



# Jintai Ball Transfer System 锦泰万向球产品（系列）

## Pressed Steel Series 冲压轻型万向球



## Machined Steel Series 精制重型万向球



## Plastic Material Series 塑料材质万向球



锦泰万向球  
Jintai Ball Transfer System

## 万向球使用注意要点 Some suggestions when using

### 万向球的使用建议

- 1.使用前建议加上润滑油
- 2.计算单个万向球最大负载重量时，建议采用朝上的万向球规格里的“建议负载能力”，钢珠朝上型的万向球朝下使用最大负载量\*0.5，以防物料表面不平整导致单个万向球偶尔负载过高。
- 3.和万向球接触的物料平面尽量平整，建议使用铁制托盘
- 4.建议最少放置 3 列（行）万向球与物料接触
- 5.排列方法一般为水平跟菱形，菱形排列需比水平排列多放置一列（行）万向球
- 6.在物料平面凹凸不平时可以使用带弹簧的万向球
- 7.带弹簧的万向球需要考虑负载问题，务必增加承载的万向球数量
- 8.建议平常使用，线速度不超过 2 米/秒
- 9.当线速度为 1 米/秒时，动摩擦系数约为 0.05-0.005 $\mu$ ，依照万向球的材质不同摩擦系数会有变化
- 10.全钢制万向球最高耐温 1000 摄氏度，塑料材质的最高 60 摄氏度

### Some suggestions when using

1. It is recommended to add lubricant before use.
2. When calculating the maximum load weight of a single unit, it is recommended to use the "Suggested" load capacity. When the ball-to-up type unit is used downwards, it is recommended with 50% loading capacity data.
3. The material surface is better as flat as possible. It is recommended to use iron tray.
4. It is recommended to place at least 3 columns (rows) of units in contact with the material surface.
5. The arrangement method is generally horizontal and rhombic, and the rhombic arrangement needs to place one column (row) of units more than the horizontal arrangement.
6. You can use spring-loaded ball transfer units when the material surface is uneven
7. The unit with spring needs to consider the load problem, and it is necessary to increase the number of units.
8. It is recommended to use it normally linear speed not exceed 2m/s
9. When the linear speed is 1m/s, the dynamic friction coefficient is about 0.05-0.005 $\mu$ , and the friction coefficient will vary according to the material of ball transfer unit.
10. Full steel or stainless steel material ball transfer units can used in maximum temperature of 1000 degrees Celsius, full plastic material type recommended not over 60 degrees Celsius



**Jintai**  
**Ball Transfer System**  
**锦泰万向球产品（系列）**

**主球/壳体使用的材制代码 (Material Code for Main-Ball/Shell)**

CS/CS	主球材质碳钢，壳体材质碳钢 Main ball in Carbon Steel,Shell in Carbon Steel
BS/CS	主球材质轴承钢，壳体材质碳钢 Main ball in Bearing Steel,Shell in Carbon Steel
PL/CS	主球材质塑料，壳体材质碳钢 Main ball in Plastic,Shell in Carbon Steel
SS/CS	主球材质 304 不锈钢，壳体材质碳钢 Main ball in 304 Stainless steel,Shell in Carbon Steel
SS/SS	主球材质 304 不锈钢，壳体材质 304 不锈钢 Main ball in 304 Stainless Steel,Shell in 304 Stainless Steel
PL/PL	主球材质塑料，壳体材质塑料 Main ball in Plastic,Shell in Plastic
SS/PL	主球材质 304 不锈钢，壳体材质塑料 Main ball in 304 Stainless Steel,Shell in Plastic
S4/SS	主球材质 440 不锈钢，壳体材质 304 不锈钢 Main ball in 440 Stainless Steel,Shell in 304 Stainless Steel
其他(Others)	S6: 316 不锈钢(316 Stainless Steel); NY: 尼龙(Nylon)

**说明(Remarks):**

冲压系列(CY)未指定材制代码时默认为 CS/CS  
(Default material is CS/CS for CY series)  
其他车制系列未指定材制代码时默认为 BS/CS  
(Default material is BS/CS for machined steel series)  
仿 MSM 系列未指定材制代码时默认为 SS/SS  
(Default material is SS/SS for MSM series)  
NL 系列未指定材制代码时默认为 PL/PL  
(Default material is PL/PL for NL series)

**常见的安装方式(General Installation Ways)**

自攻螺钉 Self Tapping Screw	适用于轻载薄法兰上带孔的型号，如 CY-A,CY-B 等系列 Fit for light duty flanged type, like CY-A, CY-B series
拉铆钉 Rivet	适用于轻载薄法兰上带孔的型号，如 CY-A,CY-B 等系列 Fit for light duty flanged type, like CY-A, CY-B series
螺栓 Bolt	适用于重载法兰上带孔的型号，如 IA,IS,SD,SI,UK,KSF,NL-A,NL-B 等系列 Fit for heavy duty flanged type,like IA,IS,SD,SI,UK,KSF,NL-A,NL-B series
钻孔压入 Press Drop-in	适用于无法兰或法兰上无孔的型号，如 CY-H,SP,KSM 等系列 Fit for none flange type, like CY-H, SP, KSM series
DIN471 卡簧 DIN471 Circlip	适用于小尺寸无法兰型号，如 CY-H,SP,KSM,NL-C,NL-H 等系列 Fit for none flange type small sizes, like CY-H, SP, KSM,NL-C,NL-H series
螺母 Nut	适用于带螺杆型，如 CY-F,SP-FL,KSM-FL,等系列 Fit for bolt type, like CY-F, SP-FL, KSM-FL series
焊接 Welding	使用于外壳为碳钢材质的型号，需考虑是否方便更换 Fit for carbon steel shell types, please consider how to replaced if welded



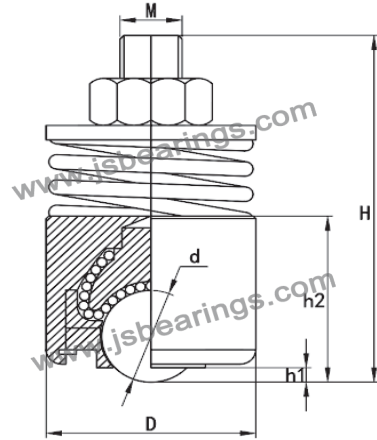
# Jintai Ball Transfer System 锦泰万向球产品 (系列)

## KS 可吸震外置弹簧钢球朝下系列

Outer Spring Ball Downwards KS Series

可选材质(Available Materials):

BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



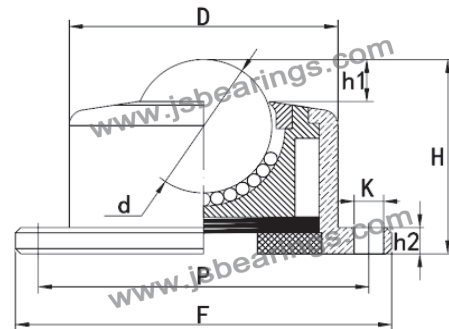
型号 Model No.	负载能力 Loading Capacity (kg)			尺寸(mm) Dimensions						重量 Weight (kg)
	材质 Material	压迫负载 Compressed	建议/最大 Sug./Max.	d	D	h1	h2	H	M	
KS-01	BS/CS	30kgf	30/40	19.05	42	3	33	68	12	0.350
KS-02	BS/CS	50kgf	50/60	22.225	48	3	40	80	14	0.600
KS-03	BS/CS	60kgf	70/80	25.4	54	4	46	96	16	0.800
KS-04	BS/CS	100kgf	110/120	38.1	80	8	70	140	22	2.600
KS-05	BS/CS	200kgf	400/450	51	100	12	95	175	24	5.100

## KSF-B 内置弹簧重载万向球系列

Inner Spring Heavy Duty KSF-B Series

可选材质(Available Materials):

BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



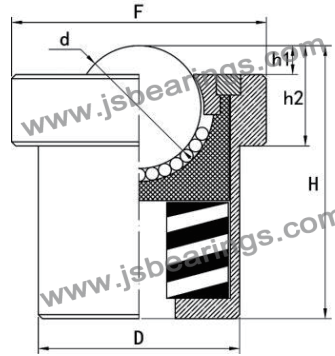
型号 Model No.	负载能力 Loading Capacity (kg)			尺寸(mm) Dimensions								重量(kg) Weight
	材质 Material	压迫负载 Compressed	建议/最大 Sug./Max.	d	D	F	h1	h2	H	P	K	
KSF-19B	BS/CS	60kgf	70/80	19.05	38	53	6	4.5	28	46	3-5	0.260
KSF-25B	BS/CS	100kgf	120/150	25.4	50	70	8	5	37	61.5	3-5.5	0.400
KSF-30B	BS/CS	150kgf	200/250	30.163	60	84	10	6	44	73	3-6	1.100



# Jintai Ball Transfer System 锦泰万向球产品 (系列)

## KSF 内置弹簧重载万向球系列 Inner Spring Heavy Duty KSF Series

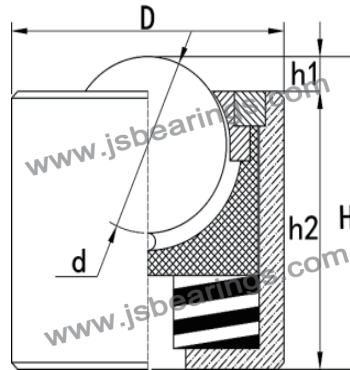
可选材质(Available Materials):  
BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



型号 Model No.	负载能力 Loading Capacity (kg)			尺寸(mm) Dimensions						重量(kg) Weight
	材质 Material	压迫负载 Compressed	建议/最大 Sug./Max.	d	D	F	h1	h2	H	
KSF-15	BS/CS	40kgf	50/60	15.875	28	35	2	6	36	0.130
KSF-22	BS/CS	60kgf	70/80	22.225	39	50	4.5	18.5	54	0.350
KSF-30	BS/CS	100kgf	120/150	30.163	49	62	7.1	24.6	67	0.770
KSF-45	BS/CS	200kgf	250/280	45	66.5	86	10	36	101.5	2.120

## KSH 内置弹簧重载万向球系列 Inner Spring Heavy Duty KSH Series

可选材质(Available Materials):  
BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



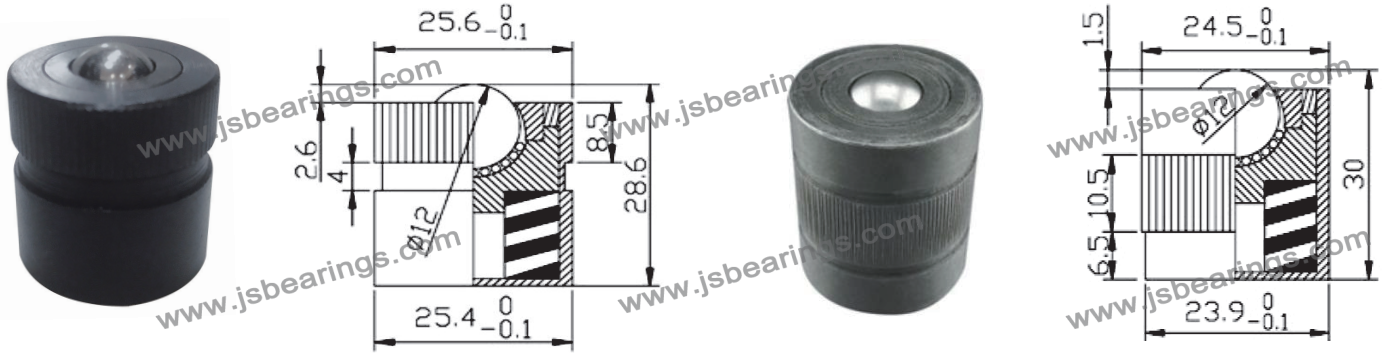
型号 Model No.	负载能力 Loading Capacity (kg)			尺寸(mm) Dimensions					重量 (kg) Weight
	材质 Material	压迫负载 Compressed	建议/最大 Sug./Max.	d	D	h1	h2	H	
KSH-10	BS/CS	15kgf	20/25	9.52	20	2	23	25	0.042
KSH-15	BS/CS	40kgf	50/60	15.875	28	3	33	36	0.120
KSH-20	BS/CS	60kgf	70/80	19.05	38	3	35	38	0.280
KSH-25	BS/CS	100kgf	120/150	25.4	44	5	40	45	0.390



# Jintai Ball Transfer System 锦泰万向球产品 (系列)

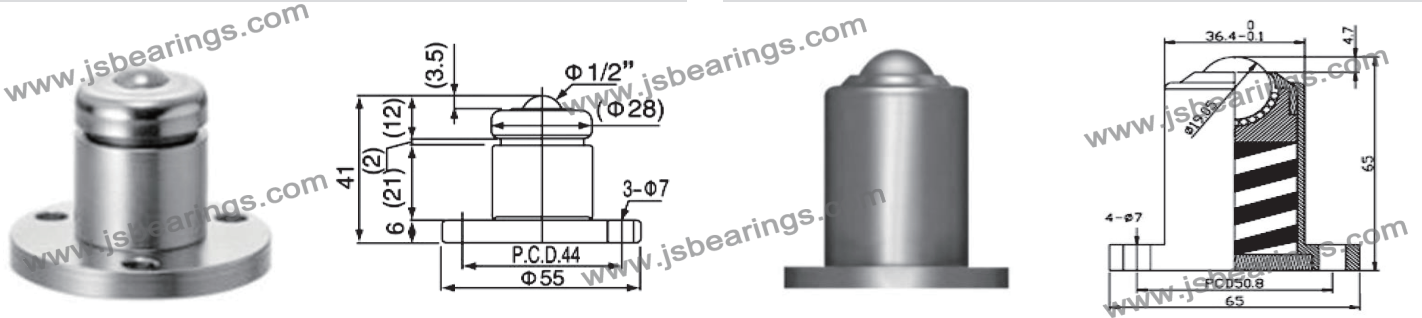
## KS 可吸震内置弹簧系列 Inner Spring KS Series

可选材质(Available Materials):  
BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



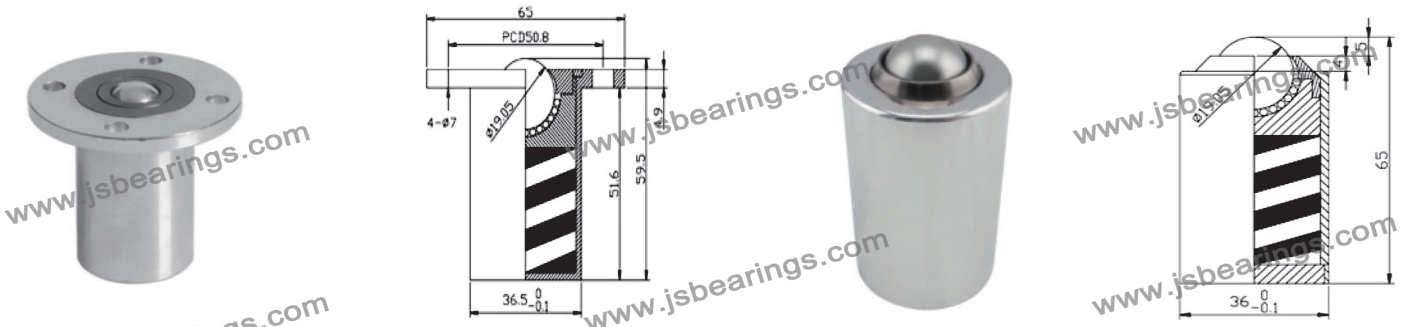
型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KST-12	BS/CS	30kgf	30/50	0.180
	SS/SS	20kgf	20/40	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSE-12	BS/CS	30kgf	30/50	0.160
	SS/SS	20kgf	20/40	



型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-15	BS/CS	25kgf	30/40	0.030
	SS/SS	15kgf	25/30	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFN-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.430
	SS/SS	30kgf	40/50	



型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFT-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.450
	SS/SS	30kgf	40/50	

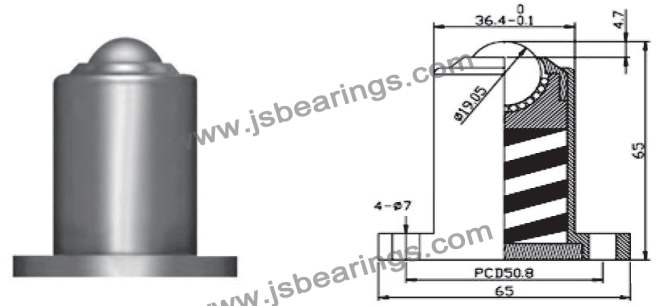
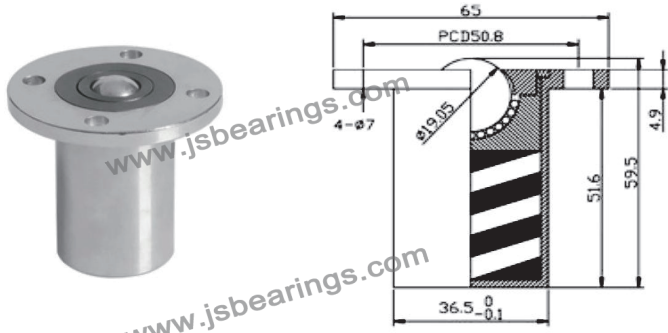
型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFH-19	BS/CS	50kgf	60/70	0.350
	SS/SS	40kgf	50/60	



# Jintai Ball Transfer System 锦泰万向球产品 (系列)

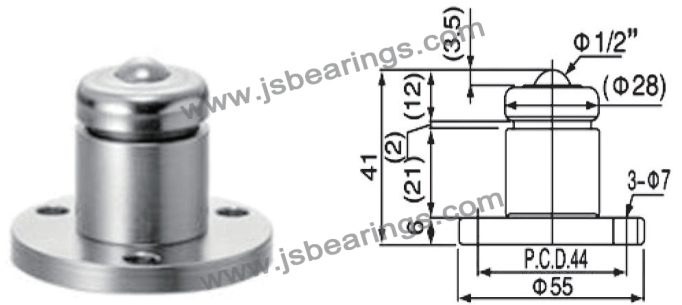
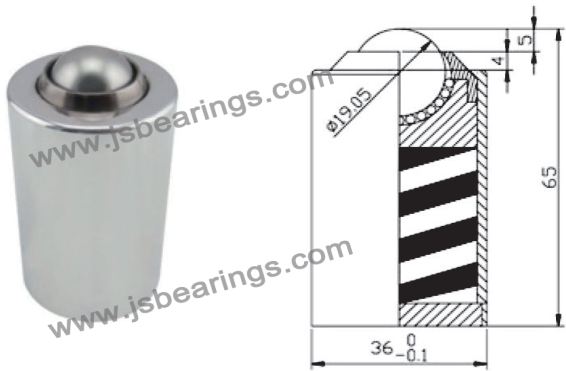
## KS 可吸震内置弹簧系列 Inner Spring KS Series

可选材质(Available Materials):  
BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



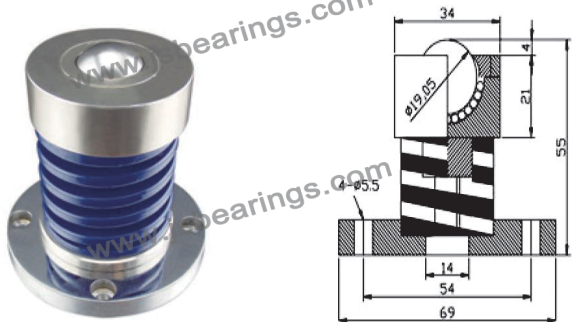
型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFT-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.450
	SS/SS	30kgf	40/50	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFN-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.430
	SS/SS	30kgf	40/50	



型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KSFH-19	BS/CS	50kgf	60/70	0.350
	SS/SS	40kgf	50/60	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-15	BS/CS	25kgf	30/40	0.030
	SS/SS	15kgf	25/30	



型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.600
	SS/SS	30kgf	40/50	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-19H	BS/CS	40kgf	50/60	0.500
	SS/SS	30kgf	40/50	



# Jintai

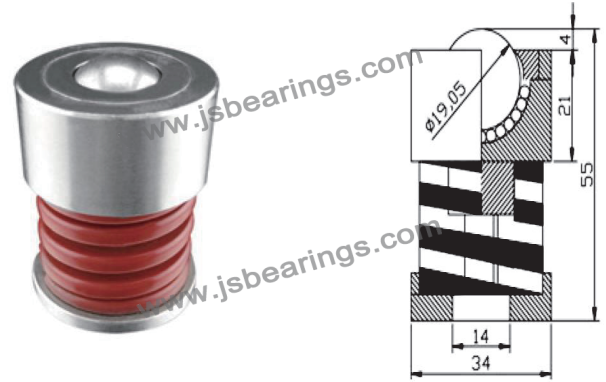
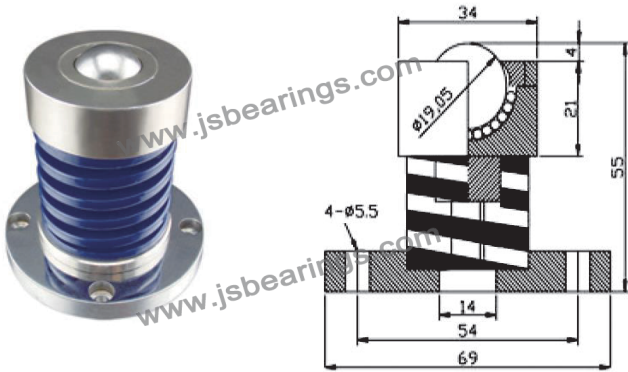
## Ball Transfer System

### 锦泰万向球产品 (系列)

#### KS 外置弹簧重载万向球系列

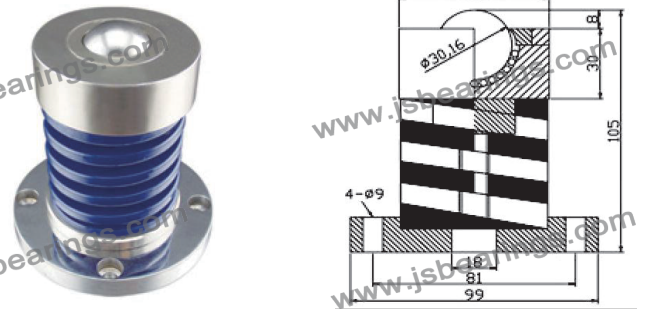
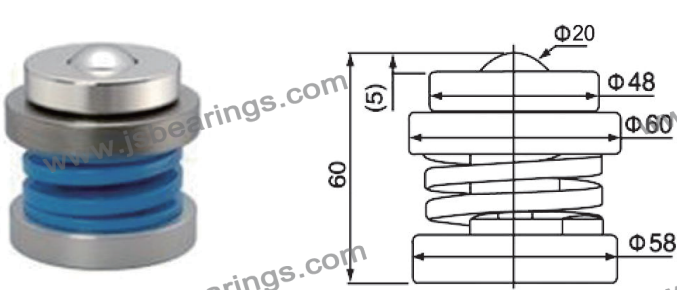
#### Outer Spring Heavy Duty KS Series

可选材质(Available Materials):  
BS/CS, PL/CS, SS/CS, SS/SS, PL/SS



型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-19	BS/CS	40kgf	50/60	0.600
	SS/SS	30kgf	40/50	

型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-19H	BS/CS	40kgf	50/60	0.500
	SS/SS	30kgf	40/50	

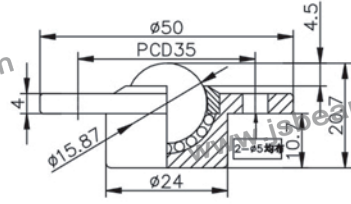


型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-20	BS/CS	40kgf	50/60	0.450
	SS/SS	30kgf	40/50	

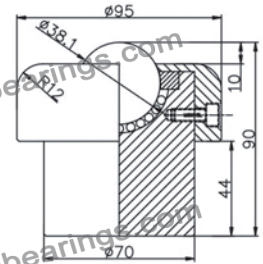
型号 Model No.	材质 Code	负载能力 (kg) Loading Capacity		重量(kg) Net Weight
		压迫负载 Compress	建议/最大 Sug./Max.	
KS-30	BS/CS	80kgf	90/100	1.100
	SS/SS	60kgf	70/80	



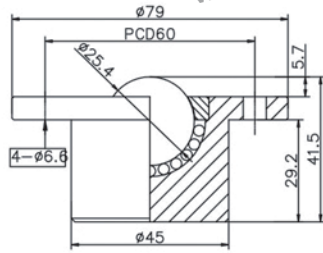
### 定制 特殊 非标 万向球 FB 系列 (可根据客户要求定制各种非标万向球)



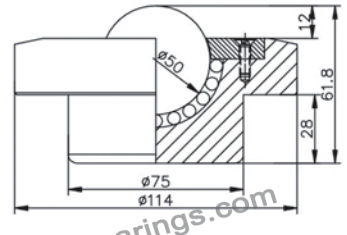
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-001型	1501	5kg	8kg	60g



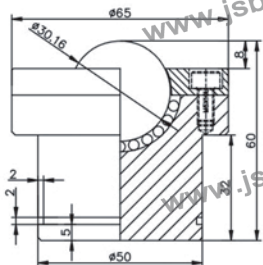
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-006型	1506	300kg	350kg	3.2kg



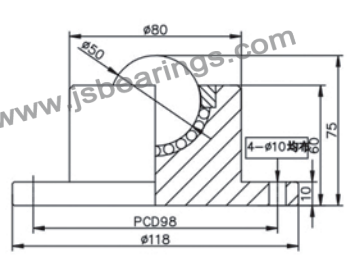
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-002型	1502	100kg	150kg	720g



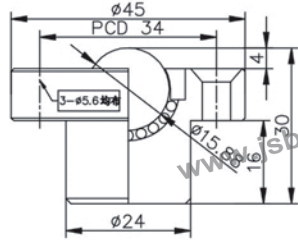
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-007型	1507	400kg	500kg	2.62kg



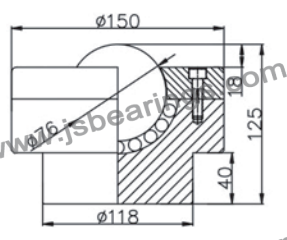
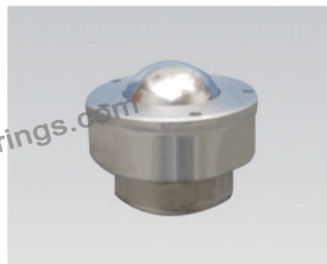
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-003型	1503	80kg	100kg	1.2kg



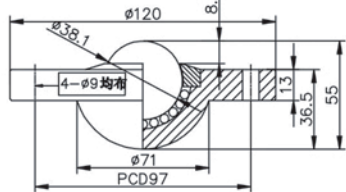
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-008型	1508	350kg	450kg	2.2kg



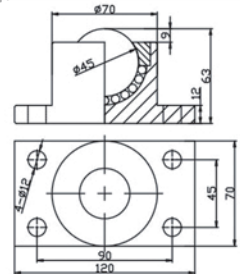
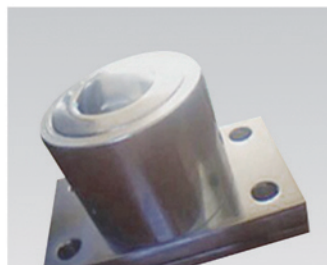
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-004型	1504	35kg	40kg	150g



型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-009型	1509	1500kg	2000kg	6.5kg

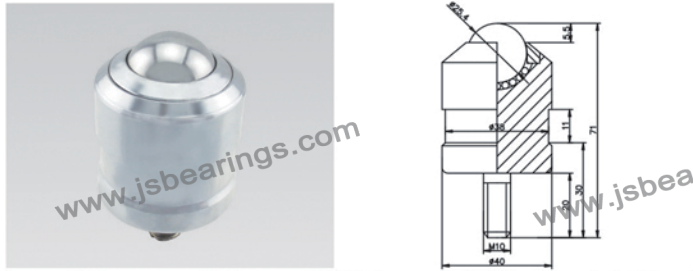


型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-005型	1505	250kg	300kg	1.7kg

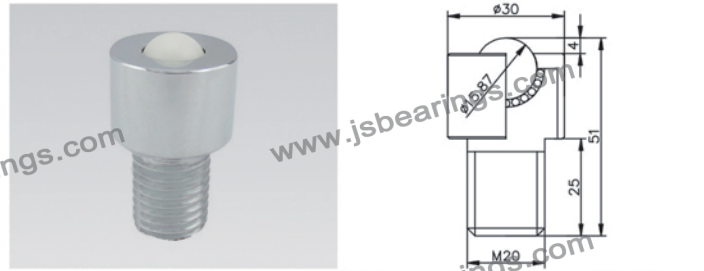


型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-010型	1510	300kg	350kg	

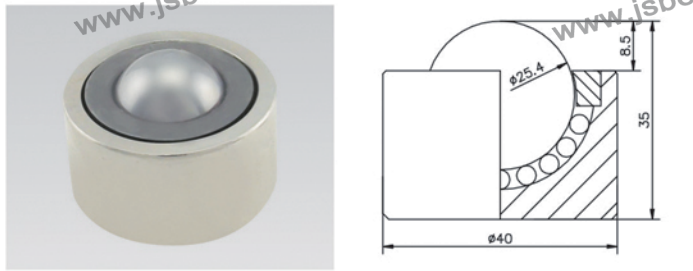
### 定制 特殊 非标 万向球 FB 系列 (可根据客户要求定制各种非标万向球)



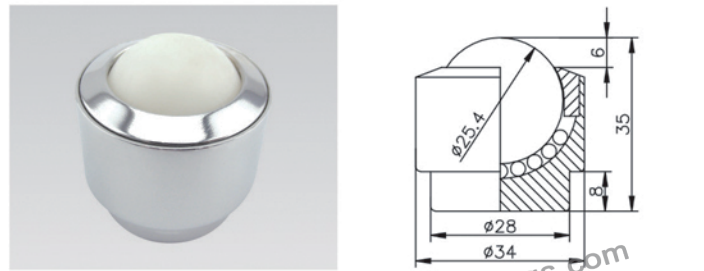
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-011型	1511	100kg	150kg	210g



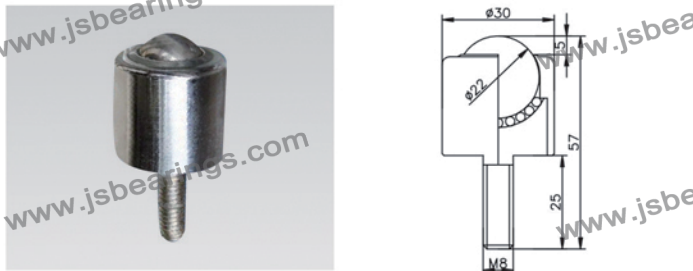
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-016型	1516	10kg	12kg	140g



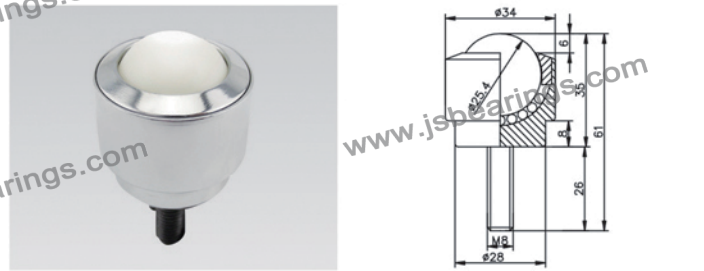
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-012型	1512	200kg	250kg	480g



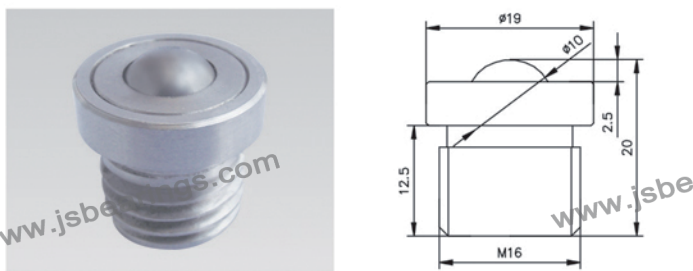
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-017型	1517	15kg	20kg	90g



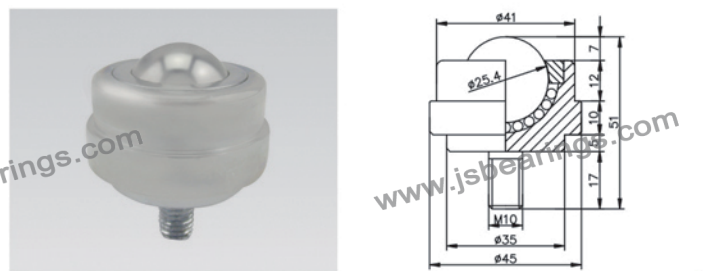
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-013型	1513	80kg	100kg	370g



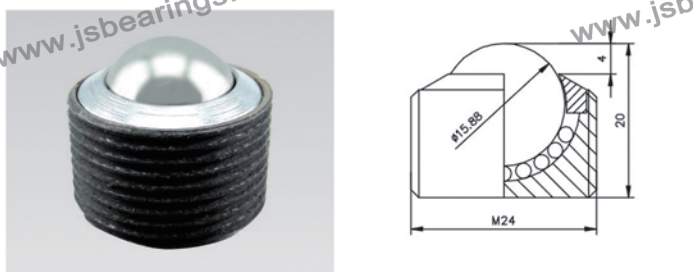
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-018型	1518	15kg	20kg	110g



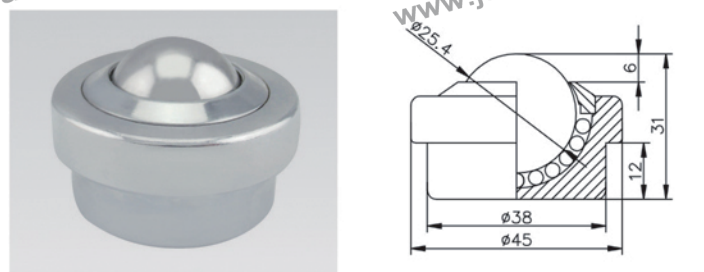
型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-014型	1514	10kg	15kg	70g



型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-019型	1519	150kg	200kg	290g

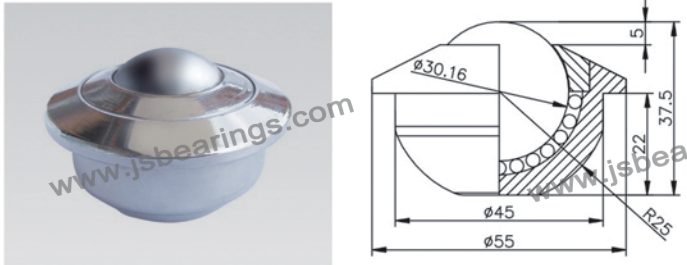


型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-015型	1515	30kg	40kg	40g

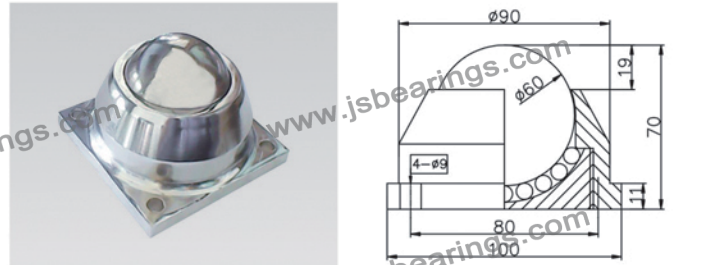


型号	编号	单体载重	容许荷重	本体重量
FB-020型	1520	200kg	250kg	250g

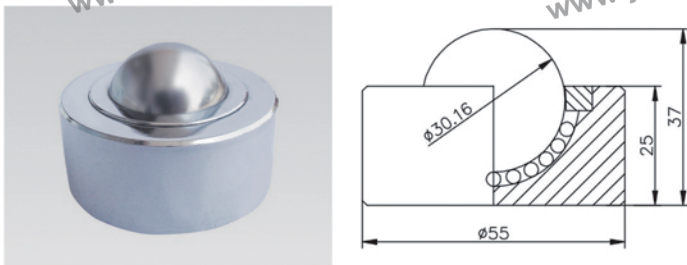
定制 特殊 非标 万向球 FB 系列 (可根据客户要求定制各种非标万向球)



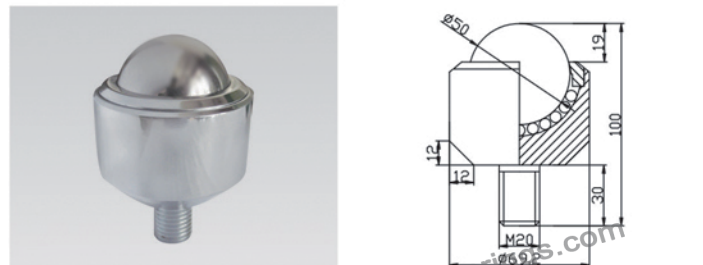
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-021型	1521	250kg	300kg	320g



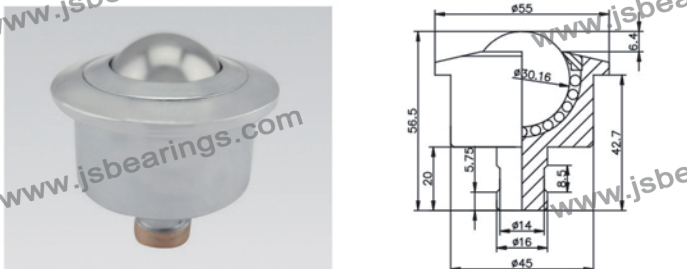
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-026型	1526	600kg	800kg	2.5kg



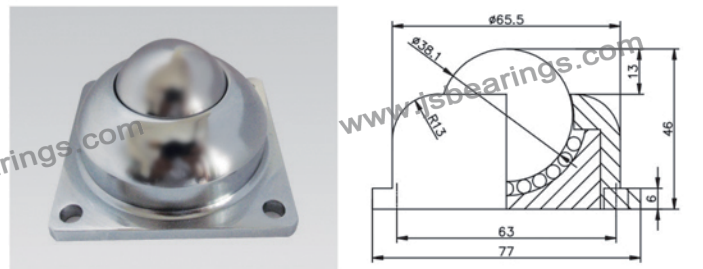
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-022型	1522	250kg	300kg	450g



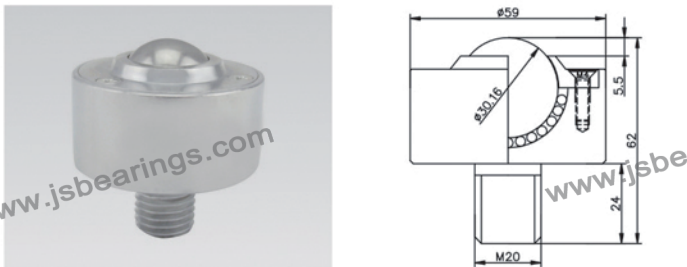
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-027型	1527	400kg	500kg	1.5kg



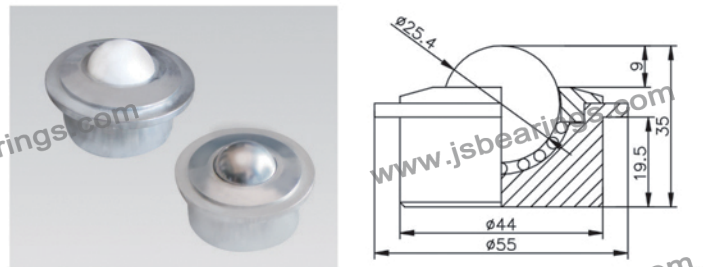
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-023型	1523	200kg	250kg	600g



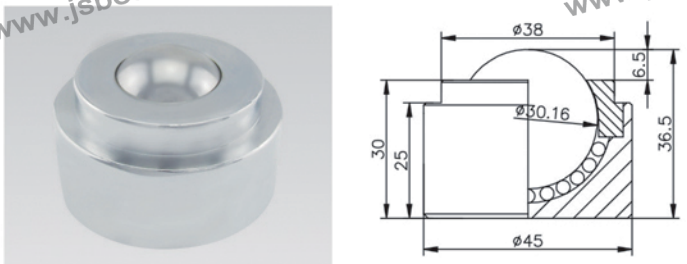
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-028型	1528	400kg	450kg	890g



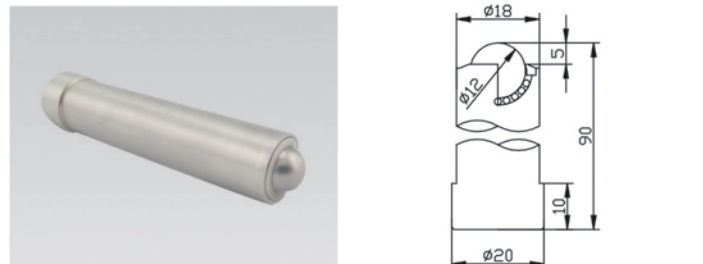
型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-024型	1524	200kg	250kg	1.4kg



型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
定制-029型	1529	20kg	30kg	330g



型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
FB-025型	1525	250kg	300kg	430g



型号	编号	单载体重	容许荷重	本体重量
定制-030型	1530	10kg	15kg	110g



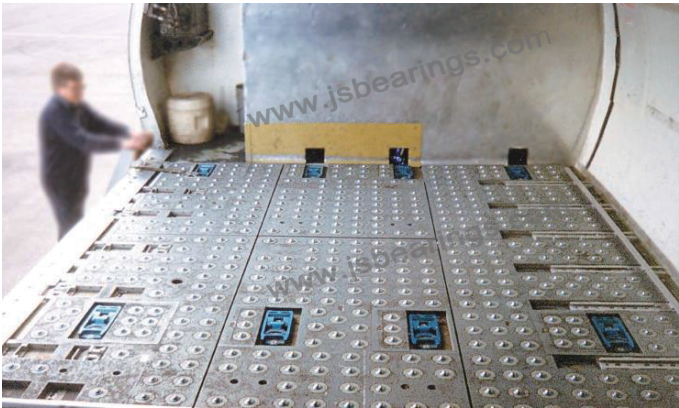
万向球应用案例 application cases



万向球用于空运货物转运中心  
Used in air cargo transfer center



万向球用于车间装配生产线  
Used in workshop assembly line



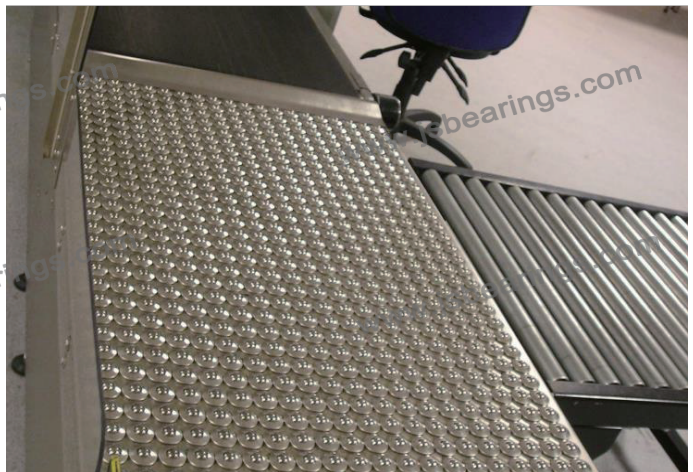
万向球用于货运飞机货舱  
Used in cargo hold of cargo planes



万向球用于货物装卸平台  
Used for cargo handling platforms



万向球用于物料周转台  
Used for material turnover table



万向球用于行李包裹安检设备  
Used for baggage screening equipment



**Jintai**  
Ball Transfer System  
锦泰万向球产品（系列）

**Hunan Jintai Hardware and Machinery Co.,Ltd**

Adress:No.503,Hunan International Commerce Center,  
Jintai Square,Changsha 410001,Hunan.

Mob:+86 13974953910

Tel:+86 731 84770165

Fax:+86 731 84770163

Email:sales@slide-bearing.com

bearing.jim.luo@gmail.com

Website:www.jsbearings.com

www.slide-bearing.com