3219-M</b>	95	170	55,6
<b>3220</b>	100	180	60,3
<b>3221-M</b>	105	190	65,1
<b>3222-M</b>	110	200	69,8