

铸造高科技品牌 引领行业新时代
Forge a High-Tech Brand, Lead a New Era in the Industry
<https://www.szwyyoo.com>



宁波万誉轴承有限公司
NINGBO WANYU BEARING CO., LTD.

地址:宁波市镇海区庄市街道庄俞南路639号
Factory Address:639 Zhuangyunan Road Zhenhai District,Ningbo City

深圳市万源轴承有限公司
SHENZHEN WANYUAN BEARING CO.,LTD

地址:深圳市龙岗区园山街道百旺达健康科技产业园3栋301
Address: Room 301, Bldg 3, Baiwangda Health Tech Ind Park,Yuanshan St, Longgang Dist, Shenzhen
电话 (TEL) :0755-84879631
传真 (FAX) :0755-84896681
E-mail:wanyuan@szwyyoo.com
<https://www.szwyyoo.com>
手机:134 2377 7989 王兴刚

深圳市万源轴承有限公司
SHENZHEN WANYUAN BEARING CO.,LTD

宁波万誉轴承有限公司
NINGBO WANYU BEARING CO., LTD.



公司简介 COMPANY PROFILE

深圳市万源轴承有限公司是一家专业轴承生产厂家，集研发、创新为一体的企业。公司主要生产内径1-50MM公制轴承、英制轴承、交叉滚子轴承、调心滚子轴承、双列圆柱轴承、圆柱滚子轴承、四点角接触轴承、法兰轴承、陶瓷轴承和订做各类非标轴承。

公司产品广泛用于各类微型电机、健身器材、散热风扇、仪器仪表、电动机、钟表、计算机、汽车电机、精密仪器、机械设备、家用电器、医疗器械、渔具、高档玩具、风电能源、摩托车、电梯、机器人等领域。

公司较早通过了ISO9001-2000及TS16949/ISO14001国际质量体系认证。公司钢材供应商都是大型的钢材公司，公司长期坚持“质量第一、信誉第一、价格最优”的方针，历年来一直被省市政府授予“重合同、守信用”以及“重点企业”的称号。公司以品质优良的产品，秉承“用户满意就是我们的追求”的公司理念，以星级的营销服务网络与海内外客商密切合作，共图发展。

Shenzhen Wanyuan Bearing Co., Ltd. is a professional bearing manufacturer integrating R&D and innovation. The company mainly produces metric bearings, inch bearings, slewing bearings, spherical roller bearings, double-row cylindrical roller bearings, cylindrical roller bearings, four-point contact ball bearings, flange bearings, ceramic bearings, and customizes various non-standard bearings with inner diameters ranging from 1 to 50 mm.

Our products are widely used in various fields such as micro motors, fitness equipment, cooling fans, instruments and meters, electric motors, clocks and watches, computers, automotive motors, precision instruments, machinery and equipment, household appliances, medical devices, fishing gear, high-end toys, wind power energy, motorcycles, elevators, and robots. The company has passed ISO9001-2000 and TS16949/ISO14001 international quality system certifications at an early stage.

Our steel suppliers are large-scale steel companies. Adhering to the principles of "Quality First, Reputation First, and Price Optimization", the company has been awarded the titles of "Abiding by Contracts and Keeping Promises" and "Key Enterprise" by the provincial and municipal governments for many years. With high-quality products, the company upholds the corporate philosophy of "Customer Satisfaction is Our Pursuit" and closely cooperates with domestic and foreign customers through a star-level marketing service network to achieve common development.

宁波万誉轴承有限公司 NINGBO WANYU BEARING CO., LTD.

地址:宁波市镇海区庄市街道庄俞南路639号

Factory Address: 639 Zhuangyuan Road Zhenhai District, Ningbo City

深圳市万源轴承有限公司 SHENZHEN WANYUAN BEARING CO., LTD.

地址:深圳市龙岗区园山街道百旺达健康科技产业园3栋301

Address: Room 301, Bldg 3, Baiwangda Health Tech Ind Park, Yuanshan St, Longgang Dist, Shenzhen

电话 (TEL): 0755-84879631

传真 (FAX): 0755-84896681

E-mail: wanyuan@szwyoo.com

https://www.szwyoo.com

手机: 134 2377 7989 王兴刚

Directory 目录

02-03

公制微型系列
Metric minaiture series

04-05

深沟球轴承
Deep groove ball bearing

06

英制微型系列
Inch miniature series

07

法兰微型系列
Flange series

08

平面推力球系列
Thrust ball bearing series

09

英制法兰轴承系列
Inch flange bearing series

10

滚针轴承HK系列
HK series needle roller bearing

12

单向滚针轴承HF系列
HF one way needle roller series

13

轴承的结构、轴承形式、轴承的材料
Bearing structure\Bearing forms\Bearing Materials

14

轴承的公差和等级及径向游隙
Bearing tolerance and Level\Bearing radial clearance

15

轴承的振动和噪音
Bearing vibration and noise

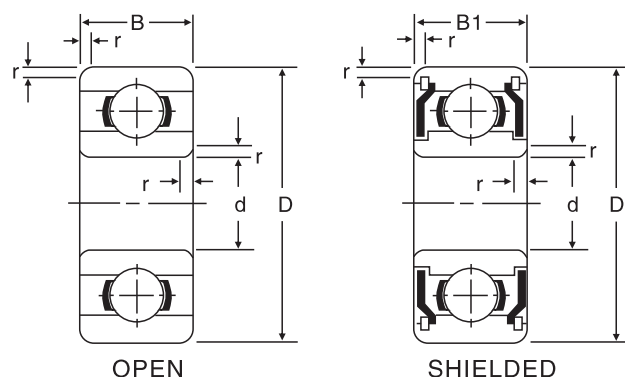
16

轴承的润滑
Bearing lubrication

17

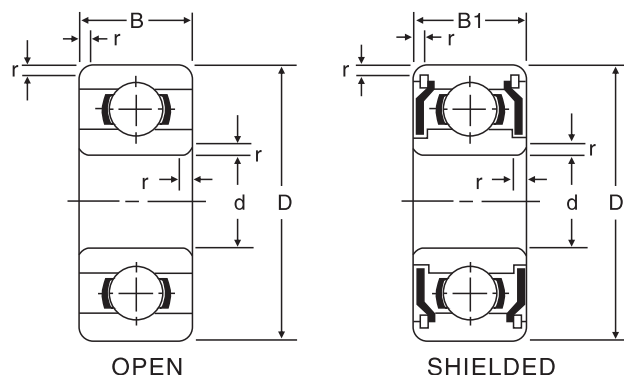
轴承使用事项
Use cautions

公制微型系列 Metric miniature series



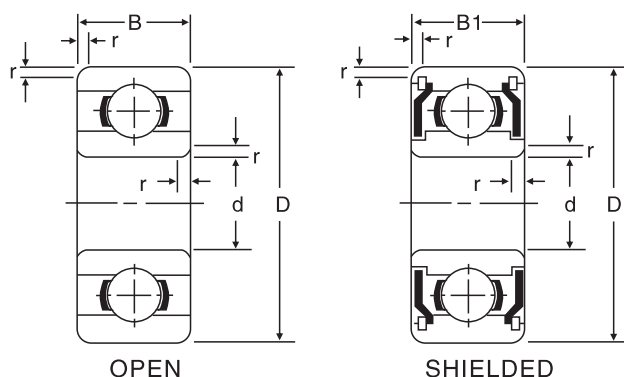
内 径 (d)	外 径 (D)	高 度		倒 角 (r)		基本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号 Reference	
		开放型 (B) Open	防尘盖型 (B1) Shield	开放型 Open	防尘盖型 Shield			润滑脂 Grase	润滑剂 Oil	开放型 Open	防尘盖型 Shield
								* 1000rpm			
1	3	1	—	0.05	—	80	23	130	150	681	—
	3	1.5	—	0.05	—						—
	4	1.6	—	0.1	—	140	36	100	120	691	—
1.5	4	1.2	2	0.05	0.05	112	33	100	120	681X	681Xzz
	5	2	2.6	0.15	0.15	237	69	85	100	691X	691Xzz
	6	2.5	3	0.15	0.15	330	98	75	90	601X	601Xzz
2	5	1.5	2.3	0.08	0.08	169	50	85	100	682	682zz
	5	2	2.5	0.1	0.1	169	50	85	100	MR52	MR52zz
	6	2.3	3	0.15	0.15	330	98	75	90	692	692zz
	6	2.5	2.5	0.15	0.15	330	98	75	90	MR62	MR62zz
	7	2.5	3	0.15	0.15	385	127	63	75	MR72	MR72zz
	7	2.8	3.5	0.15	0.15	385	127	63	75	602	602zz
	6	1.8	2.6	0.08	0.08	208	74	71	80	682X	682Xzz
2.5	7	2.5	3.5	0.15	0.15	385	127	63	75	692X	692Xzz
	8	2.5	3	0.2	—	560	179	60	67	MR82X	MR82XZZ
	8	2.8	4	0.15	0.15	550	175	60	71	602X	602Xzz
	6	2	2.5	0.1	0.1	208	74	71	80	MR63	MR63zz
3	7	2	3	0.1	0.1	310	111	63	75	683	683zz
	8	2.5	3	0.15	—	560	179	60	67	MR83	MR83zz
	8	3	4	0.15	0.15	560	179	60	67	693	693zz
	9	2.5	4	0.2	0.2	570	187	56	67	MR93	MR93zz
	9	3	5	0.15	—	570	187	56	67	603	603zz
	10	4	4	0.15	0.15	630	218	50	60	623	623zz
	13	5	5	0.2	0.2	1300	485	40	48	633	633zz
	7	2	2.5	0.1	0.1	310	115	60	67	MR74	MR74zz
4	8	2	3	0.15	0.15	395	139	56	67	MR84	MR84zz
	9	2.5	4	0.1	0.1	640	225	53	63	684	684zz
	10	3	4	0.2	0.2	585	204	48	56	MR104	MR104zz
	11	4	4	0.15	0.15	960	345	48	56	694	694zz
	12	4	4	0.2	0.2	960	345	48	56	604	604zz
	13	5	5	0.2	0.2	1300	485	40	48	624	624zz
	16	5	5	0.3	0.3	1730	670	36	43	634	634zz

公制微型系列 Metric miniature series



内 径 (d)	外 径 (D)	高 度		倒 角 (r)		基本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号 Reference	
		开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 Open	防 尘 盖 型 Shield			润 滑 脂 Grase	润 滑 剂 Oil	开 放 型 Open	防 尘 盖 型 Shield
								* 1000rpm			
5	8	2	2.5	0.1	0.1	310	120	56	63	MR 85	MR 85zz
	9	2.5	3	0.15	0.15	430	168	50	60	MR 95	MR 95zz
	10	3	4	0.15	0.15	430	168	50	60	MR 105	MR 105zz
	11	—	4	0.15	0.15	716	282	45	53		MR 115zz
	11	3	5	0.15	0.15	715	281	45	53	685	685zz
	13	4	4	0.2	0.2	1080	430	43	50	695	695zz
	14	5	5	0.2	0.2	1330	505	40	50	605	605zz
	16	5	5	0.3	0.3	1730	670	36	43	625	625zz
	19	6	6	0.3	0.3	2340	885	32	40	635	635zz
6	10	2.5	3	0.15	0.15	495	218	45	53	MR 106	MR 106zz
	12	3	4	0.2	0.15	715	292	43	50	MR 126	MR 126zz
	13	3.5	5	0.15	0.15	1080	440	40	50	686	686zz
	15	5	5	0.2	0.2	1730	670	40	45	696	696zz
	17	6	6	0.3	0.3	2260	835	38	45	606	606zz
	19	6	6	0.3	0.3	2340	885	32	40	626	626zz
	22	7	7	0.3	0.3	3300	1370	30	36	636	636zz
7	11	2.5	3	0.15	0.1	455	201	43	50	MR 117	MR 117zz
	13	3	4	0.2	0.15	540	276	40	48	MR 137	MR 137zz
	14	3.5	5	0.15	0.15	1170	510	40	50	687	687zz
	17	5	5	0.3	0.3	1610	710	36	43	697	697zz
	19	6	6	0.3	0.3	2340	885	36	43	607	607zz
	22	7	7	0.3	0.3	3300	1370	30	36	627	627zz
	26	9	9	0.3	0.3	4050	1620	28	34	637	637zz
8	12	2.5	3.5	0.15	0.1	545	275	40	48	MR 128	MR 128zz
	14	3.5	4	0.2	0.15	820	385	38	45	MR 148	MR 148zz
	16	4	5	0.2	0.2	1260	590	36	43	688	688zz
	19	6	6	0.3	0.3	2240	910	36	43	698	698zz
	22	7	7	0.3	0.3	3300	1370	34	40	608	608zz
	24	8	8	0.3	0.3	3350	1430	28	34	628	628zz
	28	9	9	0.3	0.3	4550	1970	28	34	638	638zz
9	14	3	4.5	0.3	0.3	919	468	36	42	679	679zz
	17	4	5	0.2	0.2	1330	665	36	43	689	689zz
	20	6	6	0.3	0.3	1720	840	34	40	699	699zz
	24	7	7	0.3	0.3	3350	1430	32	38	609	609zz
	26	8	8	0.3	0.3	4550	1970	28	34	629	629zz
	30	10	10	0.6	0.6	5100	2390	24	30	639	639zz

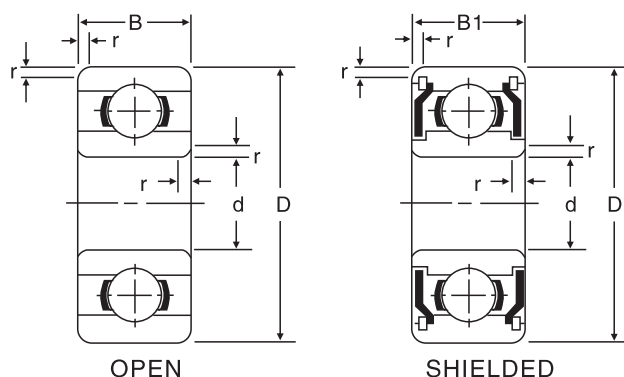
深沟球轴承 Deep groove ball bearing



内 径 (d)	外 径 (D)	高 度		倒 角 (r)	基 本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基 本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号 Reference	
		开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield				润 滑 脂 Grase	润 滑 剂 Oil		
							*1000rpm		开 放 型 Open	防 尘 盖 型 Shield
10	15	3	4	0.3	855	435	42	51	6700	6700zz
	19	5	5	0.3	1720	840	34	40	6800	6800zz
	22	6	6	0.3	2700	1270	32	38	6900	6900zz
	26	8	8	0.3	4550	1970	30	36	6000	6000zz
	30	9	9	0.6	5100	2390	24	30	6200	6200zz
	35	11	11	0.6	8100	3450	22	26	6300	6300zz
12	18	4	4	0.3	926	530	22	26	6701	6701zz
	21	5	5	0.3	1920	1040	32	38	6801	6801zz
	24	6	6	0.3	2890	1460	30	36	6901	6901zz
	28	7	7	0.3	5100	2370	28	32	16001	16001zz
	28	8	8	0.3	5100	2370	28	32	6001	6001zz
	32	10	10	0.6	6800	3050	22	28	6201	6201zz
	37	12	12	1	9700	4200	20	24	6301	6301zz
15	21	4	4	0.3	937	582	11	13	6702	6702zz
	24	5	5	0.3	2070	1260	28	34	6802	6802zz
	28	7	7	0.3	4350	2260	26	30	6902	6902zz
	32	8	8	0.3	5600	2800	19	27	16002	16002zz
	32	9	9	0.3	5600	2830	24	28	6002	6002zz
	35	11	11	0.6	7650	3750	20	24	6202	6202zz
	42	13	13	1	11400	5450	17	20	6302	6302zz
17	23	4	4	0.3	1000	658	9.5	11	6703	6703zz
	26	5	5	0.3	2630	1570	26	30	6803	6803zz
	30	7	7	0.3	4600	2550	24	28	6903	6903zz
	35	8	8	0.3	6000	3250	22	26	16003	16003zz
	35	10	10	0.3	6000	3250	22	26	6003	6003zz
	40	12	12	0.6	9550	4800	17	20	6203	6203zz
	47	14	14	1	13600	6650	15	18	6303	6303zz
20	27	4	4	0.2	17900	13200	16	20	6704	6704zz
	32	7	7	0.3	4000	2470	22	26	6804	6804zz
	37	9	9	0.3	6400	3700	19	22	6904	6904zz
	42	8	8	0.3	7900	4450	18	20	16004	16004zz
	42	12	12	0.6	9400	5000	18	20	6004	6004zz
	47	14	14	1	12800	6600	15	18	6204	6204zz
	52	15	15	1.1	15900	7900	14	17	6304	6304zz

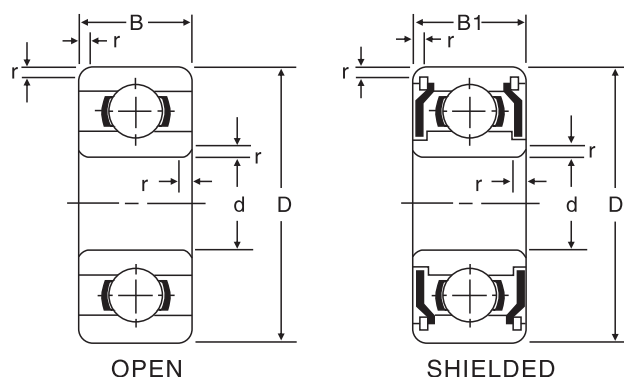
深沟球轴承

Deep groove ball bearing



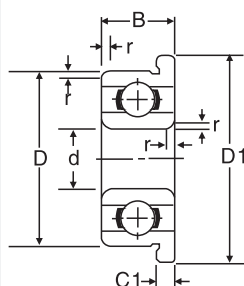
内 径 (d)	外 径 (D)	高 度		倒 角 (r)	基本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号 Reference	
		开放型 (B) Open	防尘盖型 (B1) Shield				润滑脂 Grase	润滑剂 Oil		
							*1000rpm		开放型 Open	防尘盖型 Shield
25	32	4	4	0.2	19300	15500	19	22	6705	6705zz
	37	7	7	0.3	4500	3150	18	22	6805	6805zz
	42	9	9	0.3	7050	4550	16	19	6905	6905zz
	47	8	8	0.3	8850	5600	15	18	16005	16005zz
	47	12	12	0.6	10100	5850	15	18	6005	6005zz
	52	15	15	1	14000	7850	13	15	6205	6205zz
	62	17	17	1.1	20600	11200	11	13	6305	6305zz
30	37	4	4	0.2	20500	17800	16	19	6706	6706zz
	42	7	7	0.3	4700	3650	15	18	6806	6806zz
	47	9	9	0.3	7250	5000	14	17	6906	6906zz
	55	9	9	0.3	11200	7350	13	15	16006	16006zz
	55	13	13	1	13200	8300	13	15	6006	6006zz
	62	16	16	1	19500	11300	11	13	6205	6205zz
	72	19	19	1.1	26700	15000	9.5	12	6306	6306zz
35	44	5	5	0.2	23500	21000	15	12	6707	6707zz
	47	7	7	0.3	4900	4100	14	16	6807	6807zz
	55	10	10	0.6	10600	7250	12	15	6907	6907zz
	62	9	9	0.3	11700	8200	11	13	16007	16007zz
	62	14	14	1	16000	10300	11	13	6007	6007zz
	72	17	17	1.1	25700	15300	9.5	11	6207	6207zz
	80	21	21	1.5	33500	19200	8.5	10	6307	6307zz
40	52	7	7	0.3	4900	4350	12	14	6808	6808zz
	62	12	12	0.6	13700	10000	11	13	6908	6908zz
	68	9	9	0.3	12600	9650	10	12	16008	16008zz
	68	15	15	1	16800	11500	10	12	6008	6008zz
	80	18	18	1.1	29100	17900	8.5	10	6208	6208zz
	90	23	23	1.5	40500	24000	7.5	9	6308	6308zz
45	58	7	7	0.3	5350	5250	11	13	6809	6809zz
	68	12	12	0.6	14100	10900	9.5	12	6909	6909zz
	75	10	10	0.6	14900	11400	9	11	16009	16009zz
	75	16	16	1	20900	15200	9	11	6009	6009zz
	85	19	19	1.1	31500	20400	7.5	9	6209	6209zz
	100	25	25	1.5	53000	32000	6.7	8	6309	6309zz
50	65	7	7	0.3	6400	62000	9.5	11	6810	6810zz
	72	12	12	0.6	14500	11700	9	11	6910	6910zz
	80	10	10	0.6	15400	12400	8.5	10	16010	16010zz
	80	16	16	1	21800	16600	8.5	10	6010	6010zz
	90	20	20	1.1	35000	23200	7.1	8.5	6210	6210zz
	110	27	27	2	62000	38500	6	8.5	6310	6310zz

英制微型系列 Inch miniature series

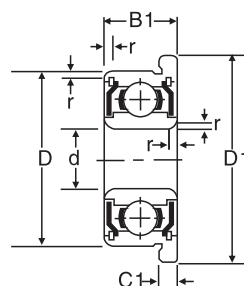


内 径 (d)	外 径 (D)	高 度		倒 角 (r)	基 本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基 本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号 Reference	
		开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield				润 滑 脂 Grase	润 滑 剂 Oil		
							* 1000rpm		开 放 型 Open	防 尘 盖 型 Shield
1.984	6.350	2.380	3.571	0.1	310	108	67	80	R1-4	R1-4ZZ
2.380	4.762	1.588	2.380	0.1	188	60	80	95	R133	R133ZZS
	7.938	2.779	3.571	0.15	550	175	60	71	R1-5	R1-5ZZ
3.175	6.350	2.380	2.779	0.1	283	95	67	80	R144	R144ZZ
	7.938	2.779	3.571	0.1	550	180	60	67	R2-5	R2-5ZZ
	9.525	2.779	3.571	0.15	640	225	53	63	R2-6	R2-6ZZ
	9.525	3.967	3.967	0.3	630	218	56	67	R2	R2ZZ
	12.700	4.366	4.366	0.3	640	225	53	63	R2A	R2AZZ
3.967	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	53	63	R155	R155ZZS
4.762	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	53	63	R156	R156ZZS
	9.525	3.175	3.175	0.1	710	270	50	60	R166	R166ZZ
	12.700	3.967	4.978	0.3	1300	485	43	53	R3	R3ZZ
	15.875	4.978	4.978	0.3	1310	485	43	53	R3A	R3AZZ
6.350	9.525	3.175	3.175	0.1	375	173	48	56	R168	R168ZZ
	12.700	3.175	4.762	0.15	1080	440	40	50	R188	R188ZZ
	15.875	4.978	4.978	0.3	1610	660	38	45	R4B	R4BZZ
	15.875	4.978	4.978	0.3	1480	615	38	45	R4	R4ZZ
	19.050	5.558	7.142	0.4	2340	885	36	43	R4A	R4AZZ
7.938	12.700	3.967	3.967	0.15	540	276	40	48	R1810	R1810ZZ
9.525	22.225	5.558	7.142	0.4	3350	1410	32	38	R6	R6ZZ
	15.875	3.967	3.967	0.4	815	411	28	31	R1038	R1038ZZ
12.700	19.050	3.967	3.967	0.4	898	524	21	26	R1212	R1212ZZ
	28.575	6.350	7.938	0.4	3930	2230	24	29	R8	R8ZZ
15.875	34.925	7.144	8.731	0.8	4620	2790	36	40	R10	R10ZZ
19.050	41.275	7.938	11.113	0.8	7240	4463	41	43	R12	R12ZZ
22.225	47.625	9.525	12.700	0.8	7740	4960	40	42	R14	R14ZZ
25.400	50.800	9.525	12.700	0.8	7740	5160	38	45	R16	R16ZZ
28.575	53.975	9.525	12.700	0.8	10180	6910	28	45	R18	R18ZZ
31.750	57.150	9.525	12.700	0.8	10800	7520	28	33	R20	R20ZZ
34.925	63.500	11.112	14.288	0.8	12280	8500	30	38	R22	R22ZZ
38.100	66.675	11.112	14.288	0.8	14350	10240	32	40	R24	R24ZZ

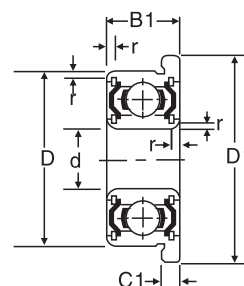
法兰微型系列 Flange series



OPEN WITH FLANGED
OUTER RING



SHIELDED WITH FLANGED
OUTER RING

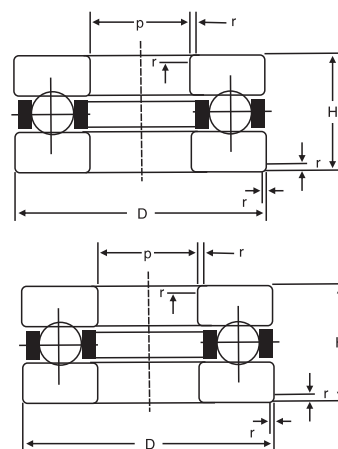


SHIELDED WITH FLANGED
OUTER RING

内 径 (d)	外 径 (D)	法 兰 外 径		高 度		法 兰 高 度		倒 角 (r)		基本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号	
		开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 Open	防 尘 盖 型 Shield			润 滑 脂 Grase	润 滑 剂 Oil	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield
2	5	6.1	1.5	2.3	0.5	0.6	0.08	0.08	169	50	85	100	F682	F682zz	
	5	6.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	169	50	85	100	MF 52	MF 52zz	
	6	7.5	2.3	3	0.6	0.8	0.15	0.15	330	99	75	90	F692	F692zz	
	6	7.2	2.5	2.5	0.6	-	0.15	-	330	98	75	90	MF 62	-	
	7	8.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	385	127	63	75	MF 72	MF 72zz	
	7	8.5	2.8	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	385	127	63	75	F602	F602Xzz	
2.5	6	7.1	1.8	2.6	0.5	0.8	0.08	0.08	208	74	71	80	F682X	F682Xzz	
	7	8.5	2.5	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	285	127	63	75	F692X	F692Xzz	
	8	9.2	-	2.5	-	0.6	-	0.2	560	179	60	67	MF 82X	-	
3	8	9.5	2.8	4	0.7	0.9	0.15	0.15	550	175	60	71	F602	F602zz	
	6	7.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	208	74	71	80	MF 63	MF 63zz	
	7	8.1	2	3	0.5	0.8	0.1	0.1	310	111	63	75	F683	F683zz	
	8	9.2	2.5	3	-	0.6	-	0.15	560	179	60	67	MF 83	MF 83zz	
	8	9.5	3	4	0.7	0.9	0.15	0.15	560	179	60	67	F693	F693zz	
	9	10.2 106	2.5	4	0.6	0.8	0.2	0.2	570	187	56	67	MF 93	MF 93zz	
	9	10.5	3	5	-	0.7	-	0.15	570	187	56	67	F603	F603zz	
	10	11.5	4	4	1	1	0.15	0.15	630	218	50	60	F623	F623zz	
4	7	8.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	310	115	60	67	MF 74	MF 74zz	
	8	9.2	2	3	0.6	0.6	0.15	0.1	395	139	56	67	MF 84	MF 84zz	
	9	10.3	2.5	4	0.6	1	0.1	0.1	640	225	53	63	F684	F684zz	
	10	11.2 11.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	585	204	48	56	MF 104	MF 104zz	
	11	12.5	4	4	1	1	0.15	0.15	960	345	48	56	F694	F694zz	
	12	13.5	4	4	1	1	0.2	0.2	960	345	48	56	F604	F604zz	
	13	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1300	485	40	48	F624	F624zz	
	16	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1730	670	36	43	F634	F634zz	
5	8	9.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	310	120	53	63	MF 85	MF 85zz	
	9	10.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	430	168	50	60	MF 95	MF 95zz	
	10	11.2 11.6	3	4	0.6	0.8	0.15	0.15	430	168	50	60	MF 105	MF 105zz	
	11	12.5	-	4	0.8	1	0.15	0.15	716	282	45	53	MF 115	MF 115zz	
	11	12.5	3	5	0.8	1	0.15	0.15	715	281	45	53	F685	F685zz	
	13	15	4	4	1	1	0.2	0.2	1080	430	43	50	F695	F695zz	
	14	16	5	5	1	1	0.2	0.2	1330	505	40	50	F605	F605zz	
	16	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1730	670	36	43	F625	F625zz	
	19	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2340	885	32	40	F635	F635zz	
6	10	11.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	495	218	45	53	MF 106	MF 106zz	
	12	13.2 13.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	715	292	43	50	MF 126	MF 126zz	
	13	15	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1080	440	40	50	F686	F686zz	
	15	17	5	5	1.2	1.2	0.2	0.2	1730	670	40	45	F696	F696zz	
	17	19	6	6	1.2	1.2	0.3	0.3	2260	835	38	45	F606	F606zz	
7	19	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2340	885	32	40	F626	F626zz	
	11	12.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	455	201	43	50	MF 117	MF 117zz	
	13	14.2 14.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	540	276	40	48	MF 137	MF 137zz	
	14	16	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1170	510	40	50	F687	F687zz	
	17	19	5	5	1.2	1.2	0.3	0.3	1610	715	36	43	F697	F697zz	
	19	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2340	885	36	43	F607	F607zz	
	22	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3300	1370	30	36	F627	F627zz	
	12	13.2 13.6	2.5	3.5	0.6	0.8	0.15	0.1	545	275	40	48	MF 128	MF 128zz	
8	14	15.6	3.5	4	0.8	0.8	0.2	0.15	820	385	38	45	MF 148	MF 148zz	
	16	18	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1260	590	36	43	F688	F688zz	
	19	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2240	910	36	43	F698	F698zz	
	22	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3300	1370	34	40	F608	F608zz	
9	17	19	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1330	665	36	43	F689	F689zz	
	20	23	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	1720	840	34	40	F699	F699zz	
10	15	16.5 16.5	3	4	0.8	0.8	0.3	0.3	850	430	14	16	F6700	F6700zz	
	19	21	5	5	1	1	0.3	0.3	1700	800	35	42	F6800	F6800zz	
	22	25	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2611	1223	31	40	F6900	F6900zz	
12	18	19.5 19.5	4	4	0.8	0.8	0.3	0.3	922	512	12	14	F6701	F6701zz	
	21	23	5	5	0.8	1	0.3	0.3	1911	1041	33	39	F6801	F6801zz	
	24	26.5	6	6	1	1.5	0.3	0.3	2831	1411	31	36	F6901	F6901zz	

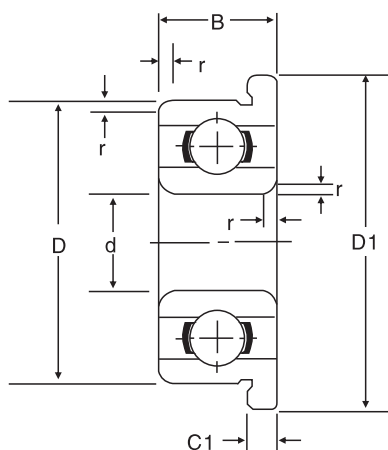
平面推力球系列

Thrust ball bearing series

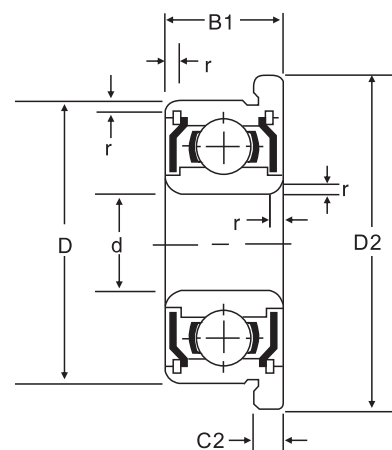


内轮内径 (d)	外轮外径 (D)	外轮内径 (d1)	内轮外径 (D1)	高度 H	基本 动负荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静负荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型号 Reference
							润滑脂 Grease	润滑剂 Oil	
							*1000rpm		
2	6	2	6	3	100	78	11800	16000	F2-6
3	8	3.2	8	3.5	600	480	11000	15000	F3-8M
4	9	4.2	9	4	800	520	8000	12000	F4-9M
4	10	4.2	10	4	658	580	6000	10000	F4-10M
5	10	5.2	10	4	950	830	5100	8100	F5-10M
5	11	5.2	11	4.5	988	880	5000	8000	F5-11M
5	12	5.2	12	4	988	880	5000	8000	F5-12M
6	12	6.2	12	4.5	1600	1255	5000	7000	F6-12M
6	14	6.25	14	5	1800	1588	4000	7000	F6-14M
7	13	7.2	13	4.5	1422	1255	4000	7000	F7-13M
7	15	7.2	15	5	2200	2000	3600	71000	F7-15M
7	17	7.2	17	6	2600	2256	3500	7000	F7-17M
8	16	8.2	16	5	2500	3000	4000	8000	F8-16M
8	19	8.2	19	7	3452	3000	3000	5000	F8-19M
9	20	9.2	20	7	3356	2999	2500	4500	F9-20M
10	18	10.2	18	5.5	2230	2721	2500	4500	F10-18M
	24	11	24	9	10100	14000	67000	10000	51100
	26	12	26	11	12800	17100	6000	9000	51200
12	26	13	26	9	10400	15400	67000	10000	51101
	28	13	26	11	13300	19000	5600	8500	51201
15	28	16	28	9	10600	16800	6300	9500	51102
	32	17	32	12	16700	24800	5000	7500	51202
17	30	18	30	9	11400	19500	6000	9000	51103
	35	19	35	12	17300	27300	4800	7500	51203
20	35	21	35	10	15100	26600	5300	8000	51104
	40	22	40	14	22500	37500	4300	6300	51204
25	42	26	42	11	19700	37000	4800	7100	51105
	47	27	47	15	28000	50500	3800	5600	51205
	52	27	52	18	36000	61500	3200	5000	51305
	60	27	60	24	56000	89500	2600	4000	51405
30	47	32	47	11	20600	42000	4300	6700	51106
	52	32	52	16	29500	58000	3400	5300	51206
	60	32	60	21	43000	78500	2800	4300	51306
	70	32	70	28	73000	126000	2200	3400	51406
35	52	37	52	12	22100	49500	4000	6000	51107
	62	37	62	18	39500	78000	3000	4500	51207
	68	37	68	24	56000	105000	2400	3800	51307
	80	37	80	32	87500	155000	2000	3000	51407
40	60	42	60	13	27100	63000	3600	5300	51108
	68	42	68	19	47500	68500	2800	4300	51208
	78	42	78	26	70000	135000	2200	3400	51308
	90	42	90	36	103000	188000	1700	2600	51408
45	65	47	65	14	28100	69000	3400	5000	51109
	73	47	73	20	48000	105000	2600	4000	51209
	85	47	85	28	80500	163000	2000	3000	51309
	100	47	100	39	128000	246000	1600	2400	51409
50	70	52	70	14	29000	75500	3200	4800	51110
	78	52	78	22	49000	111000	2400	3600	51210
	95	52	95	31	97500	202000	1800	2800	51310
	110	52	110	43	147000	288000	1400	2200	51410

英制法兰轴承 Inch flange series



OPEN WITH FLANGED
OUTER RING

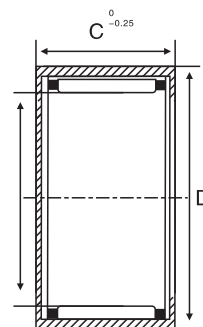
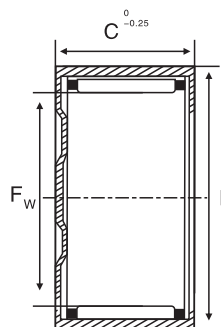
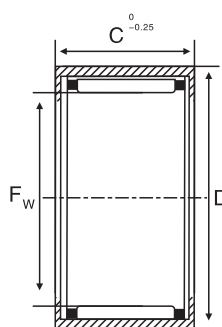


SHIELDED WITH FLANGED
OUTER RING

内 径 (d)	外 径 (D)	法 兰 外 径		高 度		法 兰 宽 度		倒角 (r)	基本 动 负 荷 Cr (N) Basic Dynamic	基本 静 负 荷 Cor (N) Basic Static	极限转速 Limiting Speed		型 号	
		开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield				润 滑 脂 Grase	润 滑 剂 Oil	开 放 型 (B) Open	防 尘 盖 型 (B1) Shield
											* 1000rpm			
1.191	3.967	5.156	5.156	1.588	2.38	0.33	0.787	0.1	138	35	110000	130000	FR 0	FR0ZZS
1.397	4.762	5.944	5.944	1.984	2.779	0.584	0.787	0.1	231	66	90000	110000	FR 1	FR1ZZS
1.984	6.35	6.35	6.35	2.38	3.571	0.584	0.787	0.1	310	108	67000	80000	FR 1-4	FR1-4ZZS
2.38	4.762	5.944	5.944	1.588	2.38	0.457	0.787	0.1	188	60	80000	95000	FR 133	FR133ZZS
	7.938	9.119	9.119	2.779	3.571	0.584	0.787	0.15	550	175	60000	71000	FR 1-5	FR1-5ZZS
3.175	6.35	7.518	7.518	2.38	2.779	0.584	0.787	0.1	283	95	67000	80000	FR 144	FR144ZZS
3.175	7.938	9.119	9.119	2.779	3.571	0.584	0.787	0.1	560	179	60000	67000	FR 2-5	FR2-5ZZ
	9.525	10.719	10.719	2.779	3.571	0.584	0.787	0.15	640	225	53000	63000	FR 2-6	FR2-6ZZS
	9.525	11.716	11.716	3.967	3.967	0.762	0.762	0.3	630	218	56000	67000	FR 2	FR2ZZ
3.967	7.938	9.119	9.119	2.779	3.175	0.584	0.914	0.1	360	149	53000	63000	FR 155	FR155ZZS
4.762	7.938	9.119	9.119	2.779	3.175	0.584	0.914	0.1	360	149	53000	63000	FR 156	FR156ZZS
	9.525	10.719	10.719	3.175	3.175	0.584	0.787	0.1	710	270	50000	60000	FR 166	FR166ZZ
	12.7	14.351	14.351	4.978	4.978	1.067	1.067	0.3	1300	485	43000	53000	FR 3	FR3ZZ
6.35	9.525	10.719	10.719	3.175	3.175	0.584	0.914	0.1	375	173	48000	56000	FR 168	FR168ZZS
	12.7	13.894	13.894	3.175	4.7625	0.584	1.143	0.15	1080	440	40000	50000	FR 188	FR188ZZ
	15.875	17.526	17.526	4.978	4.978	1.067	1.067	0.3	1480	615	38000	45000	FR 4	FR4ZZ
7.938	12.7	13.894	13.894	3.967	3.968	0.787	0.787	0.15	540	276	40000	48000	FR 1810	FR1810ZZS
9.525	22.225	24.613	24.613	5.558	7.142	1.57	1.57	0.4	3350	1410	32000	38000	FR 6	FR6ZZ

滚针轴承HK系列

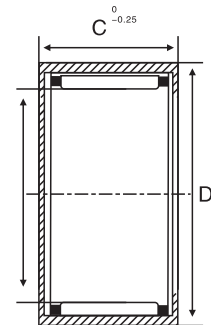
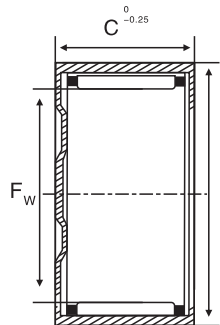
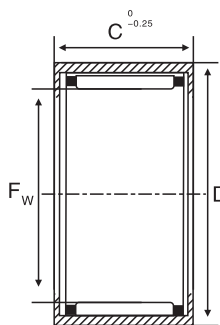
HK serie needle roller bearing



轴径 Shaft Diameter	轴承型号与近视重量 Clutch Designation and mass approx						外形尺寸 Boundary Dimensions			基本额定负荷 Basic Load Rating		极限转速 Limiting Speed
	穿孔型 Open end		重量 Mass	封口型 Closed end		重量 Mass	Fw	D	C	动 Dynamic	静 Static	油润滑 Oil
	现行的 Current	老型号 Old Model	g	现行的 Current	老型号 Old Model	g	mm			N		rpm
3	HK 0306TN	—	—	BK 0306TN	—	1	3	6.5	6	1230	840	48000
4	HK 0408TN	37941/4	1.6	BK 0408TN	35941/4	1.8	4	8	8	1540	1070	40000
5	HK 0509	37941/5	2	BK 0509	45941/5	2.1	5	9	9	2200	1790	36000
6	HK 0607	37941/6	1.8	—	—	—	6	10	7	1600	1400	30000
	HK 0608	37941/6	2.1	BK 0608	35941/6	2.2	6	10	8	1830	1550	32000
	HK 0609	37941/6	2.2	BK 0609	45941/6	2.6	6	10	9	2650	2400	30000
	HK 0611	—	2.3	—	—	—	6	10	11	1700	1500	29000
	HK 06x12x08	2206583	2.5	—	—	—	6	12	8	2230	2010	33000
7	HK 0709	47941/7	2.3	BK 0709	45941/7	2.9	7	11	9	2800	2150	27000
	HK 07x12x08	—	2.2	—	—	—	7	12	8	3300	3220	37000
	HK 08x12x09	—	2.4	—	—	—	7	12	9	3400	3150	37000
7	HK 0808	37941/8	2.7	BK 0808	35941/8	3	8	12	8	2550	2400	21000
	HK 0810	57941/8	3	BK 0810	55941/8	3.4	8	12	10	3700	3450	21000
	HK 08x14x10	27942/8	5.35	BK08x14x10	25942/8	5.8	8	14	10	3800	3950	25000
	HK 08x14x12	37942/8	6.6	—	—	—	8	14	12	4100	4320	25000
9	HK 0908	37941/9	3	BK 0908	35941/9	3.4	9	13	8	3650	4050	25000
	HK 0910	57941/9	4	BK 0910	55941/9	4.3	9	13	10	4050	4250	25000
	HK 0911	—	4.1	—	—	—	9	13	11	4300	4700	25000
	HK 0912	67941/9	4.6	BK 0912	65941/9	4.9	9	13	12	5000	6000	25000
	HK 09x15x10	27942/9	5.6	—	—	—	9	15	10	5300	6300	25000
10	HK 10x13x08	—	3.5	—	—	—	10	13	8	4100	4800	20000
	HK 1010	57941/10	4.1	BK 1010	55941/9	4.3	10	14	10	3900	4800	19000
	HK 1012	67941/10	4.8	BK 1012	65941/10	5	10	14	12	5000	6300	19000
	HK 1015	—	6	BK 1015	—	6.2	10	14	15	6700	7800	19000
	HK 10x15x15	—	6.5	—	—	—	10	15	15	6800	8800	18000
	HK 10x16x10	—	6.5	BK 10x16x10	—	6.8	10	16	10	6800	8800	18000
	HK 10x16x12	Db1012	7.5	—	—	—	10	16	12	6800	8800	18000
	HK 10x16x15	7942/10	11	—	—	—	10	16	15	6800	8800	19000
	HK 10x17x15	7941/10	11.5	—	—	—	10	17	15	7200	8000	19000
12	HK 10x18x12	—	8.5	—	—	—	10	18	12	7200	8000	19000
	HK 1208	37941/12	3.3	—	—	—	12	16	8	7200	8000	19000
	HK 1210	57941/12	4.6	BK 1210	55941/12	5.2	12	16	10	4150	5800	19000
	HK 1212	67941/12	5.6	BK 1212	65941/12	6.2	12	16	12	3800	5100	15000
	HK 12x17x12	7941/12	7.5	—	—	—	12	17	12	5100	7000	15000
	HK 12x17x15	7941/12	9.5	—	—	—	12	17	15	5100	7000	15000
	HK 12x17x18	7943/12	11	—	—	—	12	17	18	5100	7000	15000
	HK 12x18x12	37942/12	9.1	BK 12x18x12	65941/12	10.3	12	18	12	5500	6300	17000
	HK 12x18x14	67942/12	10.6	—	—	—	12	18	14	6500	6300	15000
13	HK 12x19x12	—	10	—	—	—	12	19	12	6800	7400	15000
	HK 1311	—D410	8.5	—	—	—	13	19	11	6300	6300	14000

滚针轴承HK系列

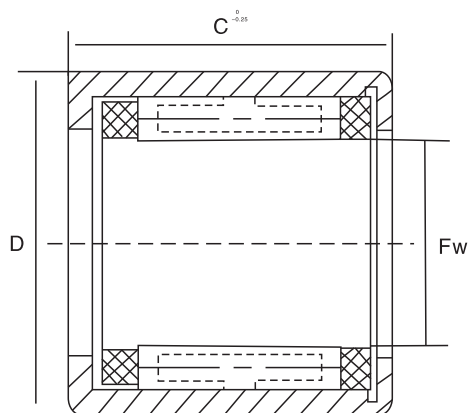
HK serie needle roller bearing



轴径 Shaft Diameter	轴承型号与近视重量 Clutch Designation and mass approx						外形尺寸 Bondary Dimensions			基本额定负荷 Basic Load Rating		极限转速 Limiting Speed
	穿孔型 Open end		重量 Mass	封口型 Closed end		重量 Mass	Fw	D	C	动 Dynamic	静 Static	油润滑 Oil
	现行的 Current	老型号 Old Model	g	现行的 Current	老型号 Old Model	g	mm			N		rpm
13	HK 1312	—	8.9	BK 1312	—	11.2	13	19	12	6200	7100	17000
13.5	HK 13.5x20x12	7941/13.5	10.8	—	—	—	13.5	20	12	62500	7590	16000
14	HK 1410	27941/14	8.3	BK 1412	35941/14	12.1	14	20	10	6700	7000	16000
	HK 1412	37941/14	10.5	—	—	—	14	20	12	6800	7500	16000
	HK 1416	57941/14	13.9	—	—	—	14	20	16	7300	9000	14000
15	HK 15x20x12	7941/15	8.4	—	—	—	15	20	12	5800	6000	14000
	HK 15x20x16	7942/15	11.4	—	—	—	15	20	16	6000	6200	14000
	HK 15x20x20	7943/15	13.8	—	—	—	15	20	20	6100	6400	14000
	HK 1512	37941/15	11.1	BK 1512	35941/15	12.7	15	21	12	7000	8400	14000
	HK 1514	47941/15	12.7	—	—	—	15	21	14	8500	10400	13000
	HK 1515	—	14.2	—	—	—	15	21	15	9100	11400	13000
	HK 1516	57941/15	15	BK 1516	55941/15	16.5	15	21	16	9800	11400	14000
	HK 1522	SZ-439	20.4	BK 1522	—	22	15	21	22	10400	16500	14000
	HK 15x22x12	7948/15	12.5	—	—	—	15	22	12	14300	18400	13000
	HK 15x22x12.5	7948/15k	13.5	—	—	—	15	22	12.5	14300	18400	13000
16	HK 12x21x06	—	5.5	—	—	—	16	21	6	4200	5300	12000
	HK 16x21x09	—	7.5	—	—	—	16	21	9	4400	5600	12000
	HK 1612	37941/16	11.7	BK 1612	35941/16	13.8	16	22	12	7100	9200	14000
	HK 1614	47941/16	14.4	—	—	—	16	22	14	8800	9900	12000
	HK 1616	57941/16	15.8	BK 1616	55941/16	17.6	16	22	16	10100	14300	14000
	HK 1617	SZ-435	18	—	—	—	16	22	17	12900	17200	12000
	HK 1622	87941/16	21.7	BK 1622	85941/16	23.4	16	22	22	11100	17400	14000
17	HK 17x21.5x15	17BTN15	10	—	—	—	17	21.5	15	6300	8600	11000
	HK 1712	37941/17	12.2	BK 1712	35941/17	14.5	17	23	12	6900	9300	13000
	HK 1714	7941/17	14	—	—	—	17	23	14	6800	10200	10000
	HK 1716	57941/17	15.9	—	—	—	17	23	16	8500	12500	10000
	HK 1718	7942/17	19	—	—	—	17	23	18	9500	10600	10000
	HK 17x24x15	—	17	—	—	—	17	25	15	11200	12800	10000
	HK 17x24x14	37942/17k	17.7	—	—	—	17	25	14	13100	14700	10000
	HK 17x25x15.5	—	20	—	—	—	17	25	15.5	9320	10400	10000
18	HK 17x25x18	57942/17k	23.5	—	—	—	17	25	18	9500	10600	11000
	HK 1812	37941/18	13.1	BK 1812	35941/18	14.9	18	24	12	7100	9900	12000
19	HK 1816	57941/18	17.5	BK 1816	55941/18	19.9	18	24	16	10600	15300	10500
	HK 19x27x16	Ta1916	23	—	—	—	19	27	16	8100	9500	10000
20	HK 2010	27941/20	11.8	BK 2010	25941/20	14	20	26	10	5900	7200	9000
	HK 2011	—	12	—	—	—	20	26	11	7500	9200	10000
	HK 2012	37941/20	14.1	BK 2012	35941/20	16.7	20	26	12	9700	10100	9000
	HK 2014	47941/20	15.7	—	—	—	20	26	14	11700	18100	10000
	HK 2016	57941/20	19.3	BK 2016	55941/20	22.3	20	26	16	7900	29100	9000
	Hk2018	67941/20	23.3	—	—	—	20	26	18	13700	12800	10000
	HK 2020	7942/20	24.1	BK 2020	75941/20	27.1	20	26	20	9100	24000	9900
	HK 2025	7943/20	28	—	—	—	20	26	25	21800	14800	10100
	HK 2030	—	34.7	BK 2030	—	37.4	20	26	30	26000	40000	9900
	HK 20x27x18	—	78	—	—	—	20	27	18	26300	47000	9900
	HK 20x27x20	—	82	—	—	—	20	27	20	28500	47800	9900
	HK 20x27x30	—	94	—	—	—	20	27	30	29600	48800	9900
	HK 20x28x16	47942/20	28.5	—	—	—	20	28	16	30900	49800	9900
	HK 20x29x18	—	41	—	—	—	20	29	18	5200	54600	9900
22	HK 22x28x7.5TN	—	8.8	—	—	—	22	28	7.5	7200	7000	10010
	HK 2210	27941/22	12.3	—	—	—	22	28	10	8100	9500	10010
	HK 2212	37941/22	15	BK 2012	35941/22	18.1	22	28	12	11400	10400	10010
	HK 2216	57941/22	20.9	BK 2216	55941/22	24.3	22	28	16	14500	18100	10010
	HK 2220	77941/22	26.2	BK 2220	75941/22	29.9	22	28	20	17500	25000	10010
	HK 2230	—	32	—	—	—	22	28	30	18100	30400	9000
	HK 22x29x25	—	37	—	—	—	22	29	25	19400	31500	9000
24	HK 22x29x30	—	43	—	—	—	22	29	30	18100	33100	9000
	HK 22x30x14	37942/22	21.9	—	—	—	22	30	28	19800	34000	9000
24	HK 24x30x7.5TN	—	10.6	—	—	—	24	30	7.5	5800	7200	10000

单向滚针轴承HF系列

HF one way needle roller series



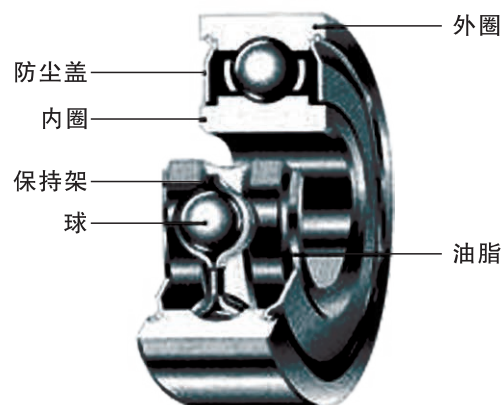
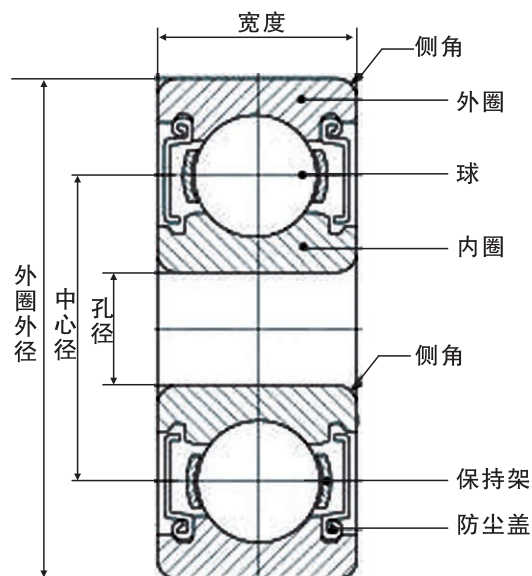
HF, HF...KF, HF...R,
HF...KFR, FC, RC

轴径 Shaft Diameter	轴承型号 Clutch Designation		重量 Mass	外型尺寸 Boundary Dimensions			转到力矩 Torgue Ma	极限转速 Limiting Speed		适用的冲压外 圈滚针轴承 Suitable Drawn Cup Bearings
				Fw	D	C		轴转速 Rotating Shaft	外圈旋转 Rotating Outer Ring Min-1	
mm	塑料弹簧 Plastic Springs	不锈钢簧片 Steel Springs	近视 Approx	mm			Nm	rmp		
3	HF 0306KF	—	0.9	3	6.5	6	0.2	36000	7000	HK 0306TN
4	HF 0406KF	—	1	4	8	6	0.34	34000	8000	HK 0408TN
	HF 0406KFR	—	1	4	8	6	0.1	34000	8000	HK 0408TN
6	HF0608KF		2.8	6	10	8	1.5	20000	11000	HK 0608
	HF 0612KF	HF 0612	3	6	10	12	1.76	23000	13000	HK 0608
	HF 0610KFR	HF 0612R	3	6	10	12	0.5	23000	13000	HK 0608
		HF 061210	3.5	6	12	10	3	20000	13000	HK 061208
8	HF 0812KF	HF 0812	3.5	8	12	12	3.15	17000	12000	HK 0808
	HF 0812KFR	HF 0812R	3.5	8	12	12	4	17000	12000	HK 0808
	—	HF 081210	3.2	8	12	10	3	16000	12000	HK 0808
	—	HF 081410	3.6	8	14	10	4.6	15000	11000	HK 081410
	—	HF 081610	4.1	8	16	10	5.5	15000	11000	HK 081610
	—	HF 081412	4	8	14	12	5	16000	12000	HK 081410
10	HF 10125KF	HF 1012	4	10	14	12	5.3	14000	11000	HK 1010
	HF 1012FR	HF 1012R	4	10	14	12	1.5	14000	11000	HK 1010
12	—	HF 1216	11	12	18	16	12.2	11000	8000	HK 1212
14	—	HF 1416	13	14	20	16	17.3	9500	8000	HK 1412
16	—	HF 1616	14	16	22	16	20.5	8500	7500	HK 1612
18	—	HF 1816	16	18	24	16	24.1	7500	7500	HK 1812
20	—	HF 2016	17	20	26	16	28.5	7000	6500	HK 2010
25	—	HF 2520	30	25	32	20	66	5500	5500	Hk2512
30	—	HF 3020	36	30	37	20	90	4500	4500	HK 3012
35	—	HF 3520	40	35	42	20	121	3900	3900	HK 3512

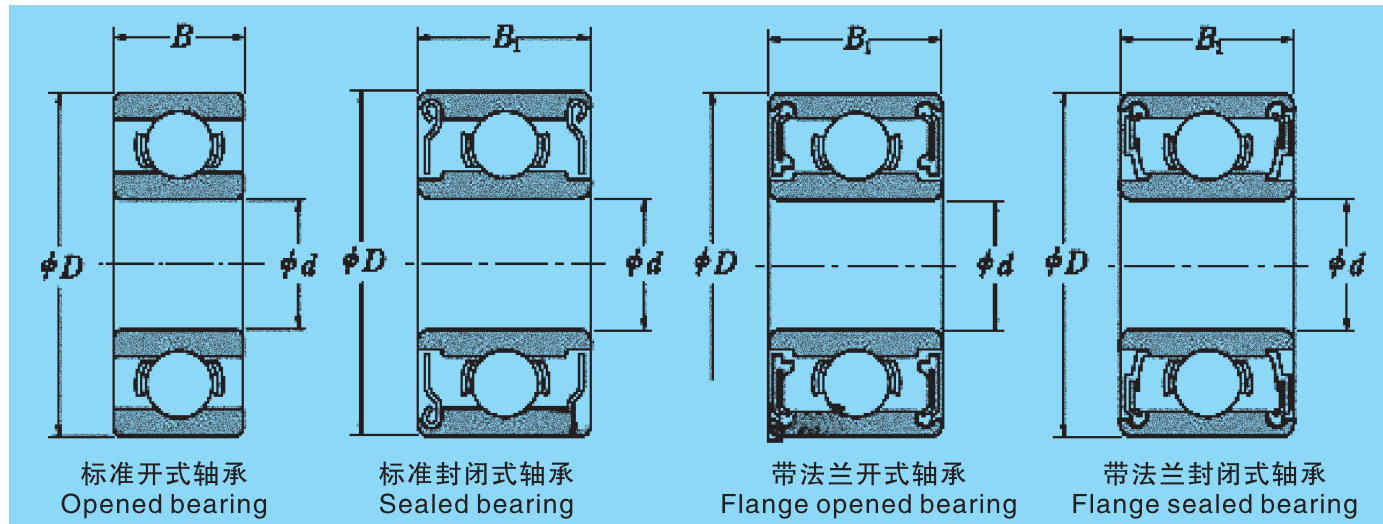
轴承的结构 Bearing structure

单列的深沟球轴承是轴承中应用最多的一种，他们一般只承受径向的负荷，只能承受很小的轴向负荷，可以承受高转速，在一些低转速的场合（如精密仪器中），轴承需要很高的精度才可以满足要求。

Single-row deep groove ball bearings are the most common bearings. They mainly take radial loads and only small axial loads. They run at high speeds and meet high precision needs in low-speed precision instruments.



轴承形式 Bearing forms



轴承的套圈与滚动体，通常采用高碳铬轴承钢。大部分轴承使用 JIS 标准中的 SUJ2 钢，其性能与国内铬钢 (GCr15) 相当。SUJ2 的化学成分作为轴承材料已实现规格化，例如对应日本 JIS G4805 标准中的 SUJ2 钢，以及美国的 AISI 52100 钢；同时也可选用精炼不锈钢 9Cr18 (AISI 440)。

保持架一般采用黄铜 (H62) 或 SPCC 冷轧钢带冲压制成，也可选用不锈钢、1Cr18Ni9 或酚醛胶布等材料，塑料、铜制保持架亦可定制。防尘盖采用 08Al、10# 或 SPCC 钢带，并带有 1Cr18Ni9 镀层；密封圈则由丁腈橡胶或特种氟橡胶制成。

Bearing Rings & Rolling Elements

Bearing rings and rolling elements use high-carbon chromium bearing steel. Most adopt JIS standard SUJ2, equivalent to GCr15 and AISI 52100. Refined stainless steel 9Cr18 (AISI 440) is also available.

Cage, Dust Cover & Seal

Cages are made of brass (H62), cold-rolled steel, stainless steel, phenolic resin cloth, plastic or copper. Dust covers use 08Al, 10# or SPCC steel with 1Cr18Ni9 coating. Seals are made of nitrile rubber or special fluororubber.

轴承材料的化学成分

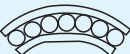
CHEMICAL COMPOSITION OF BEARING MATERIALS

材料 MATERIAL	符号 SYMBOL	化学成分%CHEMICAL COMPOSITION%							相等物 EQUIVALENT
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	
高碳铬钢 GCr15	SUJ2	0.95 ~1.10	0.15 ~0.35	≤0.50	≤0.025	≤0.025	1.30 ~1.60	≤0.08	SAE 52100 100 Cr6
不锈钢 9Cr18	SUS440C	0.95 ~1.20	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	16.00 ~18.00	≤0.75	AIS 1440Cx102 CrMo17
	KS 440 (ACD 34)	0.60 ~0.75	≤1.00	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.50 ~13.00	≤0.30	x65Cr13

保持架、防尘盖、密封圈的类型和特征

Type AND CHARACTERISTICS OF CAGES, SHIELDS AND SEALS

保持架 Cages

	W 一体林钢板冠型 One-Piece Steel Crown Type	不锈钢板冲压的保持架由内圈引导，在低扭矩及低速应用中性能良好。 The stainless steel pressed cage is inner ring guided, It shows excellent performance in low torque, low speed applications.
	J 两件式钢板铆钉型保持架 TWO-PIECE STEEL RIVET TYPE	由一对钢质冲压件--盖侧和指侧组成。通常由滚动元件引导，以降低摩擦扭矩 Consists of two mating steel pressings, the cover side and the finger side, Usually guided by the rolling elements and designed to reduce frictional torque.
	RJ 两件互锁式保持架 TWO-PIECE STEEL RIVET TYPE	RJ型的保持架适用于具有高承载力且体积较大的轴承。两个元件由铆钉固定，可承受较大的震动和加速。保持架由钢球引导从而减少了摩擦扭矩。 The RJ type cage is suitable for larger bearings with a high load carrying capacity. The two pieces are riveted together and are strong enough to withstand higher levels of vibration and acceleration. The cage is guided by the balls and reduces frictional torque.
	V 满装滚珠轴承 FULL COMPLEMENT OF BALLS	这种轴承没有保持架，但装有大量的钢球。由于轴承的内外圈均有装球缺口，这种类型的轴承的轴向承载力较低，适合在高径向负荷低速圈境中使用。 This type of bearing has no cage but maximum possible number of balls. Due to the fact that the inner and outer ring have a filling slot, the axial load carrying capacity of the bearing type is low. This type of bearing is suitable for high radial load, low speed applications.

轴承的公差与等级 Bearing tolerance and grade

轴承精度按照GB/T307-94的国家标准可以分为GEDCB, 这些公差和ISO、JIS等标准对照如下：

The precision of bearing is divided into GEDCB according to GB/T307-94 about the tolerance, ISO, JIS, you can refer to the followings.

标准 Standard	精度 Accuracy				
GB/T307-94	B	C	D	E	G
ISO	CLASS2	CLASS4	CLASS5	CLASS6	NORMAL CLASS
DIN	P2	P4	P5	P6	P0
ANSI	ABEC9	ABEC7	ABEC5	ABEC3	ABEC1
JIS	JIS2	JIS4	JIS5	JIS6	JISO

游隙 Clearance

微型轴承的径向游隙是指内圈固定，使外圈沿半径方向移动时的移动量；按ISO5753标准分为五组见下表：

The radial clearance of miniature bearings means the movement of the outer ring towards the radius when the inner ring is fixed. According to ISO5753 Standards the radial clearance is classified to the following 5 groups:

轴承内径 d(mm) Inner diameter of a bearing		第二组 (C2)		基本组 (0)		第三组 (C3)		第三组 (C4)		第三组 (C5)	
超过 Beyond	到 to	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max	最小 Min	最大 Max
2.5	6	0	7	2	13	8	23				
6	10	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
10	18	0	9	3	18	11	25	18	33	25	46
18	24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
24	30	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53

微型轴承一般按“基本组(0)”游隙制造装配，顾客所需其他组的径向游隙可在订购合同中注明。

Generally, the miniature bearings are manufactured and assembled according to the clearance of the “basic group(0)”. If radial clearance of other groups is required, please stipulate it in the contract.

振动和噪音

Vibration And Noise

轴承的噪音检测由仪器S0910-1来完成，分为Z1, Z2, Z3, Z4级别，振动检测由仪器BVT-1来完成，分为V1, V2, V3, V4级别。其中电机轴承对轴承的振动要求更高，客户可以根据具体的要求来选择不同的等级。

The noise of bearing is tested by S0910-1, it is divided into Z1, Z2, Z3, Z4 groups, the vibration is tested by BVT-1, it is divided into V1, V2, V3, V4 groups, there is high requests about the vibration of bearing in motor, the clients can choose different grades according to other different detail requests.

单个轴承振动公差数据

Tolerance data for vibration of single bearing

公差 $\mu\text{m/s}$
Tolerance in $\mu\text{m/s}$

内径 d 毫米 mm	V			V1			V2			V3			V4		
	低频 Low Brand	中频 Medium Brand	高频 Hight Brand	低频 Low Brand	中频 Medium Brand	高频 Hight Brand	低频 Low Brand	中频 Medium Brand	高频 Hight Brand	低频 Low Brand	中频 Medium Brand	高频 Hight Brand	低频 Low Brand	中频 Medium Brand	高频 Hight Brand
3.4	80	44	44	60	35	32	48	26	22	31	16	15	28	10	10
5.6	110	72	60	74	48	40	58	36	30	35	21	18	32	11	11
7.8.9	130	96	80	92	66	54	72	48	40	44	28	24	38	12	12
10.12	160	120	100	120	80	70	90	60	50	55	35	30	45	14	15
15	210	150	120	150	100	85	110	78	60	65	46	35	52	18	18
17	210	150	120	150	100	85	110	78	60	65	46	35	52	25	25
20	260	190	150	180	125	100	130	100	75	80	60	45	60	25	25
22.25	260	190	150	180	125	100	130	100	75	80	60	45	60	30	32
28	260	190	150	180	125	100	130	100	75	80	60	45	60	35	40
30.32	300	240	190	200	150	130	150	120	100	90	75	60	70	35	40
35	300	240	190	200	150	130	150	120	100	90	75	60	70	42	45
40	360	300	260	240	180	160	180	150	130	110	90	80	82	50	50
45	360	300	260	240	180	160	180	150	130	110	90	80	82	60	60
50	420	320	320	280	200	200	210	160	160	125	100	100	95	70	70

噪音等级

Noise grage

单位：分贝

unit:DB

内径 d 毫米 mm	直径系列 (0) Diameter Series(0)				直径系列 (2) Diameter Series(2)					直径系列 (3) Diameter Series(3)				
	Z	Z1	Z2	Z3	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	Z	Z1	Z2	Z3	Z4
3	35	34	32	28	36	35	32	30	—	37	36	33	31	—
4	35	34	32	28	36	35	32	30	—	37	36	33	31	—
5	37	36	34	30	38	37	34	32	—	39	37	35	33	—
6	37	36	34	30	38	37	34	32	—	39	37	35	33	—
7	39	38	35	31	40	38	36	34	—	—	—	—	—	—
8	39	38	35	31	40	38	36	34	—	—	—	—	—	—
9	41	40	36	32	42	40	37	35	—	—	—	—	—	—
10	43	42	38	33	44	42	39	35	30	46	44	40	37	32
12	44	43	39	34	45	43	39	35	30	47	45	40	37	32
15	45	44	40	35	46	44	41	36	31	48	46	42	38	33
17	46	44	40	35	47	45	41	36	31	49	47	42	38	33
20	47	45	41	36	48	46	42	38	33	50	48	43	39	34
22	47	45	41	36	48	46	42	38	33	50	48	43	39	34
25	48	46	42	38	49	47	43	40	36	51	49	44	41	37
28	49	47	43	39	50	48	44	41	37	52	50	45	42	38
30	49	47	43	39	50	48	44	41	37	52	50	45	42	38
32	50	48	44	40	51	49	45	42	38	53	51	46	43	39
35	51	49	45	41	52	50	46	43	39	54	52	47	44	40
40	53	51	46	42	54	52	47	44	40	56	54	49	46	41
45	55	53	48	45	56	54	49	46	43	58	56	51	47	44
50	57	54	50	47	58	55	51	48	45	60	57	53	49	46
55	59	56	52	49	60	57	53	50	47	62	59	54	51	48
60	61	58	54	51	62	59	54	51	48	64	61	56	53	50

轴承的润滑 Bearing lubrication

润滑对滚动轴承。的疲劳寿命和摩擦、磨损、温升、振动等有重要影响，没有正常的润滑，轴承就不能工作。分析轴承损坏的原因表明，40%左右的轴承损坏都与润滑不良有关。因此，轴承的良好润滑是减小轴承摩擦和磨损的有效措施。除此之外，轴承的润滑还有散热，防锈、密封、缓和冲击等多种作用。

It is quite important for bearing life, friction, damage, heating, vibration to lubricate, if there is no proper lubrication. it can't work properly, according to the analysis of the causes of damage, it shows that mostly damage is related with improper lubrication, SO good lubrication IS an effective way to decrease friction and damage, in addition, lubrication also has cool, anti-rust, seal, release hit functions

■ 脂润滑 grease lubrication

润滑脂是由基础油，增稠剂及添加剂组成的润滑剂。当选择时，应该选择非常适合于轴承使用条件的润滑油，由于商标不同，在性能上也将会有很大的差别，所以在选择的时候，必须注意。

Grease IS composd of crude oil, thickening and additives, we should choose better use conditions grease for bearing, there is big differences among different brands, SO we should be cautious before what brand we use.

轴承常用的润滑脂有钙基润滑脂、钠基润滑脂、钙钠基润滑脂、锂基润滑脂、铝基润滑脂和二硫化钼润滑脂等。Normally used greases is calcium grease, sodium grease, calcium sodium grease, lithium grease, aluminum grease and molybdenum disulfide grease.

轴承中充填润滑脂的数量，以充满轴承内部空间的1/2-1/3为适宜。高速时应减少至1/3。过多的润滑脂将使温升增高。The volume of grease which we should fill in the bearing should be 1/2-1/3 of the space of the bearing, it's good. when it runs at high speed, we should deduct it be 1/3, it will be heat if there is over grease

■ 油润滑 oil lubrication

在高速、高温的条件下，脂润滑已不适应时可采用油润滑。通过润滑油的循环，可以带走大量热量。When it runs in high speed and high temperature conditions, we can use Oil lubrication instead of grease lubrication. it can release a lot of heat

■ 粘度 viscosity

粘度是润滑油的重要性，粘度的大小直接影响润滑油的流动性及摩擦面间形成的油膜厚度，轴承工作温度下润滑油的粘度一般是12-15cst。转速愈高应选较低的粘度。常用的润滑油有机械油、高速机械油、汽轮机油、压缩机油、变压器油、气缸油等。

It's an important feature of oil, the tense of viscosity directly decides the flow and the width of friction face. the viscosity of Oil is 12-15cst when the bearing is working, we should use low viscosity Oil when running speed is high, we should use high viscosity oil when there is higher loading capacity, normal used oil is mechanical Oil, high speed mechanical oil, turbine oil, compressor oil, transformer oil, cylinder Oil.

生产厂家	油牌号	润滑油的基本类型	用途
Exxon(埃克森)	Beacon325	合成润滑油	通用润滑脂
Exxon(埃克森)	AndokB	槽用石油脂	极好的高速、低扭矩、质量轻
Exxon(埃克森)	Andok槽用石油脂		平稳运转、长寿命
G.E. Versilube G300		硅脂	轻负荷、中速性好
Mobil28(美孚)	(Mil-G-81332)	合成油	温度范围宽、良好的低温扭矩
Chevron(雪弗龙)	SRI-2	矿物脂	高温范围、有良好的抗水性
Shell(壳牌)	Alvania2	矿物脂	长寿命、用途广
DuPont(杜邦)	Krytox24AC(mil-G-27617)	氟化脂	高温温度性、良好的润滑特性
Shell(壳牌)	DoliumR	石油脂	良好的抗腐蚀与耐水性能
KYODD(协同)	SRL	合成脂	低噪音、低扭矩、特种场合
NIG-ACE	W	合成脂	低噪音、低扭矩、特种场合
Mobil(美孚)	HP	锂铬合物	振动，中速和良好的抗腐蚀性
MotorNo.2天津汉沽2号	MotorNo.2	矿物脂	用途广泛，一般场合



轴承使用注意事项

Use cautions

滚动轴承是精密零件，因而在使用时要求相应地持慎重态度，既使使用了高性能的轴承，如果使用不当，也不能达到预期的性能效果，所以轴承的工作寿命与其使用是否得当有直接关系，使用轴承时应注意以下事项：

- A、保持轴承及其周围环境的清洁。即使肉眼看不见的微小灰尘进入轴承，也会增加轴承的磨损，振动和噪声。
- B、使用安装时要认真仔细，不允许强力冲压，不允许用锤直接敲击轴承，不允许通过滚动体传递压力。
- C、使用合适、准确的安装工具，尽量使用专用工具。极力避免使用布类和纤维之类的东西。
- D、防止轴承的锈蚀，直接用手拿取轴承时，要充分洗去手上的汗液，并涂以优质矿物油后再进行操作，在雨季和夏季要注意防锈。

The materials of roller bearing are rather exact. Therefore, a cagy attitude is necessary when using it. It will not achieve the desired results though use high--performance bearing by inappropriate ways. So the way of using decides the working life of bearing. Specific operation items are as below:

A: keep the clean conditions of bearing and surroundings, we should keep the dust out of the bearing, otherwise, it will increase vibration, noise and the bearing will be easily damaged

B: we should be careful when install, can't allow high power pressing, higgig the bearing by hammer directly, transiting the press by rolling parts

C: use proper, right installation tools, use specialize installation tool as much as possible, we should not use fabric and fiber things

D: we should n't use hands to touch the bearing to avoid rust, we have to wash hands when we need to touch them, then put your hands.