

PRS

R

精密轴承产品手册 2020版

- ◆ 精密交叉圆柱滚子轴承
- ◆ 精密交叉圆锥滚子轴承
- ◆ 机器人专用交叉滚子轴承
- ◆ 谐波减速机专用轴承
- ◆ 精密回转支承
- ◆ YRT标准系列
- ◆ YRTS高速系列
- ◆ ZKLDF推力角接触球系列
- ◆ YRTM带集成角度测量系统系列



洛阳普瑞森精密轴承有限公司
Luoyang Precision Bearing Co., Ltd



®

洛阳普瑞森精密轴承有限公司
Luoyang Precision Bearing Co., Ltd



XRA 超薄系列交叉圆柱滚子轴承



XRB 系列交叉圆柱滚子轴承



XRBH 高钢性系列交叉圆柱滚子轴承



XRC 系列交叉圆柱滚子轴承



XRE 系列交叉圆柱滚子轴承



XRT 系列交叉圆锥滚子轴承



XRU/XRSU 系列交叉圆柱滚子轴承



高精度回转支承



机器人专用交叉圆柱滚子轴承



谐波减速机专用交叉滚子轴承



YRT 高精度转台轴承



ZKLDF 推力角接触球系列

目 录

公司简介

产品与服务	05
发展历程	05

精密交叉圆柱滚子轴承

构造与特长	07
种类与特点	07
交叉圆柱滚子轴承编码规则	08
精度标准	10
径向游隙	16
配合	19
CCO 间隙的配合	19
轴承座及侧面压紧法兰盘的设计	19
轴承座	20
侧面压紧法兰盘及压紧螺栓	21
安装与润滑	22
使用注意事项	22
安装与润滑	22
超薄系列交叉滚子轴承	23
XRA 系列	23
XRA-C 系列	24
XRBS 系列	25
XRBS 系列	26
XRBC 系列	29
XRBS 系列	31
XRC 系列	32
XRE 系列	33
XRSU 系列	35
XRU 系列	36
XV 系列	38



精密交叉圆锥滚子轴承

特性和应用	40
尺寸公差和旋转精度	40
润滑	40
配合和安装	40
XRT 系列	41

机器人 / 谐波减速机专用轴承

产品结构类型简介	43
谐波减速机轴承类型	43
润滑	44
减速机轴承的安装的注意事项	44
谐波减速机轴承的安装	44
谐波减速机用轴承参数	45
谐波减速机 XRD 类型	47
谐波减速机专用柔性轴承	48

精密回转支承

交叉滚子回转支承 (XRSU 系列)	50
交叉滚子回转支承 (XRSI 系列)	51
交叉滚子回转支承 (XRSA 系列)	52
交叉滚子回转支承 (XRU I 系列)	53
交叉滚子回转支承 (XRU II 系列)	55
交叉滚子回转支承 (XRUA 系列)	56
交叉滚子回转支承 (XRUI 系列)	57
四点接触球回转支承 (PU 系列)	58
四点接触球回转支承 (PLU20 系列)	60
四点接触球回转支承 (PLA20 系列)	61
四点接触球回转支承 (PLI20 系列)	62
四点接触球回转支承 (PSU20 系列)	63
四点接触球回转支承 (PSA20 系列)	64
四点接触球回转支承 (PSI20 系列)	65
四点接触球回转支承 (PSU25 系列)	66
四点接触球回转支承 (PSA25 系列)	67

四点接触球回转支承 (PSI25 系列)	68
四点接触球回转支承 (PLU32 系列)	69
四点接触球回转支承 (PLA32 系列)	70
四点接触球回转支承 (PLI32 系列)	71

YRT 转台轴承

产品概览	73
结构特性与应用领域	74
结构特性与应用	74
设计和安装指南	76
静载荷安全系数	76
极限转速	77
轴承预载荷	77
摩擦力矩	77
润滑	78
轴和轴承座的设计	78
对轴的要求	79
对轴承座的要求	80
安装配合	81
轴承的精度	83
尺寸规格表	85
YRTS 高速系列	85
YRT 标准系列	86
ZKLDF 推力角接触球系列	88
YRTM—带集成角度测量系统的转台轴承	90
产品概览	90
结构介绍	90
钢栅测量系统的优点	91
应用参数	91
安装指导	91
特殊设计	91
尺寸表	92



洛阳普瑞森精密轴承有限公司
Luoyang Precision Bearing Co., Ltd



COMPANY ABSTRACT

公司简介

PRS 主要产品有精密交叉圆柱滚子轴承、精密交叉圆锥滚子轴承、机器人专用交叉滚子轴承、谐波减速机专用交叉滚子轴承、等截面薄壁球轴承、YRT 转台轴承、ZKLDF 高精度推力角接触球轴承、高精度回转支承、钢丝跑道轴承等，精度可以达到 P4、P2 级别；具有精度高，使用、维护方便，成本低廉，交货周期短、高性价比等特点，广泛适用于电子、医疗、能源、机床设备、试验设备、机器人及工业自动化设备。

PRS 是专业从事精密轴承、特种轴承的生产与研发为一体的技术型企业。公司自 2003 年成立至今，致力于非标准、高精度特种轴承的开发与生产，力争在特种轴承领域内能够替代国外产品。

PRS 致力于为用户提供“专业、可靠、稳定”的产品和服务，“零缺陷”是我们的质量目标，我们所有的流程与该目标一致。

产品与服务

与 PRS 合作，您将获得超越其他公司的产品和服务：

种类繁多，品种齐全的产品选择

交货时间短

长期供货能力

齐全、完整的库存

有市场竞争力的价格

完善的服务

全面的、针对应用的建议



发展历程

1、2003 年 10 月 PRS 公司注册成立，成立之初依托较强的技术力量主要从事技术服务、新产品开发、特种轴承的研发和试生产，以服务货物贸易为主要业务。

2、2007 年，对 PRS 公司来说是比较重要的一年，从 3 月份开始，PRS 公司开始批量生产大型回转支承和精密交叉滚子轴承，生产单位由原来的试验车间正式转变为拥有众多生产和检测设备大型生产工厂；员工也有当初的 10 数人增加到数十人；生产设备也由简单的几台设备增加到生产配套比较完善的 30 多台；生产的回转支承最大直径可达到 4200mm，最小的高精度交叉滚子轴承内径仅有 9mm，产品大部分出口欧美市场，在回转支承和交叉滚子轴承市场具有很大的影响力；同时期，适应国外市场需求，公司开始批量生产等截面薄壁球轴承和钢丝跑道轴承，具有国内先进的研发和生产技术。经过 2007 年 -2008 年之间的快速发展，PRS 也迅速从一家服务型企业成长为一家集开发、生产、销售及服务的综合型企业。

3、2008 年 -2010 年，适应国内外市场变化和 demand，PRS 进行大规模产品结构调整，大型回转支承比重逐渐减少，高精度交叉滚子轴承和等截面薄壁球轴承比重快速增大；为满足高端市场需求，目前 PRS 在回转支承产品主要以 1000mm 左右的轻系列、高精度为主。

4、2010 年至今，在产品结构上面，高精度交叉滚子轴承牢牢占据主导地位，成为 PRS 的拳头产品，使 PRS 公司在交叉滚子轴承领域内成为佼佼者。PRS 也从一家不知名的作坊式小企业成长为行业知名企业。

精密交叉圆柱滚子轴承





构造与特长

在交叉滚子轴承中，因圆柱滚子在呈 90° 的 V 型沟槽滚动面上通过间隔保持器被相互垂直排列。这种设计使交叉滚子轴承就可以承受径向负荷、轴向负荷及力矩负荷等所有方向的负荷。

同时内外套圈的尺寸被最小限度的小型化，特别极薄形式是接近于极限的小型尺寸，而且具有高刚性，所以适合于工业用机器人的关节部位或者旋转部位、机械加工中心的旋转工作台、机械手旋转部位、精密旋转工作台、医疗仪器、计量器具、IC 制造装置等广泛用途。

种类与特点

XRA XRA-C XRBS

XRA 型（内圈整体、外圈分体、超薄）此型号是将 XRB 型内外圈厚度减小到极限的紧凑型，结构和 XRB 型一样外圈分体结构，适合于需要重量轻、紧凑设计的部位，例如机器人和机械手旋转部位。三种类型外形尺寸一致，区别在于 XRA 型外圈是横剖分体，XRA-C 型外圈则是纵剖分体，而 XRBS 系列外圈则为整体结构。

XRB XRBC

XRB 型（内圈整体、外圈分体）此型号为交叉滚子轴承的基本型。外圈被分为两片，内圈为整体结构，它适合用于要求内圈旋转精度的场合。XRBC 型在 XRB 型基础上内置钢制保持器，适用于工作温度稍高且要求转速的场合，一般为开式结构。

XRBH

XRBH（内外圈整体、超薄），由于采用了超薄设计而且外圈和内圈没有安装孔，安装时需要法兰和支撑座固定。另外，由于外圈和内圈均为整体结构，安装对性能没有影响，因此能够获得稳定的旋转精度和扭矩，适用于外圈和内圈旋转但有尺寸小型化要求的场合。

XRC

XRC 型（内圈整体、外圈分体、超薄），在相同的轴颈情况下，此类型比 XRB 类型有更小的截面尺寸，由于采用了超薄设计，外圈和内圈没有安装孔，安装时需要法兰和支撑座固定，适用于内圈旋转的应用场合。

XRE

XRE 型（内圈分体、外圈整体）同样为交叉滚子轴承的基本型，外形尺寸和 XRB 型相同，但结构为外圈整体，内圈分为两片，它最适合用于要求外圈旋转精度的场合。

XRU XRSU XV

XRU 型（内外圈整体、带安装孔），由于带有安装孔，安装时不需要固定法兰和支撑座。另外，由于外圈和内圈均为整体结构，安装对性能几乎没有影响，因此能够获得稳定的旋转精度和扭矩。适用于外圈和内圈旋转的场合。由于 XRSU 型结构与 XRU 相同，采用了超薄设计，因此相对于 XRU 型具有更紧凑的尺寸外形和更高的旋转精度，适用于安装空间有限且要求更高精度的场合。XV 系列则是外圈带有安装孔，内圈没有。



交叉圆柱滚子轴承编码规则

【XRA/XRA-C、XRB/XRBC、XRE 型号编码示例】

XRB6013

型号

60：公称内径（mm）

13：公称宽度（mm）

UU

密封方式：

无符号：无密封

UU：双面密封

U：单面密封

CC0

径向游隙符号

CC0：负游隙（预压荷）

C0：正游隙

C1：大游隙（比 C0 再大一点）

P2

精度符号（只适用于 XRB 和 XRE 型号。对于 XRA 和 XRA-C 精度，需联系 PRS。）

无符号：普通精度（P0 级）

P6、P5、P4、P2、USP

【XRBH 型号编码示例】

XRBH6013

型号

60：公称内径（mm）

13：公称宽度（mm）

UU

密封方式：

无符号：无密封

UU：双面密封

U：单面密封

C1

径向游隙

T1：负游隙（预压）

C1：正游隙

C2：大游隙

P5

精度等级：

无符号：普通精度（P0）

P6、P5、P4、P2

【XRC 型号编码示例】

XRC7010

型号

70：公称内径（mm）

10：公称宽度（mm）

VSP

无符号：正常游隙

RLO：小游隙

VSP：负游隙（预压）



【XRU 型号编码示例】

XRU8022

型号

80：公称内径（mm）

22：公称宽度（mm）

UU

密封符号

无符号：无密封

UU：双面密封

U：单面密封（外圈的沉孔面）

UT：单面密封（相反的外圈的沉孔面）

CC0

径向游隙符号

CC0：负游隙（预负荷）

C0：正游隙

P2

精度符号

无符号：普通精度（P0）

P6、P5、P4、P2、USP

B

对于精度要求的部分符号

无符号：要求内圈旋转精度

R：要求外圈旋转精度

B：内外圈旋转精度都有要求

G

安装孔装配方向符号。【适用于 XRU8022 到 XRU35045（不包括 X 型）】

无符号：内圈和外圈的沉孔在相同的方向

G：内圈和外圈的沉孔在相反的方向

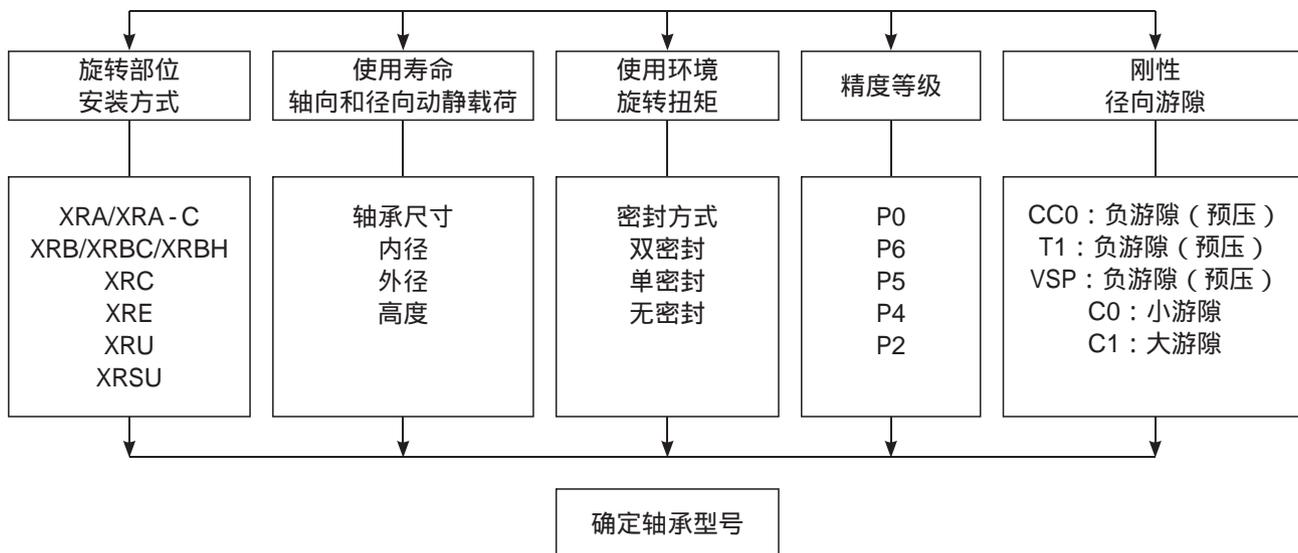
X

内圈孔的符号（适用于 XRU8022 到 XRU35045）

无符号：内圈是沉孔

X：内圈是螺纹孔（通孔）

【确定轴承的使用条件】





精度标准

交叉滚子轴承的旋转精度及尺寸公差按照表 1-11 所示。

表 1 XRA/XRA-C/CRBS 系列的内圈旋转精度

单位 (Unit) : μm

轴承内径 (d) 的公称尺寸 (mm)		径向跳动
		轴向跳动
超过	以下	公差
40	65	13
65	80	15
80	100	15
100	120	20
120	140	25
140	180	25
180	200	30

表 2 XRB /XRBC/XRBH 系列的内圈旋转精度

单位 (Unit) : μm

轴承内径 (d) 的公称尺寸 (mm)		内圈径向跳动允许值					内圈轴向跳动允许值				
超过	以下	P0 级	P6 级	P5 级	P4 级	P2 级	P0 级	P6 级	P5 级	P4 级	P2 级
18	30	13	8	4	3	2.5	13	8	4	3	2.5
30	50	15	10	5	4	2.5	15	10	5	4	2.5
50	80	20	10	5	4	2.5	20	10	5	4	2.5
80	120	25	13	6	5	2.5	25	13	6	5	2.5
120	150	30	18	8	6	2.5	30	18	8	6	2.5
150	180	30	18	8	6	5	30	18	8	6	5
180	250	40	20	10	8	5	40	20	10	8	5
250	315	50	25	13	10		50	25	13	10	
315	400	60	30	15	12		60	30	15	12	
400	500	65	35	18	14		65	35	18	14	
500	630	70	40	20	16		70	40	20	16	
630	800	80	45	23	18		80	45	23	18	
800	1000	90	50	25	20		90	50	25	20	
1000	1250	100	55	30	25		100	55	30	25	



表3 XRE 系列的外圈旋转精度

单位 (Unit) : μm

轴承外径 (D) 的公称尺寸 (mm)		外圈径向跳动允许值					外圈轴向跳动允许值				
超过	以下	P0 级	P6 级	P5 级	P4 级	P2 级	P0 级	P6 级	P5 级	P4 级	P2 级
30	50	20	10	7	5	2.5	20	10	7	5	2.5
50	80	25	13	8	5	4	25	13	8	5	4
80	120	35	18	10	6	5	35	18	10	6	5
120	150	40	20	11	7	5	40	20	11	7	5
150	180	45	23	13	8	5	45	23	13	8	5
180	250	50	25	15	10	7	50	25	15	10	7
250	315	60	30	18	11	7	60	30	18	11	7
315	400	70	35	20	13	8	70	35	20	13	8
400	500	80	40	23	15		80	40	23	15	
500	630	100	50	25	16		100	50	25	16	
630	800	120	60	30	20		120	60	30	20	
800	1000	120	75				120	75			
1000	1250	120					120				
1250	1600	120					120				

表4 XRU 系列 USP 级旋转精度

单位 (Unit) : μm

型号	XRU 系列内圈旋转精度		XRU 系列外圈旋转精度	
	径向跳动	轴向跳动	径向跳动	轴向跳动
XRU1008	2	2	3	3
XRU2012	2	2	3	3
XRU2512	2	2	3	3
XRU3515	2	2	3	3
XRU5515	2	2	3	3
XRU8022	2	2	3	3
XRU9025	2	2	4	4
XRU11528	2	2	4	4
XRU16035	2.5	2.5	4	4
XRU21040	3	3	5	5
XRU35045	4	4	7	7



表 5 XRU 系列内圈旋转精度

单位 (Unit) : μm

型号	内圈径向跳动公差			内圈轴向跳动公差		
	P5	P4	P2	P5	P4	P2
XRU1008	4	3	2.5	4	3	2.5
XRU2012	4	3	2.5	4	3	2.5
XRU2512	4	3	2.5	4	3	2.5
XRU3515	5	4	2.5	5	4	2.5
XRU5515	5	4	2.5	5	4	2.5
XRU8022	5	4	2.5	5	4	2.5
XRU9025	6	5	2.5	6	5	2.5
XRU11528	6	5	2.5	6	5	2.5
XRU16035	8	6	5	8	6	5
XRU21040	10	8	5	10	8	5
XRU35045	15	12	7	15	12	7

表 6 XRU 系列外圈旋转精度

单位 (Unit) : μm

型号	外圈径向跳动			外圈轴向跳动		
	P5	P4	P2	P5	P4	P2
XRU1008	7	5	2.5	7	5	2.5
XRU2012	8	5	4	8	5	4
XRU2512	8	5	4	8	5	4
XRU3515	10	6	5	10	6	5
XRU5515	10	6	5	10	6	5
XRU8022	13	8	5	13	8	5
XRU9025	15	10	7	15	10	7
XRU11528	15	10	7	15	10	7
XRU16035	18	11	7	18	11	7
XRU21040	20	13	8	20	13	8
XRU35045	25	16	10	25	16	10



表7 XRA/XRB/XRBC/XRBH/XRE/XRU 系列的内径尺寸公差

单位 (Unit): μm

轴承内径 (d) 的公称尺寸 (mm)		dm 公差 (注 1)							
		Po 级		P6 级		P5 级		P4 级、P2 级	
超过	以下	上	下	上	下	上	下	上	下
18	30	0	-10	0	-8	0	-6	0	-5
30	50	0	-12	0	-10	0	-8	0	-6
50	80	0	-15	0	-12	0	-9	0	-7
80	120	0	-20	0	-15	0	-10	0	-8
120	150	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10
150	180	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10
180	250	0	-30	0	-22	0	-15	0	-12
250	315	0	-35	0	-25	0	-18		
315	400	0	-40	0	-30	0	-23		
400	500	0	-45	0	-35				
500	630	0	-50	0	-40				
630	800	0	-75						
800	1000	0	-100						
1000	1250	0	-125						

注: 1、RA、RA-C 和 RU 型的标准外径精度为 0 级, 若需要比 0 级更高的精度, 请向 PRS 咨询。

2、dm 是通过对外径进行测试而得到的最大直径和最小直径的算术平均值。

3、在轴承内径的精度等级中, 无数值记载的地方, 其数值可以适用于下一级精度等级中的最高等级的数值。

表8 XRA/XRB/XRBC/XRBH/XRE/XRU 系列轴承外径尺寸公差

单位 (Unit): μm

轴承外径 (D) 的公称尺寸 (mm)		Dm 公差 (注 1)							
		P0 级		P6 级		P5 级		P4 级、P2 级	
超过	以下	上	下	上	下	上	下	上	下
30	50	0	-11	0	-9	0	-7	0	-6
50	80	0	-13	0	-11	0	-9	0	-7
80	120	0	-15	0	-13	0	-10	0	-8
120	150	0	-18	0	-15	0	-11	0	-9



轴承外径 (D) 的公称尺寸 (mm)		Dm 公差 (注 1)							
		P0 级		P6 级		P5 级		P4 级、P2 级	
超过	以下	上	下	上	下	上	下	上	下
150	180	0	-23	0	-18	0	-13	0	-10
180	250	0	-30	0	-20	0	-15	0	-11
250	315	0	-35	0	-25	0	-18	0	-13
315	400	0	-40	0	-28	0	-20	0	-15
400	500	0	-45	0	-33	0	-23		
500	630	0	-50	0	-38	0	-28		
630	800	0	-75	0	-45	0	-35		
800	1000	0	-100						
1000	1250	0	-125						
1250	1600	0	-160						

注：1、RA、RA-C 和 RU 型的标准外径精度为 0 级，若需要比 0 级更高的精度，请向 PRS 咨询。

2、Dm 是通过对轴承外径进行测试而得到的最大直径和最小直径的算术平均值。

3、在轴承内径的精度等级中，无数值记载的地方，其数值可以适用于下一级精度等级中的最高等级的数值。

表 9 内外圈宽度的公差 (所有等级通用)

单位 (Unit) : μm

轴承内径 (d) 的公称尺寸 (mm)		B 的公差		B1 的公差	
		适用于 XRB 型的内圈、XRE 型的外圈		适用于 XRB 型的外圈、XRE 型的内圈	
超过	以下	上	下	上	下
18	30	0	-75	0	-100
30	50	0	-75	0	-100
50	80	0	-75	0	-100
80	120	0	-75	0	-100
120	150	0	100	0	-120
150	180	0	-100	0	-120
180	250	0	-100	0	-120
250	315	0	-120	0	-150
315	400	0	-150	0	-200
400	500	0	-150	0	-200
500	630	0	-150	0	-200
630	800	0	-150	0	-200
800	1000	0	-300	0	-400
1000	1250	0	-300	0	-400



表 10 XRC 系列内圈旋转精度及尺寸公差

单位 (Unit) : μm

型号	旋转精度		尺寸精度			
	内圈径向跳动	内圈轴向跳动	内径	外径	内圈高度	装配高
XRC7010	10	10	+4/-15	0/-22	0/-10	± 10
XRC9013	10	10	+4/-18	0/-22	0/-10	± 12
XRC10013	10	10	+4/-18	0/-22	0/-10	± 12
XRC12016	10	10	+4/-18	0/-25	0/-10	± 12
XRC14018	15	10	+4/-21	0/-25	0/-10	± 12
XRC16020	15	10	+4/-21	0/-29	0/-25	± 12
XRC18022	15	10	+4/-21	0/-29	0/-25	± 13
XRC20024	15	10	+4/-24	0/-29	0/-25	± 13
XRC24028	20	10	+5/-24	0/-32	0/-25	± 13
XRC30038	20	10	+5/-27	0/-36	0/-50	± 14
XRC34038	25	10	+7/-29	0/-40	0/-50	± 14
XRC40046	30	10	+7/-29	0/-40	0/-50	± 15
XRC50056	40	10	+8/-32	0/-44	0/-50	± 16

表 11 XRU 系列内外圈宽度的公差 (所有等级通用)

单位 (Unit) : μm

型号	宽度公差	
	高	低
XRU1008	0	-75
XRU2012	0	-75
XRU2512	0	-75
XRU3515	0	-75
XRU5515	0	-75
XRU8022	0	-75
XRU9025	0	-75
XRU11528	0	-100
XRU16035	0	-100
XRU21040	0	-100
XRU35045	0	-150



径向游隙

表 12 XRA/XRA-C/XRBS 系列径向游隙

单位 (Unit) : μm

滚子节圆直径 (dp) mm		CCO		CO	
超过	以下	最小	最大	最小	最大
50	80	-8	0	0	15
80	120	-8	0	0	15
120	140	-8	0	0	15
140	160	-8	0	0	15
160	180	-10	0	0	20
180	200	-10	0	0	20
200	225	-10	0	0	20

表 13 XRB/XRBC/XRE 型径向游隙

单位 (Unit) : μm

滚子节圆直径 (dp) mm		CCO		CO		C1	
超过	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大
18	30	-8	0	0	15	15	35
30	50	-8	0	0	25	25	50
50	80	-10	0	0	30	30	60
80	120	-10	0	0	40	40	70
120	140	-10	0	0	40	40	80
140	160	-10	0	0	40	40	90
160	180	-10	0	0	50	50	100
180	200	-10	0	0	50	50	110
200	225	-10	0	0	60	60	120
225	250	-10	0	0	60	60	130
250	280	-15	0	0	80	80	150
280	315	-15	0	30	100	100	170
315	335	-15	0	30	110	110	190
355	400	-15	0	30	120	120	210
400	450	-20	0	30	130	130	230



表 13 XRB/XRBC/XRE 型径向游隙

单位 (Unit) : μm

滚子节圆直径 (dp) mm		CCO		CO		C1	
超过	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大
450	500	-20	0	30	130	130	250
500	560	-20	0	30	150	150	280
560	630	-20	0	40	170	170	310
630	710	-20	0	40	190	190	350
710	800	-30	0	40	210	210	390
800	900	-30	0	40	230	230	430
900	1000	-30	0	50	260	260	480
1000	1120	-30	0	60	290	290	530
1120	1250	-30	0	60	320	320	580
1250	1400	-30	0	70	350	350	630

表 14 XRBH 型径向游隙

单位 (Unit) : μm

轴承内径 (d) mm		T1		C1		C2	
超过	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大
-	30	-10	0	0	10	10	20
30	40	-10	0	0	10	10	20
40	50	-10	0	0	10	10	25
50	65	-10	0	0	10	10	25
65	80	-10	0	0	15	15	30
80	100	-10	0	0	15	15	35
100	120	-15	0	0	15	15	35
120	140	-15	0	0	20	20	45
140	160	-15	0	0	20	20	50
160	200	-15	0	0	20	20	50
200	250	-20	0	0	25	25	60
250	315	-20	0	0	25	25	60



表 15 XRC 型内部游隙

单位 (Unit) : μm

公称型号	基本游隙				RLO 径向游隙		VSP 径向游隙	
	径向游隙		轴向游隙		最小	最大	最小	最大
	最小	最大	最小	最大				
XRC7010	3	15	6	30	-6	3	-15	-3
XRC9013	3	15	6	30	-6	3	-15	-3
XRC10013	5	20	10	40	-8	4	-20	-5
XRC12016	5	20	10	40	-8	4	-20	-5
XRC14018	5	20	10	40	-8	4	-20	-5
XRC16020	5	20	10	40	-8	4	-20	-5
XRC18022	5	25	10	50	-10	5	-25	-5
XRC20024	5	25	10	50	-10	5	-25	-5
XRC24028	10	30	20	60	-10	5	-25	-5
XRC30038	10	40	20	80	-10	5	-25	-5
XRC34038	10	40	20	80	-10	5	-25	-5
XRC40046	10	50	20	100	-10	5	-25	-5
XRC50056	15	60	30	120	-12	6	-30	-5

表 16 XRU 系列径向游隙 (所有等级通用)

单位 (Unit) : μm

型号	CCO		CO	
	启动力矩 (N · m)		径向游隙 (μm)	
	最小	最大	最小	最大
XRU2012	0.1	0.5	0	25
XRU3515	0.3	2.2	0	30
XRU5515	0.4	3	0	40
XRU8022	1	6	0	40
XRU9025	1	10	0	40
XRU11528	3	15	0	50
XRU16035	5	20	0	60
XRU21040	10	35	0	70
XRU35045	20	55	0	100

注：XRU 系列的 CCO 游隙表述的是轴承的启动力矩，该数值是在轴承不带密封情况下测得的



配合

交叉滚子轴承的配合建议采用表 17 的数值。

表 17 XRA、XRB/XRBC/XRBH、XRE 系列的配合

径向间隙	使用条件		轴	轴承座
CO	内圈旋转负荷	普通负荷	g5	H7
CO	内圈旋转负荷	冲击、力矩大的情况	g5	H7
CO	外圈旋转负荷	普通负荷	g5	Js7
CO	外圈旋转负荷	冲击、力矩大的情况	g5	Js7
C1	内圈旋转负荷	普通负荷	j5	H7
C1	内圈旋转负荷	冲击、力矩大的情况	k5	Js7
C1	外圈旋转负荷	普通负荷	g6	Js7
C1	外圈旋转负荷	冲击、力矩大的情况	h5	K7

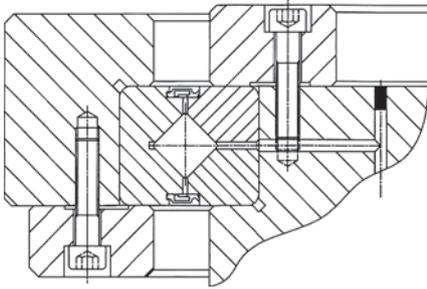
CCO 间隙的配合

对于 CCO 间隙时的配合,为防止产生预压,请避免使用过盈配合,像机器人的关节部或旋转部选用 CCO 间隙时,建议用 g5、H7 的配合。

轴承座及侧面压紧法兰盘的设计

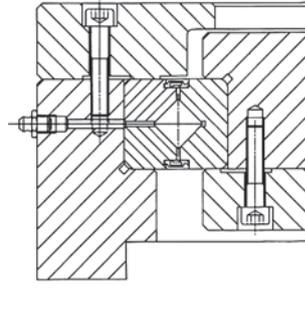
因交叉滚子轴承是小型薄壁结构,所以要充分考虑轴承座或侧面压紧法兰盘的刚性。

当外圈被分割成 2 分割时,如果轴承座或侧面压紧法兰盘及压紧螺栓的刚性不足,就不能均等的固定内圈或外圈,在承受力矩负荷时轴承座产生变形,滚子的接触状态变得不均等,轴承的性能就会跟着降低。

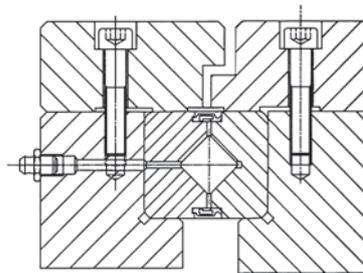


A：旋转部外圈旋转

内、外圈固定后安装主重量物体的安装图



B：旋转部内圈旋转（带密封垫片）



C：旋转部内外圈同方向固定（带密封垫片）的安装图

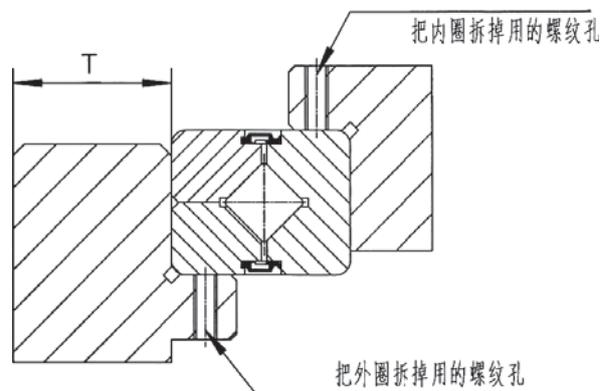
图 18 表示 XRE/XRB 型交叉滚子轴承的安装图

轴承座

轴承座的壁厚，请按轴承断面高度的 60% 以上为基准进行设计。

轴承座的壁厚 = $D - d/2 \times 0.6$ 以上（D 外圈外径尺寸 d：内圈内径尺寸）

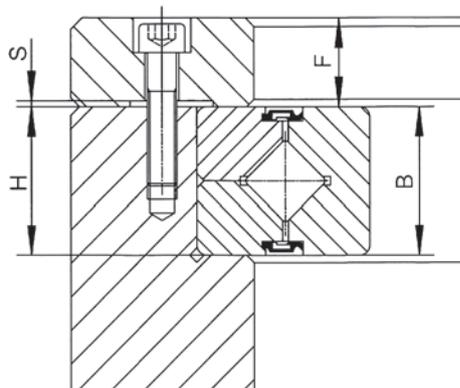
另外，如果设置内外圈拆卸用螺纹孔（右图）拆卸轴承时就不会产生损伤，请在拆卸外圈时推内圈或拆卸内圈时推外圈。另外，侧面压板尺寸记载在尺寸表中，请参照靠肩部的尺寸。





侧面压紧法兰盘及压紧螺栓

侧面压紧法兰盘的壁厚(F),法兰盘部的间隙(s)值请以下述尺寸为基准。另外,压紧螺栓的数量是越多越安稳,请按表19为基准进行配置。



$$F=B \times 0.5 \sim B \times 1.2$$

$$(F=B \times 0.5 \text{ to } B \times 1.2)$$

$$H=B (-0.1 \sim 0)$$

$$S=0.5\text{mm}$$

表 19 压紧螺栓的数量与螺栓尺寸

单位 (Unit) : mm

外圈外径尺寸 (D)		螺栓的数量	螺栓的尺寸 (参考)
超出	以下		
-	100	8 根以上	M3~M5
100	200	12 根以上	M4~M8
200	500	16 根以上	M5~M13
500	-	24 根以上	M12 以上

注:1、即使轴或轴承座的材料是轻合金时,侧面压紧法兰盘的材料还是建议采用铁质材料。

2、拧紧压紧螺栓时请用扭矩扳手将螺栓结实的拧紧。

3、轴承座或侧面压紧法兰盘如果是用一般的中硬度钢材时,拧紧扭矩如表20所示。

表 20 螺栓的拧紧扭矩

单位 (Unit) : N · m

螺栓的公称型号	拧紧扭矩	螺栓的公称型号	拧紧扭矩
M3	2	M10	70
M4	4	M12	120
M5	9	M16	200
M6	14	M20	390
M8	30	M22	530



安装与润滑

在交叉滚子轴承中，因已全部装入了优质的 2 号锂基润滑脂，所以到货后可以直接安装使用。但是，与一般的滚子轴承相比，内容空间容积较小，并且对于润滑剂来说是比较苛刻的滚动构造，所以必须定期补充润滑脂。

补充润滑脂是通过设在内外圈上的，与油沟连接的油孔来进行的。补充润滑脂的时间间隔一般为每 6 个月—1 年。补充润滑脂时，请用相同种类的润滑脂补充到轴承内部的各个地方。

同时润滑脂被装满后，由于润滑脂的阻力初期旋转扭矩会短时间内增大，等多余的润滑脂由密封部位溢出后，很快就会回到正常的扭矩值。

使用注意事项

被分成 2 部分的内圈或者外圈是用特殊的铆钉或者螺栓，螺母固定后不可分开的，直接装入轴承座中使用。同时，如果间隔保持器的装配顺序错误，对轴承的旋转性能有很大的影响，所以，请不要随意拆卸轴承。

内圈或者外圈的接缝有时会多少有些偏离，在装入轴承座之前，请将固定内圈或者外圈的螺栓松动，用塑料锤进行修正后再安装。（固定铆钉会随着轴承座而产生变形）

安装或者拆卸时，请不要给固定铆钉或螺栓施加外力。

请注意安装零部件的尺寸公差，从侧面压紧法兰盘能够从侧面将内圈或者外圈结实的压紧。

安装与润滑

(1) 安装前零部件的检查

将轴承座或者其他的安装零部件进行清洗、清除污垢，并确认各个零部件的毛刺是否已经被清除。

(2) 往轴承座或者轴上安装

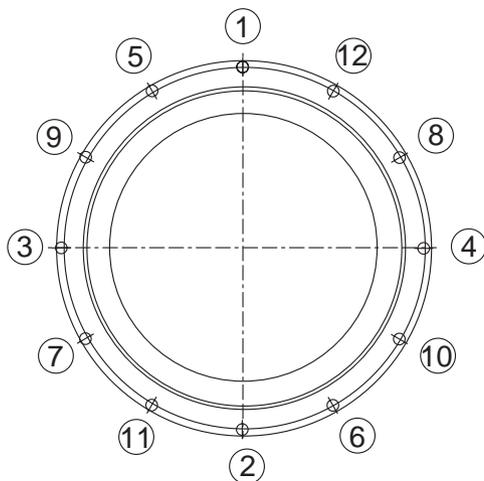
由于是薄壁轴承，安装时容易发生倾斜，请用塑料锤一边找出水平，一边在圆周方向均匀的敲打，一点一点的安装，直到能通过声音确认接触面完全靠紧为止。

(3) 侧面压紧法兰盘的安装方法

1) 将侧面压紧法兰盘放置到位置后，将其在圆周方向来回摇动几次，以调整安装螺栓的位置。

2) 安装压紧螺栓，用手拧螺栓时，确认没有因螺栓孔偏离引起螺栓难以拧入。

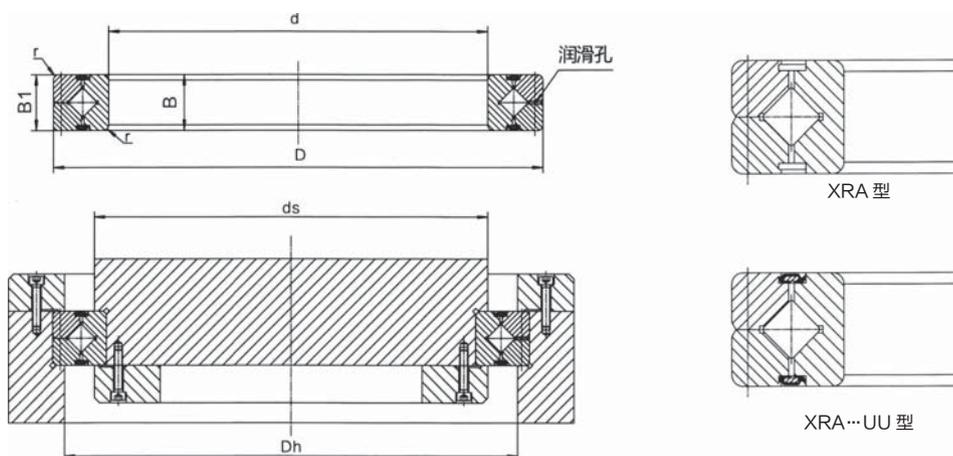
3) 压紧螺栓的拧紧由暂时拧紧到最终拧紧可分为 3-4 个阶段，按照对角线上的顺序反复拧紧。在拧紧被分成两部分的内圈或者外圈的压紧螺栓时，拧紧过程中经常将一体型的外圈或者内圈稍微调整转动一下，就能使分割成两部分的外圈或者内圈的偏离得到修正。



特殊设计：如需要特殊结构（如外圈带安装孔，内圈无孔等），非标准尺寸、特殊材料或更高精度要求等等，请与 PRS 联系。



超薄型 XRA 系列



外圈两半，内圈整体

单位 (Unit) : mm

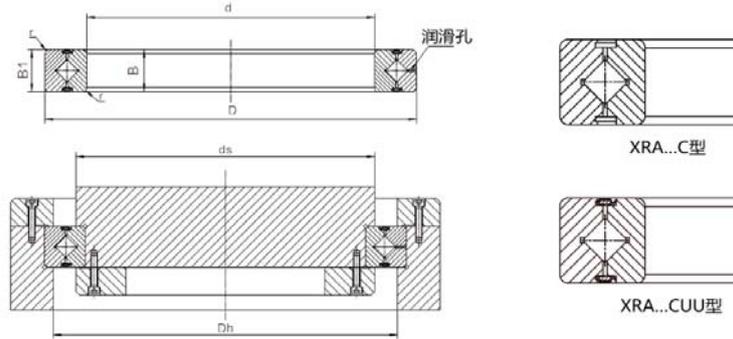
公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号 THK
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co		
XRA 5008	50	66	8	57	53.5	60.5	5.1	7.19	0.08	RA5008
XRA 6008	60	76	8	67	63.5	70.5	5.68	8.68	0.09	RA6008
XRA 7008	70	86	8	77	73.5	80.5	5.98	9.8	0.1	RA7008
XRA 8008	80	96	8	87	83.5	90.5	6.37	11.3	0.11	RA8008
XRA 9008	90	106	8	97	93.5	100.5	6.67	12.4	0.12	RA9008
XRA 10008	100	116	8	107	103.5	110.5	7.15	13.9	0.15	RA10008
XRA 11008	110	126	8	117	113.5	120.5	7.45	15	0.16	RA11008
XRA 12008	120	136	8	127	123.5	130.5	7.84	16.5	0.17	RA12008
XRA 13008	130	146	8	137	133.5	140.5	7.94	17.6	0.18	RA13008
XRA 14008	140	156	8	147	143.5	150.5	8.33	19.1	0.19	RA14008
XRA 15008	150	166	8	157	153.5	160.5	8.82	20.6	0.2	RA15008
XRA 16013	160	186	13	172	165	179	23.3	44.9	0.59	RA16013
XRA 17013	170	196	13	182	175	189	23.5	46.5	0.64	RA17013
XRA 18013	180	206	13	192	185	199	24.5	49.8	0.68	RA18013
XRA 19013	190	216	13	202	195	209	24.9	51.5	0.69	RA19013
XRA 20013	200	226	13	212	205	219	25.8	54.7	0.71	RA20013

注：1、附带密封圈的公称型号是 XRA***UU。

2、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式。



超薄型 XRA-C 系列



内外圈整体，外圈带纵剖缺口

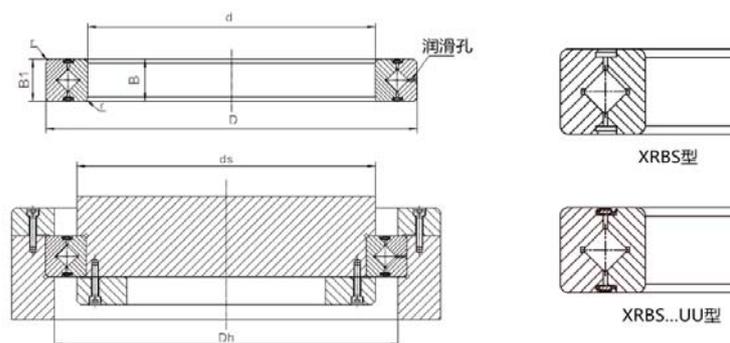
单位 (Unit) : mm

公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号 THK
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co		
XRBT205	20	31	5	25.5	22.5	27	1.4	1.29	0.014	RAU2005
XRBT305	30	41	5	35.5	32.5	37	1.77	1.97	0.02	RAU3005
XRBT405	40	51	5	45.5	42.5	47	2	2.52	0.026	RAU4005
XRBT505	50	61	5	55.5	52.5	57	2.28	3.2	0.032	RAU5005
XRA5008C	50	66	8	57	53.5	60.5	5.1	7.19	0.08	RA5008C
XRA6008C	60	76	8	67	63.5	70.5	5.68	8.68	0.09	RA6008C
XRA7008C	70	86	8	77	73.5	80.5	5.98	9.8	0.1	RA7008C
XRA8008C	80	96	8	87	83.5	90.5	6.37	11.3	0.11	RA8008C
XRA9008C	90	106	8	97	93.5	100.5	6.67	12.4	0.12	RA9008C
XRA10008C	100	116	8	107	103.5	110.5	7.15	13.9	0.16	RA10008C
XRA11008C	110	126	8	117	113.5	120.5	7.45	15	0.15	RA11008C
XRA12008C	120	136	8	127	123.5	130.5	7.84	16.5	0.17	RA12008C
XRA13008C	130	146	8	137	133.5	140.5	7.94	17.6	0.18	RA13008C
XRA14008C	140	156	8	147	143.5	150.5	8.33	19.1	0.19	RA14008C
XRA15008C	150	166	8	157	153.5	160.5	8.82	20.6	0.2	RA15008C
XRA16013C	160	186	13	172	165	179	23.3	44.9	0.59	RA16013C
XRA17013C	170	196	13	182	175	189	23.5	46.5	0.64	RA17013C
XRA18013C	180	206	13	192	185	199	24.5	49.8	0.68	RA18013C
XRA19013C	190	216	13	202	195	209	24.9	51.5	0.69	RA19013C
XRA20013C	200	226	13	212	205	219	25.8	54.7	0.71	RA20013C

注：1、附带密封的公称型号是 XRA...CUU
2、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式



超薄型 XRBS 系列



内外圈整体，外圈带塞子

单位 (Unit) : mm

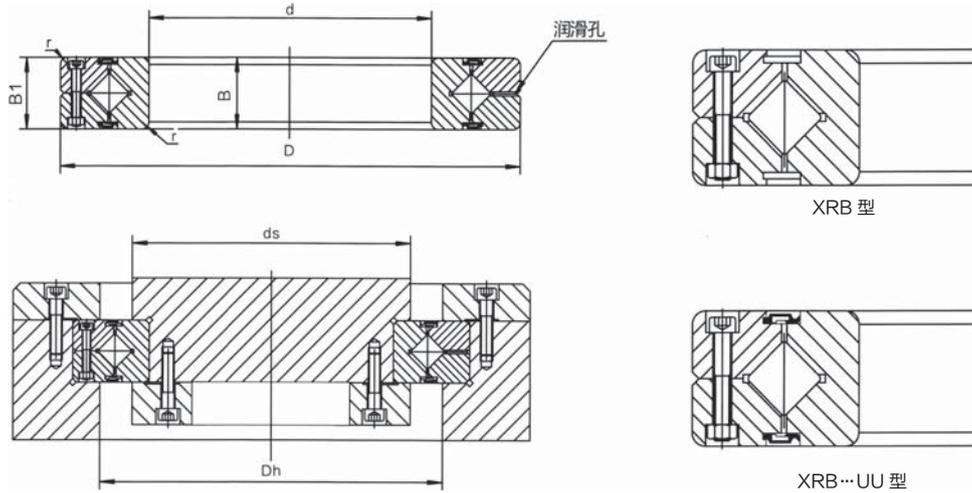
公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量	对应型号
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co		
XRBS5008	50	66	8	57	53.5	60.5	5.1	7.19	0.08	CRBS508
XRBS6008	60	76	8	67	63.5	70.5	5.68	8.68	0.09	CRBS608
XRBS7008	70	86	8	77	73.5	80.5	5.98	9.8	0.1	CRBS708
XRBS8008	80	96	8	87	83.5	90.5	6.37	11.3	0.11	CRBS808
XRBS9008	90	106	8	97	93.5	100.5	6.67	12.4	0.12	CRBS908
XRBS10008	100	116	8	107	103.5	110.5	7.15	13.9	0.16	CRBS1008
XRBS11008	110	126	8	117	113.5	120.5	7.45	15	0.15	CRBS1108
XRBS12008	120	136	8	127	123.5	130.5	7.84	16.5	0.17	CRBS1208
XRBS13008	130	146	8	137	133.5	140.5	7.94	17.6	0.18	CRBS1308
XRBS14008	140	156	8	147	143.5	150.5	8.33	19.1	0.19	CRBS1408
XRBS15008	150	166	8	157	153.5	160.5	8.82	20.6	0.2	CRBS1508
XRBS16013	160	186	13	172	165	179	23.3	44.9	0.59	CRBS1613
XRBS17013	170	196	13	182	175	189	23.5	46.5	0.64	CRBS1713
XRBS18013	180	206	13	192	185	199	24.5	49.8	0.68	CRBS1813
XRBS19013	190	216	13	202	195	209	24.9	51.5	0.69	CRBS1913
XRBS20013	200	226	13	212	205	219	25.8	54.7	0.71	CRBS2013

注：1、附带密封的公称型号是 XRBS...UU

2、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式



XRB 系列



外圈分体，内圈整体

单位 (Unit) : mm

公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号		
	内径 d	外径 D	宽度 B	滚子节圆直径 Dpw	轴肩尺寸		径向			THK	IKO	NSK
					ds	Dh	C	Co				
XRB 2008	20	36	8	27	23.5	30.5	3.23	3.1	0.04	RB2008		
XRB 2508	25	41	8	32	28.5	35.5	3.63	3.83	0.05	RB2508		NRXT2508
XRB 3010	30	55	10	41.5	37	47	7.35	8.36	0.12	RB3010	CRB3010	
XRB 3510	35	60	10	46.5	41	51.5	7.64	9.12	0.13	RB3510		
XRB 4010	40	65	10	51.5	47.5	57.5	8.33	10.6	0.16	RB4010	CRB4010	NRXT4010
XRB 4510	45	70	10	56.5	51	61.5	8.62	11.3	0.17	RB4510		
XRB 5013	50	80	13	64	57.4	72	16.7	20.9	0.27	RB5013	CRB5013	NRXT5013
XRB 6013	60	90	13	74	68	82	18	24.3	0.3	RB6013	CRB6013	NRXT6013
XRB 7013	70	100	13	84	78	92	19.4	27.7	0.35	RB7013	CRB7013	NRXT7013
XRB 8013	80	110	13	94	87	101	20.5	32	0.38			NRXT8013
XRB 8016	80	120	16	98	91	111	30.1	42.1	0.7	RB8016	CRB8016	NRXT8016
XRB 9016	90	130	16	108	98	118	31.4	45.3	0.75	RB9016	CRB9016	NRXT9016
XRB 9020	90	140	20	115	107	123	32	49	1.27			NRXT9020



公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号		
	内径	外径	宽度	滚子节 圆直径	轴肩尺寸		径向			THK	IKO	NSK
					ds	Dh	C	Co				
d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co	Kg	THK	IKO	NSK	
XRB 10016	100	140	16	119.3	109	129	31.7	48.6	0.83	RB10016		
XRB 10020	100	150	20	123	113	133	33.1	50.9	1.45	RB10020	CRB10020	NRXT10020
XRB 11012	110	135	12	121.8	117	127	12.5	24.1	0.4	RB11012		
XRB 11015	110	145	15	126.5	122	136	27.3	41.5	0.75	RB11015		
XRB 11020	110	160	20	133	120	143	34	54	1.56	RB11020	CRB11020	NRXT11020
XRB 12016	120	150	16	134.2	127	141	24.42	43.2	0.72	RB12016		
XRB 12020	120	170	20	145	137	153	36	62	1.6			NRXT12020
XRB 12025	120	180	25	148.7	133	164	66.9	100	2.62	RB12025	CRB12025	NRXT12025
XRB 13015	130	160	15	144.5	137	152	25	46.7	0.72	RB13015		
XRB 13025	130	190	25	158	143	174	69.5	107	2.82	RB13025	CRB13025	NRXT13025
XRB 14016	140	175	16	154.8	147	162	25.9	50.1	1	RB14016		
XRB 14025	140	200	25	168	154	185	74.8	121	2.96	RB14025	CRB14025	NRXT14025
XRB 15013	150	180	13	164	157	172	27	53.5	0.68	RB15013		
XRB 15025	150	210	25	178	164	194	76.8	128	3.16	RB15025	CRB15025	NRXT15025
XRB 15030	150	230	30	188	173	211	100	156	5.3	RB15030	CRB15030	NRXT15030
XRB 16025	160	220	25	188.6	173	204	81.7	135	3.14	RB16025		
XRB 17020	170	220	20	191	184	198	29	62.1	2.21	RB17020		
XRB 18025	180	240	25	210	195	225	84	143	3.44	RB18025		
XRB 19025	190	240	25	211.9	202	222	41.7	82.9	2.99	RB19025		
XRB 20025	200	260	25	230	215	245	84.2	157	4	RB20025	CRB20025	
XRB 20030	200	280	30	240	221	258	114	200	6.7	RB20030	CRB20030	NRXT20030
XRB 20035	200	295	35	247.7	225	270	151	252	9.6	RB20035	CRB20035	
XRB 22025	220	280	25	250.1	235	265	92.3	171	4.1	RB22025		
XRB 24025	240	300	25	269	256	281	68.3	145	4.5	RB24025		
XRB 25025	250	310	25	277.5	265	290	69.3	150	5	RB25025	CRB25025	NRXT25025
XRB 25030	250	330	30	287.5	269	306	126	244	8.1	RB25030	CRB25030	NRXT25030
XRB 25040	250	355	40	300.7	275	326	195	348	14.8	RB25040	CRB25040	

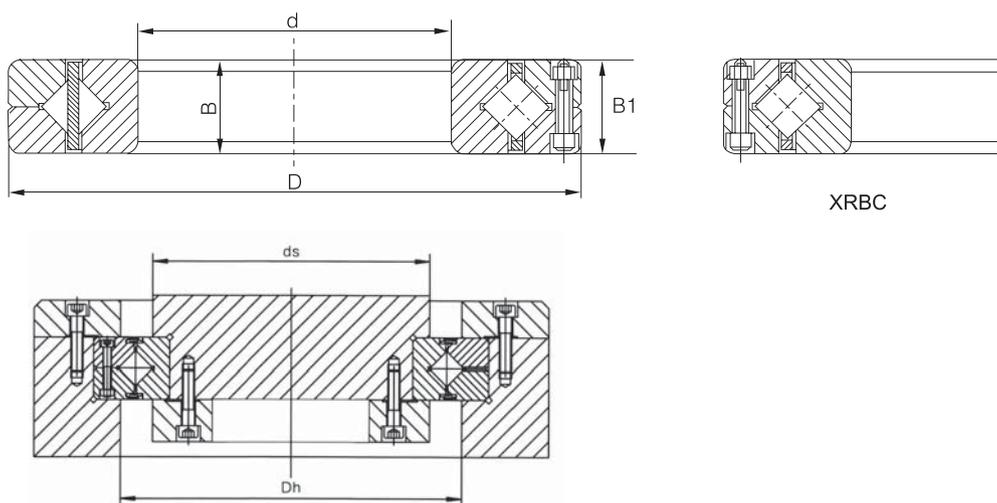


公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号		
	内径 d	外径 D	宽度 B	滚子节圆直径 Dpw	轴肩尺寸		径向			THK	IKO	NSK
					ds	Dh	C	Co				
XRB 26035	260	330	35	293	280	305	62	306	8.7			
XRB 30025	300	360	25	328	315	340	76.3	178	5.9	RB30025	CRB30025	NRXT30025
XRB 30035	300	395	35	345	322	368	183	367	13.4	RB30035	CRB30035	NRXT30035
XRB 30040	300	405	40	351.6	326	377	212	409	17.2	RB30040	CRB30040	NRXT30040
XRB 35020	350	400	20	373.4	363	383	54.1	143	3.9	RB35020		
XRB 40035	400	480	35	440.3	422	459	156	370	14.5	RB40035	CRB40035	NRXT40035
XRB 40040	400	510	40	453.4	428	479	241	531	23.5	RB40040	CRB40040	NRXT40040
XRB 40070	400	580	70	481	430	532	470	811	72.4			
XRB 45025	450	500	25	474	464	484	61.7	182	6.6	RB45025		
XRB 50025	500	550	25	524.2	514	534	65.5	201	7.3	RB50025		
XRB 50040	500	600	40	548.8	526	572	239	607	26	RB50040	CRB50040	NRXT50040
XRB 50050	500	625	50	561.6	536	587	267	653	41.7	RB50050	CRB50050	NRXT50050
XRB 50070	500	680	70	581.5	530	633	653	1330	86.1		CRB50070	
XRB 60040	600	700	40	650	627	673	264	721	29	RB60040	CRB60040	NRXT60040
XRB 60070	600	780	70	682	630	734	700	1540	102		CRB60070	
XRB 600120	600	870	120	730	643	817	1490	2800	274		CRB600120	
XRB 70045	700	815	45	753.5	731	777	281	836	46	RB70045	CRB70045	
XRB 70070	700	880	70	782.5	731	834	766	1810	115		CRB70070	
XRB 700150	700	1020	150	852	751	953	1980	3820	478		CRB700150	
XRB 80070	800	950	70	868.1	836	900	468	1330	105	RB80070	CRB80070	
XRB 800100	800	1030	100	906	840	972	1140	2640	247		CRB800100	
XRB 90070	900	1050	70	969	937	1001	494	1490	120	RB90070		
XRB 1000110	1000	1250	110	1114	1057	1171	1220	3220	360	RB1000110		
XRB 1250110	1250	1500	110	1365.5	1308	1423	1350	3970	440	RB1250110		

注：1、附带密封圈的公称型号是 XRB***UU。
2、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式。



XRBC 系列



外圈分体、内圈整体、铁保持器

单位 (Unit) : mm

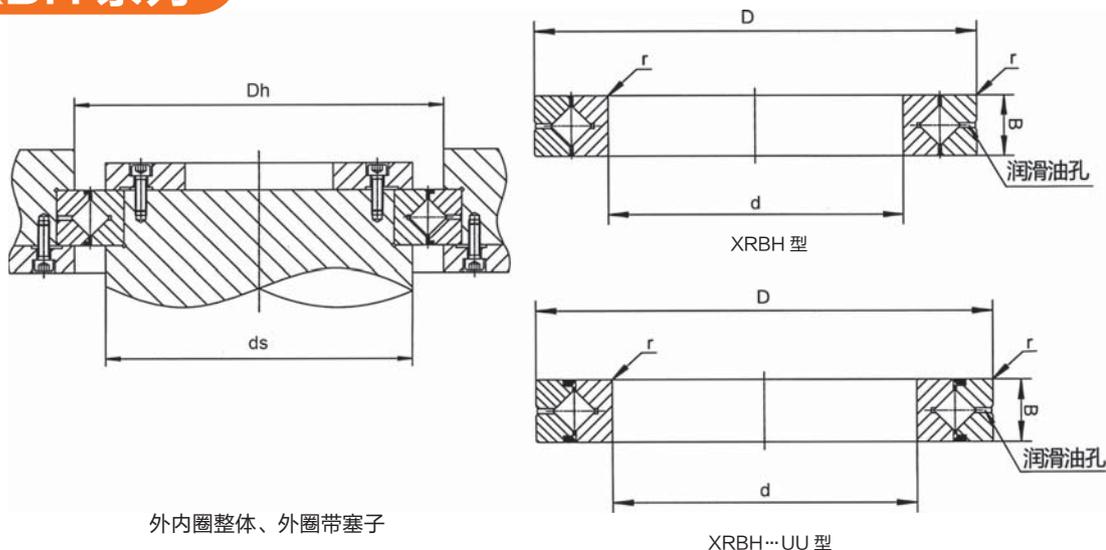
公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量	对应型号
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co	Kg	IKO
XRBC 3010	30	55	10	39	34	44	7.35	8.36	0.12	CRBC3010
XRBC 4010	40	65	10	49	44	54	8.33	10.6	0.15	CRBC4010
XRBC 5013	50	80	13	63	55	71	16.7	20.9	0.29	CRBC5013
XRBC 6013	60	90	13	72.5	64	81	18	24.3	0.33	CRBC6013
XRBC 7013	70	100	13	83	75	91	19.4	27.7	0.35	CRBC7013
XRBC 8016	80	120	16	96.5	86	107	30.1	42.1	0.74	CRBC8016
XRBC 9016	90	130	16	108	98	118	31.4	45.3	0.81	CRBC9016
XRBC 10020	100	150	20	121	108	134	33.1	50.9	1.45	CRBC10020
XRBC 11020	110	160	20	131	118	144	34	54	1.56	CRBC11020
XRBC 12025	120	180	25	148	132	164	66.9	100	2.62	CRBC12025
XRBC 13025	130	190	25	156	140	172	69.5	107	2.82	CRBC13025
XRBC 14025	140	200	25	167	151	183	74.8	121	2.96	CRBC14025
XRBC 15025	150	210	25	176	160	192	76.8	128	3.16	CRBC15025



公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量	对应型号
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co	Kg	IKO
XRBC 15030	150	230	30	134	166	202	100	156	5.3	CRBC15030
XRBC 20025	200	260	25	223.5	208	239	84.2	157	4	CRBC20025
XRBC 20030	200	280	30	240	218	262	114	200	6.7	CRBC20030
XRBC 20035	200	295	35	247.5	221	274	151	252	9.6	CRBC20035
XRBC 25025	250	310	25	274.5	259	290	69.3	150	5	CRBC25025
XRBC 25030	250	330	30	287.5	265	310	126	244	8.1	CRBC25030
XRBC 25040	250	355	40	300.5	271	330	195	348	14.8	CRBC25040
XRBC 30025	300	360	25	325.5	310	341	76.3	178	5.9	CRBC30025
XRBC 30035	300	395	35	345	318	372	183	367	13.4	CRBC30035
XRBC 30040	300	405	40	351	321	381	212	409	17.2	CRBC30040
XRBC 40035	400	480	35	435.5	414	457	156	370	14.5	CRBC40035
XRBC 40040	400	510	40	453	423	483	241	531	23.5	CRBC40040
XRBC 40070	400	580	70	481	430	532	470	811	72.4	CRBC40070
XRBC 50040	500	600	40	545	517	573	239	607	26	CRBC50040
XRBC 50050	500	625	50	561.5	531	592	267	653	41.7	CRBC50050
XRBC 50070	500	680	70	581.5	530	633	653	1330	86.1	CRBC50070
XRBC 60040	600	700	40	648.5	621	676	264	721	29	CRBC60040
XRBC 60070	600	780	70	682	630	734	700	1540	102	CRBC60070
XRBC 600120	600	870	120	730	643	817	1490	2800	274	CRBC600120
XRBC 70045	700	815	45	757.5	730	785	281	836	46	CRBC70045
XRBC 70070	700	880	70	782.5	731	734	766	1810	115	CRBC70070
XRBC 700150	700	1020	150	852	751	953	1980	3820	478	CRBC700150
XRBC 80070	800	950	70	869	831	907	468	1330	105	CRBC80070
XRBC 800100	800	1030	100	906	840	972	1140	2640	247	CRBC800100

- 注：1、附带密封圈的公称型号是 XRBC***UU。
 2、XRBC30025 以后的型号没有密封结构。
 3、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式。

XRBH 系列



单位 (Unit) : mm

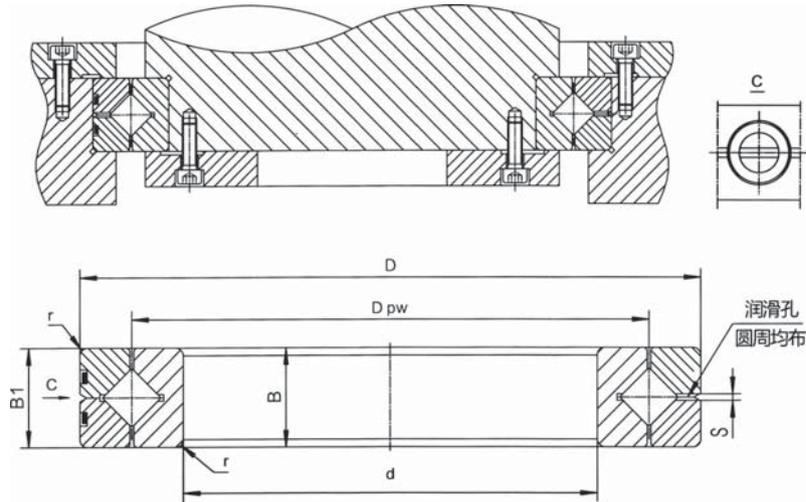
公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量	对应型号
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co	Kg	IKO
XRBH 2008	20	36	8	27.5	24	31	2.9	2.4	0.04	CRBH208
XRBH 2508	25	41	8	32.5	29	36	3.1	2.8	0.05	CRBH258
XRBH 3010	30	55	10	42.5	36.5	48.5	7.6	8.4	0.12	CRBH3010
XRBH 3510	35	60	10	47.5	41.5	53.5	7.9	9.1	0.13	CRBH3510
XRBH 4010	40	65	10	52.5	46.5	58.5	8.6	10.6	0.15	CRBH4010
XRBH 4510	45	70	10	57.5	51.5	63.5	8.9	11.3	0.16	CRBH4510
XRBH 5013	50	80	13	65	56	74	17.3	20.9	0.27	CRBH5013
XRBH 6013	60	90	13	75	66	84	18.8	24.3	0.3	CRBH6013
XRBH 7013	70	100	13	85	76	94	20.1	27.7	0.35	CRBH7013
XRBH 8016	80	120	16	100	88	112	32.1	43.4	0.7	CRBH8016
XRBH 9016	90	130	16	110	98	122	33.1	46.8	0.75	CRBH9016
XRBH 10020	100	150	20	125	110	140	50.9	72.2	1.45	CRBH10020
XRBH 11020	110	160	20	135	120	150	52.4	77.4	1.56	CRBH11020
XRBH 12025	120	180	25	150	132	168	73.4	108	2.62	CRBH12025
XRBH 13025	130	190	25	160	142	178	75.9	115	2.82	CRBH13025
XRBH 14025	140	200	25	170	152	188	81.9	130	2.96	CRBH14025
XRBH 15025	150	210	25	180	162	198	84.3	138	3.16	CRBH15025
XRBH 20025	200	260	25	230	212	248	92.3	169	4	CRBH20025
XRBH 25025	250	310	25	280	262	298	102	207	5	CRBH25025

注：1、附带密封圈的公称型号是 XRBH***UU。

2、在要求高精度时，请选用内圈旋转的方式。



XRC 系列



外圈分体、内圈整体

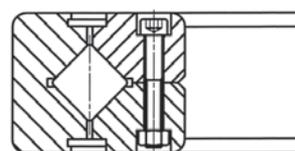
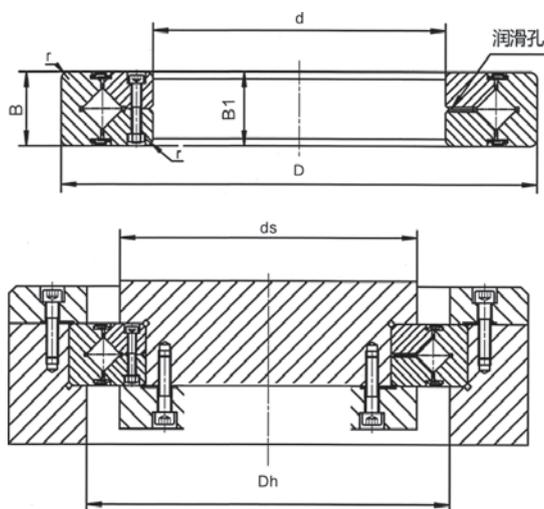
单位 (Unit) : mm

公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)				重量 Kg	对应型号 INA
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		轴向		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	Ca	Coa	Cr	Cor		
XRC 7010	70	90	10	80	79.5	80.5	18	60	12	30	0.3	SX011814
XRC 9013	90	115	13	102	101.5	102.5	26	96	17	47	0.4	SX011818
XRC 10013	100	125	13	112	111.5	112.5	28	106	18	52	0.5	SX011820
XRC 12016	120	150	16	135	134.4	135.6	41	153	26	75	0.8	SX011824
XRC 14018	140	175	18	157	156.3	157.7	64	237	41	116	1.1	SX011828
XRC 16020	160	200	20	180	179.2	180.8	69	272	44	133	1.7	SX011832
XRC 18022	180	225	22	202	201.2	202.8	98	381	63	187	2.3	SX011836
XRC 20024	200	250	24	225	224.2	225.8	106	425	68	208	3.1	SX011840
XRC 24028	240	300	28	270	269.2	270.8	149	612	95	300	5.3	SX011848
XRC 30038	300	380	38	340	339.2	340.8	245	1027	156	504	12	SX011860
XRC 34038	340	420	38	380	379.2	380.8	265	1148	167	363	13.5	SX011868
XRC 40046	400	500	46	450	449	451	385	1699	244	833	24	SX011880
XRC 50056	500	620	56	560	558.8	561.2	560	2538	355	1244	44	SX0118/500

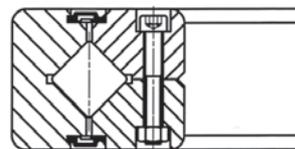
注：此系列无密封



XRE 系列



XRE 型



XRE...UU 型

外圈整体、内圈分体

单位 (Unit) : mm

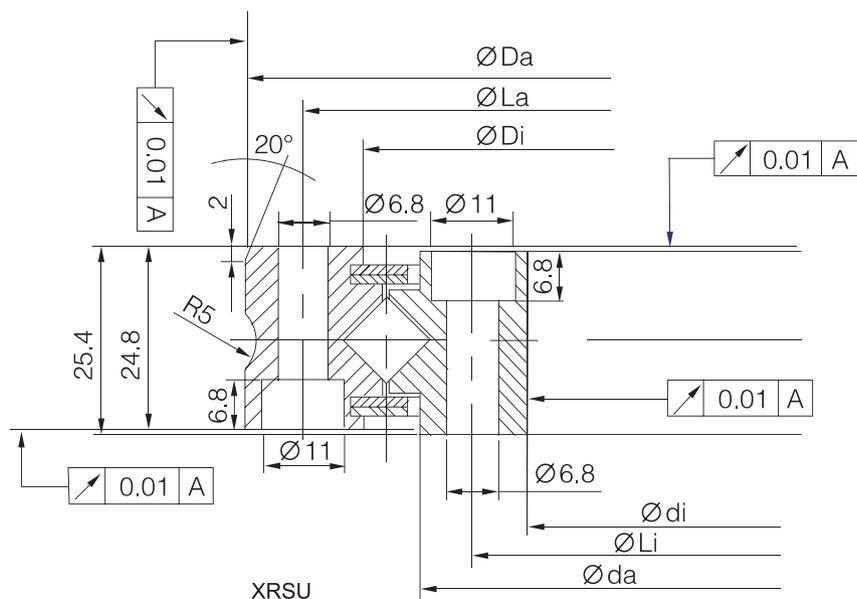
公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量 Kg	对应型号 THK
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co		
XRE 2008	20	36	8	29	23.5	30.5	3.23	3.1	0.04	RE 2008
XRE 2508	25	41	8	34	28.5	35.5	3.63	3.83	0.05	RE 2508
XRE 3010	30	55	10	43.5	37	47	7.35	8.36	0.12	RE 3010
XRE 3510	35	60	10	48.5	41	51.5	7.64	9.12	0.13	RE 3510
XRE 4010	40	65	10	53.5	47.5	58	8.33	10.6	0.16	RE 4010
XRE 4510	45	70	10	58.5	51	61.5	8.62	11.3	0.17	RE 4510
XRE 5013	50	80	13	66	57.5	72	16.7	20.9	0.27	RE 5013
XRE 6013	60	90	13	76	68	82	18	24.3	0.3	RE 6013
XRE 7013	70	100	13	86	78	92	19.4	27.7	0.35	RE 7013
XRE 8016	80	120	16	101.4	91	111	30.1	42.1	0.7	RE 8016
XRE 9016	90	130	16	112	98	118	31.4	45.3	0.75	RE 9016
XRE 10016	100	140	16	121.1	109	129	31.7	48.6	0.83	RE 10016
XRE 10020	100	150	20	127	113	133	33.1	50.9	1.45	RE 10020
XRE 11012	110	135	12	123.3	117	127	12.5	24.1	0.4	RE 11012
XRE 11015	110	145	15	129	122	136	23.7	41.5	0.75	RE 11015
XRE 11020	110	160	20	137	120	140	34	54	1.56	RE 11020
XRE 12016	120	150	16	136	127	141	24.2	43.2	0.72	RE 12016



公称型号	外型尺寸						基本额定负荷 (kN)		重量	对应型号
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		径向			
	d	D	B	Dpw	ds	Dh	C	Co	Kg	THK
XRE 12025	120	180	25	152	133	164	66.9	100	2.62	RE 12025
XRE 13015	130	160	15	146	137	152	25	46.7	0.72	RE 13015
XRE 13025	130	190	25	162	143	174	69.5	107	2.82	RE 13025
XRE 14016	140	175	16	160	147	162	25.9	50.1	1	RE 14016
XRE 14025	140	200	25	172	154	185	74.8	121	2.96	RE 14025
XRE 15013	150	180	13	166	158	172	27	53.5	0.68	RE 15013
XRE 15025	150	210	25	182	164	194	76.8	128	3.16	RE 15025
XRE 15030	150	230	30	192	173	210	100	156	5.3	RE 15030
XRE 16025	160	220	25	192	173	204	81.7	135	3.14	RE 16025
XRE 17020	170	220	20	196.1	184	198	29	62.1	2.21	RE 17020
XRE 18025	180	240	25	210	195	225	84	143	3.44	RE 18025
XRE 19025	190	240	25	219	202	222	41.7	82.9	2.99	RE 19025
XRE 20025	200	260	25	230	215	245	84.2	157	4	RE 20025
XRE 20030	200	280	30	240	221	258	114	200	6.7	RE 20030
XRE 20035	200	295	35	247.7	225	270	151	252	9.6	RE 20035
XRE 22025	220	280	25	250.1	235	265	92.3	171	4.1	RE 22025
XRE 24025	240	300	25	272.5	256	281	68.3	145	4.5	RE 24025
XRE 25025	250	310	25	280.9	268	293	69.3	150	5	RE 25025
XRE 25030	250	330	30	287.5	269	306	126	244	8.1	RE 25030
XRE 25040	250	355	40	300.7	275	326	195	348	14.8	RE 25040
XRE 30025	300	360	25	332	319	344	76.3	178	5.9	RE 30025
XRE 30035	300	395	35	345	322	368	183	367	13.4	RE 30035
XRE 30040	300	405	40	351.6	326	377	212	409	17.2	RE 30040
XRE 35020	350	400	20	376.6	363	383	54.1	143	3.9	RE 35020
XRE 40035	400	480	35	440.3	422	459	156	370	14.5	RE 40035
XRE 40040	400	510	40	453.4	428	479	241	531	23.5	RE 40040
XRE 45025	450	500	25	476.6	464	484	61.7	182	6.6	RE 45025
XRE 50025	500	550	25	526.6	514	534	65.5	201	7.3	RE 50025
XRE 50040	500	600	40	548.8	526	572	239	607	26	RE 50040
XRE 50050	500	625	50	561.6	536	587	267	653	41.7	RE 50050
XRE 60040	600	700	40	650	627	673	264	721	29	RE 60040

注：1、附带密封圈的公称型号是 XRE***UU。
2、在要求高精度时，请选用外圈旋转的方式。

XRSU 系列



外内圈整体、带安装孔

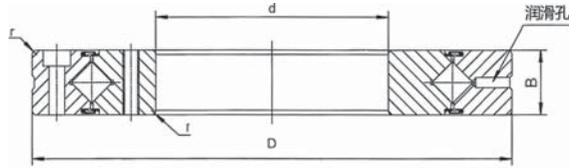
单位 (Unit) : mm

公称型号	基本尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)			基本额定负荷 (kN)				重量 Kg	对应型号 INA
								轴向		径向			
	Da	di	Di	da	La	Li	nB1	动态 Ca	静态 Coa	动态 Cr	静态 Cor		
XRSU168	205	130	174	159	190	145	12	65	243	41.4	119	3.3	XSU080168
XRSU188	225	150	194	179	210	165	16	70	270	44.5	133	3.7	XSU080188
XRSU218	255	180	224	208	240	195	20	76	315	48	154	4.3	XSU080218
XRSU258	295	220	264	249	280	235	24	83	370	53	182	5.1	XSU080258
XRSU318	355	280	324	309	340	295	28	94	465	60	228	6.3	XSU080318
XRSU398	435	360	404	389	420	375	36	106	580	67	285	7.8	XSU080398

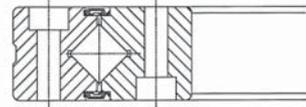
注：1、带有预负荷的公称型号是 XRSU***VSP。



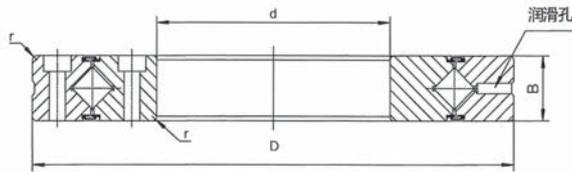
XRU 系列



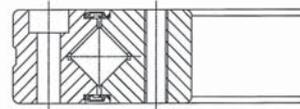
XRU1008 ~ XRU5515



XRU8022G ~ XRU35045G



XRU8022 ~ XRU35045

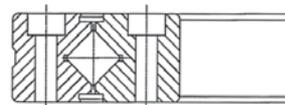
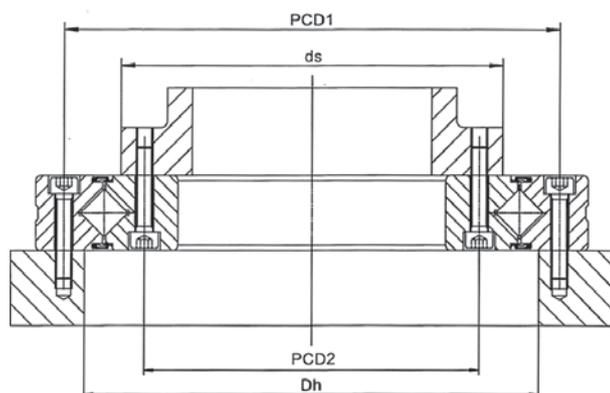


XRU8022X ~ XRU35045X

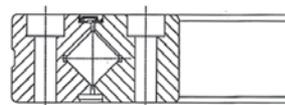
外内圈整体、带安装孔

单位 (Unit) : mm

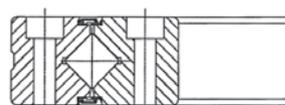
公称型号	外型尺寸						安装孔尺寸 (mm)	
	内径	外径	宽度	滚子节圆直径	轴肩尺寸		外环	
					d	D	B	Dpw
XRU 1008	10	52	8	27.5	24	31	42	6- 3.4 通孔, 6.5 沉孔深 3.3
XRU 2012	20	70	12	41.5	37	47	57	6- 3.4 通孔, 6.5 沉孔深 3.3
XRU 2512	25	80	12	52.5	46.5	58.5	67	6- 3.4 通孔, 6.5 沉孔深 3.3
XRU 3515	35	95	15	66	59	74	83	8- 4.5 通孔, 8 沉孔深 4.4
XRU 5515	55	120	15	85	79	93	105	8- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4
XRU 8022	80	165	22	124	114	134	148	10- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4
XRU 8022G	80	165	22	124	114	134	148	10- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4
XRU 8022X	80	165	22	124	114	134	148	10- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4
XRU 9025	90	210	25	147.5	133	162	187	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 9025G	90	210	25	147.5	133	162	187	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 9025X	90	210	25	147.5	133	162	187	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 11528	115	240	28	178	161	195	217	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 11528G	115	240	28	178	161	195	217	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 11528X	115	240	28	178	161	195	217	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6
XRU 16035	160	295	35	227.5	208	246	270	12- 11 通孔, 17.5 沉孔深 10.8
XRU 16035G	160	295	35	227.5	208	246	270	12- 11 通孔, 17.5 沉孔深 10.8
XRU 16035X	160	295	35	227.5	208	246	270	12- 11 通孔, 17.5 沉孔深 10.8
XRU 21040	210	380	40	297.3	272	320	350	16- 14 通孔, 20 沉孔深 13
XRU 21040G	210	380	40	297.3	272	320	350	16- 14 通孔, 20 沉孔深 13
XRU 21040X	210	380	40	297.3	272	320	350	16- 14 通孔, 20 沉孔深 13
XRU 35045	350	540	45	445.4	417	473	505	24- 14 通孔, 20 沉孔深 13
XRU 35045G	350	540	45	445.4	417	473	505	24- 14 通孔, 20 沉孔深 13
XRU 35045X	350	540	45	445.4	417	473	505	24- 14 通孔, 20 沉孔深 13



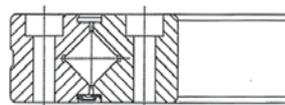
XRU 型



XRU...U 型



XRU...UU 型



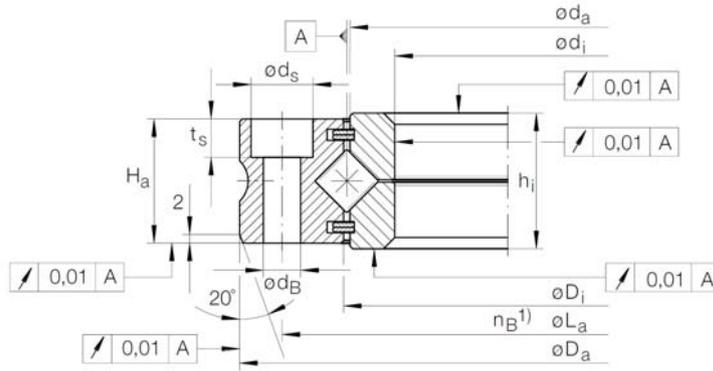
XRU...UT 型

单位 (Unit) : mm

安装孔尺寸 (mm)		基本额定载荷 (kN)		重量	对应型号	
内环		径向			THK	IKO
PCD2	安装孔	C	Co	Kg		
16	4-M3	2.91	2.43	0.12		CRBF108AT
28	6-M3	7.35	8.35	0.29	RU42	CRBF2012AT
35	6-M3	8.61	10.6	0.4		CRBF2512AT
45	8-M4	17.5	22.3	0.66	RU66	CRBF3515AT
65	8-M5	20.3	29.5	1	RU85	CRBF5515AT
97	10- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4	33.1	50.9	2.6	RU124	CRBF8022A
97	10- 5.5 通孔, 9.5 沉孔深 5.4	33.1	50.9	2.6	RU124G	CRBF8022AD
97	10-M5	33.1	50.9	2.6	RU124X	CRBF8022AT
112	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6	49.1	76.8	4.9	RU148	
112	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6	49.1	76.8	4.9	RU148G	
112	12-M8	49.1	76.8	4.9	RU148X	
139	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6	80.3	135	6.8	RU178	
139	12- 9 通孔, 14 沉孔深 8.6	80.3	135	6.8	RU178G	
139	12-M8	80.3	135	6.8	RU178X	
184	12- 11 通孔, 17.5 沉孔深 10.8	104	173	11.4	RU228	
184	12- 11 通孔, 17.5 沉孔深 10.8	104	173	11.4	RU228G	
184	12-M10	104	173	11.4	RU228X	
240	16- 14 通孔, 20 沉孔深 13	156	281	21.3	RU297	
240	16- 14 通孔, 20 沉孔深 13	156	281	21.3	RU297G	
240	16-M12	156	281	21.3	RU297X	
385	24- 14 通孔, 20 沉孔深 13	222	473	35.4	RU445	
385	24- 14 通孔, 20 沉孔深 13	222	473	35.4	RU445G	
385	24-M12	222	473	35.4	RU445X	



XV 系列



外内圈整体、外圈带安装孔

单位 (Unit) : mm

型号	重量 kg	外形尺寸 (mm)						安装孔尺寸 (mm)				
		Da	di	Ha	hi	Di	da	La	nB	dB	ds	ts
XV30	0.37	75	30	14	15	42.5	41.5	60	12	4.6	8	4.6
XV40	0.44	85	40	14	15	52.5	51.5	70	12	4.6	8	4.6
XV50	0.67	110	50	16	17	64.5	63.5	85	12	5.6	10	5.4
XV60	0.75	110	60	16	17	74.5	73.5	95	16	5.6	10	5.4
XV70	0.84	120	70	16	17	84.5	83.5	105	16	5.6	10	5.4
XV80	1.18	135	80	18	19	95.5	94.5	120	16	6.6	11	6.4
XV90	1.29	145	90	18	19	105.5	104.5	130	16	6.6	11	6.4
XV100	2.31	170	100	22	23	117.5	116.5	150	16	9	15	8.5
XV110	2.48	180	110	22	23	127.5	126.5	160	16	9	15	8.5

型号	基本额定载荷 (kN)				极限转速 (RPM)	
	径向		轴向		带预压	有游隙
	动载荷	静载荷	动载荷	静载荷		
XV30	11.6	26	7.4	10.4	910	1819
XV40	13.6	34.5	8.7	13.8	735	1469
XV50	20.6	54	13.1	21.5	597	1194
XV60	22.6	64	14.4	25.5	516	1032
XV70	23.6	70	15.1	28	455	910
XV80	33.5	101	21.4	40.5	402	804
XV90	35	111	22.3	44.5	364	728
XV100	54	163	34.4	65	326	653
XV110	57	180	36.2	72	301	602

精密交叉圆锥滚子轴承





特性和应用

交叉圆锥滚子轴承由两列相互垂直的轴承滚道以及相互交叉排列成 90° 的一组圆锥滚子组成，滚子之间有尼龙隔离块隔开，防止了滚子的倾斜和滚子之间的相互摩擦，减小了旋转力矩，它可以承受径向负荷、轴向负荷和倾覆力矩等联合载荷。

交叉圆锥滚子采用大锥角和锥形几何设计，使轴承总体有效跨距更大；圆锥滚子滚动面的延长线交点位于轴承的回转中心线上，使圆锥滚子在运动过程中作纯滚动，避免了和滚道的相对滑动，因而极限转速远高于交叉圆柱滚子轴承，并且摩擦力矩也低于交叉圆柱滚子轴承。

交叉圆锥滚子轴承的主要特性如下：

- 1、高精度：精度可达到 P4 级。
- 2、高刚性：该系列轴承均带有预载荷，且可调整，以达到最佳的预载荷。
- 3、高承载：可承受轴向载荷、径向载荷、倾覆力矩，抗倾覆刚度高。
- 4、高转速：滚动体在运动过程中作纯滚动，因此极限转速远高于交叉圆柱滚子轴承。
- 5、低摩擦：摩擦力矩远低于交叉圆柱滚子轴承，启动力矩低。
- 6、设计紧凑，需要的安装空间小。

这些特性使其非常适合应用与空间受限、要求旋转质量重心尽可能低，有高转速要求的许多场合，例如，机床精密圆分度工作台、立式和卧式镗车、立式磨床、回转平面磨床、立式车床、大型滚齿机、转塔、大型望远镜（射电、光学）旋转相机、工业机器人等。

尺寸公差和旋转精度

交叉圆锥滚子轴承具有很高的旋转精度，常用的精度是 P5 和 P4 级，其具体的尺寸公差和旋转精度请联系我们。

润滑

交叉圆锥滚子轴承内圈或外圈上设有润滑孔，方便定期再润滑使用。对于高速、重载或有冲击载荷的工况，其润滑方式请与我们联系。

配合和安装

交叉圆锥滚子轴承可以同时承受轴向、径向和倾覆力矩，因此无需再配置其它类型轴承。热胀冷缩引起的尺寸变化对交叉圆锥滚子轴承没有影响，而过盈配合也对其没有太大影响。为提高刚性，该类轴承内、外径和轴与轴承座建议采用过盈配合，具体的配合公差请联系我们。

交叉圆锥滚子轴承可以通过隔圈施加预载荷，预载荷的大小由隔圈的宽度决定，所以隔圈由客户可根据需要自行设计制造。

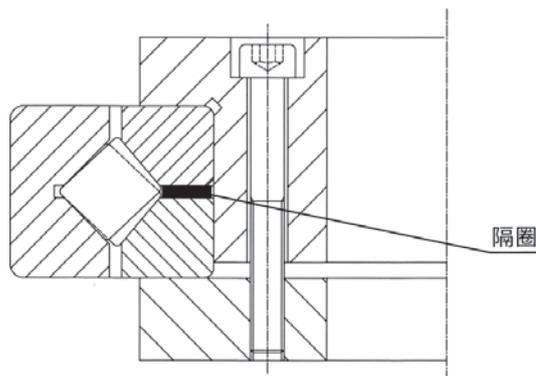


图 1

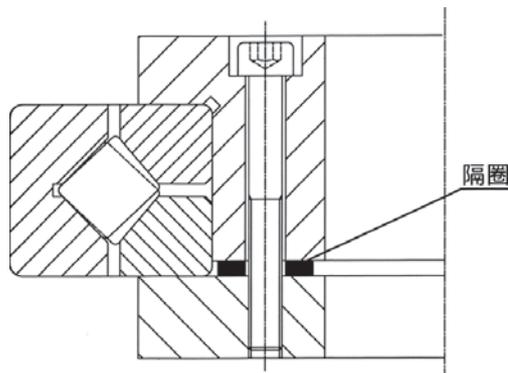


图 2

如上图所示，提供了两种施加预载荷的方式：

主加上加隔圈（图 2），两个轴承内圈或两个轴承外圈之间加隔圈（图 1）。与轴承配合结构的尺寸要设计恰当，这样才能保证轴承的刚性要求。

为了便于安装，直径大于 300mm 的交叉圆锥滚子轴承都带有吊装孔，方便装配时使用，装配后将吊装螺钉拧下即可



XRT 系列

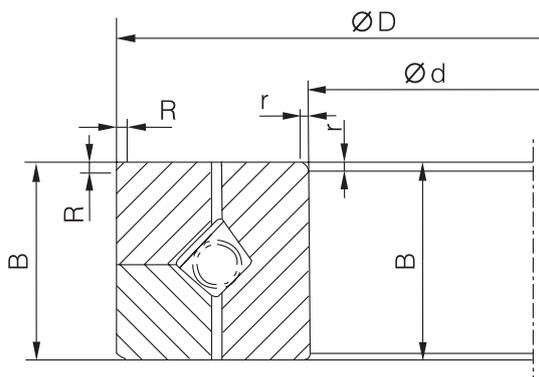


图1

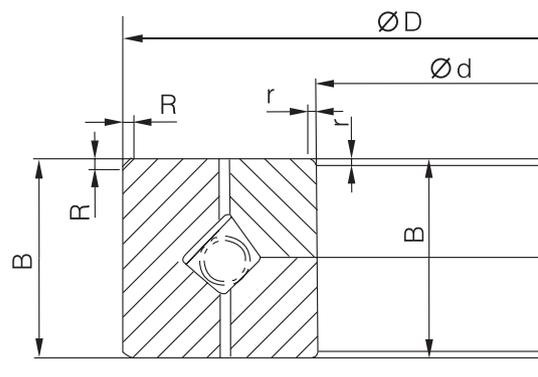


图2

公称型号	图号	外型尺寸 (mm)				径向 额定载荷 kN		轴向 额定载荷 kN		极限 转速 r/min	对应型号				重量 Kg
		d	D	B	r	动	静	动	静		Timken	SKF	NACHI	URB	
XRT060-NT	4	150	230	30	1	95.2	156	111	279	1100		BFKB353243/HA4	150XRN23		4.9
XRT063-NT	4	160	240	30	1.1	96.8	162	118	300	1000		BFKB353240/HA4			5.15
XRT079-NT	4	200	280	30	1.5	102	175	120	320	900			200XRN28		6.7
XRT080-NT	4	203.2	279.4	31.75	1.5	110	188	134	348	850	XR496051	616093A			5.59
XRT080-W	1	203.2	279.4	31.75	1.5	110	188	134	348	850	XR496052				5.59
XRT094-NT	4	240	300	30	1	88	184	114	361	750		BFKB353203/HA4			5.4
XRT098-NT	4	250	310	25	1	88	188	114	361	700		BFKB353212/HA4			4.5
XRT099-NT	4	250	350	40	1.3	187	355	228	657	670		BFKB353215/HA4	250XRN35		13
XRT110-NTL	4	300	400	36.492	1.5	183	355	223	657	560	JXR637050				12.5
XRT110-NT	4	300	400	38	1.5	183	355	223	657	560	XR635070	616094A	300XRN40		12.5
XRT110-NF	3	300	480	60	1.5	258	495	305	920	600	JXR678054				38
XRT120-NT	4	310	425	45	2.5	216	427	281	837	640	JXR652050	BFKB634097			19.5
XRT130-NT	4	330.2	457.2	63.5	3.3	264	515	312	954	620	XR678052	615661A			32
XRT138-NT	4	350	470	50	3.3	308	635	376	1180	560		BFKB353216/HA4	350XRN47		27
XRT140-NT	4	370	495	50	3.3	93.6		119		600	JXR699050				30
XRT157-NT	4	400	480	40	1.1	216	497	281	957	430		BFKB353224/HA4			15
XRT158-NT	4	400	550	60	2.5	429	920	523	1700	400		BFKB353219/HA4	400XRN55		46.5
XRT170-W	1	432.03	571.5	38.1	3.3	435	910	530	1600	400	XR736052				27.5
XRT180-NT	4	457.2	609.6	63.5	3.3	396	856	514	1680	420	XR766051	615894A	0457XRN060	XD.10.0457P5	51
XRT160-NT	4	424.95	614.924	65		470	960	600	1720	380	XR766052				62
XRT220-NT	4	580	760	80	3.3	627	1380	765	2560	300	XR820060	615662A	580XRN76	XD.10.0580P5	100
XRT220-W	1	580	760	80	6.4	627	1380	765	2560	300	XR820061				100

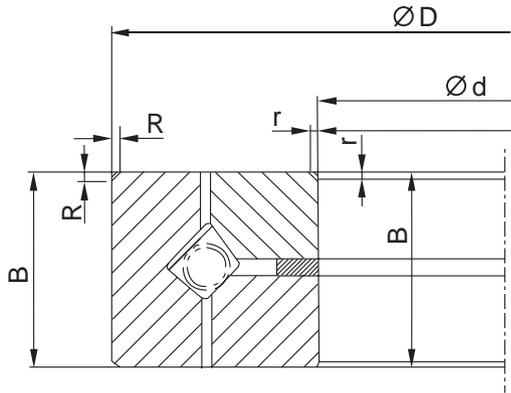


图3

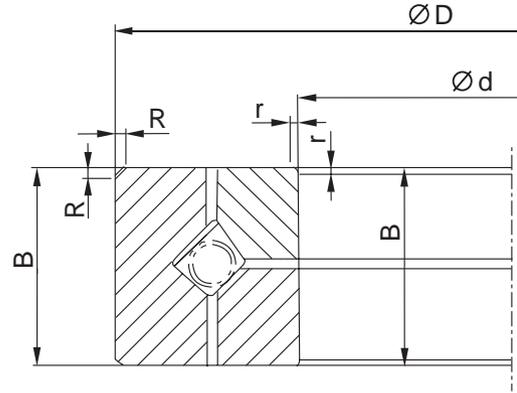


图4

公称型号	图号	外型尺寸 (mm)				径向 额定载荷 kN		轴向 额定载荷 kN		极限 转速 r/min	对应型号				重量 Kg
		d	D	B	r	动	静	动	静		Timken	SKF	NACHI	URB	
XRT230-NF	4	600	830	80	6.4	680	1460	820	2870	300	XR836050		600XRN83		148
XRT270-N	2	685.8	914.4	79.375	6.4	693	1660	900	3250	260	XRA844050				150
XRT270-NT	4	685.8	914.4	79.375	3.3	693	1660	900	3250	260	XR855053	615659A	0685XRN091	XD.10.0686P5	150
XRT270-W	1	685.8	914.4	79.375		693	1660	900	3250	260	XR855056				150
XRT350-W	1	901.7	1117.6	82.555	3.3	781	2060	1060	4290	200	XR882054				185
XRT350-NT	4	901.7	1117.6	82.555	3.3	781	2060	1060	4290	200	XR882055	615895A	0901XRN112	XD.10.0902P5	185
XRT370-N	2	939.8	1117.6	82.55	3	920	2580	1200	5000	200	XR882058				158
XRT374-NF	4	950	1170	85	3.3	968	2690	1310	5600	215		BFKB353251/HA4			215
XRT400-NT	4	1028.7	1327.15	114.3	3.3	1230	3310	1600	6490	430	XR889058	BFKB353282/HA4	1028XRN132	XD.10.1029P5	430
XRT400-WL	1	1028.7	1327.15	95.25	3.3	1060	3100	1420	6020	450	XR889059				358
XRT400-NF	3	1028.7	1327.15	114.3	3.3	1230	3310	1600	6490	430	XR889060				430
XRT500-NT	4	1270	1524	95.25	1.8	1300	3830	1760	2980	95		615897A			350
XRT610-NT	4	1549.4	1828.8	101.6	3.3	1400	4510	1890	9400	80	XR897051	615898A		XD.10.1549P5	500
XRT740-NT	4	1879.6	2197.1	101.6	5.4	1510	5240	2040	10900	43	XR903054	615899A		XD.10.1880P5	675
XRT1040-NT	4	2463.8	2819.4	114.3	5.4	2330	8740	3150	18200	19	XR902050	634078A			1130

注：1、载荷的计算是基于 90×10^6 转（轴承采用表面渗碳钢）。

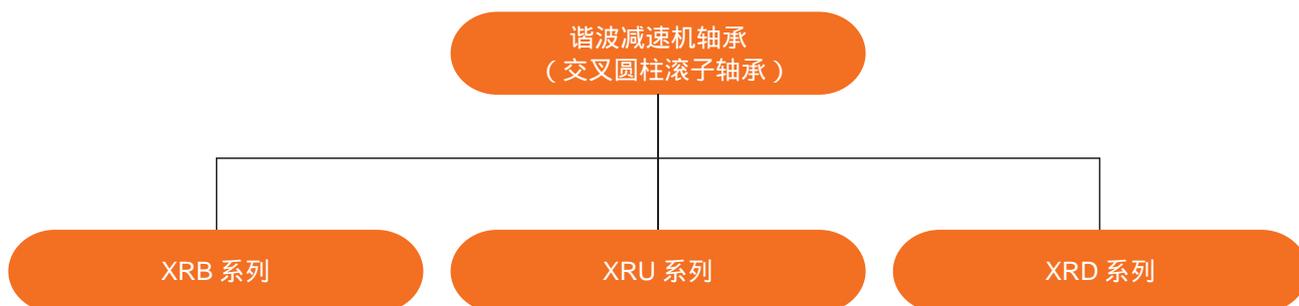
2、极限转速取决于轴承的预载荷大小、配合公差、轴承散热条件等。表中所列极限转速是在循环油润滑条件下的参考数值。

根据不同的转速和应用工况，可通过调整隔圈实现期望的预载荷。

我们也可以提供其他结构形式的交叉圆锥滚子轴承，例如由两个外圈和一个双滚道内圈的组合结构，适用于要求内圈旋转精度的场合。如果需要特殊的尺寸、内外圈带安装孔、更高的精度或者其他的结构等，请与我们联系！

机器人 / 谐波减速机专用轴承

产品结构类型简介



谐波减速机轴承为交叉圆柱滚子结构，根据其使用场合分为外圈分体、内圈整体和外圈和内圈整体两大类。滚动体为圆柱滚子，互成 90° 垂直排列在 V 型滚道中。这种结构使得单个轴承就可以同时承受轴向载荷、径向载荷和倾覆力矩等各个方向的载荷，轴承具有很高的刚度、旋转精度以及复合承载能力；该类轴承外形紧凑，轴承自带有安装孔，便于客户直接安装，适合于各种不同类型的谐波减速机。

谐波减速机轴承类型

XRB 型 (外圈分体、内圈整体)

外圈被分为两片，内圈为整体结构，安装时不需要法兰和轴承座，适合 CSG(CSF) 系列的各类减速机。



XRU 型 (外圈整体、内圈整体)

外圈和内圈均为整体结构，安装对性能几乎没有影响，能够获得稳定的旋转精度和扭矩；适合于 SHF(SHG) 系列的各类减速机。





润滑

轴承出厂前已经注有优质的复合锂基脂润滑脂，保证能在正常使用条件下使用，中间不需要另外注脂。轴承注脂后运转初期摩擦力矩会暂时增加，待到油脂均匀附着在滚道与滚子之间后摩擦力矩会逐步稳定。

如果轴承的使用环境发生变化时，一般的油脂满足不了您的使用需求，请及时与我们联系！

减速机轴承的安装的注意事项

安装前，将与轴承配合的轴承座或者轴等部分零件清洗干净，去除油污和杂质，并确认是否有毛刺或者毛边。（务必确认轴承座内径和轴承外径，轴颈与轴承内径的配合公差符合要求。）

上紧螺钉时，固定螺栓的锁紧由不完全锁紧到完全锁紧分为 3~4 个阶段，按照十字交叉法的顺序反复锁紧。螺栓的拧紧力矩参照普瑞森样本册第 20 页中交叉滚子轴承部分中螺栓的拧紧力矩。

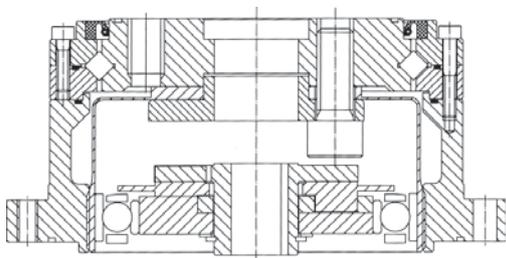
轴承出厂前已经由专业的装配人员调好轴承的预负载，注好油脂。安装前不得擅自拆卸轴承零件或者清洗轴承内部。收到轴承或者轴承安装后出现运转异常，请及时与我厂售后人员联系。

轴承的使用温度为 -20 ~ +80 ，如果轴承的使用工况超出此范围，请及时与我厂的技术人员联系。

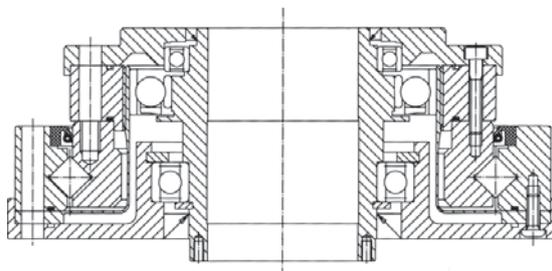
与轴承配合的零件的材料可选用铝合金或者铸铁等。

如果您使用的轴承尺寸在附表中找不到，或者与表中的尺寸有出入，请及时与我公司技术人员联系。

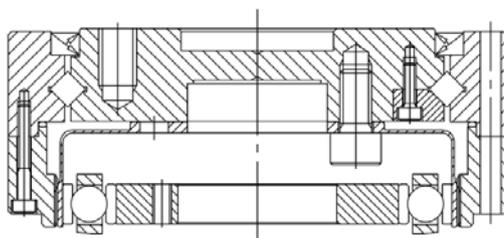
谐波减速机轴承的安装



XR-B 的安装方式



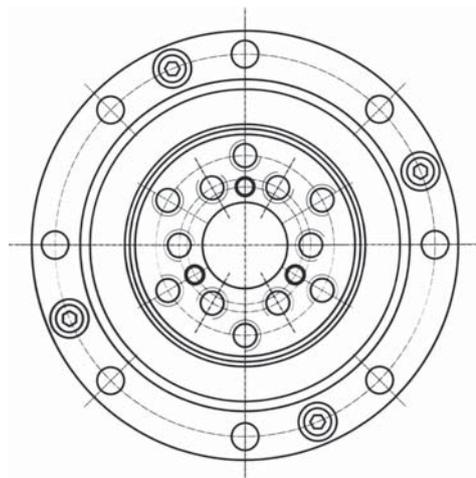
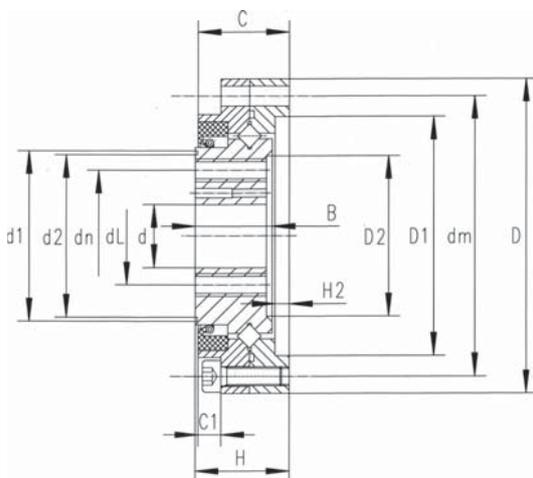
XR-U 的安装方式



XR-D 的安装方式



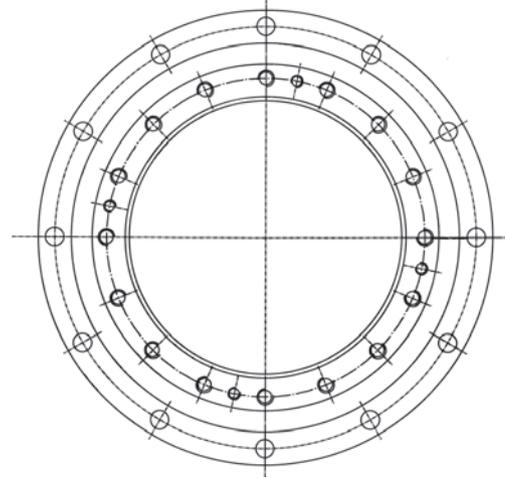
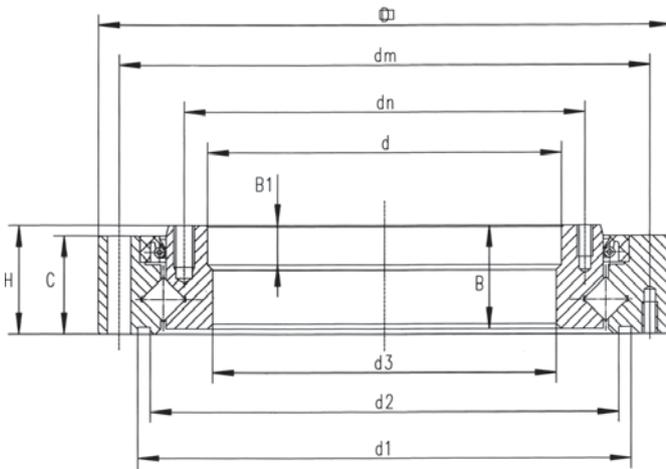
谐波减速机交叉滚子轴承参数



轴承型号	外型尺寸										对应 减速机 型号
	d	D	H	C	B	H2	D1	D2	d1	d2	
	单位 : mm										
XRB14-55-CSF	11 (9)	55	16.5	16	13.5	2.5	41.8	28	29.8	28.4	CSG/CSF - 14 机型
XRB17-62-CSF	10	62	16.5	16	13.5	2.5	49	34	36	33.8	CSG/CSF - 17 机型
XRB20-70-CSF	14	70	16.5	16	13.5	2.5	56.5	40	43	40.2	CSG/CSF - 20 机型
XRB25-85-CSF	20	85	18.5	18	16.5	2	67	51	55.3	52.6	CSG/CSF - 25 机型
XRB32-112-CSF	26	112	22.5	21.5	19	3	90	64	74	68.6	CSG/CSF - 32 机型
XRB40-126-CSF	32(24)	126	24	22.5	21.5	2.5	105	86	86	81.2	CSG/CSF - 40 机型
XRB50-157-CSF	40(32)	157	31	30	28	3	131.6	98	108	102.6	CSG/CSF - 50 机型
XRB65-210-CSF	52(44)	210	39	37	35	4	176	130	138	132.6	CSG/CSF - 65 机型

轴承型号	外圈安装孔		内圈安装孔		内圈安装孔		基本额定载荷		质量	对应 减速机 型号
	中心径	安装孔	中心径	安装孔	中心径	安装孔	Cr	Cor		
	dm	尺寸	dn	尺寸	dL	尺寸	kN	kN	Kg	
XRB14-55-CSF	49	8- 3.5	23	6-M4	17 (14.5)	6-M4(M3)	7	9.1	0.15	CSG/CSF - 14 机型
XRB17-62-CSF	56	10- 3.5	27	6-M5	19	6-M5	7.6	10.7	0.24	CSG/CSF - 17 机型
XRB20-70-CSF	64	12- 3.5	32	8-M6	24	8-M5	8.5	13.4	0.2	CSG/CSF - 20 机型
XRB25-85-CSF	79	16- 3.5	42	8-M8	30	8-M6	13.8	21.6	0.45	CSG/CSF - 25 机型
XRB32-112-CSF	104	16- 4.5	55	8-M10	40	8-M10	12.5	35.6	0.9	CSG/CSF - 32 机型
XRB40-126-CSF	117	20- 5	68	8-M10	50	8-M10	17.6	33.9	2.8	CSG/CSF - 40 机型
XRB50-157-CSF	147	16- 5.5	84	8-M14	60	8-M14	49.5	85	4.6	CSG/CSF - 50 机型
XRB65-210-CSF	198	20- 6.5	110	8-M16	80	8-M16	74.6	133	9.6	CSG/CSF - 65 机型

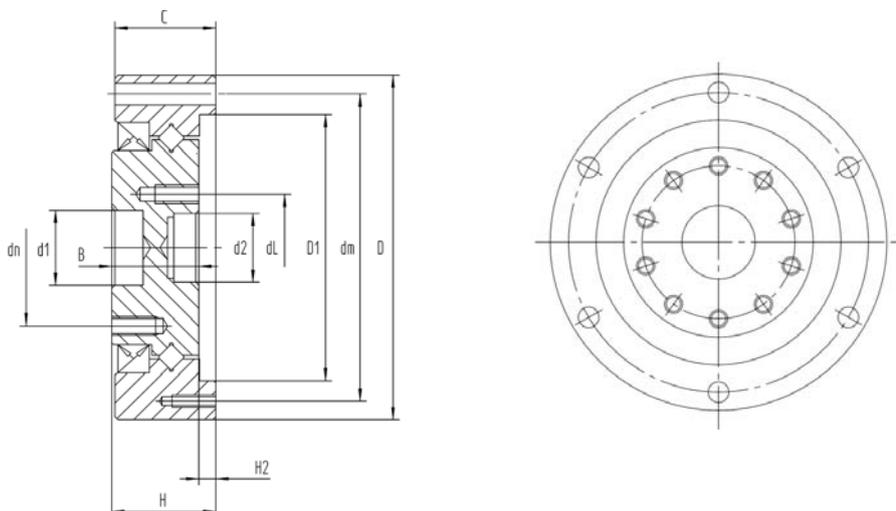
注：因为安装孔的位置比较复杂，如要订货请索要确认图纸



轴承型号	外型尺寸									中心径 dm	对应 减速机 型号
	d	d3	D	H	C	B	B1	d1	d2		
	单位：mm										
XRU14-70-SHF	38	36	70	15.2	14.2	13.7	5	57	53	64	SHF/SHG-14 机型
XRU17-80-SHF	47	44.2	80	17	16	16.4	6.5	68.1	64	74	SHF/SHG-17 机型
XRU20-90-SHF	54	51.3	90	18.5	17.5	17.5	7	78	72.6	84	SHF/SHG-20 机型
XRU25-110-SHF	67	64.2	110	20.7	18.7	19.7	7.5	94.8	90	102	SHF/SHG-25 机型
XRU32-142-SHF	88	84	142	24.4	23.4	23.4	8	123	117.6	132	SHF/SHG-32 机型
XRU40-170-SHF	108	106	170	30	29	28.5	9.5	148	142.6	158	SHF/SHG-40 机型
XRU50-214-SHF	135	129	214	36	34	34.5	11	188	182.6	200	SHF/SHG-50 机型

轴承型号	外圈安装孔		内圈安装孔			基本额定载荷		质量 Kg	对应 减速机 型号
	安装孔 尺寸 1	中安装孔尺寸 2 (在密封的反面)	中心径 dn	中安装孔尺寸 (在密封的反面)	中安装孔尺寸 (在密封的正面)	Cr kN	Cor kN		
XRU14-70-SHF	8 - 3.5	2-M3 (丝深 10)	44	12-M3 (丝深 6)	-	6.1	14	0.11	SHF/SHG-14 机型
XRU17-80-SHF	12 - 3.5	4-M3 (丝深 10)	54	20-M3 (丝深 6)	-	9.4	16.1	0.36	SHF/SHG-17 机型
XRU20-90-SHF	12 - 3.5	4-M3 (丝深 6)	62	16-M3 (丝深 6)	4-M3 (丝深 6)	20.2	31.1	0.44	SHF/SHG-20 机型
XRU25-110-SHF	12 - 4.5	4-M3 (丝深 6)	77	16-M4 (丝深 8)	4-M3 (丝深 6)	28.5	45.2	0.7	SHF/SHG-25 机型
XRU32-142-SHF	12 - 5.5	4-M4 (丝深 8)	100	16-M5 (丝深 8)	4-M4 (丝深 8)	47.3	77.3	1.57	SHF/SHG-32 机型
XRU40-170-SHF	12 - 6.6	6-M4 (丝深 8)	122	16-M6 (丝深 10)	4-M5 (丝深 10)	35.5	71.2	2.4	SHF/SHG-40 机型
XRU50-214-SHF	12 - 9	6-M5 (丝深 10)	154	16-M8 (丝深 12)	8-M5 (丝深 10)	80.4	151.9	4.5	SHF/SHG-50 机型

注：因为安装孔的位置比较复杂，如要订货请索要确认图纸

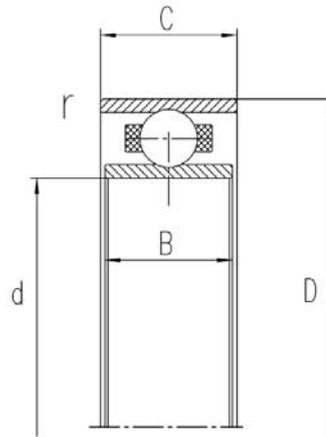
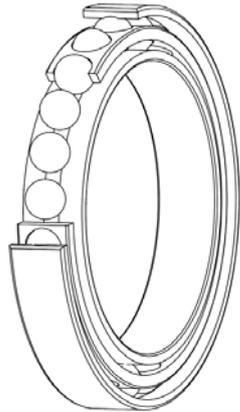


轴承型号	外形尺寸								对应减速机型号
	d1	d2	D	H	C	B	H2	Dm	
	单位: mm								
XRD14-55-CSD	12	11	55	16.6	16.1	13.9	2.7	42.5	CSD-14-2UH 机型
XRD17-62-CSD	14	11	62	16.6	16.1	13.9	2.7	49.7	CSD-17-2UH 机型
XRD20-70-CSD	18	16	70	18.3	17.8	15.6	2.7	57	CSD-20-2UH 机型
XRD25-85-CSD	24	20	85	23.4	22.9	20	3.4	73	CSD-25-2UH 机型
XRD32-112-CSD	32	30	112	24.5	23.5	20.9	3.6	95.3	CSD-32-2UH 机型
XRD40-126-CSD	36	32	126	29.1	28.1	24.6	4.5	109.6	CSD-40-2UH 机型
XRD50-157-CSD	48	44	157	34	33	29.4	4.6	138	CSD-50-2UH 机型

轴承型号	外圈安装孔			内圈安装孔				基本额定载荷		质量 Kg	对应减速机型号
	中心径 dm	安装孔 尺寸 1	安装孔尺寸 2 (密封反面)	中心径 dn	安装孔尺寸 1 (密封正面)	中心径 dl	安装孔尺寸 2 (密封反面)	Cr kN	Cor kN		
XRD14-55-CSD	49	6- 3.5	3-M2(丝深 5)	25	10-M3(丝深 7)	17	6-M3(丝深 7)	7	9.1	0.24	CSD-14-2UH 机型
XRD17-62-CSD	56	10- 3.5	5-M2(丝深 5)	27	8-M5(丝深 8)	19.5	8-M4(丝深 8)	7.6	10.7	0.3	CSD-17-2UH 机型
XRD20-70-CSD	64	12- 3.5	4-M2(丝深 5)	34	8-M6(丝深 9)	24	8-M4(丝深 8)	8.5	13.4	0.42	CSD-20-2UH 机型
XRD25-85-CSD	79	18- 3.5	6-M2(丝深 5)	51	16-M4(丝深 12)	30	8-M5(丝深 9)	13.8	21.6	0.8	CSD-25-2UH 机型
XRD32-112-CSD	104	18- 4.5	6-M3(丝深 7)	57	16-M5(丝深 12)	41	6-M6(丝深 11)	12.5	35.6	1.4	CSD-32-2UH 机型
XRD40-126-CSD	117.5	18- 5.6	6-M3(丝深 8)	72	16-M6(丝深 15)	48	6-M8(丝深 11)	35.5	71.2	2.1	CSD-40-2UH 机型
XRD50-157-CSD	147	22- 6.6	4-M3(丝深 8)	88	16-M8(丝深 18)	62	6-M10(丝深 18)	49.5	85	3.8	CSD-50-2UH 机型



谐波减速机专用柔性轴承



轴承型号	尺寸规格					额定值	输入转速 (RPM)	输出力矩 (N·m)
	d	D	B	C	r	最大径向形变 (mm)		
PRS-R14	25.070	33.9	6.350	6.095	0.3	0.8	3000	6
PRS-R17	30.300	41.722	6.680	6.160	0.3	0.9	3000	16
PRS-R20	35.560	49.073	8.130	7.240	0.3	1.0	3000	30
PRS-R25	45.212	61.341	6.350	9	0.3	1.0	3000	50
PRS-R32	58.928	79.756	8.640	11.810	0.3	1.2	3000	90

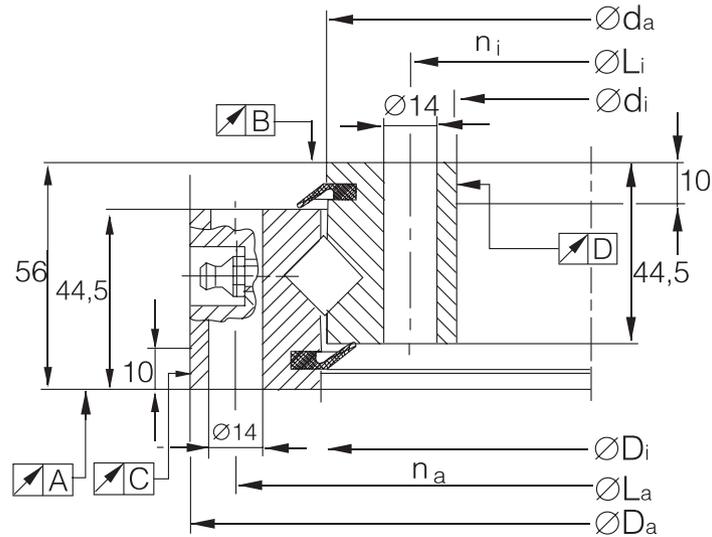
精密回转支承





交叉滚子回转支承 (XRSU 系列)

轻系列
无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸							旋转精度				内部游隙	对应型号
	Kg	Da	di	La	na/ni	Li	Di	da	A	B	C	D	预载	INA
XRSU14.414	28	484	344	460	24	368	415	413	0.04	0.04	0.06	0.06	0.01-0.03	XSU140414
XRSU14.544	38	614	474	590	32	498	545	543	0.04	0.04	0.07	0.06	0.01-0.03	XSU140544
XRSU14.644	44	714	574	690	36	598	645	643	0.05	0.05	0.08	0.07	0.01-0.04	XSU140644
XRSU14.744	52	814	674	790	40	698	745	743	0.05	0.05	0.09	0.08	0.01-0.04	XSU140744
XRSU14.844	60	914	774	890	40	798	845	843	0.06	0.06	0.09	0.08	0.01-0.04	XSU140844
XRSU14.944	67	1014	874	990	44	898	945	943	0.06	0.06	0.11	0.09	0.01-0.05	XSU140944
XRSU14.1094	77	1164	1024	1140	48	1048	1095	1093	0.07	0.07	0.11	0.11	0.01-0.05	XSU141094

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



交叉滚子回转支承 (XRSI 系列)

轻系列

内齿型

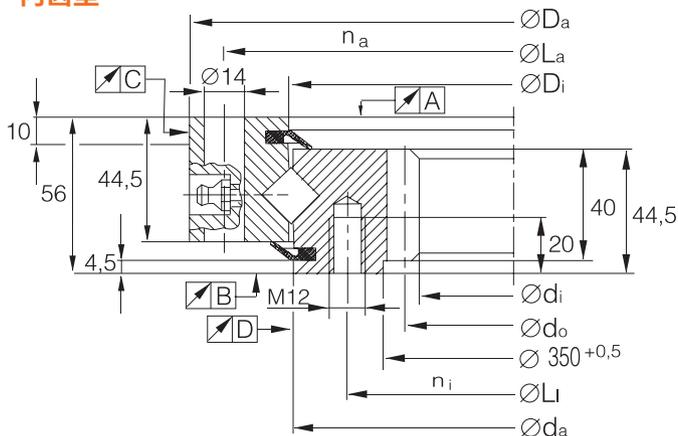


图1

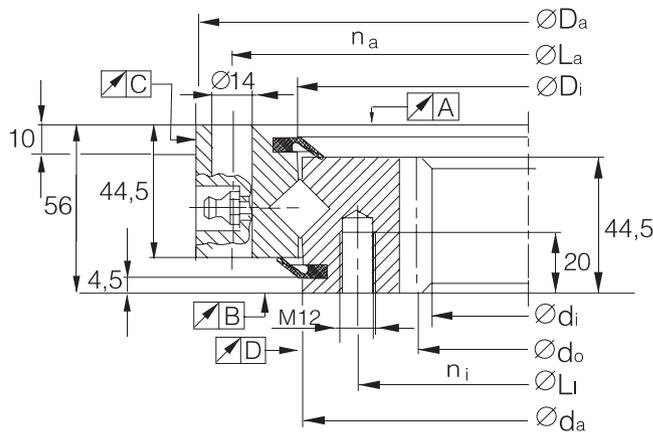


图2

单位 (Unit) : mm

基本型号	图号	重量	安装尺寸						
		Kg	Da	di	Di	da	La	Li	ni/na
XRSI14.414	1	31	484	325	415	411	460	375	24
XRSI14.544	2	43	614	444	545	541	590	505	32
XRSI14.644	2	50	714	546	645	641	690	605	36
XRSI14.744	2	58	814	648	745	741	790	705	40
XRSI14.844	2	69	914	736	845	841	890	805	40
XRSI14.944	2	76	1014	840	945	941	990	905	44
XRSI14.1094	2	91	1164	984	1095	1091	1140	1055	48

基本型号	内部游隙	旋转精度				齿轮参数			对应型号
	预载	A	B	C	D	do	m	z	INA
XRSI14.414	0.01 - 0.03	0.04	0.04	0.06	0.06	335	5	67	XSI140414N
XRSI14.544	0.01 - 0.03	0.04	0.04	0.07	0.07	456	6	76	XSI140544N
XRSI14.644	0.01 - 0.04	0.05	0.05	0.08	0.08	558	6	93	XSI140644N
XRSI14.744	0.01 - 0.04	0.05	0.05	0.09	0.08	660	6	110	XSI140744N
XRSI14.844	0.01 - 0.04	0.06	0.06	0.09	0.09	752	8	94	XSI140844N
XRSI14.944	0.01 - 0.05	0.06	0.06	0.11	0.09	856	8	107	XSI140944N
XRSI14.1094	0.01 - 0.05	0.07	0.07	0.11	0.11	1000	8	125	XSI141094N

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



交叉滚子回转支承(XRSA 系列)

轻系列
外齿型

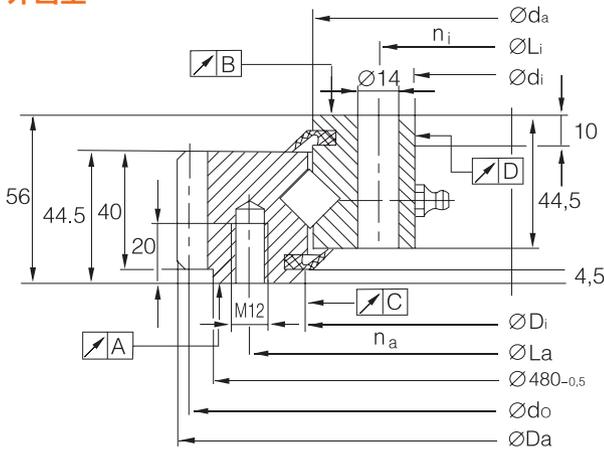


图1

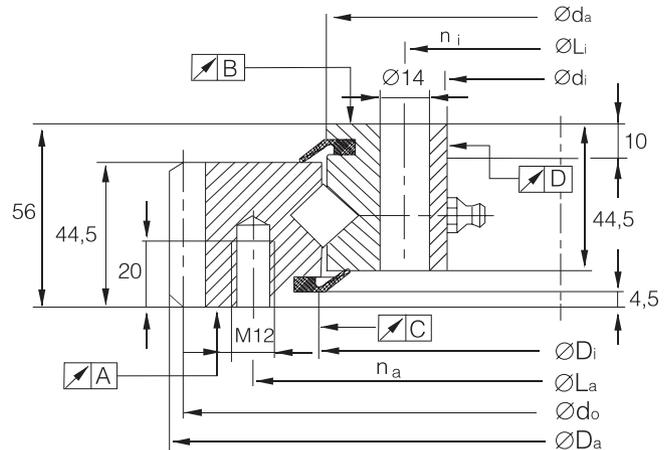


图2

单位 (Unit) : mm

基本型号	图号	重量 Kg	安装尺寸							
			Da	di	Di	da	La	Li	ni	na
XRSA14.414	1	32	503.3	344	417	413	455	368	24	20
XRSA14.544	2	44	640.3	474	547	543	585	498	32	28
XRSA14.644	2	52	742.3	574	647	643	685	598	36	32
XRSA14.744	2	59	838.1	674	747	743	785	698	40	36
XRSA14.844	2	71	950.1	774	847	843	885	798	40	36
XRSA14.944	2	77	1046.1	874	947	943	985	898	44	40
XRSA14.1094	2	91	1198.1	1024	1097	1093	1135	1048	48	44

	旋转精度				内部游隙 预载	齿轮参数			对应型号 INA
	A	B	C	D		do	m	z	
XRSA14.414	0.04	0.04	0.06	0.06	0.01 - 0.03	495	5	99	XSA140414N
XRSA14.544	0.04	0.04	0.07	0.06	0.01 - 0.03	630	6	105	XSA140544N
XRSA14.644	0.05	0.05	0.08	0.07	0.01 - 0.04	732	6	122	XSA140644N
XRSA14.744	0.05	0.05	0.08	0.08	0.01 - 0.04	828	6	138	XSA140744N
XRSA14.844	0.06	0.06	0.09	0.08	0.01 - 0.04	936	8	117	XSA140844N
XRSA14.944	0.06	0.06	0.09	0.09	0.01 - 0.05	1032	8	129	XSA140944N
XRSA14.1094	0.07	0.07	0.11	0.11	0.01 - 0.05	1184	8	148	XSA141094N

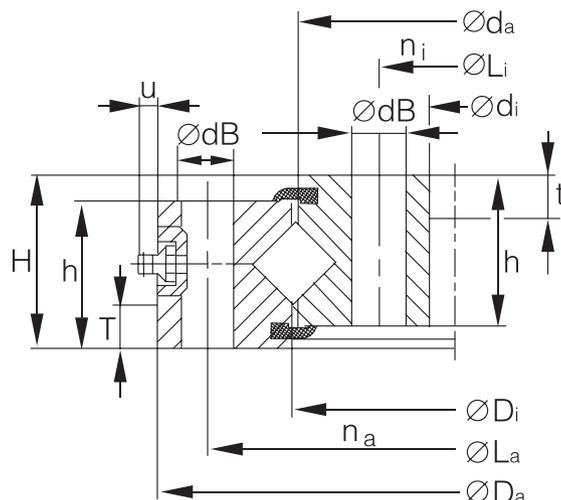
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



交叉滚子回转支承(XRU I 系列)

轻系列

无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸										对应型号
	Kg	Da	di	La	dB	na	Li	H	h	da	Di	INA
XRU16.0220	16	302	138	270	18	10	170	46	41	219	221	XU160220
XRU18.0380	45	485	275	453	18	16	307	55	50	379	381	XU180380
XRU18.0412	40	501	324	469	18	18	356	55	50	411	413	XU180412
XRU18.0433	42	522	344	490	18	20	376	55	50	432	434	XU180433
XRU22.0460	64	568	356	524	22	18	396	64	59	459	461	XU220460
XRU18.0475	46	562	388	530	18	20	420	55	50	474	476	XU180475
XRU24.0545	94	655	435	615	22	24	475	79	72	544	546	XU240545
XRU22.0574	82	680	468	640	22	20	508	68	61	573	575	XU220574
XRU30.0586	115	704	468	664	22	36	508	86	79	585	587	XU300586
XRU28.0680	120	795	565	755	22	30	605	79	72	679	681	XU280680
XRU30.0785	155	900	670	860	22	36	710	86	79	784	786	XU300785
XRU26.0823	140	933	713	893	22	36	753	79	72	822	824	XU260823
XRU16.0897	67	976	818	944	18	36	850	50	43	896	898	XU160897

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



交叉滚子回转支承(XRU II 系列)

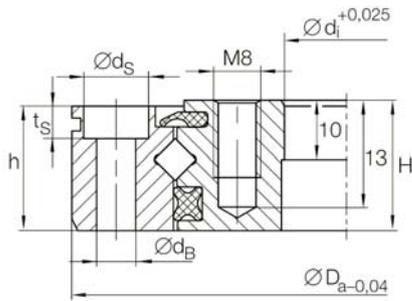


图 1

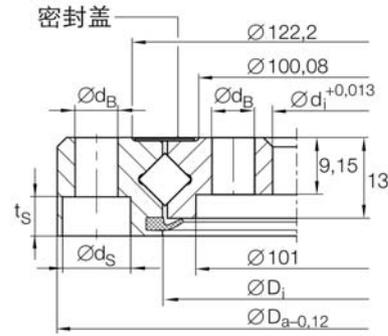


图 2

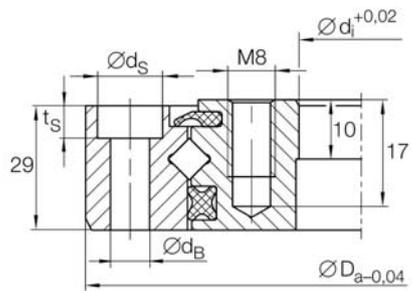


图 3

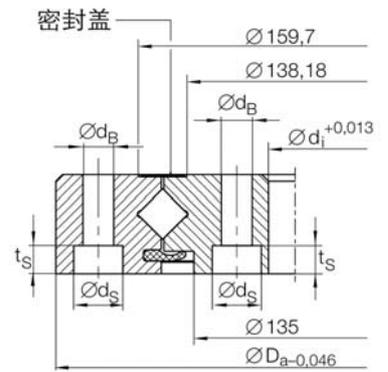


图 4

单位 (Unit) : mm

型号	图号	重量 kg	外形尺寸 (mm)										对应型号 INA
			Da	Da _{ZT}	di	di _{ZT}	Di	da	H	h	T	t	
XRU05.0077	1	1	112	-	40	-	77.5	74	22	21	-	-	XU050077
XRU06.0094	1	2	140	-	57	-	94.6	93.4	26	25	-	-	XU060094
XRU06.0111	2	1	145.79	-	76.2	-	11.8	-	15.87	-	-	-	XU060111
XRU08.0120	3	4	170	-	69	-	120.6	119.4	30	-	-	-	XU080120
XRU08.0149	4	4	196.85	-	101.6	-	149.6	-	22.22	22.22	-	-	XU080149
XRU12.0179	5	7	234	232	124.5	126.5	180±0.2	178±0.2	35	30	5	5	XU120179
XRU12.0222	6	12	300	-	140	-	224	220	36	30	-	-	XU120222
XRU16.0260	5	16	329	327	191	193	261	259	46	41	7	7	XU160260
XRU08.0264	7	7	311	-	216	-	265	263	25	25	-	-	XU080264
XRU16.0405	5	25	474	472	336	338	406	404	46	41	7	7	XU160405
XRU08.0430	8	12	480	-	380	-	431	429	26	26	-	-	XU080430
XRU30.0515	5	115	646	644	384	386	516	514	86	79	12	12	XU300515

精密回转支承

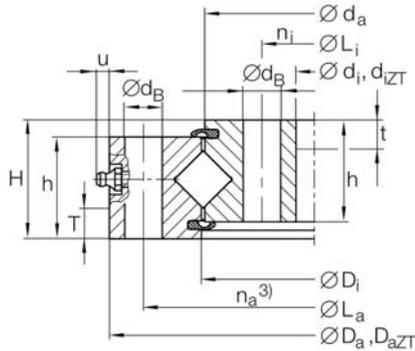


图 5

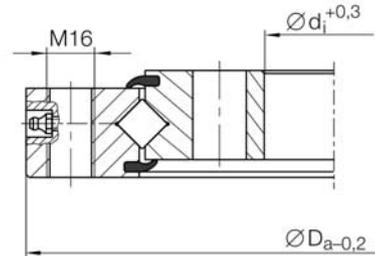


图 6

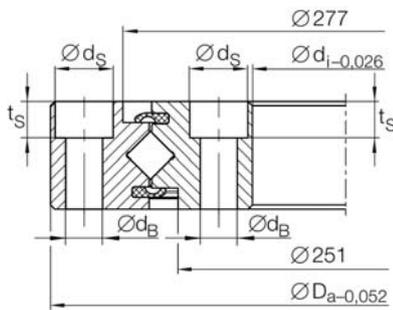


图 7

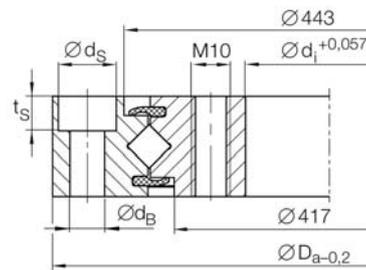


图 8

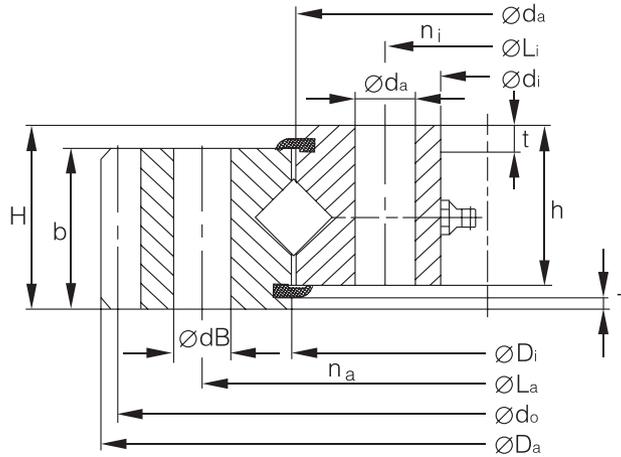
单位 (Unit) : mm

型号	图号	安装孔尺寸 (mm)							基本额定载荷 (Kn)				对应型号
		La	Li	na	ni	dB	ds	ts	轴向载荷		径向载荷		INA
									Ca 动载荷	Coa 静载荷	Ca 动载荷	Coa 静载荷	
XRU05.0077	1	97	56	6	6	7	11	6	22	29	14	14	XU050077
XRU06.0094	1	120	70	6	6	9	15	6	33	38	21	18	XU060094
XRU06.0111	2	133	89	8	8	7	11	6	36	45	23	22	XU060111
XRU08.0120	3	148	90	6	6	9	15	9	56	53	36	26	XU080120
XRU08.0149	4	178	116	16	16	7	11	6	63	66	40	33	XU080149
XRU12.0179	5	214	115	12	12	11	-	-	118	179	75	88	XU120179
XRU12.0222	6	270	170	12	12	18	-	-	133	275	85	131	XU120222
XRU16.0260	5	305	215	20	20	14	-	-	212	350	135	173	XU160260
XRU08.0264	7	295	232	12	12	9	14	9	85	117	54	57	XU080264
XRU16.0405	5	450	360	30	30	14	-	-	270	550	172	270	XU160405
XRU08.0430	8	462	398	20	20	9	15	9	110	280	70	138	XU080430
XRU30.0515	5	598	432	18	18	26	-	-	720	1370	455	670	XU300515



交叉滚子回转支承 (XRUA 系列)

轻系列
外齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸							齿轮参数				对应型号	
	Kg	Da	di	La	na	dB	Li	H	h	b	do	m	z	INA
XRUA12.0235	13	318.8	171	275	12	13	195	40	35	35	312	4	78	XA120235N
XRUA18.0309	30	408.4	235	359	24	13	259	60	52.5	52.5	400	5	80	XA180309N
XRUA16.0407	33	503.3	335	455	30	13	359	50	45	45	495	5	99	XA160407N
XRUA26.0475	64	598.2	382	540	36	16	410	65	60	60	588	6	98	XA260475N
XRUA14.0540	39	640.3	471	585	40	13	495	48	41	41	630	6	105	XA140540N
XRUA26.0560	90	708	456	624	28	18	496	68	61	61	690	10	69	XA260560N
XRUA24.0574	84	695	480	640	18	18	508	77	42	42	685	5	137	XA240574N
XRUA16.0596	63	712.3	510	650	24	18	542	55	48	48	702	6	117	XA160596N
XRUA14.0640	50	742.3	571	685	44	13	595	50	43	43	732	6	122	XA140640N
XRUA24.0685	115	830.1	577	753	24	22	617	68	61	61	816	8	102	XA240685N
XRUA20.0720	87	844.3	630	780	30	18	662	59	52	52	834	6	139	XA200720N
XRUA14.0753	65	862.3	674	800	28	18	706	50	43	43	852	6	142	XA140753N
XRUA20.0810	158	964	730	870	24	18	762	90	73	73	944	8	118	XA200810N
XRUA20.0818	100	940.1	728	875	36	18	760	60	53	53	930	6	155	XA200818N
XRUA28.0845	200	1008	730	920	40	22	770	87	80	80	990	10	99	XA280845N
XRUA22.0895	145	1038.1	790	960	32	22	830	68	61	61	1024	8	128	XA220895N
XRUA28.0995	212	1158	882	1068	40	22	922	83	73	73	1140	10	114	XA280995N

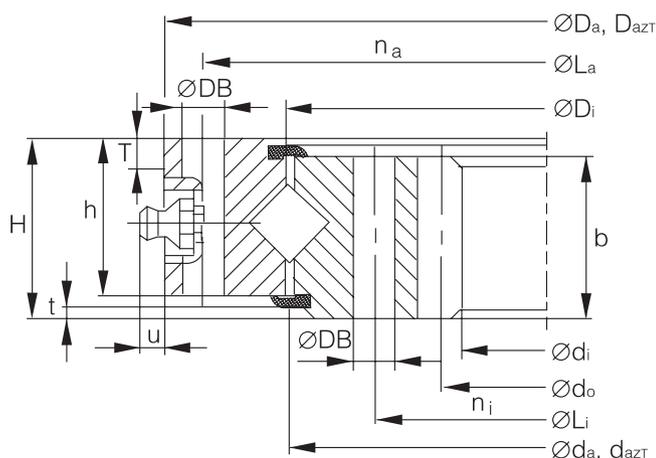
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



交叉滚子回转支承(XRUI系列)

轻系列

内齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量 Kg	安装尺寸											尺寸参数				对应型号 INA		
		Da	Da _{zt}	di	Di	da	da _{zt}	H	h	T	La	Li	ni/na	dB	do	m		z	b
XRUI12.0288	12	340	338	216	289	287	285	38	33	5	324	252	20	9	224	4	56	34	XI120288N
XRUI12.0420	23	486	484	332	421	419	417	39	34	5	462	378	16	14	340	4	85	34	XI120420N
XRUI16.0489	35	562	560	384	490	488	486	45	40	6	538	440	40	14	396	6	66	40	XI160489N
XRUI18.0635	67	722	720	504	636	634	632	54	47	7	690	580	24	18	520	8	65	47	XI180635N
XRUI20.0720	84	812	810	584	721	719	717	58	51	8	780	660	40	18	600	8	75	51	XI200720N
XRUI18.0865	93	952	950	736	866	864	862	54	47	8	920	810	20	18	752	8	94	47	XI180865N
XRUI20.1100	150	1200	1198	950	1101	1099	1097	70	54	8	1160	1040	30	22	970	10	97	60	XI201100N

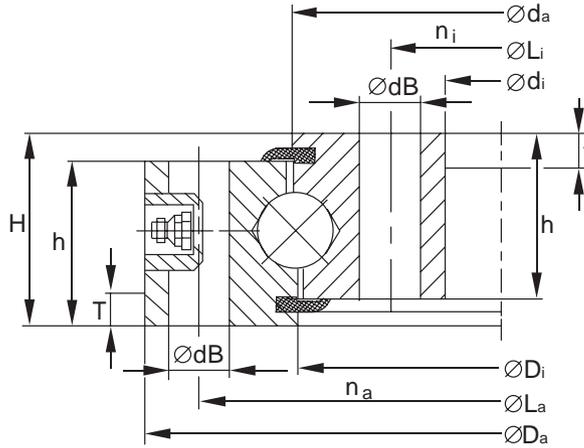
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PU 系列)

轻系列
无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸										对应型号
	Kg	Da	di	La	dB	na	Li	H	h	Di	da	INA
PU14.0179	7	234	124.5	214	11	12	144.5	35	30	178	180	VU140179
PU20.0220	16	302	138	270	18	10	170	46	41	219	221	VU200220
PU20.0260	15	329	191	305	14	20	215	46	41	259	261	VU200260
PU25.0380	45	485	275	453	18	16	307	55	50	379	381	VU250380
PU20.0405	25	474	336	450	14	30	360	46	41	404	406	VU200405
PU25.0412	40	501	324	469	18	18	356	55	50	411	413	VU250412
PU25.0433	42	522	344	490	18	20	376	55	50	432	434	VU250433
PU30.0460	64	568	356	524	22	18	396	64	59	458	462	VU300460
PU25.0475	46	562	388	530	18	20	420	55	50	474	476	VU250475
PU40.0515	115	646	384	598	26	18	432	86	79	513	517	VU400515
PU36.0545	94	655	435	615	22	24	475	79	72	543	547	VU360545
PU30.0574	82	680	468	640	22	20	508	68	61	572	576	VU300574



基本型号	重量	安装尺寸										对应型号
	Kg	Da	di	La	dB	na	Li	H	h	Di	da	INA
PU40.0586	115	704	468	664	22	36	508	86	79	584	588	VU400586
PU36.0680	120	795	565	755	22	30	605	79	72	678	682	VU360680
PU40.0785	155	900	670	860	22	36	710	86	79	783	787	VU400785
PU36.0823	140	933	713	893	22	36	753	79	72	821	825	VU360823
PU20.0897	67	976	818	944	18	36	850	50	43	896	898	VU200897
PU36.0980	165	1090	870	1050	22	44	910	79	72	978	982	VU360980
PU45.1117	265	1238	995	1198	22	60	1035	101	91	1115	1119	VU451117
PU20.1125	71	1194	1056	1170	14	80	1080	56	46	1124	1126	VU201125
PU40.1213	255	1330	1095	1290	22	56	1135	92	82	1211	1215	VU401213
PU20.1220	85	1290	1150	1266	14	84	1176	56	46	1219	1221	VU201220
PU20.1244	125	1342	1146	1302	22	30	1186	56	46	1243	1245	VU201244
PU60.1250	470	1398	1102	1350	26	60	1150	128	118	1248	1252	VU601250
PU36.1350	235	1462	1238	1422	22	56	1278	85	75	1348	1352	VU361350
PU60.1390	590	1554	1226	1500	30	48	1280	128	118	1388	1392	VU601390
PU50.1472	420	1600	1340	1560	22	52	1384	110	100	1470	1474	VU501472
PU45.1578	460	1752	1431	1671	30	44	1485	101	91	1576	1580	VU451578
PU25.1820	240	1926	1714	1886	22	40	1754	65	55	1819	1921	VU251820
PU25.1932	235	2032	1832	1992	22	52	1872	65	55	1931	1933	VU251932
PU40.2000	430	2116	1884	2076	22	92	1924	100	86	1998	2002	VU402000
PU25.2300	300	2400	2200	2360	22	60	2240	73	59	2299	2301	VU252300
PU30.2900	460	3005	2795	2965	22	100	2835	82	68	2898	2902	VU302900
PU80.3154	2740	3403	2905	3313	48	64	2995	172	158	3151	3157	VU803154

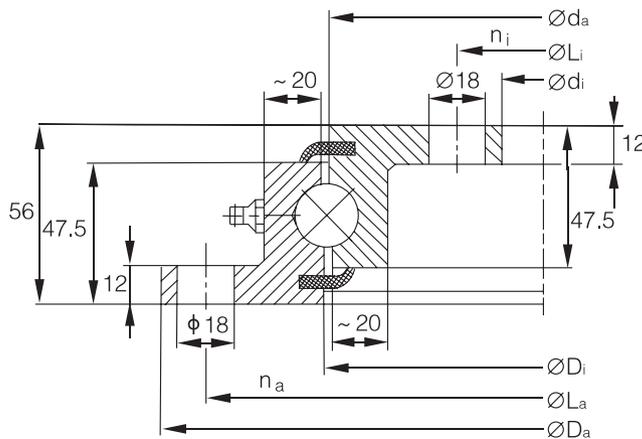
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PLU20 系列)

轻系列
无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸					
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni
PLU20.414	24	518	304	490	8	332	12
PLU20.544	31	648	434	620	10	462	14
PLU20.644	37	748	534	720	12	562	16
PLU20.744	43	848	634	820	12	662	16
PLU20.844	48	948	734	920	14	762	18
PLU20.944	54	1048	834	1020	16	862	20
PLU20.1094	63	1198	984	1170	16	1012	20

基本型号	对应型号						
	INA	SKF	KAYDON	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde	Rollix
PLU20.414	VLU200414	RKS.23 0411	RK6-16P1Z	90-20 0411	SD.505.20.00	230.20.0400.	23-0411-01
PLU20.544	VLU200544	RKS.23 0541	RK6-22P1Z	90-20 0541	SD.650.20.00	230.20.0500	23-0541-01
PLU20.644	VLU200644	RKS.23 0641	RK6-25P1Z	90-20 0641	SD.750.20.00	230.20.0600	23-0641-01
PLU20.744	VLU200744	RKS.23 0741	RK6-29P1Z	90-20 0741	SD.850.20.00	230.20.0700	23-0741-01
PLU20.844	VLU200844	RKS.23 0841	RK6-33P1Z	90-20 0841	SD.950.20.00	230.20.0800	23-0841-01
PLU20.944	VLU200944	RKS.23 0941	RK6-37P1Z	90-20 0941	SD.1050.20.00	230.20.0900	23-0941-01
PLU20.1094	VLU201094	RKS.23 1091	RK6-43P1Z	90-20 1091	SD.1200.20.00	230.20.1000	23-1091-01

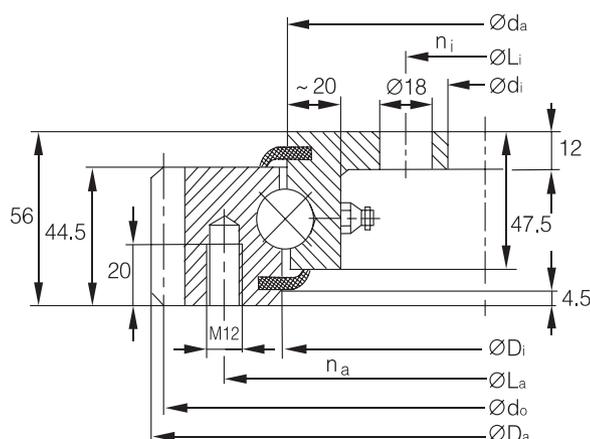
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PLA20 系列)

轻系列

外齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						齿轮参数		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z
PLA20.414	30	503.3	304	455	10	332	12	495	5	99
PLA20.544	42	640.3	434	585	14	462	14	630	6	105
PLA20.644	49	742.3	534	685	16	562	16	732	6	122
PLA20.744	55	838.1	634	785	18	662	16	828	6	138
PLA20.844	66	950.1	734	885	18	762	18	936	8	117
PLA20.944	72	1046.1	834	985	20	862	20	1032	8	129
PLA20.1094	84	1198.1	984	1135	22	1012	20	1184	8	148

基本型号	对应型号						
	INA	SKF	KAYDON	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde	Rollix
PLA20.414	VLA200414	RKS.21 0411	RK6-16E1Z	91-20 0411	E.505.20.00	231.20.0400	21-0411-01
PLA20.544	VLA200544	RKS.21 0541	RK6-22E1Z	91-20 0541	E.650.20.00	231.20.0500	21-0541-01
PLA20.644	VLA200644	RKS.21 0641	RK6-25E1Z	91-20 0641	E.750.20.00	231.20.0600	21-0641-01
PLA20.744	VLA200744	RKS.21 0741	RK6-29E1Z	91-20 0741	E.850.20.00	231.20.0700	21-0741-01
PLA20.844	VLA200844	RKS.21 0841	RK6-33E1Z	91-20 0841	E.950.20.00	231.20.0800	21-0841-01
PLA20.944	VLA200944	RKS.21 0941	RK6-37E1Z	91-20 0941	E.1050.20.00	231.20.0900	21-0941-01
PLA20.1094	VLA201094	RKS.21 1091	RK6-43E1Z	91-20 1091	E.1200.20.00	231.20.1000	21-1091-01

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

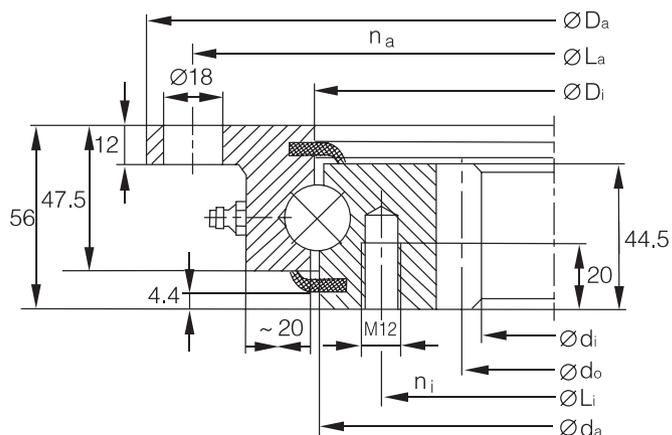
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PLI20 系列)

轻系列

内齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						齿轮参数		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z
PLI20.414	28	518	325	490	8	375	12	335	5	67
PLI20.544	38	648	444	620	10	505	16	456	6	76
PLI20.644	45	748	546	720	12	605	18	558	6	93
PLI20.744	52	848	648	820	12	705	20	660	6	110
PLI20.844	62	948	736	920	14	805	20	752	8	94
PLI20.944	68	1048	840	1020	16	905	22	856	8	107
PLI20.1044	82	1198	984	1170	16	1055	24	1000	8	125

基本型号	对应型号						
	INA	SKF	KAYDON	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde	Rollix
PLI20.414	VLI200414	RKS.22 0411	RK6-16N1Z	92-20 0411	I.505.20.00	232.20.0400	22-0411-01
PLI20.544	VLI200544	RKS.22 0541	RK6-22N1Z	92-20 0541	I.650.20.00	232.20.0500	22-0541-01
PLI20.644	VLI200644	RKS.22 0641	RK6-25N1Z	92-20 0641	I.750.20.00	232.20.0600	22-0641-01
PLI20.744	VLI200744	RKS.22 0741	RK6-29N1Z	92-20 0741	I.850.20.00	232.20.0700	22-0741-01
PLI20.844	VLI200844	RKS.22 0841	RK6-33N1Z	92-20 0841	I.950.20.00	232.20.0800	22-0841-01
PLI20.944	VLI200944	RKS.22 0941	RK6-37N1Z	92-20 0941	I.1050.20.00	232.20.0900	22-0941-01
PLI20.1044	VLI201094	RKS.22 1091	RK6-43N1Z	92-20 1091	I.1200.20.00	232.20.1000	22-1091-01

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

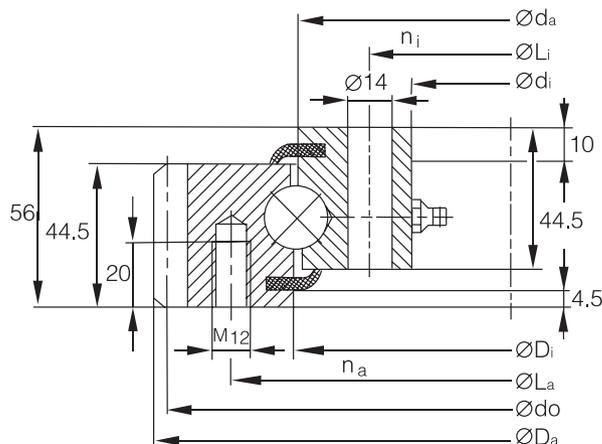
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PSA20 系列)

轻系列

外齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						齿轮参数		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z
PSA20.414	31	503.3	342	455	20	368	24	495	5	99
PSA20.544	43	640.3	472	585	28	498	32	630	6	105
PSA20.644	52	742.3	572	685	32	598	36	732	6	122
PSA20.744	59	838.1	672	785	36	698	40	828	6	138
PSA20.844	71	950.1	772	885	36	798	40	936	8	117
PSA20.944	77	1046.1	872	985	40	898	44	1032	8	129
PSA20.1094	91	1198.1	1022	1135	44	1048	48	1184	8	148

基本型号	对应型号					
	INA	SKF	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde	Rollix
PSA20.414	VSA200414	RKS.061.20.0414	11-20 0411	E.505.20.00.B	061.20.0414	31-0411-01
PSA20.544	VSA200544	RKS.061.20.0544	11-20 0541	E.650.20.00.B	061.20.0544	31-0541-01
PSA20.644	VSA200644	RKS.061.20.0644	11-20 0641	E.750.20.00.B	061.20.0644	31-0641-01
PSA20.744	VSA200744	RKS.061.20.0744	11-20 0741	E.850.20.00.B	061.20.0744	31-0741-01
PSA20.844	VSA200844	RKS.061.20.0844	11-20 0841	E.950.20.00.B	061.20.0844	31-0841-01
PSA20.944	VSA200944	RKS.061.20.0944	11-20 0941	E.1050.20.00.B	061.20.0944	31-0941-01
PSA20.1094	VSA201094	RKS.061.20.1094	11-20 1091	E.1200.20.00.B	061.20.1094	31-1091-01

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

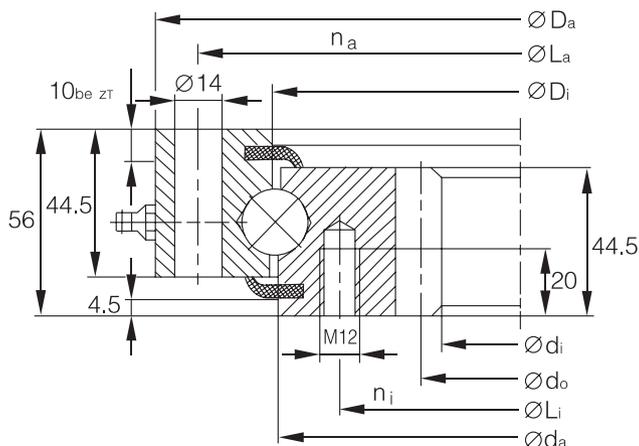
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PSI20 系列)

轻系列

内齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						齿轮参数		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z
PSI20.414	31	486	325	460	24	375	24	335	5	67
PSI20.544	42	616	444	590	32	505	32	456	6	76
PSI20.644	50	716	546	690	36	605	36	558	6	93
PSI20.744	58	816	648	790	40	705	40	660	6	110
PSI20.844	59	916	736	890	40	805	40	752	8	94
PSI20.944	76	1016	840	990	44	905	44	856	8	107
PSI20.1094	91	1166	984	1140	48	1055	48	1000	8	125

基本型号	对应型号					
	INA	SKF	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde	Rollix
PSI20.414	VSI200414	RKS.062.20.0414	12-20 0411	I.486.20.00.B	062.20.0414	32-0411-01
PSI20.544	VSI200544	RKS.062.20.0544	12-20 0541	I.616.20.00.B	062.20.0544	32-0541-01
PSI20.644	VSI200644	RKS.062.20.0644	12-20 0641	I.716.20.00.B	062.20.0644	32-0641-01
PSI20.744	VSI200744	RKS.062.20.0744	12-20 0741	I.816.20.00.B	062.20.0744	32-0741-01
PSI20.844	VSI200844	RKS.062.20.0844	12-20 0841	I.916.20.00.B	062.20.0844	32-0841-01
PSI20.944	VSI200944	RKS.062.20.0944	12-20 0941	I.1016.20.00.B	062.20.0944	32-0941-01
PSI20.1094	VSI201094	RKS.062.20.1094	12-20 1091	I.1166.20.00.B	062.20.1094	32-1091-01

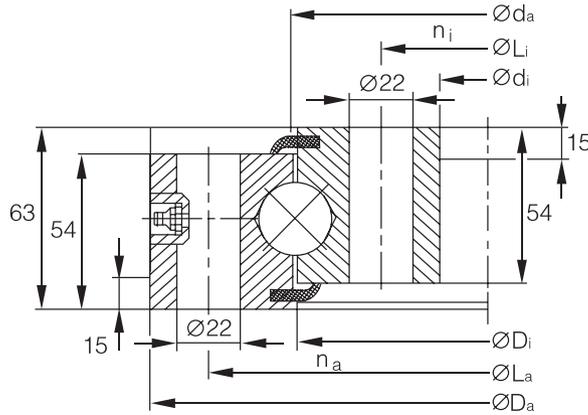
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PSU25 系列)

轻系列
无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						对应型号			
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	INA	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde
PSU25.455	53	555	355	515	18	395	18		10-25 0455		
PSU25.555	65	655	455	615	20	495	20		10-25 0555		
PSU25.655	76	755	555	715	24	595	24		10-25 0655		
PSU25.755	90	855	655	815	24	695	24	VSU250755	10-25 0755	SD.855.25.00.B	
PSU25.855	101	955	755	915	28	795	28	VSU250855	10-25 0855	SD.955.25.00.B	060.25.0855
PSU25.955	115	1055	855	1015	30	895	30	VSU250955	10-25 0955	SD.1055.25.00.B	060.25.0955
PSU25.1055	128	1155	955	1115	30	995	30	VSU251055	10-25 1055	SD.1155.25.00.B	060.25.1055
PSU25.1155	139	1255	1055	1215	36	1095	36		10-25 1155		060.25.1155
PSU25.1255	150	1355	1155	1315	42	1195	42		10-25 1255		060.25.1255
PSU25.1355	163	1455	1255	1415	42	1295	42		10-25 1355		060.25.1355
PSU25.1455	174	1555	1355	1515	48	1395	48		10-25 1455		060.25.1455

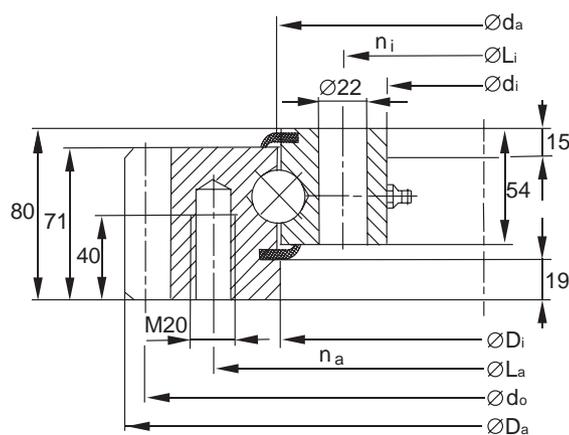
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PSA25 系列)

轻系列

外齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量 Kg	安装尺寸						齿轮参数			对应型号			
		Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z	INA	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde
PSA25.455	74	590.4	355	516	18	395	18	576	8	72		11-25 0455		
PSA25.555	93	694.4	455	616	20	495	20	680	8	85		11-25 0555		
PSA25.655	111	798.4	555	716	24	595	24	784	8	98		11-25 0655		
PSA25.755	128	898	655	816	24	695	24	882	9	98	VSA250755	11-25 0755	E.900.25.00.B	
PSA25.855	145	997	755	916	28	795	28	981	9	109	VSA250855	11-25 0855	E.1000.25.00.B	061.25.0855
PSA25.955	155	1096	855	1016	30	895	30	1080	9	120	VSA250955	11-25 0955	E.1100.25.00.B	061.25.0955
PSA25.1055	171	1198	955	1116	30	995	30	1180	10	118	VSA251055	11-25 1055	E.1200.25.00.B	061.25.1055
PSA25.1155	186	1298	1055	1216	36	1095	36	1280	10	128		11-25 1155		061.25.1155
PSA25.1255	201	1398	1155	1316	42	1195	42	1380	10	138		11-25 1255		061.25.1255
PSA25.1355	218	1498	1255	1416	42	1295	42	1480	10	148		11-25 1355		061.25.1355
PSA25.1455	233	1598	1355	1516	48	1395	48	1580	10	158		11-25 1455		061.25.1455

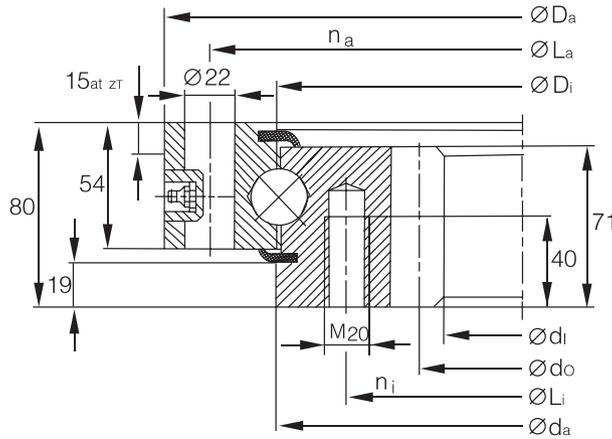
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PSI25 系列)

轻系列
内齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸					齿轮参数				对应型号			
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z	INA	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde
PSI25.455	64	555	304	515	18	394	18	320	8	40		12-25 0455		
PSI25.555	76	655	416	615	20	494	20	432	8	54		12-25 0555		
PSI25.655	102	755	512	715	24	594	24	528	8	66		12-25 0655		
PSI25.755	119	855	610	815	24	694	24	630	10	63	VSI250755	12-25 0755	1.855.25.00.B	
PSI25.855	137	955	710	915	28	794	28	730	10	73	VSI250855	12-25 0855	1.955.25.00.B	062.25.0855
PSI25.955	149	1055	810	1015	30	894	30	830	10	83	VSI250955	12-25 0955	1.1055.25.00.B	062.25.0955
PSI25.1055	165	1155	910	1115	30	994	30	930	10	93	VSI251055	12-25 1055	1.1155.25.00.B	062.25.1055
PSI25.1155	183	1255	1010	1215	36	1094	36	1030	10	103		12-25 1155		062.25.1155
PSI25.1255	198	1355	1110	1315	42	1194	42	1130	10	113		12-25 1255		062.25.1255
PSI25.1355	215	1455	1210	1415	42	1294	42	1230	10	123		12-25 1355		062.25.1355
PSI25.1455	229	1555	1310	1515	48	1394	48	1330	10	133		12-25 1455		062.25.1455

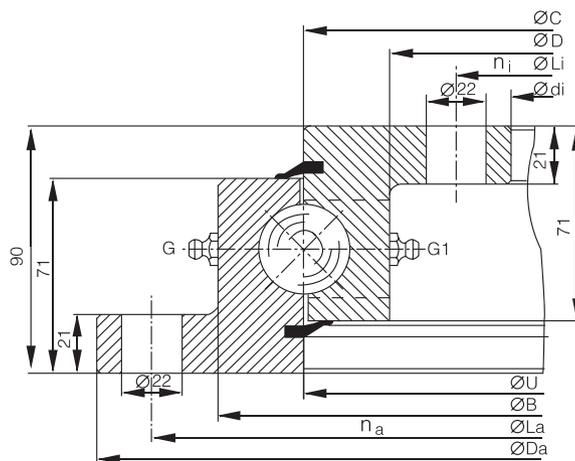
注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PLU32 系列)

轻系列

无齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						对应型号		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde
PLU32.1100	131	1100	805	1060	30	845	30	90-32 0955	SD.1100.32.00.C	280.30.0900
PLU32.1200	145	1200	905	1160	30	945	30	90-32 1055	SD.1200.32.00.C	280.30.1000
PLU32.1300	159	1300	1005	1260	36	1045	36	90-32 1155	SD.1300.32.00.C	280.30.1100
PLU32.1400	172	1400	1105	1360	42	1145	42	90-32 1255	SD.1400.32.00.C	280.30.1200
PLU32.1500	186	1500	1205	1460	42	1245	42	90-32 1355	SD.1500.32.00.C	280.30.1300
PLU32.1600	200	1600	1305	1560	48	1345	48	90-32 1455	SD.1600.32.00.C	280.30.1400

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

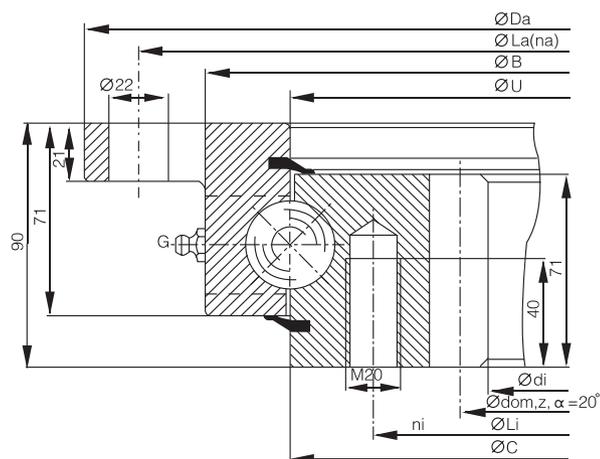
2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明



四点接触球回转支承 (PLI32 系列)

轻系列

内齿型



单位 (Unit) : mm

基本型号	重量	安装尺寸						齿轮参数			对应型号		
	Kg	Da	di	La	na	Li	ni	do	m	z	IMO	Mijnsbergen	Rothe Erde
PLI32.1100	159	1100	812	1060	30	894	30	830	10	83	92-32 0955	I.1100.32.00.C	282.30.0900
PLI32.1200	176	1200	912	1160	30	994	30	930	10	93	92-32 1055	I.1200.32.00.C	282.30.1000
PLI32.1300	192	1300	1012	1260	36	1094	36	1030	10	103	92-32 1155	I.1300.32.00.C	282.30.1100
PLI32.1400	208	1400	1112	1360	42	1194	42	1130	10	113	92-32 1255	I.1400.32.00.C	282.30.1200
PLI32.1500	226	1500	1212	1460	42	1294	42	1230	10	123	92-32 1355	I.1500.32.00.C	282.30.1300
PLI32.1600	243	1600	1310	1560	48	1394	48	1330	10	133	92-32 1455	I.1600.32.00.C	282.30.1400

注：1、详细技术参数请以 PRS 公司技术图纸为准

2、如有其它技术要求，请在订货时特别说明

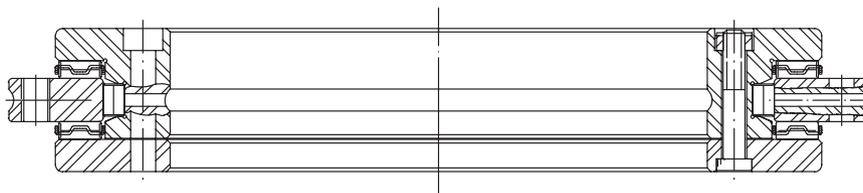
YRT 转台轴承



产品概览

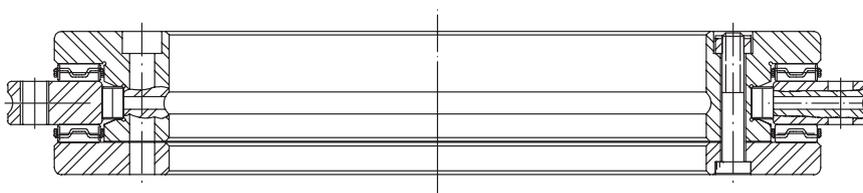
YRT 标准系列

推力 - 向心组合结构，可同时承受双向轴向载荷、径向载荷和倾覆力矩。轴承上均布有安装孔，可使用螺栓直接对轴承固定；出厂时轴承已加有预载荷，安装无需调整游隙；此系列适用于转速较低、运转周期较短、对刚性和精度要求高的场合，如回转工作台、分度头等。



YRTS 高速系列

外形结构尺寸与 YRT 系列相同，但内部结构异于 YRT 系列，这就决定了此系列极限转速较 YRT 系列高，摩擦力矩较 YRT 系列低并且均匀，因此，对于需要相对较低摩擦但相对高速的场合，可选用该系列，例如由直驱电机所驱动的轴使用的轴承。



ZKLDF 推力角接触球系列

ZKLDF 推力角接触球系列，亦可以承受联合载荷，但具有极高的转速和极低的摩擦力矩，同时又能保证很高的回转精度。非常适合于有些类要求的应用场合，例如高速回转工作台、铣削、磨削、珩磨头以及精密测量、测试设备等等。



YRTM 集成角度测量系统系列

在 YRT 标准系列基础上集成了角度测量系统，可实现角度的精确测量，最高精度可达 1 角秒，非常适用于对角度定位精度有很高要求的应用场合。



结构特性与应用领域

概要

YRT 标准系列、YRTS 高速系列以及 ZKLDF 推力角接触球系列均具有高旋转精度，可以承受径向载荷、双向轴向载荷和倾覆力矩，适用于高精度且可承受联合载荷的场合如回转台、花盘、铣头和可逆夹具等。

轴承套圈上都有安装孔，安装非常方便。

安装后轴向、径向预载，保证了高精度和高刚性。

尺寸系列齐全，运用于不同大小的转台合理使用；不同系列转台轴承的外形、安装尺寸相同，适于根据不同的环境要求选择合适的系列。

YRT、YRTS、ZKLDF 系列转台轴承的工作温度范围为 -30 到 +120 。

结构特性与应用

YRT 标准系列

YRT 系列转台轴承，采用一组径向满装滚子、两组推力滚子保持架组件的组合结构设计，一个外圈，一个 L 形内圈以及第二内圈，内、外圈带有安装孔，并且出厂前即加有预载荷，不但简化了部件结构，更缩减了安装的工作量、降低了对安装的高要求。因此，对于有高精度、高刚性和承受联合负荷要求的低速、短时运转场合，如分度工作台及回转铣头，极适宜于选用 YRT 系列转台轴承，例图 1。

该系列轴承有两种轴向和径向跳动精度，客户可根据需要合理选用。



图 1



图 2

YRTS 高速系列

YRTS 高速系列同 YRT 标准系列轴承一样具有两个轴向组件和一个径向组件：轴向部分包括两个推力圆柱滚子保持架组件，一个外圈，一个 L 形内圈以及第二内圈，组合安装后轴向施加预载荷；径向部分是由保持架引导的圆柱滚子保持架组件，径向同样施加有预载荷；外圈、L 形内圈和第二内圈都有安装孔，轴承自身通过联接螺栓固定，保证安装运输和搬运。



YRTS 高速系列转台轴承，外形结构尺寸同于 YRT 标准系列转台轴承，但其特殊的内部结构设计使其具有更高的极限转速，并且在整个转速范围内的摩擦力较低并且均匀。因而适合类似于 YRT 标准系列应用但需要较低摩擦和高转速的场合，例如直接驱动轴的轴承应用，尤其适合于数控转台结构中轴承的选用，例上页图 2。

对于更高精度的要求，该系列亦可提供更高的轴向和径向跳动精度。

YRT 和 YRTS 系列轴承均使用德国 LUBCON 公司生产的 TURMOGREASE Li802EP 润滑脂，适用温度为 -35 至 140 ，与 NBR,FKM,PTFE 和 PA66 相兼容，也可选用壳牌公司的同系列润滑脂，兼容于复合锂基润滑脂，YRT 和 YRTS 系列轴承外圈和 L 形内圈上都设有油孔供再润滑使用。

ZKLDF 推力角接触球系列

ZKLDF 系列推力角接触球轴承包括一个整体外圈、两个内圈和两组钢球及保持架组件，接触角为 60 。外圈和内圈带有安装孔，方便通过连接螺栓对轴承进行安装固定。轴承自身通过联接螺栓固定，保证安装运输和搬运。

ZKLDF 推力角接触球系列转台轴承的两侧有密封盖，可防止外部污物、杂质的进入和内部润滑脂的泄漏。

ZKLDF 推力角接触球系列转台轴承使用复合钡基脂润滑，亦可通过外圈上的油孔再润滑。

ZKLDF 推力角接触球系列转台轴承，采用双向 60 接触角、双排球结构设计故可承受径向载荷、双向轴向负荷和倾覆力矩；特殊结构的黄铜保持架设计，使其具有更高的强度、较低的摩擦力矩；因此该系列轴承特别适合于超高速、长期运转和对刚性、精度有高要求的场合，例图 3。



图 3

三个系列轴承的极限转速和倾覆刚度比较见四图 4

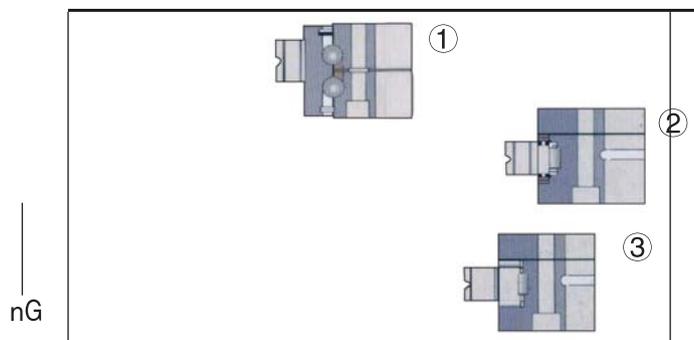


图 4

ZKLDF	YRTS	YRT
nG= 极限转速		
Ckl= 倾覆刚度		
极限转速与倾覆刚度		



设计和安装指南

基本额定寿命

基本额定寿命是指一批轴承在相同条件下分别运转，其中 90% 不因滚动疲劳产生表面剥落所能达到的总转数。

其实际寿命与轴承的选型、材料、结构、加工质量、轴承周边设计及运行环境和安装维护有关，但疲劳失效不是转台轴承失效的主要形式，因为转台轴承具有很高的回转精度，所以其通常是因磨损而丧失其精度（产生轴向与径向间隙）或其它非正常使用损坏的。

对于转台轴承额定寿命的计算，请与我们联系。

静载荷安全系数

基本额定静负荷 C_0

在轴承上施加静止负荷时，滚动体和滚道的接触部分会产生局部的压痕状塑性变形，由于是塑性变形，会造成轴承回转不良，噪音、振动也变大，因此作为可允许的静止负载的基准，基本额定静负荷 C_0 规定如下：

基本额定静负荷是指在承受最大静态负荷状态下，滚动体与滚动面之间的接触区域中心产生与下列接触应力相当时的静载荷：

4200 Mpa 球轴承

4000 Mpa 滚子轴承

在上述接触应力下产生的滚动体和滚道塑性变形量的和约为滚动体直径的 0.0001 倍。

当量静负荷 P_0

当量静负荷是指滚动体和滚道接触面受到最大应力时实际载荷情况下的静载荷。

一般应用中，基本额定静负荷 C_0 被认为是极限载荷，但是根据实际使用情况的性质和用途的不同，必须考虑如下所示的静态安全系数 S_0 （用来表明轴承中出现不允许的塑性变形的安全性）：

$$S_0 = C_0 / P_0 = C_{0a} / P_{0a}$$

S_0 - 静载荷安全系数

C_0 - 径向基本额定静载荷 C_{0a} - 轴向基本额定静载荷

P_0 - 径向当量静载荷 P_{0a} - 轴向当量静载荷

机床或者相似的应用中情况，取 $S_0 = 4$ 。

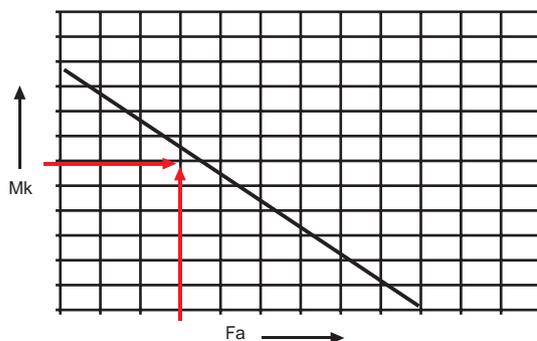
当量静负荷 P_0

极限静载荷图的主要作用是：1、在轴承主要受静载荷的情况下确定轴承的尺寸。

2、计算轴承所能承受的倾覆力矩 M_k 。



极限载荷图是基于轴承的静载荷安全系数 $S_0 = 4$ ，以及螺栓和轴承圈的强度而计算出来的。选择轴承时，不可超过极限静载荷，如图 5 所示。



轴承，尺寸
允许范围
不允许范围
Mk= 倾覆力矩
Fa= 轴向载荷

图 5

如在轴承造型时需要某型号的极限载荷图，请与我们联系。

极限转速

轴承许可的极限转速 n_G 详见尺寸规格所示。轴承的极限转速与轴承的工作温度有关，而工作温度在很大程度上取决于轴承的结构、尺寸、精度、预载荷、实际载荷、润滑条件、安装配合精度、环境温度和散热等。尺寸规格表里的极限转速是基于一般情况下轴承的工况计算的，如果与一般运转工况不同，则需要再次验算，请与我们联系。

轴承预载荷

轴承装配并用螺栓固定好后，轴承的径向与轴向都无游隙并带有预载荷。轴承的预载荷是出厂时即调整好的，在轴承的安装过程中无须调节。预载越大则轴承刚度越高，但一定转速下温升和摩擦力矩也越高，所以需要客户提供尽可能详尽的使用工况，以供我们调整轴承预载时作为参考依据。

温度差

轴和轴承座之间的温度差会影响轴承的径向预载荷，从而影响整个轴承的运转性能。

如果轴的温度高于轴承座的温度，径向预载会比例增加，由此会导致滚动体负载增大，轴承摩擦力增大，温度升高。

如果轴的温度低于轴承座的温度，径向预载会比例下降，轴承游隙增大、刚性降低而且会增加磨损。

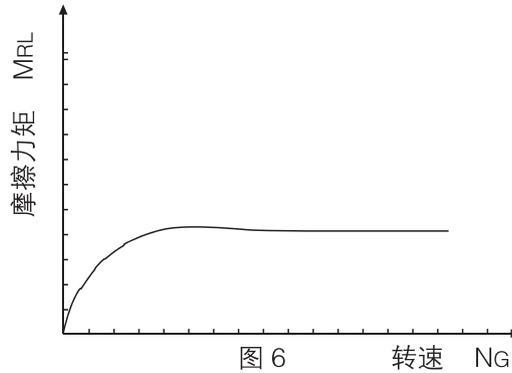
摩擦力矩

轴轴承的摩擦力矩 MRL 主要受润滑剂粘度、数量以及轴承预载的影响。润滑剂的粘度和数量取决于润滑剂等级和工作温度；轴承的预载取决于轴承的使用工况、安装配合、轴以及轴承座的几何精度、内外圈之间的温度差、螺栓的拧紧力矩和安装状态（轴承的 L 形内圈是单侧还是双侧轴向支承等）。安装螺栓紧固力矩的任何偏差对预载和摩擦力矩都有负面影响，因此安装过程中请加以注意。



尺寸规格表中的摩擦力矩 MRL 是脂润滑情况下的测量值（测量转速 5r/min），可能与实际装配后会有所不同。

图 6 为摩擦力矩与轴承转速的关系



对于 YRT 标准系列，必须注意随着转速的提高，摩擦力矩会增加 2 到 2.5 倍，而 YRTS 高速系列则不会出现这种情况。对于 ZKLDF 系列，必须考虑到起动摩擦力矩可能是尺寸规格表中数值 MRL 的 1.5 倍。

我们也可根据客户要求，提供较低摩擦力矩的转台轴承，以适应低扭矩的使用工况。

润滑

YRT 和 YRTS 系列轴承可以通过外圈和 L 形内圈上的油孔进行润滑。ZKLDF 系列推力角接触球轴承可以通过外圈上的油孔进行润滑。润滑需要的油脂量以及润滑的周期与轴承的载荷、转速和工作时间有关，具体数据请与我们联系。

YRT 和 YRTS 系列轴承均使用德国 LUBCON 公司生产的 TURMOGREASE Li802EP 润滑脂，适用温度为 -35 至 140，与 NBR,FKM,PTFET PA66 相兼容，也可选用壳牌公司的同系列润滑脂，兼容于复合锂基润滑脂 YRT 和 YRTS 系列轴承外圈和 L 形内圈上都设有油孔供再润滑使用。ZKLDF 系列推力角接触球轴承使用复合钡基脂润滑，亦可通过外圈上的油孔再润滑。

过量润滑：如果轴承加入的润滑脂过多会造成过量润滑，轴承的摩擦力矩和温度会升高。为了达到理想的摩擦力矩，应按照图 7 所示的周期进行跑合。

n_G = 尺寸表中极限速度
 t = 时间

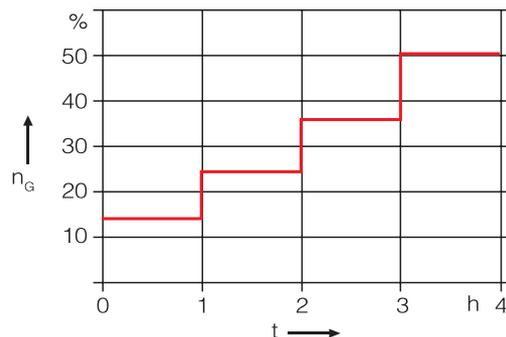
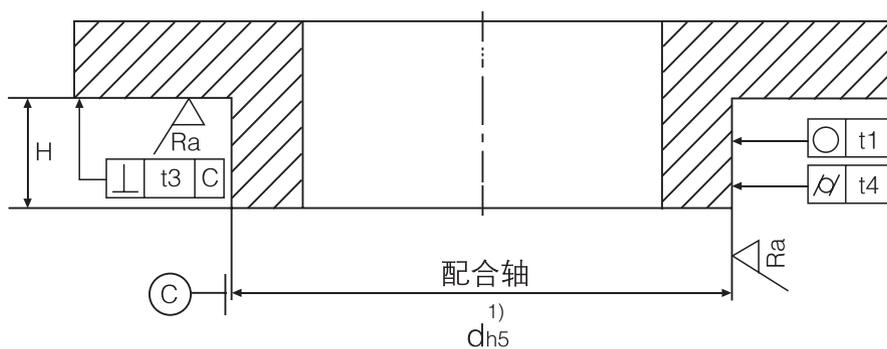


图 7

轴和轴承座的设计

YRT、YRTS 和 ZKLDF 系列轴承具有相同的安装尺寸。与轴承配合的安装面（以下简称配合面）如果精度不好会影响到轴承的回转精度、预载、摩擦力矩和运转特性，因此轴以及轴承座的加工精度必须与轴承的精度要求相匹配，轴以内轴承座的要求请参考以下内容

对轴的要求



轴承代号	配合轴颈 (mm)			圆度 (O)	垂直度 (⊥)	圆柱度 (ρ)	表面粗糙度 Ra
	公称尺寸 (d)	上偏差	下偏差	t1 (μm)	t3 (μm)	t4 (μm)	Ra (μm)
YRT50	50	0	-0.011	3	3	3	0.4
YRT80	80	0	-0.013	3	3	3	0.4
YRT(ZKLDF)100	100	0	-0.015	4	4	4	0.4
YRT(ZKLDF)120	120	0	-0.015	4	4	4	0.4
YRT(ZKLDF)150	150	0	-0.018	5	5	5	0.8
YRT180	180	0	-0.018	5	5	5	0.8
YRT(ZKLDF)200	200	0	-0.02	7	7	7	0.8
YRT(ZKLDF)260	260	0	-0.023	8	8	8	0.8
YRT(ZKLDF)325	325	0	-0.025	9	9	9	0.8
YRT(ZKLDF)395	395	0	-0.025	9	9	9	0.8
YRT(ZKLDF)460	460	0	-0.027	10	10	10	0.8
YRT(ZKLDF)580	580	0	-0.028	11	11	11	1.6
YRT650	650	0	-0.032	12	12	12	1.6
YRT850	850	0	-0.036	14	14	14	1.6
YRT950	950	0	-0.036	14	14	14	1.6
YRT1030	1030	0	-0.045	16	16	16	1.6
YRT1200	1200	0	-0.054	18	18	18	1.6

注：1、要支撑轴承的整个高度 H，要确保支撑结构有足够的刚度。

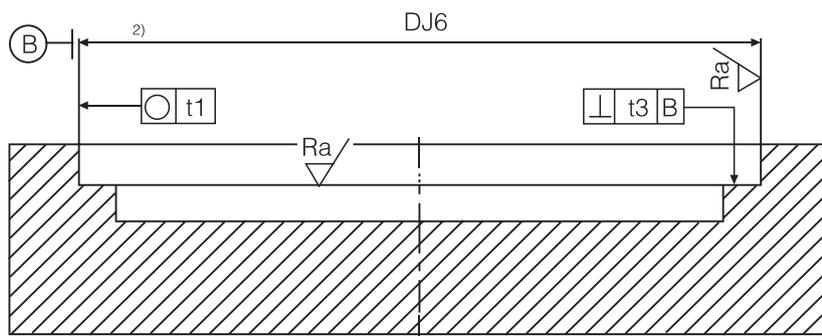
2、如果因为载荷的原因或有精密定位的需要，则有必要采用精密配合。

3、注意尺寸表中轴承的直径 d1、D1，要保证旋转轴承套圈与相邻结构之间有足够的间隙。

4、对于 YRTS 高速系列转台轴承配合的轴和轴承座的精度，有更为严格的要求，具体参数请与我们联系。



对轴承座的要求



配合座

轴承代号	配合轴颈 (mm)			圆度 (O)	垂直度 (⊥)	表面粗糙度 Ra
	公称尺寸 (d)	上偏差	下偏差	t1 (μm)	t3 (μm)	Ra (μm)
YRT50	126	+0.018	-0.007	5	5	0.8
YRT80	146	+0.018	-0.007	5	5	0.8
YRT(ZKLDF)100	185	+0.022	-0.007	7	7	0.8
YRT(ZKLDF)120	210	+0.022	-0.007	7	7	0.8
YRT(ZKLDF)150	240	+0.022	-0.007	7	7	0.8
YRT180	280	+0.025	-0.007	8	8	0.8
YRT(ZKLDF)200	300	+0.025	-0.007	8	8	0.8
YRT(ZKLDF)260	385	+0.029	-0.007	9	9	0.8
YRT(ZKLDF)325	450	+0.033	-0.007	10	10	0.8
YRT(ZKLDF)395	525	+0.034	-0.01	11	11	1.6
YRT(ZKLDF)460	600	+0.034	-0.01	11	11	1.6
YRT(ZKLDF)580	750	+0.038	-0.012	12	12	1.6
YRT650	870	+0.044	-0.012	14	14	1.6
YRT850	1095	+0.052	-0.014	16	16	1.6
YRT950	1200	+0.052	-0.014	16	16	1.6
YRT1030	1300	+0.060	-0.016	18	18	1.6
YRT1200	1490	+0.068	-0.02	20	20	1.6

安装配合

转台轴承与轴和轴承座的配合形式为过渡配合。不当的配合选择会影响到轴承的运转精度和动态特性，如过紧的配合会增大轴承的径向预载，进而引起轴承的摩擦、发热、滚道负载以及磨损增加，降低轴承的极限转速和使用寿命。

轴和轴承座的加工精度、轴承与轴和轴承座的配合情况，会影响轴承的轴向和径向跳动精度，为了获得非常高的运转精度，配合间隙应尽可能为零。

为了使轴和轴承座与轴承的实际尺寸更易相配，请参照每套轴承出厂时所附带的检测记录。

与轴的推荐配合：

轴的制造公差推荐采用 h5。对于最高运转精度要求和内圈转动情况，其配合间隙应尽可能接近零，否则配合间隙会增加轴承的跳动量。对于高速及更更长运转时间的工况，不能超过 0.01mm 的配合间隙：对于 YRTS 高速系列，配合间隙不能超过 0.005mm。

对于 ZKLDF 系列，因其是两个内圈，配合间隙应根据小内径的内圈尺寸进行确定。

与轴承座的推荐配合：

轴承座的制造公差推荐采用 J6。对于最高运转精度要求和外圈转动的情况，其配合间隙应尽可能接近零，如果外圈静止，应选择间隙配合或无径向对中的设计：对于更高转速或更长运转时间的工况，轴承外圈应无径向对中定位设计并且与轴承座应采用至少 0.02mm 的配合间隙，这样就可以降低当轴承发热时引起的预载增大。

轴承配合选择：

由于转台轴承采用螺栓连接固定方式，如果轴承外圈通过螺栓固定在静止部件上，则可以选择不需要轴承座径向定位，或者可以选择间隙配合，通常会安装更容易。

如果转台轴承内圈通过螺栓固定在静止部件上，从功能角度上来说转台轴承的整个高度仍然有轴来径向支撑，并趋向于间隙配合。

YRTS 高速系列由于其高速性能，所以对轴和轴承座的精度有更严格的要求，具体参数请与我们联系。

安装尺寸 H1、H2 的要求：

如果高度偏差要尽可能的小，H1 尺寸（见图 9）公差必须按照 74 页表中数值控制安装尺寸，H2 确定了所有采用涡轮蜗杆结构中的涡轮位置，如图 9 所示，或见图 10，带支撑环的 L 形内圈。

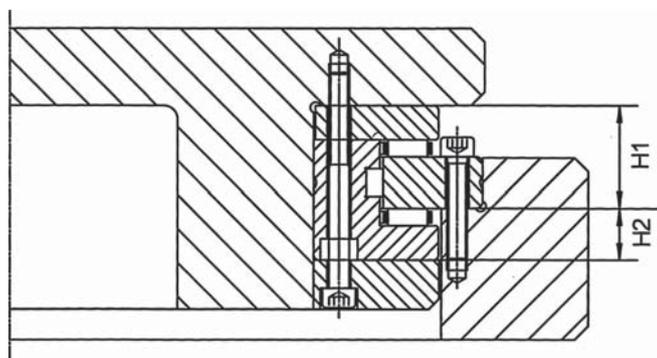


图 9

安装尺寸：H1、H2



带支撑环和不带支撑环的 L 形内圈

YRT 轴承的 L 形内圈的整个大端面可以完全支撑 或不支撑 ，如图 10。如果 L 形内圈得到支撑，那么倾覆刚性会更高。支撑环（例如涡轮）不在供货范围内。

对于安装支撑环的 L- 型圈，轴承型号带有后缀 VSP, 如 YRT200VSP 等；且支撑环的高度至少应为轴承第二、内圈高度的两倍。注：订货时，请注明安装方式。

不带支撑环的 L- 形圈
带支撑环的 L- 形圈

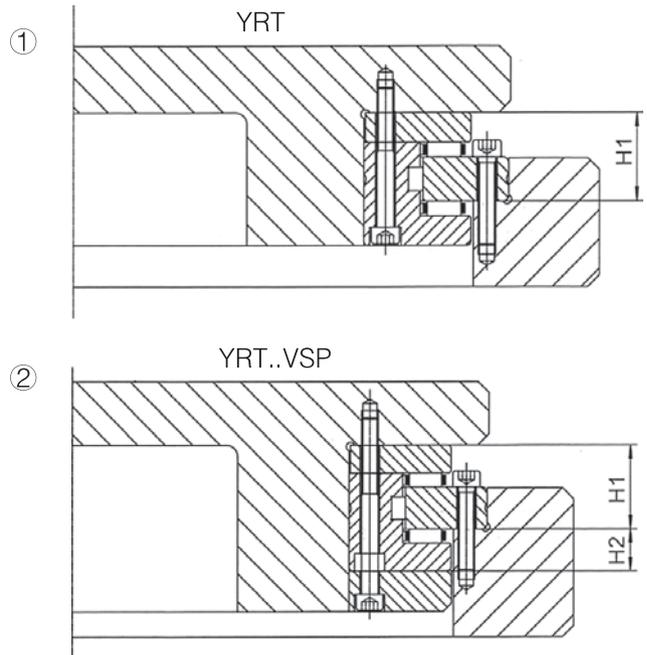


图 10

安装指南

与一般的轴承相比，YRT 系列轴承的精度较高，因此安装使用时也相应的需要小心谨慎，否则会严重影响轴承的精度和使用寿命。

在轴承搬运过程中要轻搬轻放，联接螺栓保证了轴承在运输过程中的安全。为了使轴承对中更容易，安装前要松开轴承自身的联接螺栓，并在安装后拧紧或者取下。

根据给定的拧紧力矩 MA，用力矩扳手安装，按“十字交叉法”，分步骤依次拧紧（如图 11 所示），过程分三个阶段拧紧，最后一次达到螺栓拧紧力矩 MA, 拧紧固定螺栓的同时边转动轴承

第一阶段：MAX40%；

第二阶段：MAX70%；

第三阶段：MAX100%；

外圈的固定过程和内圈一样。

注意：

安装螺栓的等级 10.9 以上。

安装力只许施加于要安装的轴承套圈上，不许通过滚动体受力。

在安装与拆卸过程中，轴承组件不可拆分或互换。

如果轴承转动异常困难，则松开安装螺栓，并且

重新按照十字交叉顺序再次分三步拧紧，可以

消除轴承变形。

安装过程中请勿敲击轴承

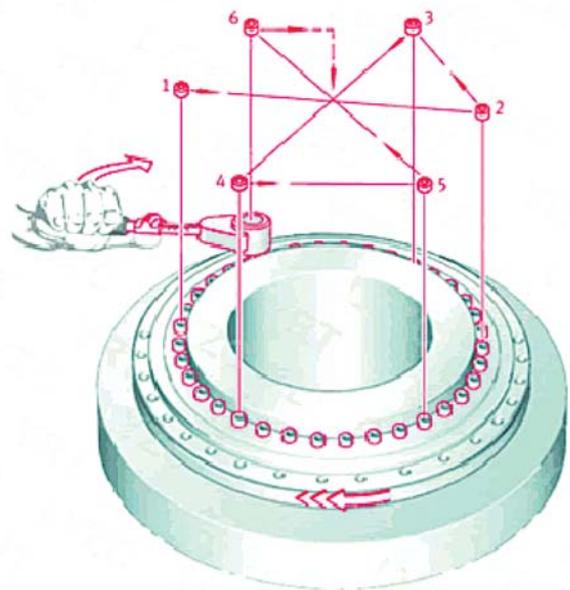


图 11



轴承的精度

YRT 系列轴承的尺寸精度为 P5 级，旋转精度为 P4 级。

YRT 和 ZKLDF 系列

外形尺寸												轴向跳动和径 ²⁾ 向跳动 (μm)	
d			D			H	H1			H2		标准	严格的 ³⁾ mm
公称 尺寸 mm	上偏差 mm	下偏差 mm	公称 尺寸 mm	上偏差 mm	下偏差 mm	公称 尺寸 mm	公称 尺寸 mm	偏差 mm	严格的 ³⁾ mm	H2	严格的 ³⁾ mm		
50	0	-0.008	126	0	-0.011	30	20	± 0.125	± 0.025	10	± 0.02	2	1
80	0	-0.009	146	0	-0.011	35	23.35	± 0.15	± 0.025	11.65	± 0.02	3	1.5
100	0	-0.01	185	0	-0.015	38	25	± 0.175	± 0.025	13	± 0.02	3	1.5
120	0	-0.01	210	0	-0.015	40	26	± 0.175	± 0.025	14	± 0.02	3	1.5
150	0	-0.013	240	0	-0.015	40	26	± 0.175	± 0.03	14	± 0.02	3	1.5
180	0	-0.013	280	0	-0.018	43	29	± 0.175	± 0.03	14	± 0.025	4	2
200	0	-0.015	300	0	-0.018	45	30	± 0.175	± 0.03	15	± 0.025	4	2
260	0	-0.018	385	0	-0.02	55	36.5	± 0.2	± 0.04	18.5	± 0.025	6	3
325	0	-0.023	450	0	-0.023	60	40	± 0.2	± 0.05	20	± 0.025	6	3
395	0	-0.023	525	0	-0.028	65	42.5	± 0.2	± 0.05	22.5	± 0.025	6	3
460	0	-0.023	600	0	-0.028	70	46	± 0.225	± 0.06	24	± 0.03	6	3
580	0	-0.025	750	0	-0.035	90	60	± 0.25	± 0.075	30	± 0.03	10	5 ⁴⁾
650	0	-0.038	870	0	-0.05	122	78	± 0.25	± 0.1	44	± 0.03	10	5 ⁴⁾
850	0	-0.05	1095	0	-0.063	124	80.5	± 0.3	± 0.12	43.5	± 0.03	12	6 ⁴⁾
950	0	-0.05	1200	0	-0.063	132	86	± 0.3	± 0.12	46	± 0.03	12	6 ⁴⁾
1030	0	-0.063	1300	0	-0.08	145	92.5	± 0.3	± 0.15	52.5	± 0.03	12	6 ⁴⁾
1200	0	-0.075	1490	0	-0.085	164	108	± 0.3	± 0.15	52.5	± 0.05	15	6 ⁴⁾

注：1、直径公差为平均值。

2、对于转动的内圈和外圈，将轴承安装在理想的轴和轴座上进行测量。

3、特殊设计，仅适应于 YRT 系列。

4、协议供货，仅适应于转动的外圈。



YRTS 高速系列

尺寸 公差				安装尺寸			轴向跳动和径向跳动 ¹⁾ μm	
内径		外径						
d mm	ds mm	D mm	Ds mm	H _{1s} mm	H _{1s} mm	H ₂ mm	标准 μm	严格的 ²⁾ μm
200	-0.015	300	-0.018	30	+0.04 -0.06	15	4	2
260	-0.018	385	-0.02	36.5	+0.05 -0.07	18.5	6	3
325	-0.023	450	-0.023	40	+0.06 -0.07	20	6	3
395	-0.023	525	-0.028	42.5	+0.06 -0.07	22.5	6	3
460	-0.023	600	-0.028	46	+0.07 -0.08	24	6	3

注：1、对于转动的内圈和外圈，将轴承安装在理想的轴和轴座上进行测量的。

2、只有内圈旋转的轴承才有严格的轴向、径向跳动设计。

轴承的刚度：

轴承的刚度是在施加载荷的情况下，旋转轴与其理想位置的位移变化程度。倾覆刚度会影响到加工工件的精度。转台轴承的刚度与轴承的设计结构、尺寸、材料、硬度等相关，适当的预载荷会提高轴承的径向、轴向和倾覆刚度。

关于转台轴承刚度的具体参数，请与我们联系。

特殊设计：

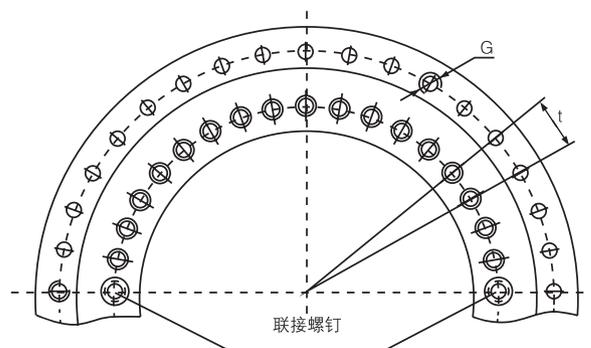
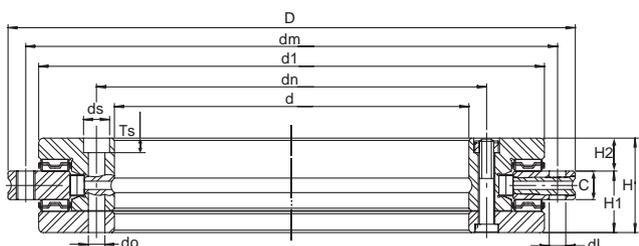
对于 YRT 与 YRTS 系列轴承，我们可以提供更高的精度，轴向和径向跳动降低 50%，安装尺寸 H1 和 H2 的公差更为严格，（具体参数详见第 71 页表）。订货时请额外表明。

更高的刚度、更高的转速和特殊的尺寸等特殊要求的转台轴承，请与我们联系。

客户在选择转台轴承时，可先与我公司联系，索取轴承工况调查表，填写后回传我公司，我们技术部门会根据实际工况帮助客户进行轴承选型。

尺寸规格表

YRTS 高速系列



轴承代号	外形尺寸									固定孔					
	d	D	H	H1	H2	C	d1	dn	dm	内圈			外圈		
	mm									do	ds	Ts	数量 ⁴⁾	dL	数量 ⁴⁾
									mm			mm			
YRTS200	200	300	45	30	15	15	274	215	285	7	11	6.2	46	7	45
YRTS260	260	385	55	36.5	18.5	18	345	280	365	9.3	15	8.2	34	9.3	33
YRTS325	325	460	60	40	20	20	415	342	430	9.3	15	8.2	34	9.3	33
YRTS395	395	525	65	42.5	22.5	20	486	415	505	9.3	15	8.2	46	9.3	45
YRTS460	460	600	70	46	24	22	560	482	580	9.3	15	8.2	46	9.3	45

轴承代号	联接螺钉数量	螺纹退卸孔		节距 ¹⁾	螺钉拧紧力矩 MA ²⁾	基本额定载荷				极限转速 ⁵⁾	重量
						轴向		径向			
						动	静	动	静	润滑脂	
						Ca	Coa	Cr	Cor		
G		数量	数量 X t	Nm	kN				Kg		
YRTS200	2	M8	3	48×7.5°	14	105	635	78	202	950	9.7
YRTS260	2	M12	3	36×10°	34	131	840	85	275	800	18.3
YRTS325	2	M12	3	36×10°	34	191	1260	109	300	680	25
YRTS395	2	M12	3	48×7.5°	34	214	1540	121	390	600	33
YRTS460	2	M12	3	48×7.5°	34	221	1690	168	570	500	45

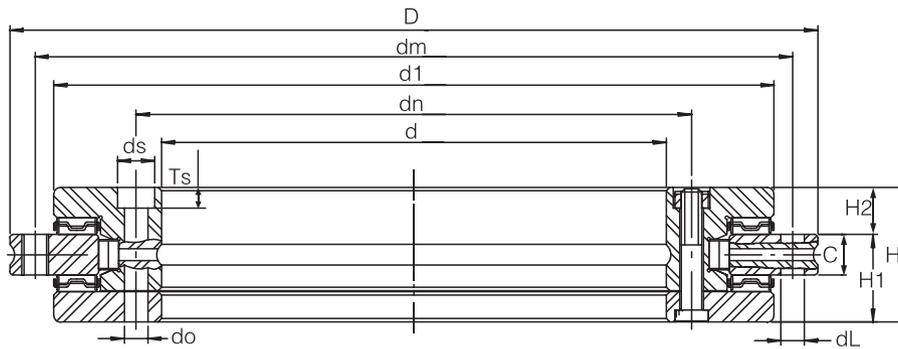
注：1、包括联接螺钉孔和螺纹退卸孔，圆周均布。

2、用于 10.9 级螺栓的拧紧力矩。

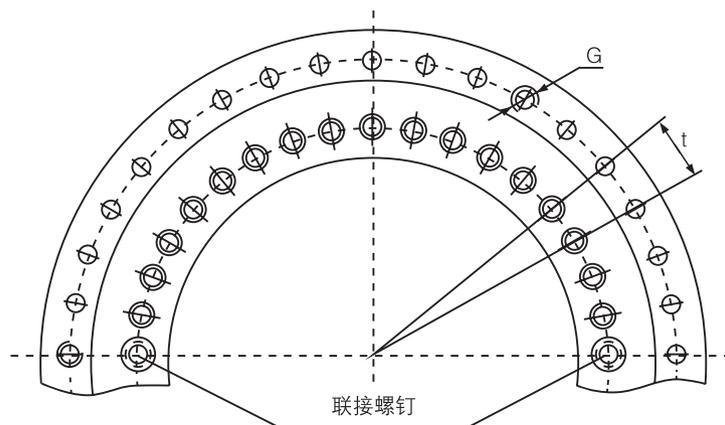
3、用于和轴与轴承座的固定孔，注意轴承固定孔的节距和等分。



YRT 标准系列



轴承代号	外型尺寸									固定孔					
	d	D	H	H1	H2	C	d1	dn	dm	内圈			外圈		
	mm									do	ds	Ts	数量 ⁴⁾	dL	数量 ⁴⁾
									mm			mm			
YRT50	50	126	30	20	10	10	105	63	116	5.6	9	4.2	10	5.6	12
YRT80	80	146	35	23.35	11.65	12	130	92	138	5.6	10	4.2	10	4.6	12
YRT100	100	185	38	25	13	12	160	112	170	5.6	10	5.4	16	5.6	15
YRT120	120	210	40	26	14	12	184	135	195	7	11	6.2	22	7	21
YRT150	150	240	40	26	14	12	214	165	225	7	11	6.2	34	7	33
YRT180	180	280	43	29	14	15	244	194	260	7	11	6.2	46	7	45
YRT200	200	300	45	30	15	15	274	215	285	7	11	6.2	46	7	45
YRT260	260	385	55	36.5	18.5	18	345	280	365	9.3	15	8.2	34	9.3	33
YRT325	325	450	60	40	20	20	415	342	430	9.3	15	8.2	34	9.3	33
YRT395	395	525	65	42.5	22.5	20	486	415	505	9.3	15	8.2	46	9.3	45
YRT460	460	600	70	46	24	22	560	482	580	10	15	8.2	46	10	45
YRT580	580	750	90	60	30	30	700	610	720	11.4	18	11	46	11.4	42
YRT650	650	870	122	78	44	34	800	680	830	14	20	13	45	14	42
YRT850	850	1095	124	80.5	43.5	37	1018	890	1055	18.5	26	17	57	18.5	54
YRT950	950	1200	132	86	46	40	1130	990	1160	18.5	26	17	57	18.5	54
YRT1030	1030	1300	145	92.5	52.5	40	1215	1075	1255	18.5	26	17	66	18.5	66
YRT1200	1200	1490	164	108	56	52	1410	1240	1445	18.5	26	17	66	18.5	66



轴承代号	联接螺钉数量	螺纹退卸孔		节距 ¹⁾	螺钉拧紧力矩 MA ²⁾	基本额定载荷				极限转速 ⁵⁾ r/min	轴承摩擦力矩 ³⁾ Nm	重量 Kg
						轴向		径向				
						动	静	动	静			
						Ca	Coa	Cr	Cor			
G	数量	数量 X t	Nm	kN				润滑脂				
YRT50	2	-	-	12×30°	8.5	38	158	28.5	49.5	600	2.5	1.6
YRT80	2	-	-	12×30°	8.5	56	255	42.5	100	530	3	2.4
YRT100	2	M5	3	18×20°	8.5	76.5	415	47.5	120	430	3	4.1
YRT120	2	M8	3	24×15°	14	102	540	52	143	340	7	5.3
YRT150	2	M8	3	36×10°	14	112	630	56	170	320	10	6.2
YRT180	2	M8	3	48×7.5°	14	118	710	69.5	200	280	12	7.7
YRT200	2	M8	3	48×7.5°	14	120	765	81.5	220	260	14	9.7
YRT260	2	M12	3	36×10°	34	160	1060	93	290	200	20	18.3
YRT325	2	M12	3	36×10°	34	275	1930	120	345	170	40	25
YRT395	2	M12	3	48×7.5°	34	300	2280	186	655	140	55	33
YRT460	2	M12	3	48×7.5°	34	355	2800	200	765	120	70	45
YRT580	2	M12	6	48×7.5°	68	490	4250	228	965	80	140	89
YRT650	2	M12	6	48×7.5°	116	870	7400	430	1700	65	200	170
YRT850	3	M16	6	60×6°	284	1000	10010	455	1800	50	300	253
YRT950	3	M16	6	60×6°	284	1290	11400	530	2040	40	600	312
YRT1030	6	M16	6	72×5°	284	1380	12000	620	2650	35	800	375
YRT1200	6	M16	6	72×5°	284	1435	12850	745	2800	25	1000	450

注：1、包括联接螺钉孔和螺纹退卸孔，圆周均布。

2、用于 10.9 级螺栓的拧紧力矩。

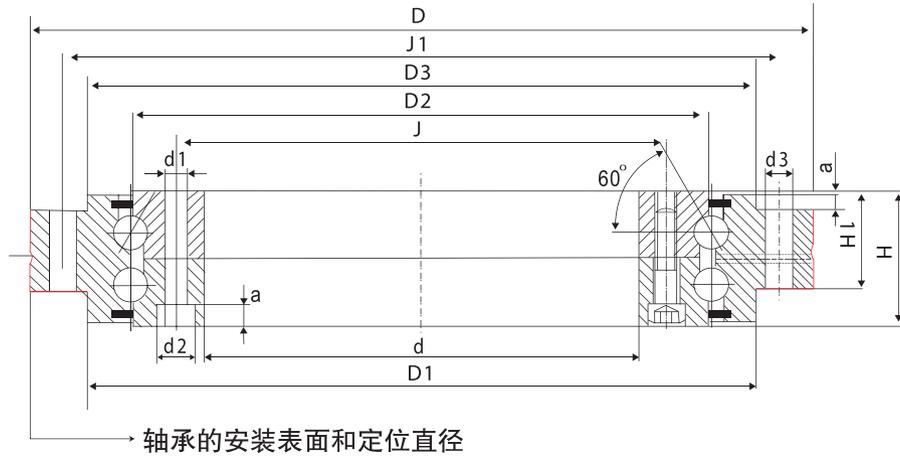
3、轴承摩擦力矩应在 5r/min 转速下测量。

4、用于和轴与轴承座的固定孔，注意轴承固定孔的节距和等分。

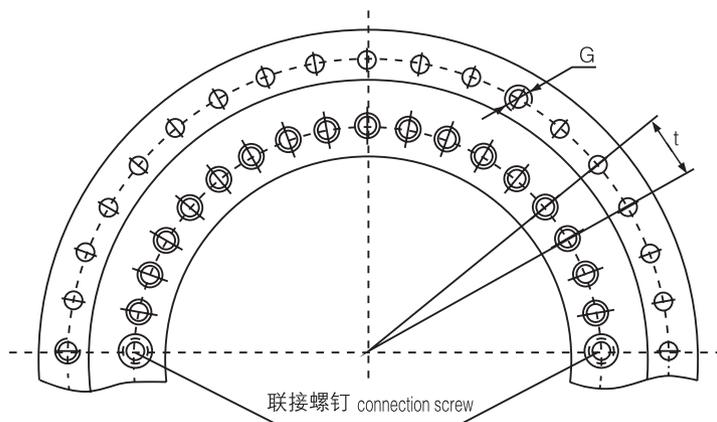
5、对于长时间运转和连续运转的工况，此数值谨慎参考。



ZKLDF 推力角接触球系列



轴承 代号	外形尺寸										固定孔				
	d	D	H	H1	D1	D2	D3	J	J1	a	内圈			外圈	
	mm										d1	d2	数量 ⁴⁾	d3	数量 ⁴⁾
											mm			mm	
ZKLDF100	100	185	38	25	160	136	158	112	170	5.4	5.6	10	16	5.6	15
ZKLDF120	120	210	40	26	184	159	181	135	195	6.2	7	11	22	7	21
ZKLDF150	150	240	40	26	214	188	211	165	225	6.2	7	11	34	7	33
ZKLDF200	200	300	45	30	274	243	271	215	285	6.2	7	11	46	7	45
ZKLDF260	260	385	55	36.5	345	313	348	280	365	8.2	9.3	15	34	9.3	33
ZKLDF325	325	450	60	40	415	380	413	342	430	8.2	9.3	15	34	9.3	33
ZKLDF395	395	525	65	42.5	486	450	488	415	505	8.2	9.3	15	46	9.3	45
ZKLDF460	460	600	70	46	560	520	563	482	580	8.2	9.3	15	46	9.3	45
ZKLDF580	580	750	90	60	702	656	700	610	720	11	11.4	18	45	11.4	42



轴承 代号	联接螺 钉数量	螺纹退卸孔		节距 ¹⁾	螺钉 拧紧 力矩	基本额定载荷		极限 转速 ⁵⁾	轴承摩擦 力矩	重量
						轴向				
						动	静			
						Ca	Coa			
MA ²⁾		kN		脂润滑	r/min	Nm	Kg			
G	数量	数量 X t	Nm							
ZKLDF100	2	M5	3	18 x 20°	8.5	67	251	2800	1.6	4.5
ZKLDF120	2	M8	3	24 x 15°	14	72	315	2400	2	6
ZKLDF150	2	M8	3	36 x 10°	14	76	365	2000	3	7.5
ZKLDF200	2	M8	3	48 x 7.5°	14	112	550	1600	4.5	11
ZKLDF260	2	M12	3	36 x 10°	34	155	920	1200	7.5	22
ZKLDF325	2	M12	3	36 x 10°	34	165	1110	1000	11	28
ZKLDF395	2	M12	3	48 x 7.5°	34	214	1470	800	16	39
ZKLDF460	2	M12	3	48 x 7.5°	34	255	1860	700	21	50
ZKLDF580	3	M12	6	48 x 7.5°	68	282	2150	500	40	82

注：我们亦可以提供尺寸 d > 580mm 的此系列轴承。

- 1、包括联接螺钉孔和螺纹退卸孔，圆周均布。
- 2、用于 10.9 级螺栓的拧紧力矩。
- 3、用于和轴与轴承座的固定孔，注意轴承固定孔的节距和等分。
- 4、在理想的工况下可以达到此数值。。



YRTM—带集成角度测量系统的转台轴承

产品概览

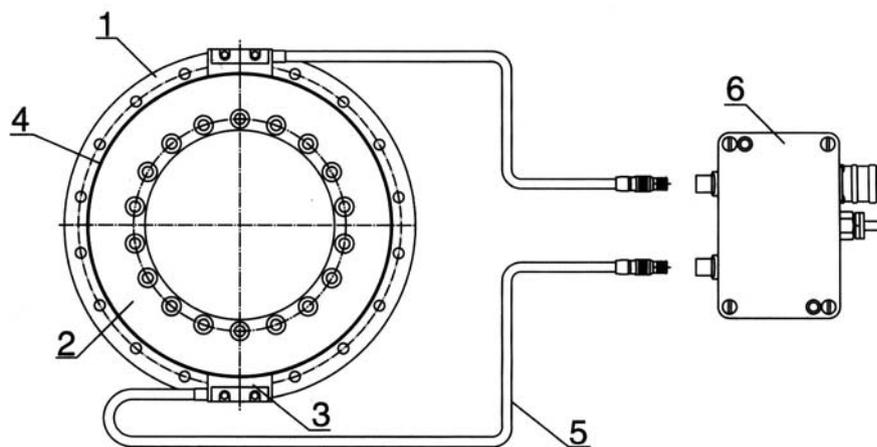
角位移的测量在现代工业中有着十分重要的作用，特别在机床行业中，往往对加工件的旋转角度有很高要求，这就需要对角位移进行精确的测量和控制。

目前对于角位移的测量，较常用的方法有光栅编码器，磁栅编码器等，而我们所应用的奥地利 AMOSIN 钢栅测量系统与之相比有着精度高（最高角度分辨率 2 角秒）、耐污染，不受电磁影响、环境适应性强等优点。同时，由于是加装在 YRT 转台轴承上，该组合轴承有极高的旋转精度，又能同时承受轴向载荷、径向载荷和倾覆力矩，非常适用于机床行业中的高精度数控转台、分度头以及科研实验和测量等要求较高的领域。

实时输出信号，是直接驱动的理想解决方案。

结构介绍

奥地利 AMOSIN 整个钢栅系统包括钢栅尺、读数头、电子评估器三部分。钢栅尺（图中 4）是一个封闭的钢制圆环，上面有均匀分布的栅格，它安装在轴承的内圈（图中 2）上。读数头安装在轴承外圈（图中 1）上，与钢栅尺靠近但并不接触，两者之间有 0.1 ~ 0.2mm 间隙。工作时轴承旋转，钢栅尺和读数头（图中 3）做非接触式相对运动，通过感应采集来的数据经电缆（图中 5）传给电子评估器（图中 6）。电子评估器再将数据转换为方波或正弦波信号。这些信号输入到机床的数控系统中，就能实现对角位移的测量和控制（如下图所示）。



- 1. 轴承外圈
- 2. 轴承内圈
- 3. 读数头
- 4. 钢栅尺
- 5. 电缆
- 6. 电子评估器



钢栅测量系统的优点

1. 非接触感应式编码器，无磨损
2. 精度可与光学编码器相媲美，最高精度 2''
3. 双读数头测量系统可以对轴承径向的偏差进行实时校正
4. 高转速，高动态性能，高分辨率
5. 无磁性构件，无磁滞反应，无消磁危险
6. 对环境干扰比如固体颗粒、油等具备极强的抗干扰性，防护等级 IP67，可耐一定水压、尘密、对任何类型的污染或者污物不敏感
7. 紧凑的设计，解决用户安装空间狭小的问题
8. 安装简单，调整速度快，极高的抗冲击和振动性、稳定性好、可靠性高。
9. 可输出正弦波 (1VPP) 或方波信号 (TTL)，兼容西门子和 FANUC 等数控系统。

应用参数

AMOSINN 栅测量系统有各种不同的配置，我们可以根据客户需求提供最佳解决方案。

在我们给客户 提供解决方案时，需要客户提供以下信息：实际使用轴承时的定位精度、转速、电缆的长度、信号输出的种类、线数、参考点标记的数量及类型等。

钢栅尺分为三个精度等级： $+/-3\mu\text{m}$ 【弧长】， $+/-5\mu\text{m}$ 【弧长】， $+/-10\mu\text{m}$ 【弧长】

参考点标记标准配置：每 360 度一个参考点标记

按客户的实际应用要求：多个距离编码参考标记

信号输出类型：1Vpp 或 TTL

关于 YRTM 转台轴承的其他相关应用参数和信息，请与我们联系

安装指导

安装方法和注意事项与 YRT 标准轴承相同 (参见本册第 71 页设计与安装指南)

对于带角度测量系统的 YRTM 系列轴承，出厂时，测量系统已经安装到轴承上并调整到最佳，用户收到即可安装使用，无需再做调整。需注意角度测量系统为精密电子元件，尽可能避免磕碰，否则可能会造成精度降低或损坏。如不慎发生碰撞造成产品无法正常使用，请尽快联系我们，不要自行解决。

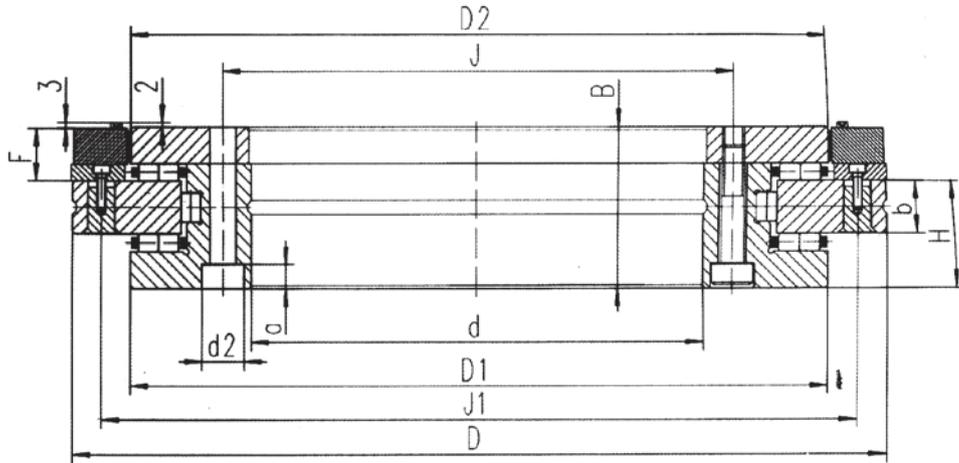
安装过程中请勿敲击轴承

特殊设计

可根据客户设备的安装需要，定制特殊的尺寸、参考点位置、读数头的数量、电缆长度等特殊设计，详情请联系我们。



尺寸表



接下来这个表格给出的数值是关于扫描头的安装尺寸，但带星*号的尺寸会和标准有所差异。

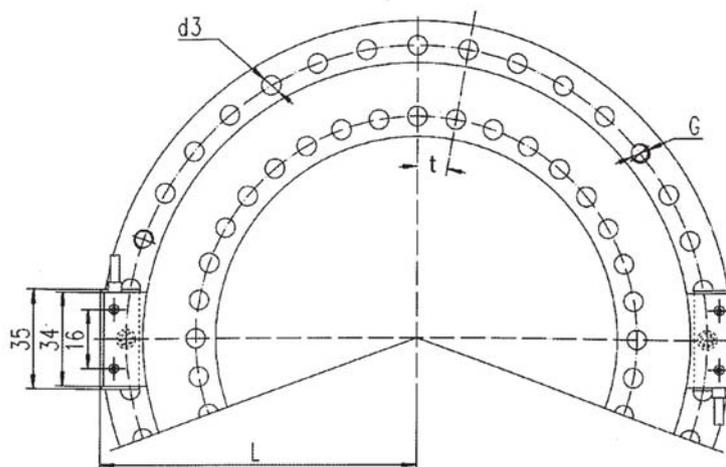
轴承代号	外形尺寸											固定孔					
	D	D	B	H	b	D1	D2	J	J1	F	L	内圈			外圈		
	单位：mm											d1	d2	a	数量 ⁴⁾	d3	数量 ⁴⁾
												mm				mm	
YRTM150	150	240	43*	29	12	214	215	165	225	16.5	121	7	11	6.2	32	7	33
YRTM180	180	280	46*	32	15	244	245	194	260	16.5	140	7	11	6.2	44	7	45
YRTM200	200	300	47*	32	15	274	276	215	285	16.5	152	7	11	6.2	44	7	45
YRTM260	260	385	55*	36.5	18	345	345.5	280	365	17.5	192.5	9.3	15	8.2	32	9.3	33
YRTM325	325	450	60	40	20	415	415.5	342	430	18.5	225	9.3	15	8.2	32	9.3	33
YRTM395	395	525	65	42.5	20	486	486.5	415	505	18.5	262.5	9.3	15	8.2	42	9.3	45
YRTM460	460	600	70	46	22	560	560.5	482	580	18.5	300	10	15	8.2	42	10	45

注：1、我们亦可提供以下系列的 YRTM 和 YRTSM 带集成角度测量系统的转台轴承：

YRTM580、YRTM650、YRTM850、YRTM950、YRTM I030、YRTM I200；

YRTSM200、YRTSM260、YRTSM325、YRTSM395、YRTSM460，

2、其具体尺寸和参数请与我们联系。



轴承代号	联接螺钉数量	轴承轴向和径向跳动	螺纹退卸孔		节距 ¹⁾ t	螺钉拧紧力矩 MA ²⁾ Nm	基本额定载荷				倾斜刚性		轴承摩擦力矩 ³⁾ Nm	重量 Kg
							轴向		径向					
							动	静	动	静				
							Ca	Coa	Cr	Cor	CKL	CKL1		
Um		G	数量	数量 X t	kN						kNm/mrad			
YRTM150	4	3	M8	3	36x10°	14	112	630	56	170	83	14	10	6.2
YRTM180	4	4	M8	3	48x7.5°	14	118	710	69.5	200	125	21	12	7.7
YRTM200	4	4	M8	3	48x7.5°	14	120	765	81.5	220	160	27	14	9.7
YRTM260	4	6	M12	3	36x10°	34	160	1060	93	290	320	53	20	18.3
YRTM325	4	6	M12	3	36x10°	34	275	1930	120	345	630	105	40	25
YRTM395	6	6	M12	3	48x7.5°	34	300	2280	186	655	1100	185	55	33
YRTM460	6	6	M12	3	48x7.5°	34	355	2800	200	765	1700	285	70	45

注：1、包括联接螺钉孔和螺纹退卸孔，圆周均布。

2、用于10.9级螺栓的拧紧力矩。

3、轴承摩擦力矩应在5r/min转速下测量。

4、用于和轴与轴承座的固定孔，注意轴承固定孔的节距和等分。

洛阳普瑞森精密轴承有限公司 Luoyang Precision Bearing Co., Ltd

地址：洛阳市洛新产业集聚区京津北路东大科技产业园

电话：400-680-3790

传真：+86-379-60212639

邮箱：sales@lyprs.com

www.lyprs.com

2020 版



微信公众号



轴承电子选型手册