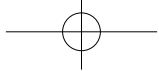


止推球軸承

單向止推球軸承	838
雙向止推球軸承	839
軸承資料 - 一般.....	840
尺寸	840
公差	840
對準誤差	840
保持架	840
最小負荷	841
等效動負荷	841
等效靜負荷	841
補充代號	841
產品表.....	842
單向止推球軸承	842
帶球面座圈的單向止推球軸承	852
雙向止推球軸承	856
帶球面座圈的雙向止推球軸承	860





止推球軸承

單向止推球軸承

SKF單向止推球軸承由一個軸圈、一個座圈和一個滾珠與保持架止推組件所組成。軸承是分離型的，所以安裝簡單，因為墊圈和滾珠與保持架組件可以分開安裝。

較小尺寸的軸承有兩種，一種是軸承座圈帶一個平底座墊(→圖1)，另一種是球面形座墊(→圖2)。帶球面座圈的軸承可以與球面座墊(→圖3)一起使用，以補償軸承座與軸之間的角度誤差。SKF可以提供球面座墊，但必須另行訂購。

單向止推球軸承如其名稱，可以承受單方向的軸向負荷，並能作單方向的軸向定位，但絕不能承受任何徑向負荷。

圖 1

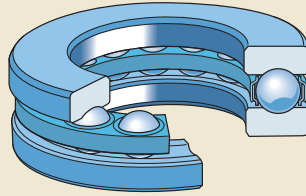


圖 2

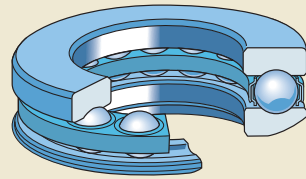
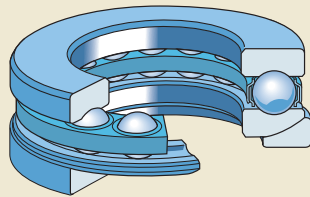
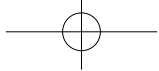


圖 3





雙向止推球軸承

SKF雙向止推球軸承由一個軸圈、二個座圈和二個滾珠與保持架止推組件所組成。軸承是分離型的，所以安裝簡單。各部件可以分開安裝。軸承座圈以及滾珠與保持架止推組件都與單向軸承一樣。

尺寸較小的軸承，座圈上帶一個平面座墊(→圖4)，或者帶球面座墊(→圖5)。帶球面座圈的軸承，可以與球面座墊(→圖6)一起使用，以補償軸承座與軸之間的角度誤差。SKF可以提供球面座墊，但必須另行訂購。

雙向止推球軸承可以承受雙向軸向負荷，並作雙向軸向定位，但絕不能承受任何徑向負荷。

圖 4

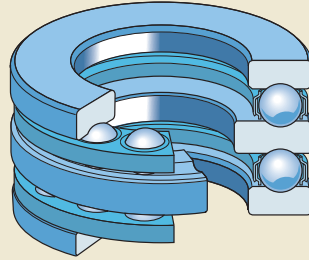


圖 5

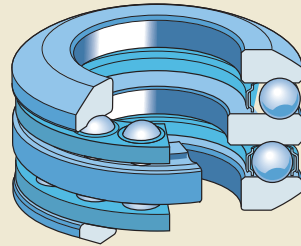
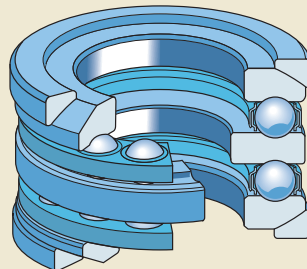
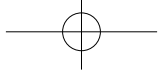


圖 6





止推球軸承

軸承資料 - 一般

尺寸

帶平面或球面座圈的SKF止推球軸承，其基本尺寸符合DIN 711:1988和DIN 715:1987標準。帶平面座圈的軸承，其尺寸符合ISO 104:2002標準。

帶球面座圈的軸承，其高度值 H_1 只適用於帶SKF墊圈的SKF軸承。

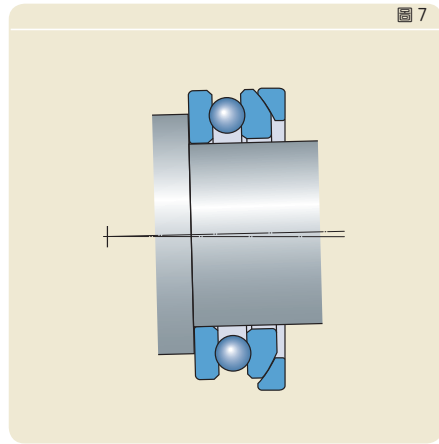
公差

SKF止推球軸承以普通級公差為標準。有些帶平面座圈的單向軸承，也可提供精度更高的P6級或P5級規格。訂購前請與SKF查詢供貨性。

普通級、P6級和P5級公差符合ISO 199:1997標準。相關數值請參見132頁的表10。

對準誤差

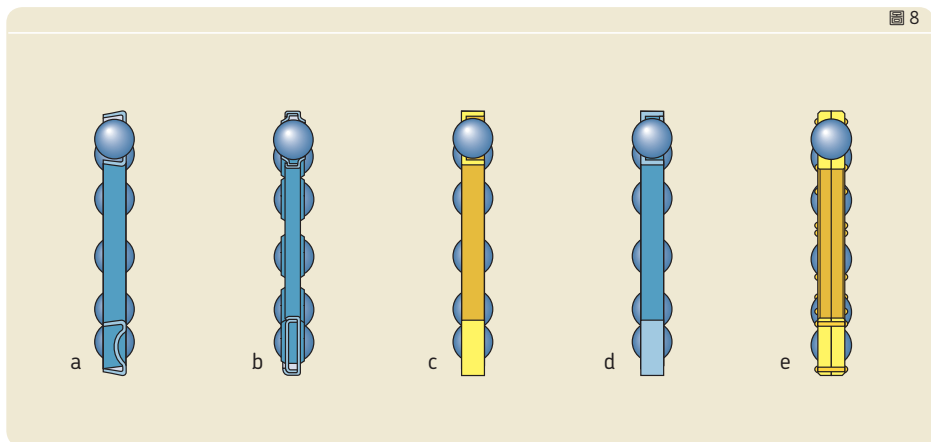
帶平面座圈的止推球軸承不能承受軸與軸承座之間有任何對準誤差，或是軸承座支撐表面和軸心之間有任何角度誤差。

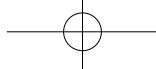


帶球面座圈的軸承，通常與球面座墊一起使用，可以補償軸承座支撐表面與軸心之間的初始對準誤差(→圖7)。

保持架

SKF止推球軸承根據不同的軸承系列或尺寸裝配有不同的標準保持架(→圖8)





- 衝壓鋼保持架，無型號後綴(a 和 b)
- 一體式機削黃銅保持架，型號後綴M(c)
- 一體式機削鋼保持架，型號後綴 F(d)
- 兩件式機削黃銅保持架，型號後綴M(e)

最小負荷

為了達到滿意的運轉性能，止推球軸承和所有球軸承和滾子軸承一樣，必須始終處在所給定的最小負荷之下，軸承在高速運轉、承受很高的加速度或負荷方向快速變化的情況下，更是如此。在這類情況下，球和保持架的慣性力，以及潤滑劑中的摩擦，對軸承配置中的滾動狀況產生不利影響，還可能引起球和軸承軌道之間的破壞性滑動。

止推球軸承所需的最小軸向負荷可用以下公式估算

$$F_{am} = A \left(\frac{n}{1\,000} \right)^2$$

其中

F_{am} = 最小軸向負荷，kN

A = 最小負荷係數(→產品表)

n = 轉速，r/min

在低溫下起動或潤滑劑黏度很高的情況下，甚至可能需要更大的最小負荷。軸承支撐的部件重量，特別是軸心豎立的情況，加上外力一般會超過所需的最小負荷。如果情況並非如此，必須對止推球軸承施以預壓，如使用彈簧。

等效動負荷

$$P = F_a$$

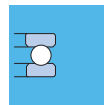
等效靜負荷

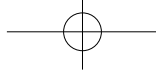
$$P_0 = F_a$$

補充代號

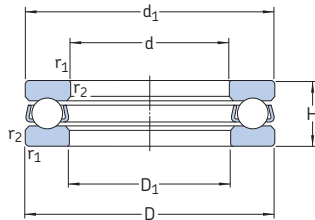
用於表示SKF止推球軸承某些特徵的型號後綴見以下說明。

- F** 機削鋼保持架，滾珠引導
- JR** 由兩個平面衝壓鋼圈組成的保持架，滾珠引導
- M** 機削黃銅保持架，滾珠引導
- P5** 尺寸和運轉精度提高至 ISO公差 5 級
- P6** 尺寸和運轉精度提高至 ISO公差 6 級
- TN9** 注塑玻璃纖維強化尼龍 6,6 保持架，滾珠引導

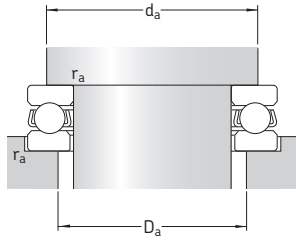
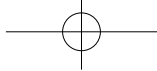




單向止推球軸承
d 3 – 30 mm



基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷	最小負荷	額定轉速		質量	型號
d	D	H	動態	靜態	極限	係數	參考	極限		
mm			C	C ₀	P _u	A	轉速	轉速	kg	–
3	8	3,5	0,806	0,72	0,027	0,000003	26 000	36 000	0,0009	BA 3
4	10	4	0,761	0,72	0,027	0,000003	22 000	30 000	0,0015	BA 4
5	12	4	0,852	0,965	0,036	0,000005	20 000	28 000	0,0021	BA 5
6	14	5	1,78	1,92	0,071	0,000019	17 000	24 000	0,0035	BA 6
7	17	6	2,51	2,9	0,108	0,000044	14 000	19 000	0,0065	BA 7
8	19	7	3,19	3,8	0,143	0,000075	12 000	17 000	0,0091	BA 8
9	20	7	3,12	3,8	0,143	0,000075	12 000	16 000	0,010	BA 9
10	24	9	9,95	15,3	0,56	0,0012	9 500	13 000	0,020	51100
	26	11	12,7	18,6	0,70	0,0018	8 000	11 000	0,030	51200
12	26	9	10,4	16,6	0,62	0,0014	9 000	13 000	0,022	51101
	28	11	13,3	20,8	0,77	0,0022	8 000	11 000	0,034	51201
15	28	9	10,6	18,3	0,67	0,0017	8 500	12 000	0,023	51102
	32	12	16,5	27	1	0,0038	7 000	10 000	0,046	51202
17	30	9	11,4	21,2	0,78	0,0023	8 500	12 000	0,025	51103
	35	12	17,2	30	1,1	0,0047	6 700	9 500	0,053	51203
20	35	10	15,1	29	1,08	0,0044	7 500	10 000	0,037	51104
	40	14	22,5	40,5	1,53	0,0085	6 000	8 000	0,083	51204
25	42	11	18,2	39	1,43	0,0079	6 300	9 000	0,056	51105
	47	15	27,6	55	2,04	0,015	5 300	7 500	0,11	51205
	52	18	34,5	60	2,24	0,018	4 500	6 300	0,17	51305
	60	24	55,3	96,5	3,6	0,048	3 600	5 000	0,34	51405
30	47	11	19	43	1,6	0,0096	6 000	8 500	0,063	51106
	52	16	25,5	51	1,9	0,013	4 800	6 700	0,13	51206
	60	21	37,7	71	2,65	0,026	3 800	5 300	0,26	51306
	70	28	72,8	137	5,1	0,097	3 000	4 300	0,52	51406

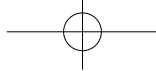


尺寸

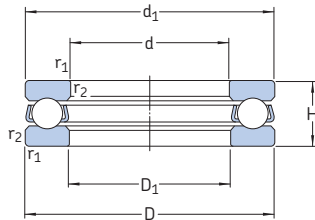
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大
mm				mm		
3	7,8	3,2	0,15	5,8	5	0,15
4	9,8	4,2	0,15	7,5	6,5	0,15
5	11,8	5,2	0,15	8	9	0,15
6	13,8	6,2	0,2	11	9,5	0,2
7	16,8	7,2	0,2	12,5	11	0,2
8	18,8	8,2	0,3	14,5	12,5	0,3
9	19,8	9,2	0,3	15,5	13,5	0,3
10	24 26	11 12	0,3 0,6	19 20	15 16	0,3 0,6
12	26 28	13 14	0,3 0,6	21 22	17 18	0,3 0,6
15	28 32	16 17	0,3 0,6	23 25	20 22	0,3 0,6
17	30 35	18 19	0,3 0,6	25 28	22 24	0,3 0,6
20	35 40	21 22	0,3 0,6	29 32	26 28	0,3 0,6
25	42 47 52 60	26 27 27 27	0,6 0,6 1 1	35 38 41 46	32 34 36 39	0,6 0,6 1 1
30	47 52 60 70	32 32 32 32	0,6 0,6 1 1	40 43 48 54	37 39 42 46	0,6 0,6 1 1

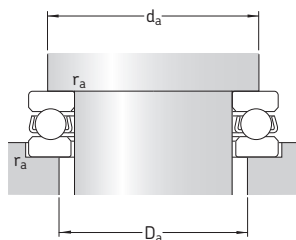
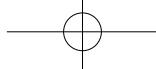




單向止推球軸承
d 35 – 70 mm



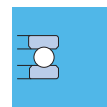
基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷	最小負荷	額定轉速		質量	型號
d	D	H	動態	靜態	極限	係數	參考	極限		
			C	C ₀	P _u	A	轉速	轉速		
mm			kN		kN	–	r/min		kg	–
35	52	12	19,9	51	1,86	0,013	5 600	7 500	0,080	51107
	62	18	35,1	73,5	2,7	0,028	4 000	5 600	0,22	51207
	68	24	49,4	96,5	3,55	0,048	3 200	4 500	0,39	51307
	80	32	87,1	170	6,2	0,15	2 600	3 800	0,79	51407
40	60	13	26	63	2,32	0,02	5 000	7 000	0,12	51108
	68	19	46,8	106	4	0,058	3 800	5 300	0,28	51208
	78	26	61,8	122	4,5	0,077	3 000	4 300	0,53	51308
	90	36	112	224	8,3	0,26	2 400	3 400	1,10	51408
45	65	14	26,5	69,5	2,55	0,025	4 500	6 300	0,14	51109
	73	20	39	86,5	3,2	0,038	3 600	5 000	0,30	51209
	85	28	76,1	153	5,6	0,12	2 800	4 000	0,66	51309
	100	39	130	265	9,8	0,37	2 200	3 000	1,40	51409
50	70	14	27	75	2,8	0,029	4 300	6 300	0,16	51110
	78	22	49,4	116	4,3	0,069	3 400	4 500	0,37	51210
	95	31	88,4	190	6,95	0,19	2 600	3 600	0,94	51310
	110	43	159	340	12,5	0,60	2 000	2 800	2,00	51410
55	78	16	30,7	85	3,1	0,039	3 800	5 300	0,23	51111
	90	25	61,8	146	5,4	0,11	2 800	4 000	0,59	51211
	105	35	104	224	8,3	0,26	2 200	3 200	1,30	51311
	120	48	178	390	14,3	0,79	1 800	2 400	2,55	51411
60	85	17	41,6	122	4,55	0,077	3 600	5 000	0,20	51112
	95	26	62,4	150	5,6	0,12	2 800	3 800	0,65	51212
	110	35	101	224	8,3	0,26	2 200	3 000	1,35	51312
	130	51	199	430	16	0,96	1 600	2 200	3,10	51412 M
65	90	18	37,7	108	4	0,06	3 400	4 800	0,33	51113
	100	27	63,7	163	6	0,14	2 600	3 600	0,78	51213
	115	36	106	240	8,8	0,30	2 000	3 000	1,50	51313
	140	56	216	490	18	1,2	1 500	2 200	4,00	51413 M
70	95	18	40,3	120	4,4	0,074	3 400	4 500	0,35	51114
	105	27	65	173	6,4	0,16	2 600	3 600	0,79	51214
	125	40	135	320	11,8	0,53	1 900	2 600	2,00	51314
	150	60	234	550	19,3	1,6	1 400	2 000	5,00	51414 M

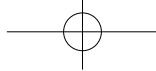


尺寸

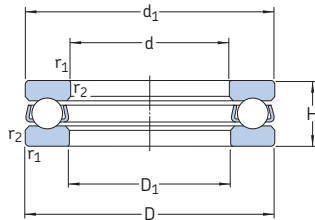
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大
mm				mm		
35	52	37	0,6	45	42	0,6
	62	37	1	51	46	1
	68	37	1	55	48	1
	80	37	1,1	62	53	1
40	60	42	0,6	52	48	0,6
	68	42	1	57	51	1
	78	42	1	63	55	1
	90	42	1,1	70	60	1
45	65	47	0,6	57	53	0,6
	73	47	1	62	56	1
	85	47	1	69	61	1
	100	47	1,1	78	67	1
50	70	52	0,6	62	58	0,6
	78	52	1	67	61	1
	95	52	1,1	77	68	1
	110	52	1,5	86	74	1,5
55	78	57	0,6	69	64	0,6
	90	57	1	76	69	1
	105	57	1,1	85	75	1
	120	57	1,5	94	81	1,5
60	85	62	1	75	70	1
	95	62	1	81	74	1
	110	62	1,1	90	80	1
	130	62	1,5	102	88	1,5
65	90	67	1	80	75	1
	100	67	1	86	79	1
	115	67	1,1	95	85	1
	140	68	2	110	95	2
70	95	72	1	85	80	1
	105	72	1	91	84	1
	125	72	1,1	103	92	1
	150	73	2	118	102	2

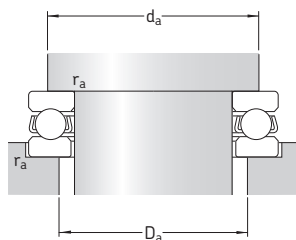
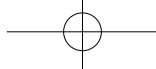




單向止推球軸承
d 75 – 130 mm



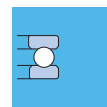
基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷	最小負荷	額定轉速	極限 轉速	質量	型號
d	D	H	動態	靜態	極限	係數	參考 轉速			
mm			C	C ₀	P _u	A	r/min		kg	–
75	100	19	44,2	146	5,5	0,11	3 200	4 300	0,40	51115
	110	27	67,6	183	6,8	0,17	2 400	3 400	0,83	51215
	135	44	163	390	14	0,79	1 700	2 400	2,60	51315
	160	65	251	610	20,8	1,9	1 300	1 800	6,75	51415 M
80	105	19	44,9	153	5,7	0,12	3 000	4 300	0,42	51116
	115	28	76,1	208	7,65	0,22	2 400	3 400	0,91	51216
	140	44	159	390	13,7	0,79	1 700	2 400	2,70	51316
	170	68	270	670	22,4	2,3	1 200	1 700	7,95	51416 M
85	110	19	46,2	163	6	0,14	3 000	4 300	0,44	51117
	125	31	97,5	275	9,8	0,39	2 200	3 000	1,20	51217
	150	49	190	465	16	1,1	1 600	2 200	3,55	51317
	180	72	286	750	24	2,9	1 200	1 600	9,45	51417 M
90	120	22	59,2	208	7,5	0,22	2 600	3 800	0,67	51118
	135	35	119	325	11,4	0,55	2 000	2 800	1,70	51218
	155	50	195	500	16,6	1,3	1 500	2 200	3,80	51318
	190	77	307	815	25,5	3,5	1 100	1 500	11,0	51418 M
100	135	25	85,2	290	10	0,44	2 400	3 200	0,97	51120
	150	38	124	345	11,4	0,62	1 800	2 400	2,20	51220
	170	55	229	610	19,6	1,9	1 400	1 900	4,95	51320
	210	85	371	1 060	31,5	5,8	950	1 400	15,0	51420 M
110	145	25	87,1	315	10,2	0,52	2 200	3 200	1,05	51122
	160	38	130	390	12,5	0,79	1 700	2 400	2,40	51222
	190	63	281	815	24,5	3,2	1 200	1 700	7,85	51322 M
	230	95	410	1 220	34,5	7,7	900	1 300	20,0	51422 M
120	155	25	88,4	335	10,6	0,58	2 200	3 000	1,15	51124
	170	39	140	440	13,4	1	1 600	2 200	2,65	51224
	210	70	325	980	28,5	5	1 100	1 500	11,0	51324 M
	250	102	520	1 730	45	16	800	1 100	29,5	51424 M
130	170	30	111	425	12,9	0,94	1 900	2 600	1,85	51126
	190	45	186	585	17	1,8	1 400	2 000	4,00	51226
	225	75	358	1 140	32	6,8	1 000	2 400	13,0	51326 M
	270	110	520	1 730	45	16	750	1 000	32,0	51426 M

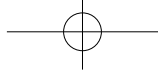


尺寸

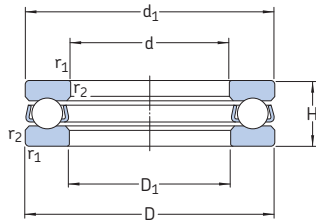
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大
mm				mm		
75	100	77	1	90	85	1
	110	77	1	96	89	1
	135	77	1,5	111	99	1,5
	160	78	2	126	109	2
80	105	82	1	95	90	1
	115	82	1	101	94	1
	140	82	1,5	116	104	1,5
	170	83	2,1	133	117	2
85	110	87	1	100	95	1
	125	88	1	109	101	1
	150	88	1,5	124	111	1,5
	177	88	2,1	141	124	2
90	120	92	1	108	102	1
	135	93	1,1	117	108	1
	155	93	1,5	129	116	1,5
	187	93	2,1	149	131	2
100	135	102	1	121	114	1
	150	103	1,1	130	120	1
	170	103	1,5	142	128	1,5
	205	103	3	165	145	2,5
110	145	112	1	131	124	1
	160	113	1,1	140	130	1
	187	113	2	158	142	2
	225	113	3	181	159	2,5
120	155	122	1	141	134	1
	170	123	1,1	150	140	1
	205	123	2,1	173	157	2
	245	123	4	197	173	3
130	170	132	1	154	146	1
	187	133	1,5	166	154	1,5
	220	134	2,1	186	169	2
	265	134	4	213	187	3

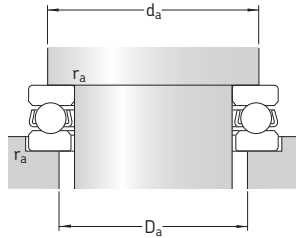
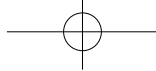




單向止推球軸承
d 140 – 280 mm



基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷極限	最小負荷係數	額定轉速		質量	型號
d	D	H	C	C ₀	P _u	A	參考轉速	極限轉速		
mm			kN		kN	–	r/min		kg	–
140	180	31	111	440	12,9	1	1 800	2 600	2,05	51128
	200	46	190	620	17,6	2	1 400	1 900	4,35	51228
	240	80	397	1 320	35,5	9,1	950	1 300	15,5	51328 M
	280	112	520	1 730	44	16	700	1 000	34,5	51428 M
150	190	31	111	440	12,5	1	1 700	2 400	2,20	51130 M
	215	50	238	800	22	3,3	1 300	1 800	6,10	51230 M
	250	80	410	1 400	36,5	10	900	1 300	16,5	51330 M
	300	120	559	1 960	48	20	670	950	42,5	51430 M
160	200	31	112	465	12,9	1,1	1 700	2 400	2,35	51132 M
	225	51	242	850	22,8	3,8	1 200	1 700	6,55	51232 M
	270	87	449	1 660	41,5	14	850	1 200	21,0	51332 M
170	215	34	133	540	14,3	1,5	1 600	2 200	3,30	51134 M
	240	55	286	1 020	26	5,4	1 100	1 800	8,15	51234 M
	280	87	468	1 760	43	16	800	1 100	22,0	51334 M
180	225	34	135	570	15	1,7	1 500	2 200	3,50	51136 M
	250	56	296	1 080	27,5	6,1	1 100	1 500	8,60	51236 M
	300	95	520	2 000	47,5	21	750	1 100	28,5	51336 M
190	240	37	172	710	18	2,6	1 400	2 000	4,05	51138 M
	270	62	332	1 270	31	8,4	1 000	1 400	12,0	51238 M
	320	105	592	2 400	56	30	700	950	36,5	51338 M
200	250	37	168	710	17,6	2,6	1 400	1 900	4,25	51140 M
	280	62	338	1 320	31,5	9,1	1 000	1 400	12,0	51240 M
	340	110	624	2 600	58,5	35	630	900	44,5	51340 M
220	270	37	178	800	19	3,3	1 300	1 900	4,60	51144 M
	300	63	351	1 460	33,5	11	950	1 300	13,0	51244 M
240	300	45	234	1 040	23,6	5,6	1 100	1 600	7,55	51148 M
	340	78	462	2 000	44	21	800	1 100	23,0	51248 M
260	320	45	238	1 100	24	6,3	1 100	1 500	8,10	51152 M
	360	79	475	2 160	45,5	24	750	1 100	25,0	51252 M
280	350	53	319	1 460	30,5	11	950	1 300	12,0	51156 M
	380	80	494	2 320	47,5	28	750	1 000	26,5	51256 M

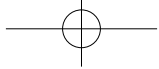


尺寸

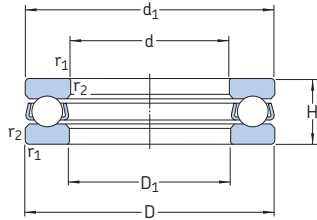
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大
mm				mm		
140	178 197 235 275	142 143 144 144	1 1,5 2,1 4	164 176 199 223	156 164 181 197	1 1,5 2 3
150	188 212 245 295	152 153 154 154	1 1,5 2,1 4	174 189 209 239	166 176 191 211	1 1,5 2 3
160	198 222 265	162 163 164	1 1,5 3	184 199 225	176 186 205	1 1,5 2,5
170	213 237 275	172 173 174	1,1 1,5 3	197 212 235	188 198 215	1 1,5 2,5
180	222 245 295	183 183 184	1,1 1,5 3	207 222 251	198 208 229	1 1,5 2,5
190	237 265 315	193 194 195	1,1 2 4	220 238 267	210 222 243	1 2 3
200	247 275 335	203 204 205	1,1 2 4	230 248 283	220 232 257	1 2 3
220	267 295	223 224	1,1 2	250 268	240 252	1 2
240	297 335	243 244	1,5 2,1	276 299	264 281	1,5 2
260	317 355	263 264	1,5 2,1	296 319	284 301	1,5 2
280	347 375	283 284	1,5 2,1	322 339	308 321	1,5 2

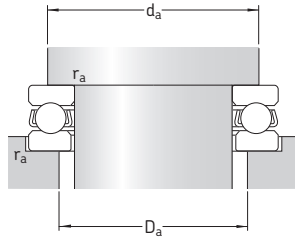
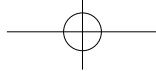




單向止推球軸承
d 300 – 670 mm



基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷極限	最小負荷係數	額定轉速	參考極限轉速	質量	型號
d	D	H	C	C ₀	P _u	A				
mm			kN		kN	–	r/min		kg	–
300	380	62	364	1 760	35,5	16	850	1 200	17,5	51160 M
	420	95	605	3 000	58,5	47	630	850	42,0	51260 M
320	400	63	371	1 860	36,5	18	800	1 100	19,0	51164 M
	440	95	572	3 000	56	47	600	850	45,5	51264 F
340	420	64	377	1 960	37,5	20	800	1 100	20,5	51168 M
	460	96	605	3 200	58,5	53	600	800	48,5	51268 F
360	440	65	390	2 080	38	22	750	1 100	22,0	51172 F
	500	110	741	4 150	73,5	90	530	750	70,0	51272 F
380	460	65	397	2 200	40	25	750	1 000	23,0	51176 F
	520	112	728	4 150	72	90	500	700	73,0	51276 F
400	480	65	403	2 280	40,5	27	700	1 000	24,0	51180 F
420	500	65	410	2 400	41,5	30	700	1 000	25,5	51184 F
440	540	80	527	3 250	55	55	600	850	42,0	51188 F
460	560	80	527	3 250	54	55	600	800	43,5	51192 F
480	580	80	540	3 550	56	66	560	800	45,5	51196 F
500	600	80	553	3 600	57	67	560	800	47,0	511/500 F
530	640	85	650	4 400	68	100	530	750	58,5	511/530 F
560	670	85	663	4 650	69,5	110	500	700	61,0	511/560 F
600	710	85	663	4 800	69,5	120	500	700	65,0	511/600 F
630	750	95	728	5 400	76,5	150	450	630	84,0	511/630 F
670	800	105	852	6 700	91,5	230	400	560	105	511/670 F

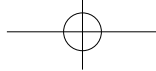


尺寸

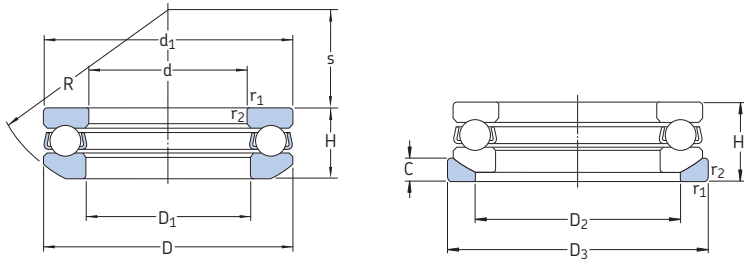
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大
mm				mm		
300	376 415	304 304	2 3	348 371	332 349	2 2,5
320	396 435	324 325	2 3	368 391	352 369	2 2,5
340	416 455	344 345	2 3	388 411	372 389	2 2,5
360	436 495	364 365	2 4	408 443	392 417	2 3
380	456 515	384 385	2 4	428 463	412 437	2 3
400	476	404	2	448	432	2
420	496	424	2	468	452	2
440	536	444	2,1	499	481	2
460	556	464	2,1	519	501	2
480	576	484	2,1	539	521	2
500	596	504	2,1	559	541	2
530	636	534	3	595	575	2,5
560	666	564	3	625	606	2,5
600	706	604	3	665	645	2,5
630	746	634	3	701	679	2,5
670	795	675	4	747	723	3

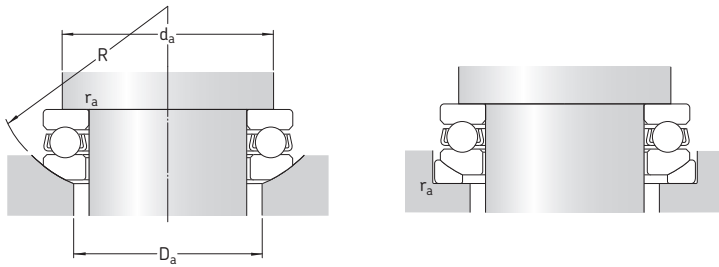
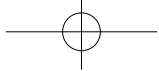




帶球面座圈的單向止推球軸承
d 12 – 70 mm



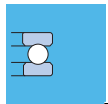
基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷極限	最小負荷係數	額定轉速 參考轉速	極限轉速	質量 軸承 + 墊圈	型號 軸承	座圈
d	D	H ₁	C	C ₀	P _u	A					
mm			kN		kN	–	r/min		kg	–	
12	28	13	13,3	20,8	0,77	0,0022	8 000	11 000	0,045	53201	U 201
15	32	15	16,5	27	1	0,0038	7 000	10 000	0,063	53202	U 202
17	35	15	17,2	30	1,1	0,0047	6 700	9 500	0,071	53203	U 203
20	40	17	22,5	40,5	1,53	0,0085	6 000	8 000	0,10	53204	U 204
25	47	19	27,6	55	2,04	0,015	5 300	7 500	0,15	53205	U 205
30	52	20	25,5	51	1,9	0,013	4 800	6 700	0,18	53206	U 206
	60	25	37,7	71	2,65	0,026	3 800	5 300	0,33	53306	U 306
35	62	22	35,1	73,5	2,7	0,028	4 000	5 600	0,28	53207	U 207
	68	28	49,4	96,5	3,55	0,048	3 200	4 500	0,46	53307	U 307
40	68	23	46,8	106	4	0,058	3 800	5 300	0,35	53208	U 208
	78	31	61,8	122	4,5	0,077	3 000	4 300	0,67	53308	U 308
	90	42	112	224	8,3	0,26	2 400	3 400	1,35	53408	U 408
45	73	24	39	86,5	3,2	0,038	3 600	5 000	0,39	53209	U 209
	85	33	76,1	153	5,6	0,12	2 800	4 000	0,83	53309	U 309
50	78	26	49,4	116	4,3	0,069	3 400	4 500	0,47	53210	U 210
	95	37	88,4	190	6,95	0,19	2 600	3 600	1,20	53310	U 310
	110	50	159	340	12,5	0,60	2 000	2 800	2,31	53410	U 410
55	90	30	61,8	146	5,4	0,11	2 800	4 000	0,75	53211	U 211
	105	42	104	224	8,3	0,26	2 200	3 200	1,68	53311	U 311
	120	55	178	390	14,3	0,79	1 800	2 400	3,08	53411	U 411
60	95	31	62,4	150	5,6	0,12	2 800	3 800	0,82	53212	U 212
	110	42	101	224	8,3	0,26	2 200	3 000	1,71	53312	U 312
	130	58	199	430	16	0,96	1 600	2 200	3,80	53412 M	U 412
65	100	32	63,7	163	6	0,14	2 600	3 600	0,91	53213	U 213
	115	43	106	240	8,8	0,30	2 000	3 000	1,89	53313	U 313
70	105	32	65	173	6,4	0,16	2 600	3 600	0,97	53214	U 214
	125	48	135	320	11,8	0,53	1 900	2 600	2,50	53314	U 314
	150	69	234	550	19,3	1,6	1 400	2 000	6,50	53414 M	U 414

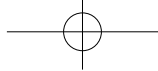


尺寸

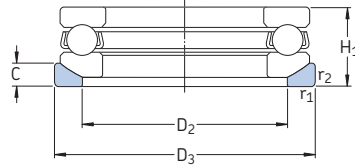
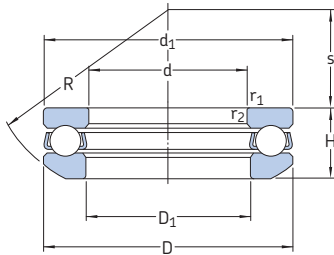
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁	D ₁	D ₂	D ₃	H	C	R	s	r _{1,2} 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12	28	14	20	30	11,4	3,5	25	11,5	0,6	22	20	0,6
15	32	17	24	35	13,3	4	28	12	0,6	25	24	0,6
17	35	19	26	38	13,2	4	32	16	0,6	28	26	0,6
20	40	22	30	42	14,73	5	36	18	0,6	32	30	0,6
25	47	27	36	50	16,72	5,5	40	19	0,6	38	36	0,6
30	52	32	42	55	17,8	5,5	45	22	0,6	43	42	0,6
	60	32	45	62	22,6	7	50	22	1	48	45	1
35	62	37	48	65	19,87	7	50	24	1	51	48	1
	68	37	52	72	25,6	7,5	56	24	1	55	52	1
40	68	42	55	72	20,3	7	56	28,5	1	57	55	1
	78	42	60	82	28,5	8,5	64	28	1	63	60	1
	90	42	65	95	38,2	12	72	26	1,1	70	65	1
45	73	47	60	78	21,3	7,5	56	26	1	62	60	1
	85	47	65	90	30,13	10	64	25	1	69	65	1
50	78	52	62	82	23,49	7,5	64	32,5	1	67	62	1
	95	52	72	100	34,3	11	72	28	1,1	77	72	1
	110	52	80	115	45,6	14	90	35	1,5	86	80	1,5
55	90	57	72	95	27,35	9	72	35	1	76	72	1
	105	57	80	110	39,3	11,5	80	30	1,1	85	80	1
	120	57	88	125	50,5	15,5	90	28	1,5	94	88	1,5
60	95	62	78	100	28,02	9	72	32,5	1	81	78	1
	110	62	85	115	38,3	11,5	90	41	1,1	90	85	1
	130	62	95	135	54	16	100	34	1,5	102	95	1,5
65	100	67	82	105	28,7	9	80	40	1	86	82	1
	115	67	90	120	39,4	12,5	90	38,5	1,1	95	90	1
70	105	72	88	110	28,8	9	80	38	1	91	88	1
	125	72	98	130	44,2	13	100	43	1,1	103	98	1
	150	73	110	155	63,6	19,5	112	34	2	118	110	2

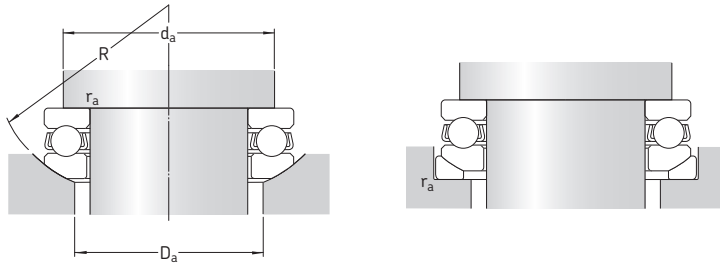
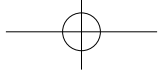




帶球面座圈的單向止推球軸承
d 75 – 140 mm



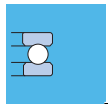
基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷極限	最小負荷係數	額定轉速	參考轉速	極限轉速	質量軸承 + 墊圈	型號軸承	座圈
d	D	H ₁	C	C ₀	P _u	A						
mm			kN		kN	–		r/min		kg	–	
75	110	32	67,6	183	6,8	0,17		2 400	3 400	1,00	53215	U 215
	135	52	163	390	14	0,79		1 700	2 400	3,20	53315	U 315
	160	75	251	610	20,8	1,9		1 300	1 800	8,10	53415 M	U 415
80	115	33	76,1	208	7,65	0,22		2 400	3 400	1,10	53216	U 216
	140	52	159	390	13,7	0,79		1 700	2 400	3,30	53316	U 316
85	125	37	97,5	275	9,8	0,39		2 200	3 000	1,50	53217	U 217
	150	58	190	465	16	1,1		1 600	2 200	4,35	53317	U 317
90	135	42	119	325	11,4	0,55		2 000	2 800	2,10	53218	U 218
	155	59	195	500	16,6	1,3		1 500	2 200	4,70	53318	U 318
	190	88	307	815	25,5	3,5		1 100	1 500	13,0	53418 M	U 418
100	150	45	124	345	11,4	0,62		1 800	2 400	2,70	53220	U 220
	170	64	229	610	19,6	1,9		1 400	1 900	5,95	53320	U 320
	210	98	371	1 060	31,5	5,8		950	1 400	18,0	53420 M	U 420
110	160	45	130	390	12,5	0,79		1 700	2 400	2,91	53222	U 222
	190	72	281	815	24,5	3,2		1 200	1 700	9,10	53322 M	U 322
120	170	46	140	440	13,4	1		1 600	2 200	3,20	53224	U 224
	210	80	325	980	28,5	5		1 100	1 500	12,5	53324 M	U 324
130	190	53	186	585	17	1,8		1 400	2 000	4,85	53226	U 226
140	200	55	190	620	17,6	2		1 400	1 900	5,45	53228	U 228

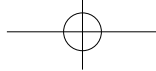


尺寸

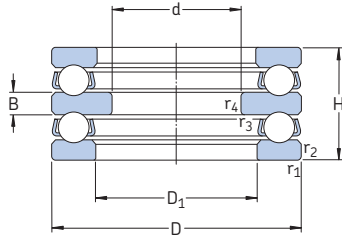
擋肩及圓角尺寸

d	d ₁	D ₁	D ₂	D ₃	H	C	R	s	r _{1,2} 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大
mm										mm		
75	110	77	92	115	28,3	9,5	90	49	1	96	92	1
	135	77	105	140	48,1	15	100	37	1,5	111	105	1,5
	160	78	115	165	69	21	125	42	2	126	115	2
80	115	82	98	120	29,5	10	90	46	1	101	98	1
	140	82	110	145	47,6	15	112	50	1,5	116	110	1,5
85	125	88	105	130	33,1	11	100	52	1	109	105	1
	150	88	115	155	53,1	17,5	112	43	1,5	124	115	1,5
90	135	93	110	140	38,5	13,5	100	45	1,1	117	110	1
	155	93	120	160	54,6	18	112	40	1,5	129	120	1,5
	187	93	140	195	81,2	25,5	140	40	2,1	133	125	2
100	150	103	125	155	40,9	14	112	52	1,1	130	125	1
	170	103	135	175	59,2	18	125	46	1,5	142	135	1,5
	205	103	155	220	90	27	160	50	3	165	155	2,5
110	160	113	135	165	40,2	14	125	65	1,1	140	135	1
	187	113	150	195	67,2	20,5	140	51	2	158	150	2
120	170	123	145	175	40,8	15	125	61	1,1	150	145	1
	205	123	165	220	74,1	22	160	63	2,1	173	165	2
130	187	133	160	195	47,9	17	140	67	1,5	166	160	1,5
140	197	143	170	210	48,6	17	160	87	1,5	176	170	1,5

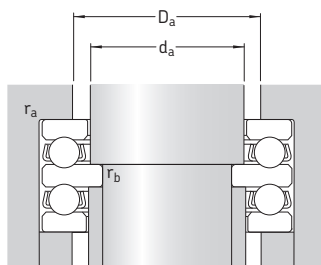
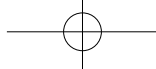




雙向止推球軸承
d 10 – 55 mm



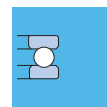
基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷	最小負荷	額定轉速		質量	型號
d	D	H	動態	靜態	極限	係數	參考	極限		
mm			C	C ₀	P _u	A	轉速	轉速	kg	–
10	32	22	16,5	27	1	0,0038	7 000	10 000	0,081	52202
15	40	26	22,5	40,5	1,53	0,0085	6 000	8 000	0,15	52204
20	47	28	27,6	55	2,04	0,015	5 300	7 500	0,22	52205
	52	34	34,5	60	2,24	0,018	4 500	6 300	0,33	52305
	70	52	72,8	137	5,1	0,097	3 600	5 000	1,00	52406
25	52	29	25,5	51	1,9	0,013	4 800	6 700	0,25	52206
	60	38	37,7	71	2,65	0,026	3 800	5 300	0,47	52306
	80	59	87,1	170	6,2	0,15	3 000	4 300	1,45	52407
30	62	34	35,1	73,5	2,7	0,028	4 000	5 600	0,41	52207
	68	36	46,8	106	4	0,058	3 800	5 300	0,55	52208
	68	44	49,4	96,5	3,55	0,048	3 200	4 500	0,68	52307
	78	49	61,8	122	4,5	0,077	3 000	4 300	1,05	52308
	90	65	112	224	8,3	0,26	2 400	3 400	2,05	52408
35	73	37	39	86,5	3,2	0,038	3 600	5 000	0,60	52209
	85	52	76,1	153	5,6	0,12	2 800	4 000	1,25	52309
	100	72	130	265	9,8	0,37	2 200	3 000	2,70	52409
40	78	39	49,4	116	4,3	0,069	3 400	4 500	0,71	52210
	95	58	88,4	190	6,95	0,19	2 600	3 600	1,75	52310
45	90	45	61,8	146	5,4	0,11	2 800	4 000	1,10	52211
	105	64	104	224	8,3	0,26	2 200	3 200	2,40	52311
	120	87	178	390	14,3	0,79	1 800	2 400	4,70	52411
50	95	46	62,4	150	5,6	0,12	2 200	3 000	1,20	52212
	110	64	101	224	8,3	0,26	1 600	2 200	2,55	52312
	130	93	199	430	16	0,96	1 600	2 200	6,35	52412 M
55	100	47	63,7	163	6	0,14	2 600	3 600	1,35	52213
	105	47	65	173	6,4	0,16	2 600	3 600	1,50	52214
	115	65	106	240	8,8	0,30	2 000	3 000	2,75	52313
	125	72	135	320	11,8	0,53	1 900	2 600	3,65	52314
	150	107	234	550	19,3	1,6	1 400	2 000	9,70	52414 M

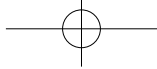


尺寸

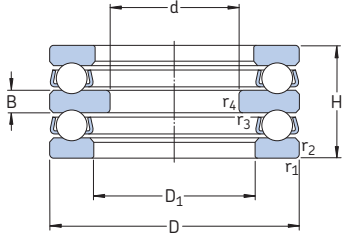
擋肩及圓角尺寸

d	D ₁ ~	B	r _{1,2} 最小	r _{3,4} 最小	d _a	D _a 最大	r _a 最大	r _b 最大
mm					mm			
10	17	5	0,6	0,3	15	22	0,6	0,3
15	22	6	0,6	0,3	20	28	0,6	0,3
20	27	7	0,6	0,3	25	34	0,6	0,3
	27	8	1	0,3	25	36	1	0,3
	32	12	1	0,6	30	46	1	0,6
25	32	7	0,6	0,3	30	39	0,6	0,3
	32	9	1	0,3	30	42	1	0,3
	37	14	1,1	0,6	35	53	1	0,6
30	37	8	1	0,3	35	46	1	0,3
	42	9	1	0,6	40	51	1	0,6
	37	10	1	0,3	35	48	1	0,3
	42	12	1	0,6	40	55	1	0,6
	42	15	1,1	0,6	40	60	1	0,6
35	47	9	1	0,6	45	56	1	0,6
	47	12	1	0,6	45	61	1	0,6
	47	17	1,1	0,6	45	67	1	0,6
40	52	9	1	0,6	50	61	1	0,6
	52	14	1,1	0,6	50	68	1	0,6
45	57	10	1	0,6	55	69	1	0,6
	57	15	1,1	0,6	55	75	1	0,6
	57	20	1,5	0,6	55	81	1,5	0,6
50	62	10	1	0,6	60	74	1	0,6
	62	15	1,1	0,6	60	80	1	0,6
	62	21	1,5	0,6	60	88	1,5	0,6
55	67	10	1	0,6	65	79	1	0,6
	72	10	1	1	70	84	1	1
	67	15	1,1	0,6	65	85	1	0,6
	72	16	1,1	1	70	92	1	1
	73	24	2	1	70	102	2	1

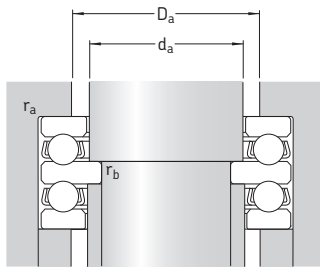
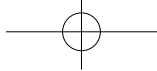




雙向止推球軸承
d 60 – 150 mm



基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷	最小負荷	額定轉速		質量	型號
d	D	H	動態	靜態	極限	係數	參考	極限		
			C	C ₀	P _u	A	轉速	轉速	kg	–
mm			kN		kN	–	r/min			–
60	110	47	67,6	183	6,8	0,17	2 400	3 400	1,55	52215
	135	79	163	390	14	0,79	1 700	2 400	4,80	52315
65	115	48	76,1	208	7,65	0,22	2 400	3 400	1,70	52216
	140	79	159	390	13,7	0,79	1 700	2 400	4,94	52316
70	125	55	97,5	275	9,8	0,39	2 200	3 000	2,40	52217
75	135	62	119	325	11,4	0,55	2 000	2 800	3,20	52218
85	150	67	124	345	11,4	0,62	1 800	2 400	4,20	52220
	170	97	229	610	19,6	1,9	1 400	1 900	8,95	52320
95	160	67	130	390	12,5	0,79	1 700	2 400	4,65	52222
100	170	68	140	440	13,4	1	1 600	2 200	5,25	52224
110	190	80	186	585	17	1,8	1 400	2 000	8,00	52226
120	200	81	190	620	17,6	2	1 400	1 900	8,65	52228
130	215	89	238	800	22	3,3	1 300	1 800	11,5	52230 M
140	225	90	242	850	22,8	3,8	1 200	1 700	12,0	52232 M
150	240	97	286	1 020	26	5,4	1 100	1 600	15,0	52234 M
	250	98	296	1 080	27,5	6,1	1 100	1 500	16,0	52236 M

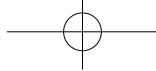


尺寸

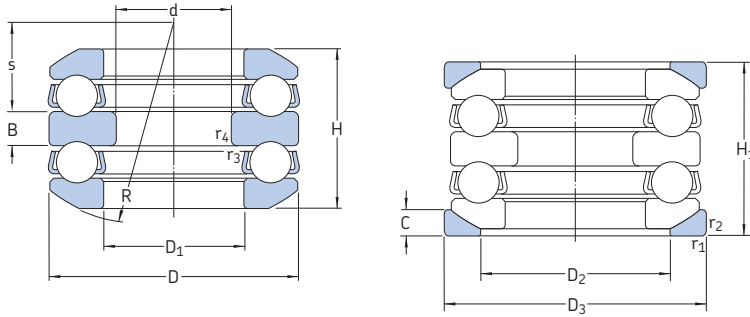
擋肩及圓角尺寸

d	D ₁ ~	B	r _{1,2} 最小	r _{3,4} 最小	d _a	D _a 最大	r _a 最大	r _b 最大
mm					mm			
60	77	10	1	1	75	89	1	1
	77	18	1,5	1	75	99	1,5	1
65	82	10	1	1	80	94	1	1
	82	18	1,5	1	80	104	1,5	1
70	88	12	1	1	85	101	1	1
75	93	14	1,1	1	90	108	1	1
85	103	15	1,1	1	100	120	1	1
	103	21	1,5	1	100	128	1,5	1
95	113	15	1,1	1	110	130	1	1
100	123	15	1,1	1,1	120	140	1	1
110	133	18	1,5	1,1	130	154	1,5	1
120	143	18	1,5	1,1	140	164	1,5	1
130	153	20	1,5	1,1	150	176	1,5	1
140	163	20	1,5	1,1	160	186	1,5	1
150	173	21	1,5	1,1	170	198	1,5	1
	183	21	1,5	2	180	208	1,5	2

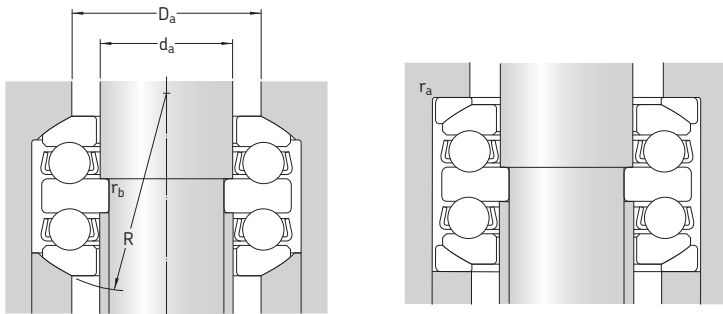
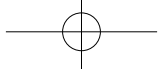




帶球面座圈的雙向止推球軸承
d 25 – 80 mm



基本尺寸			基本額定負荷		疲勞負荷極限	最小負荷係數	額定轉速 參考轉速	極限轉速	質量 軸承 + 墊圈	型號 軸承	座圈
d	D	H ₁	C	C ₀	P _u	A					
mm			kN		kN	–	r/min		kg	–	
25	60	46	37,7	71	2,65	0,026	3 800	5 300	0,58	54306	U 306
30	62	42	35,1	73,5	2,7	0,028	4 000	5 600	0,53	54207	U 207
	68	44	46,8	106	4	0,058	3 800	5 300	0,63	54208	U 208
	68	52	49,4	96,5	3,55	0,048	3 200	4 500	0,85	54307	U 307
	78	59	61,8	122	4,5	0,077	3 000	4 300	1,17	54308	U 308
35	73	45	39	86,5	3,2	0,038	3 600	5 000	0,78	54209	U 209
	85	62	76,1	153	5,6	0,12	2 800	4 000	1,60	54309	U 309
	100	86	130	265	9,8	0,37	2 200	3 000	3,00	54409	U 409
40	95	70	88,4	190	6,95	0,19	2 600	3 600	2,30	54310	U 310
	110	92	159	340	12,5	0,60	2 000	2 800	4,45	54410	U 410
45	90	55	61,8	146	5,4	0,11	2 800	4 000	1,30	54211	U 211
50	110	78	101	224	8,3	0,26	2 200	3 000	2,90	54312	U 312
65	140	95	159	390	13,7	0,79	1 700	2 400	0,57	54316	U 316
	170	140	270	670	22,4	2,3	1 200	1 700	1,40	54416 M	U 416
70	150	105	190	465	16	1,1	1 600	2 200	7,95	54317	U 317
80	210	176	371	1 060	31,5	5,8	950	1 400	29,0	54420 M	U 420



尺寸

擋肩及圓角尺寸

d	D ₁	D ₂	D ₃	H	B	C	R	s	r _{1,2} 最小	r _{3,4} 最小	d _a	D _a 最大	r _a 最大	r _b 最大
mm											mm			
25	32	45	62	41,3	9	7	50	19,5	1	0,3	30	45	1	0,3
30	37	48	65	37,73	8	7	50	21	1	0,3	35	48	1	0,3
	42	55	72	38,6	9	7	56	25	1	0,6	40	55	1	0,6
	37	52	72	47,19	10	7,5	56	21	1	0,3	35	52	1	0,3
	42	60	82	54,1	12	8,5	64	23,5	1	0,6	40	60	1	0,6
35	47	60	78	39,6	9	7,5	56	23	1	0,6	45	60	1	0,6
	47	65	90	56,2	12	10	64	21	1	0,6	45	65	1	0,6
	47	72	105	78,9	17	12,5	80	23,5	1,1	0,6	45	72	1	0,6
40	52	72	100	64,7	14	11	72	23	1,1	0,6	50	72	1	0,6
	52	80	115	83,2	18	14	90	30	1,5	0,6	50	80	1,5	0,6
45	57	72	95	49,6	10	9	72	32,5	1	0,6	55	72	1	0,6
50	62	85	115	70,7	15	11,5	90	36,5	1,1	0,6	60	85	1	0,6
65	82	110	145	86,1	18	18	112	45,5	1,5	1	80	110	1,5	1
	83	125	175	128,5	27	22	125	30,5	2,1	1	80	125	2	1
70	88	115	155	95,2	19	17,5	112	39	1,5	1	85	115	1,5	1
80	103	155	220	159,9	33	27	160	43,5	3	1,1	100	155	2,5	1

