



奥米尼万向移动解决方案



100 年
创新

100年

移动解决方案

2011
“寻血猎犬” 1000 英里/小时创纪录赛
(产品赞助商)



1988
“欧洲战机” 生产项目供应商

2009
CERN (欧洲粒子物理研究所)
“强子” 对撞机粒子研究项目供应商

1970
设计并生产“蓝钢”核弹头
装卸设备



1958
设计并制造“彗星”起落架



AUTOSET
(PRODUCTION) LTD

1952
开始生产专利产品 - 奥米尼滚道
万向滚珠系列



1928
推出重力传输辊道、福来
轮以及活动货架输送带



1930
设计并推出带式砂光机 - Linisher



1923
生产 TST (Townsend,
Skinner & Tingle) 轿车



1918
生产并出口“Autoglider”
电动滑板车系列



1909
初创, 制造车床、重载脚轮
和机柜抽屉滑轨



奥米尼滚道™



- 摩擦小, 载荷高
- 迅速变换方向
- 输送平稳、精确、高速
- 耐强力冲击、耐高温
- 有排水排屑通道
- 多种升级材质选择

奥米尼滚珠™



- 适用于细致表面
- 在使用过程中自行清洁
- 滚珠凸出面积大
- 配备防水零件, 适于户外使用

奥米尼浮珠™



- 玻璃和其他板材的理想选择
- 超耐磨、耐高温升级备选滚珠
- 不锈钢臂适用于潮湿和腐蚀环境
- 零件可替换 (第 2 页)

奥米尼滚轮™



- 防污、抗湿、防尘
- 便于融入现有重力输送线 (普通孔) 或从动系统 (六角孔) 输送线
- 能更好地支撑不规则物体或易变形物体
- 可以用间隔管隔开单独使用, 也可以锁在一起

支持及购买



+91-22-2763 5005 info@omnitrack.co.uk
 +91-22-2763 5007 omnitrack
 www.omnitrack.co.uk 全球 55 家代理机构

- 无最低订购量
- 立即送货（大部分产品）
- 免费技术指导
- “特价产品”无瑕疵，内部自行生产



备选材质和抗腐蚀性



材质类型

- 1 = AISI 304**
- 2 = AISI 302**
- 3 = AISI 440**
- 4 = AISI 1015 - 特殊“抗氧化”表面处理***
- 5 = AISI 1015 - 三价锌钝化处理**
- 6 = AISI 1070**
- 7 = AISI 52100**

零件	'SS'	'Z'	'A'	标准型
顶盖	1	4	5	5
外壳	1	4	5	5
保持架	1	1	7	7
簧环	2	6	6	6
滚珠	3	3	3	7
承载台	3	3	7	7

* “抗氧化”表面处理经受过长达 330 小时的 ISO 盐雾试验

维修工具

适用于主滚珠直径为 $\varnothing > 12.7\text{mm}$ 的重型万向滚珠。需要使用工具才能安全拆卸弹簧万向滚珠，仅可在原厂进行翻修。

如需订购，请写上零件号，后面跟所需的维修工具（如：9341Z-S2）。如有疑问或需要了解维修说明，请与我们联系。

提供原厂翻修服务。

S1 S2 毡封
(主滚珠直径为 $\varnothing > 12.7\text{mm}$ 的万向滚珠)

S1 S2 主滚珠

S1 S2 再循环滚珠

S2 承载台

顶盖

簧环 **S2**

保持架 **S2**

外壳

排水排屑通道 — 请参见第 10 页

维修工具

奥米尼浮珠

替换滚珠作为备件提供。可改用其他材质，以加强耐用性，延长使用寿命。



拆卸

卡扣装接

滚珠直径 \varnothing (mm)

	35	50
R = 橡胶滚珠 扣合更紧（黑色） 在 -20°C 至 +80°C 达到邵氏硬度 70A	S35R	S50R
P = 聚氨酯滚珠 耐磨（焦糖色） 在 -20°C 至 +80°C 达到邵氏硬度 92A	S35P	S50P
HT = 高温滚珠 耐热（红色） 在 -20°C 至 +150°C 达到邵氏硬度 80A	S35HT	S50HT





重型系列 — 精度最高

摩擦小



1:0.005

速度



2 m/sec

温度



-30°C 至 160°C

方向



任意

强力冲击



可承受

排水/排屑



通道▼

用户



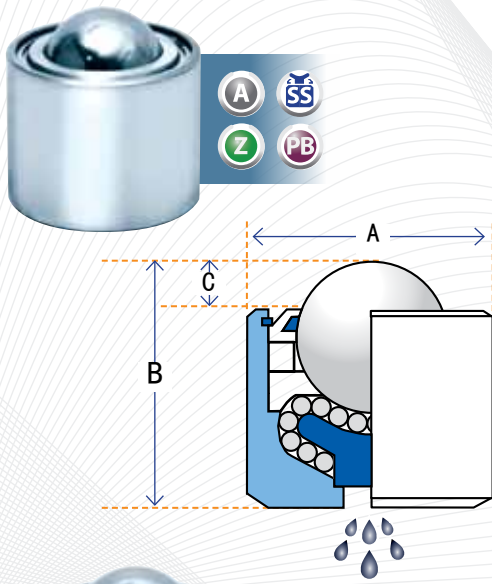
可自行维修▼

▼ = 不适用于滚珠直径为 Ø12.7mm 的万向滚珠

重型“双循环”系列提供最高的精度和最平滑的活动性能。以实心钢棒加工而成，这种创新设计提供最高的载荷能力和最长的使用寿命。用户可采用原厂备件自行维修。

标准材质 — 高级 AISI 52100 铬钢滚珠和镀锌碳钢外壳。	抗腐蚀	油污环境	温度 低	高	耐辐射	细致表面
可通过升级材质解决具体应用需求 — 在零件号后加以下字母，选择备选材质。						
A = 不锈钢滚珠 (AISI 440)，但其他材质为标准材质。	✓	✓	✓	✓	✓	
Z = 内部零件和滚珠采用适于恶劣环境的不锈钢 (AISI440)。外壳采用“抗氧化”表面处理 — 请参见第 2 页。	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓	
SS = 所有零件均为不锈钢 — 外壳采用 AISI 304，内部零件和滚珠采用 AISI 440。	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	
PB = “标准型”、‘Z’型 (适用于恶劣环境) 以及 ‘SS’型 (全不锈钢) 材质可选配酚醛树脂主滚珠 — 请参见第 10 页『技术参考』中的额定载荷。						✓✓✓

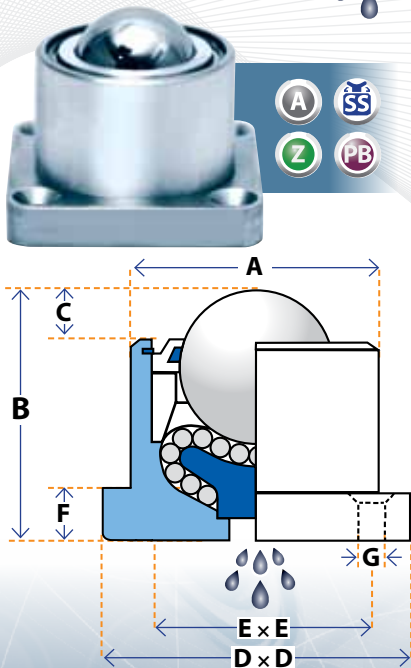
90 系列 — 普通安装式



零件号	载荷 (kg)	滚珠	A	B	C
9000	46	12.7	20	20	3.8 ◆
9001	46	12.7	20.6	19.1 ✱	3.8 ◆
9010	46	12.7	22.2	22.2	3.8 ◆
9020	225	25.4	44	41.3	5.6
9021	225	25.4	44.5	41.3	5.6
9022	225	25.4	44.5	41.3	7.1
9030	375	25.4	50	44.5	6.4
9031	375	25.4	50.8	44.5	6.4
9040	1100	38.1	60	61.5	12.7
9041	1100	38.1	60.3	61.5	12.7
9042	1100	38.1	60.3	60.3	12.7
9050	2200	50.8	100	95	14.3
9051	2200	50.8	101.6	98.4	14.3
9060	4550	76.2	160	145	21

✱ 9001 有一个长 3.2mm × 直径 8mm 的插口 ◆ 外径为 Ø=16.2mm 的滚珠在此基础上加 1.5mm。

92 系列 — 带法兰座式



零件号	载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D × D	E × E	F	G Ø
9200	46	12.7	23.8	22.2	3.8 ~	44.5 Ø ◆	34.9	3.2	2 × 3.6
9210	46	12.7	23.8	22.2	3.8 ~	47.7 × 32 ✱	34.9	2	2 × 4 ▼
9220	225	25.4	44	41.3	5.6	57.2	44.5	4.8	4 × 6.1
9221	225	25.4	44.5	41.3	7.1	57.2	44.5	4.8	4 × 6.1
9230	375	25.4	50	44.5	6.4	76.2	57.9	6.4	4 × 8.1
9240	1100	38.1	60	61.5	12.7	76.2	57.9	12.7	4 × 8.1
9241	1100	38.1	60.3	60.3	12.7	76.2	57.9	12.7	4 × 8.1
9250	2200	50.8	100	98.4	14.3	127	101.6	9.5	4 × 11.1 ▼
9260	4550	76.2	160	145	21	175	145	15	4 × 12.1

◆ 9200 — 圆形法兰 ✱ 9210 — 椭圆法兰。

~ 外径为 Ø=16.2mm 的滚珠在此基础上加 1.5mm ▼ 非埋头孔。



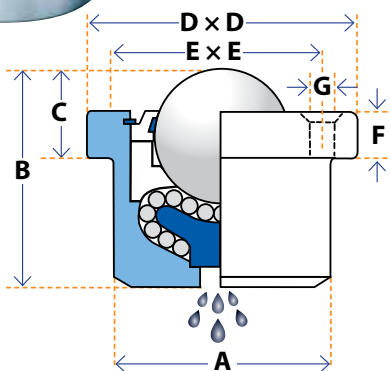
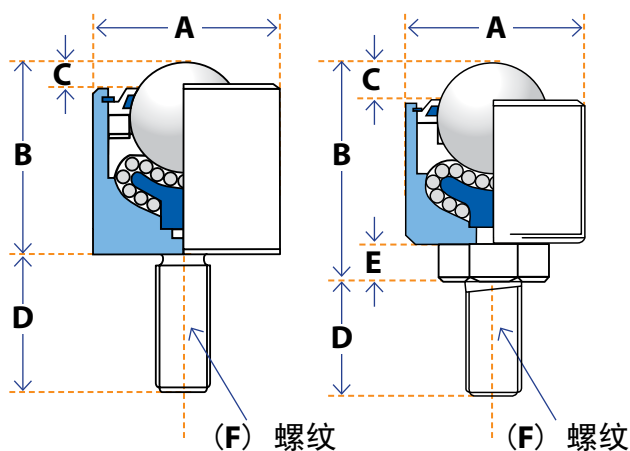
91 系列 — 螺杆式

零件号	载荷 (kg)	滚珠直径 Ø (mm)	A	B	C	D	E	F
9100	46	12.7	20	19.1	3.8*	16.1		M8 × 1.25
9101	46	12.7	20.6	19.1	3.8*	28.7		M8 × 1.25
9102	46	12.7	20.6	19.1	3.8*	28.7		5/16" UNF
9112	46	12.7	22.2	22.2	3.8*	25.4		5/16" UNF
9120	225	25.4	44	48.3	5.6	25		M12 × 1.75
9123	225	25.4	44	47.3	5.6	25	6	M12 × 1.75
9124	225	25.4	44.5	47.3	7.1	25.4	6	1/2" UNF
9130	375	25.4	50	51.3	6.4	25		M12 × 1.75
9133	375	25.4	50	50.5	6.4	25	6	M12 × 1.75
9134	375	25.4	50.8	50.5	6.4	25.4	6	1/2" UNF
9135	375	25.4	50.8	42	6.4	60	10	1" UNF
9140	1100	38.1	60	73.5	12.7	40		M20 × 2.5
9143	1100	38.1	60	71.5	12.7	40	10	M20 × 2.5
9144	1100	38.1	60.3	71.5	12.7	38.1	10	3/4" UNF
9145	1100	38.1	60.3	60	12.7	75	6	1" UNF
9150	2200	50.8	100	105	14.3	54		M24 × 3.0
9153	2200	50.8	100	109	14.3	50	10.6	M24 × 3.0
9154	2200	50.8	101.6	109	14.3	50.8	10.6	1" UNF
9160	4550	76.2	160	145	21	57.2		1" UNF
9163	4550	76.2	160	145	21	100	15	M30 × 3.5

* 外径为 $\varnothing=16.2\text{mm}$ 的滚珠在此基础上加 1.5mm。
91 系列万向滚珠无排水/排屑通道，如有需要请联系我们。

零件号以 0、1 和 2 结尾的 91 系列

其他



93 系列 — 带法兰接头式

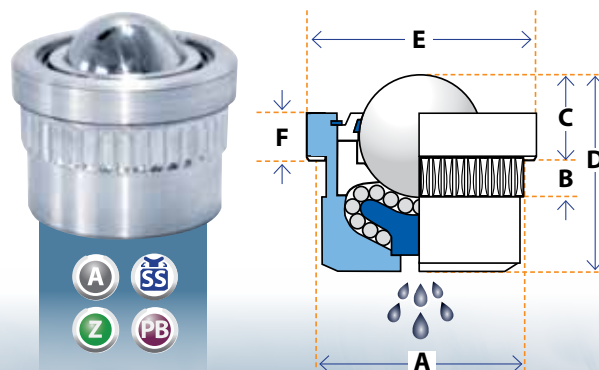
零件号	载荷 (kg)	滚珠直径 Ø (mm)	A	B	C	D × D	E × E	F	G Ø
9300	46	12.7	23.8	22.2	11.2	44.5 \diamond	34.9	3.2	2 × 3.6
9310	46	12.7	23.8	22.2	7.9	47.7 × 32*	34.9	2	2 × 4 ∇
9320	225	25.4	44	41.3	10.3	57.2	44.5	4.8	4 × 6.1
9321	225	25.4	44.5	41.3	11.9	57.2	44.5	4.8	4 × 6.1
9330	375	25.4	50	44.5	12.7	76.2	57.9	6.4	4 × 8.1
9341	1100	38.1	60	60	25.4	76.2	57.9	12.7	4 × 8.1
9350	2200	50.8	100	95	33.3	127	101.6	19.1	4 × 11.1
9351	2200	50.8	101.6	98.4	36.5	127	101.6	22.2	4 × 11.1
9352	2200	50.8	109.5	98.4	33.3	127	101.6	19.1	4 × 10.2 ∇
9360	4550	76.2	160	145	36	175	145	15	4 × 12.1

\diamond 9300 — 圆形法兰 * 9310 — 椭圆法兰。
 ∇ 非埋头孔。

98 系列 — 带公差环式

零件号	载荷 (kg)	滚珠直径 Ø (mm)	A	B	C	D	E	F
9810	46	12.7	22*	12	6	21	24	2.4
9820	225	25.4	45*	15	14	40	49	6.9
9830	375	25.4	50*	16	15	44	55	8.6
9840	1100	38.1	65*	20	25	60	70	12.3
9850	2200	50.8	100*	24	30	95	110	15.7

* 孔径 (Ø) 公差符合 ISO H9。





重型系列 — 弹簧系列

摩擦小



1:0.005

速度



2 m/sec

温度



-50°C 至 160°C

方向



任意

强力冲击



可承受

不平



载荷

用户



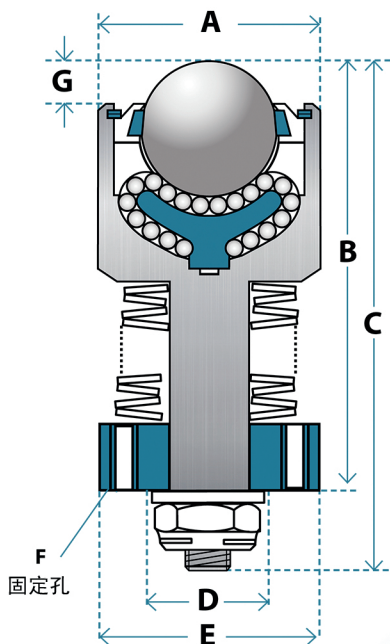
可自行维修▼

▼ = 不适用于滚珠直径为 Ø 12.7mm 的万向滚珠

重型弹簧万向滚珠非常适用于输送滚道不平或会产生冲击载荷的场合。95、96 和 97 系列的主滚珠可完全缩回外壳内。使用寿命长，用户可使用齐全的备件自行维修。可考虑采用备选升级材质，以适应最严峻的工作环境。

标准材质 — 高级 AISI 52100 铬钢滚珠和镀锌碳钢外壳。		抗腐蚀	油污环境	温度		耐辐射
可通过升级材质解决具体应用需求 — 在零件号后加以下字母，选择备选材质。				低	高	
A	= 不锈钢滚珠 (AISI 440)，但其他材质为标准材质。	✓	✓	✓	✓	✓
Z	内部零件和滚珠采用适于恶劣环境的不锈钢 (AISI440)。钢制外壳采用“抗氧化”表面处理。弹簧装置的零件采用碳钢。	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓
SS	= 内部零件和滚珠采用不锈钢 AISI440，外壳采用 AISI 304。弹簧装置的零件采用碳弹簧钢。	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓

94 系列 — 外弹簧式



零件号	滚珠直径 Ø (mm)	预载荷 (kg)	建议最大变位量	最大变位载荷 (kg)	A	B	C	D	E	固定孔节圆直径 (PCD)	G
9401	12.7	7	2	32	20.6	32.2	47.0	14.7	20		3.8 ~
9402	12.7	14	2	35	20.6	31.8	47.0	14.7	20		3.8 ~
9403	12.7	23	2	38	20.6	32.2	47.0	14.7	20		3.8 ~
9404	12.7	23	2	38	20	32.2	47.0	14.7	20		3.8 ~
9410	12.7	7	2	32	22.2	39	47.0	14.7	20		3.8 ~
9411	12.7	14	2	35	22.2	38.6	47.0	14.7	20		3.8 ~
9412	12.7	23	2	38	22.2	39	47.0	14.7	20		3.8 ~
9420	25.4	7	5.4	136	44.5	61.9	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9421	25.4	23	5	136	44.5	61.5	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9422	25.4	45	4.4	136	44.5	60.9	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9423	25.4	68	5.3	136	44.5	61.8	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9424	25.4	89	2.7	204	44.5	61.5	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9425	25.4	109	2.6	204	44	63	77	19.2	31.8	3 × M5 (24.8)	5.6
9430	25.4	91	7.7	331	50.8	80.8	95.3	19.2	38.1	3 × M6 (29)	6.4
9431	25.4	136	6.5	331	50.8	79.6	95.3	19.2	38.1	3 × M6 (29)	6.4
9432	25.4	181	5.8	331	50.8	80.5	95.3	19.2	38.1	3 × M6 (29)	6.4
9433	25.4	227	4.6	331	50.8	81	95.3	19.2	38.1	3 × M6 (29)	6.4
9440	38.1	227	10.5	960	60.3	115	162.1	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9441	38.1	318	11.1	960	60.3	121	162.1	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9442	38.1	454	11.1	960	60.3	129.2	162.1	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9443	38.1	567	8.8	960	60.3	126.9	162.1	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9444	38.1	680	9.2	960	60.3	146.3	189.7	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9445	38.1	748	8.2	960	60.3	156.2	189.7	35	59.4	3 × M6 (50.8)	12.7
9450	50.8	764	2	1400	101.6	139.1	160.3	50.8	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3
9451	50.8	764	5.3	1400	101.6	175.1	200.9	57	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3
9452	50.8	1018	6	1400	101.6	177.4	200.9	57	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3
9453	50.8	1273	5.9	1800	101.6	174.6	200.9	57	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3
9454	50.8	1364	2.5	2000	101.6	137	158.4	50.8	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3
9455	50.8	1527	5.7	2036	101.6	171.5	200.9	57	101.6	4 × M8 (76.2)	14.3

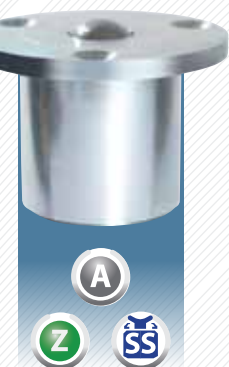
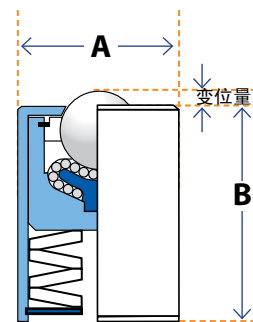
~ 外径为 Ø=16.2mm 的滚珠在此基础上加 1.5mm。



95 系列 — 内弹簧式

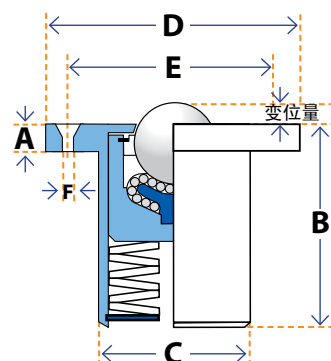
零件号	支撑载荷 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B
9500	23	2.2	38	12.7	25.4 *	25.4
9501	12	3.3	46	12.7	25.4 *	25.4
9520	91	4.8	188	25.4	50.8	55.5
9530	227	2.4	367	25.4	63.5	60.3
9540	450	10	960	38.1	69.9	114.3
9550	1000	6.1	2000	50.8	120	138.9

* 外径上有 8mm 宽的 (细幼) 压花



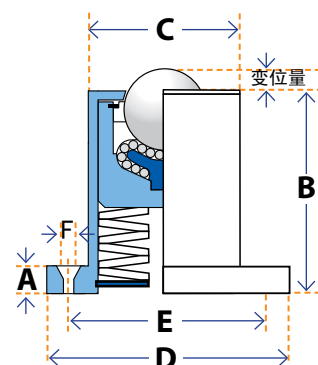
96 系列 — 法兰接头式弹簧万向滚珠

零件号	支撑载荷 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E (PCD)	F (埋头孔)
9601	12	3.3	46	12.7	5	25.4	25.4	50	36	2 × 5.1
9620	91	4.8	188	25.4	6	55.5	50.8	80	65	3 × 6.1
9630	227	2.4	367	25.4	6	60.3	63.5	100	80	3 × 8.1
9640	450	10	960	38.1	10	114.3	69.9	115	92	3 × 10.1
9650	1000	6.1	2000	50.8	12	138.9	120	165	140	3 × 10.1



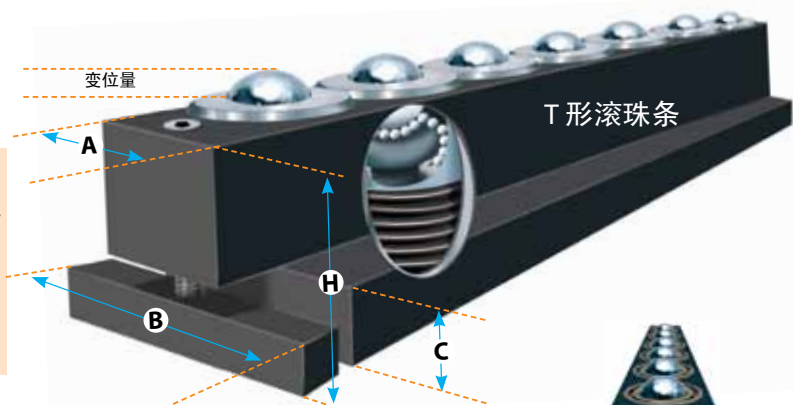
97 系列 — 法兰座式弹簧万向滚珠

零件号	支撑载荷 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E (PCD)	F (埋头孔)
9701	12	3.3	46	12.7	5	25.4	25.4	50	36	2 × 5.1
9720	91	4.8	188	25.4	6	55.5	50.8	80	65	3 × 6.1
9730	227	2.4	367	25.4	6	60.3	63.5	100	80	3 × 8.1
9740	450	10	960	38.1	10	114.3	69.9	115	92	3 × 10.1
9750	1000	6.1	2000	50.8	12	138.9	120	165	140	3 × 10.1

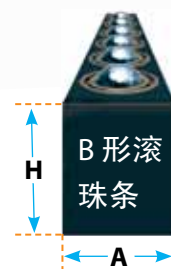


T 形滚珠条和 B 形滚珠条

T 形和 B 形滚珠条上使用重型弹簧万向滚珠，以精确定位在压机和机床上轻松运送工具和模具。一经定位，便会夹紧工具，弹簧可使万向滚珠缩回机床下方。松开工具，万向滚珠会将工具从机床表面抬起，以便再次运送。T 形滚珠条自身带有一个锁定装置，而 B 形滚珠条则使用嵌入式 M8 内六角螺钉进行锁定（需要在机床上钻孔并攻丝）。可提供定制尺寸。



滚珠条	A	B	C	H	滚珠条长度	支撑载荷/滚珠条 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷 (kg)	万向滚珠数量
T-20	20	34	10	35	300	224	2.6	352	8
T-22	22	37	16	38	343	252	2.6	396	9
T-24	24	42	18	42	415	280	2.6	440	10
T-28	28	46	20	48	305	308	2.6	484	11
T-36	36	56	25	61	345	252	2.6	396	9
B-21	20.6			25.4	250	168	2.6	264	6
B-22	22.2			30.1	395	224	2.6	352	8
B-25	25.4			38.1	350	305	2.6	484	11





中型系列

摩擦小



1:0.02

速度



1.5 m/sec

温度



-30°C 至 100°C

方向



水平/滚珠“向上”

冲击



可承受

中型“公制”万向滚珠以实心钢棒加工而成，并经过硬化处理，增强了载荷能力和耐磨性。经过强化加工的钢制顶盖可抵抗所运送的物体放置不当而造成的冲击。尺寸大于 19mm 的主滚珠采用毡封来尽量降低污染。滚珠可进行润滑以延长使用寿命。M 系列和 MG 系列配有单排水排屑孔。

标准材质 — 铬钢 AISI 52100 滚珠。AISI 1016 机加工钢制外壳，经过硬化并镀锌。

可通过升级材质解决具体应用需求 — 在零件号后加以下字母，选择备选材质。

A = 不锈钢滚珠 (AISI 420)，但其他材质为标准材质。载荷减少 30%。

SS = 所有零件均采用不锈钢 — 外壳采用 AISI 416，滚珠采用 AISI 420。载荷减少了 30%。

D = 备选聚甲醛树脂 (POM) 主滚珠 — 减轻载荷 — 请参见第 10 页「技术参考」中的图表。



= 独立固定箍圈有助于安装，且对于主滚珠直径为 15、22 以及 30 mm 的方向滚珠，可弥补孔径差异。将箍圈固定在安装孔上，然后将万向滚珠插到箍圈中。



零件号	滚珠尺寸 Ø	最小孔径 Ø	最大孔径 Ø
C15	15	24.8	25
C22	22	37	37.2
C30	30	46.3	46.7

箍圈需要钢板的厚度至少为 3 mm 才能扣牢

M 系列 — 推入安装式

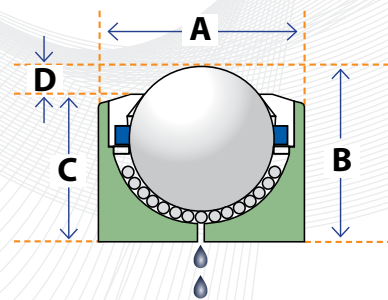
零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E
M12 *	20	12	22	16.7	8	8.7	27
M14	50	15	24	20	8.1	11.9	30
M15 *	50	15	24	21	9.5	11.5	31
M22	180	22	36	30.5	9.8	20.7	45
M25 *	200	25	38	30.5	13	17.5	46
M30	350	30	45	36.8	13.8	23	55
M45	600	45	62	53.5	19	34.5	75
M60	1500	60	100	78	30	48	117

* 表示顶盖受压。

MG 系列 — 普通安装式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D
MG8 *	12	8	18	12	10	2
MG10	20	12	20	16.5	13.5	3
MG12 *	20	12	22	17.5	14	3.5
MG15	50	15	24	20	15	5
MG22	180	22	36	30.5	27.9	2.6
MG30	350	30	45	36.8	30.3	6.5
MG45	600	45	62	53.5	45	8.5
MG60	1500	60	100	77.5	61	16.5
MG76	2500	76	130	103	80	23
MG90	3500	90	145	115	90	25

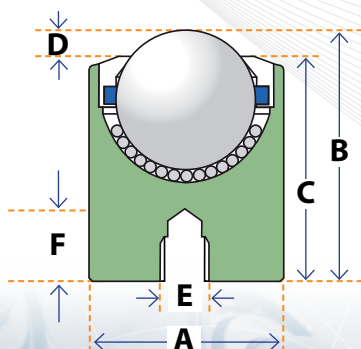
* 表示顶盖受压。



MI 系列 — 内螺纹固定式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	F
MI12 *	20	12	22	24	20.5	3.5	M8 × 1.25	5
MI15	50	15	24	28	23	5	M8 × 1.25	8
MI22	180	22	36	40.5	34	6.5	M8 × 1.25	10
MI30	350	30	45	46.8	38.8	8	M8 × 1.25	10
MI45	600	45	62	63.5	50.5	13	M8 × 1.25	10

* 表示顶盖受压。

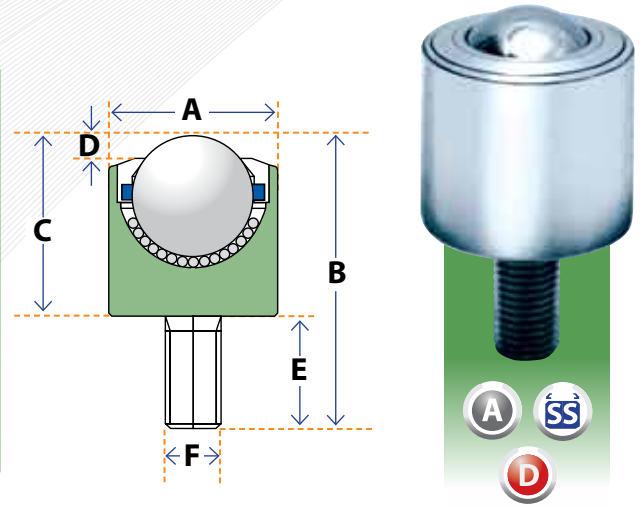




MSP 系列 — 螺栓安装式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 \varnothing	A	B	C	D	E	F
MSP10	20	12	20	29.8	17.8	3	12	M8 × 1.25
MSP11	25	12	20	48	20	3	28	M6 × 1.0
MSP12 *	20	12	22	42.5	22.5	3.5	20	M8 × 1.25
MSP14	50	15	24	32.5	20.5	3.9	12	M6 × 1.0
MSP15 *	50	15	25	46	26	5	20	M8 × 1.25
MSP19	75	19	30	46.5	26	4.8	20.5	M8 × 1.25
MSP22	180	22	36	62.9	37.5	2.6	25.4	M12 × 1.75
MSP30	350	30	45	69.2	43.8	6.5	25.4	M12 × 1.75
MSP45	600	45	62	107.3	66	8.5	41.3	M20 × 2.5

* 表示顶盖受压。

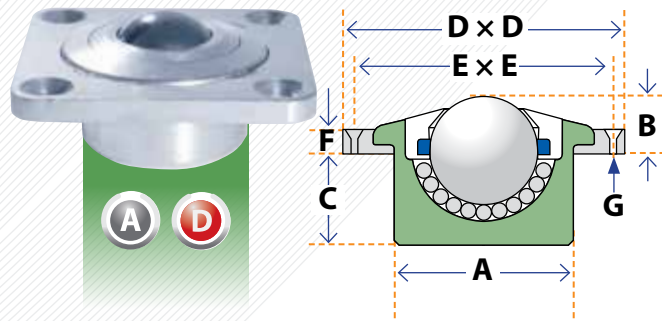


MS 系列 — 上法兰式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 \varnothing	A	B	C	D × D	E × E	F	G
MS12 *	20	12	23.9	9.6	11.1	44.5#	34.9	3.2	2 × 3.6
MS15 *	50	15	24	11.3	9.7	45	32	4.8	4 × 4.6
MS22	180	22	36	11.8	18.7	57.2	44.5	4.8	4 × 5.6
MS30	350	30	45	16.8	20	76.2	57.9	6.3	4 × 7.1
MS45	600	45	62	22	31.5	85	69	9.5	4 × 7.1

MS 12 有一个外径为 44.5mm 的圆形法兰，带 2 个安装孔。

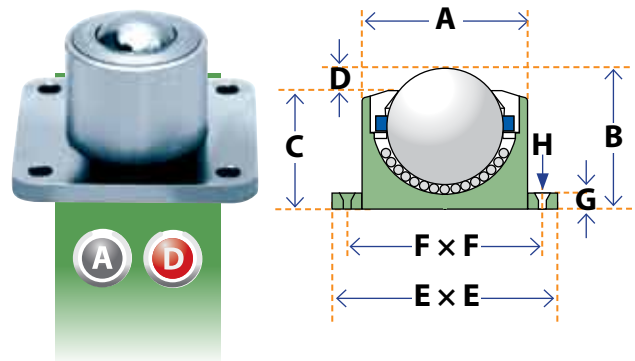
* 表示顶盖受压。



MF 系列 — 下法兰式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 \varnothing	A	B	C	D	E × E	F × F	G	H
MF12 *	20	12	23.9	20.7	17.2	3.5	44.5#	34.9	3.2	2 × 3.6
MF15 *	50	15	25	21	16	5	45	32	4.8	4 × 4.6
MF22	180	22	36	30.5	27.9	2.6	57.2	44.5	4.8	4 × 5.6
MF30	350	30	45	36.8	30.3	6.5	76.2	57.9	6.3	4 × 7.1
MF45	600	45	62	53.5	45	8.5	85	69	6.3	4 × 7.1

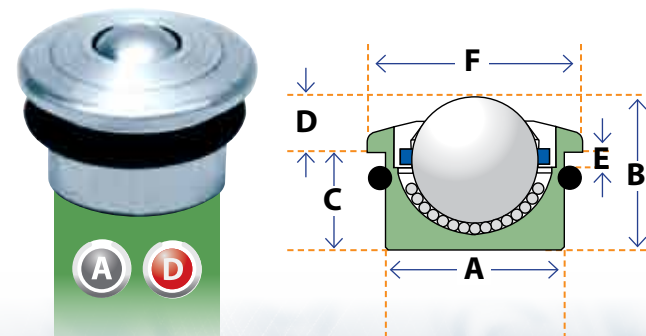
MF 12 有一个外径为 44.5mm 的圆形法兰，带 2 个安装孔。* 表示顶盖受压。



MO 系列 — O 形环安装式

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 \varnothing	A	B	C	D	E	F
MO15 *	50	15	24	21	11.5	9.5	2	31
MO22	180	22	36	30.5	20.7	9.8	3	45
MO30	350	30	45	36.8	23	13.8	4	55
MO45	600	45	62	53.5	34.5	19	5	75

* 表示顶盖受压。





中型系列

摩擦小



1: 0.02

速度



1.5 m/sec

温度



-30°C 至 100°C

方向



水平/滚珠“向上”

冲击



可承受

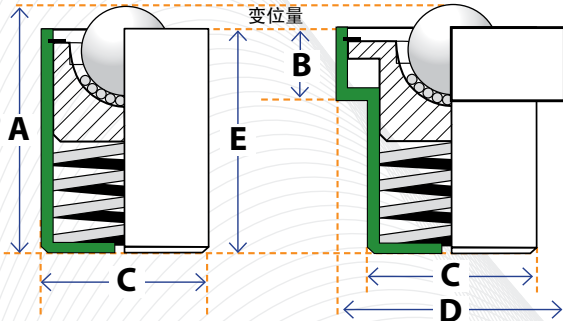
A = 不锈钢滚珠 (AISI 420), 但其他材质为标准材质。

SS = 万向滚珠的内部零件采用不锈钢 AISI 420。外壳和弹簧零件采用碳钢。



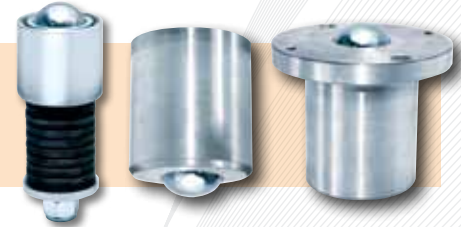
MN/MM 系列 — 中型内弹簧式

零件号	最大载荷 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E
MN22	100	1.5	120	22	48		39.9		46.5
MM22	70	4.5	90	22	58	14	39	50	53.5
MM30	135	7	170	30	70	17.5	48.5	62	63
MM45	230	10.5	290	45	100.5	25.5	66.5	85	90

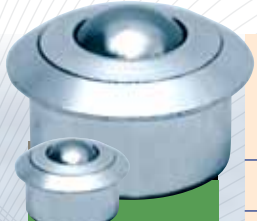


其他选择

有关其他“上下”运动的弹簧万向滚珠解决方案 — 请参阅重型 94、95 和 96 系列 (第 5 页和第 6 页)



MX “极品” 系列和 MW “可冲洗” 系列

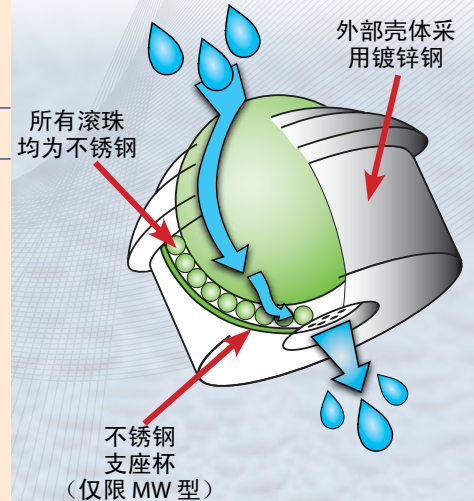


	高温	排水	载荷能力	耐冲击	不锈钢支座杯
MX	✓	✓	✓✓	✓✓	
MW	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓

均配有不锈钢 (AISI 420) 滚珠, 机加工实心外壳, 结实耐用。

极品 **MX** 系列外壳经过表面硬化, 载荷能力最高, 抗冲击载荷能力最强。排屑/排水通道较宽, 可轻松排除污垢和液体。MX30 提供备选的独立固定箍圈 (请在零件号后加 'C')。如需两种型号都采用全不锈钢 (AISI 420) 零件, 请在零件号后加 'SS'。

MW 可冲洗系列在半圆形内腔的工作区采用不锈钢支座杯, 以在冲洗时达到最高的抗腐蚀性并充分排水。MW30 提供备选的独立固定箍圈 (请在零件号后加 'C')。

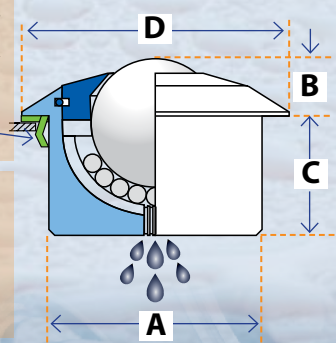


零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	排水排屑孔	重量 (kg)
MX 30	350	30	45	13.8	23	55	7	0.36
MW30	220	30	45	13.8	23	55	5	0.33
MX 30-C	350	30	46.3-46.7	14.1	22.7	55	7	0.36
MW30-C	220	30	46.3-46.7	14.1	22.7	55	5	0.33
MX 45	600	45	62	19	34.5	75	7	0.99
MW45	450	45	62	19	34.5	75	1	0.99

对于 MW30-C 和 MX30-C, 如使用固定箍圈, B 和 C 将改变。

C 如需固定箍圈, 请在零件号后加 'C' (仅适用于 MX30 和 MW30)。

SS 所有零件均采用 AISI 420 不锈钢。载荷减少 30%。

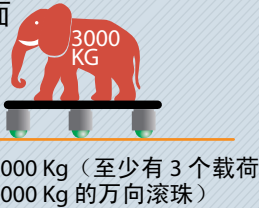


类型	最大载荷	摩擦 载荷百分比	速度 m/sec	冲击载荷	恶劣环境	方向	立即改变
重型	46-4550	0.5%	2	✓✓✓+ 94-97 系列	✓✓	备选 'Z' 型和 'SS' 型	✓✓✓
中型	20-3500	2%	1.5	✓✓✓ MM-MN 系列	✓✓	备选 MW 型和 'SS' 型	✓✓✓
轻型	7-250	3%	1	✓ LM 系列	✓✓	备选 'SS' 型	✓✓✓
奥米尼滚珠	30 & 60	3%	1	✓	✓✓✓		✓✓
奥米尼滚轮	8 & 25	5%	1	✓	✓✓✓		✓
奥米尼浮珠	18 & 22	6%	1	✓	✓✓✓		✓

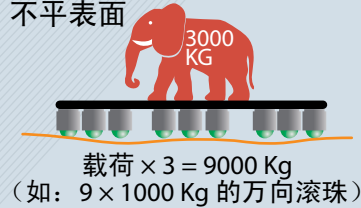
载荷及稳定性

确定每个方向滚珠需要承载的负荷

平坦表面

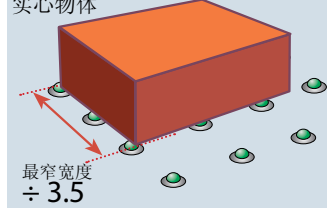


不平表面

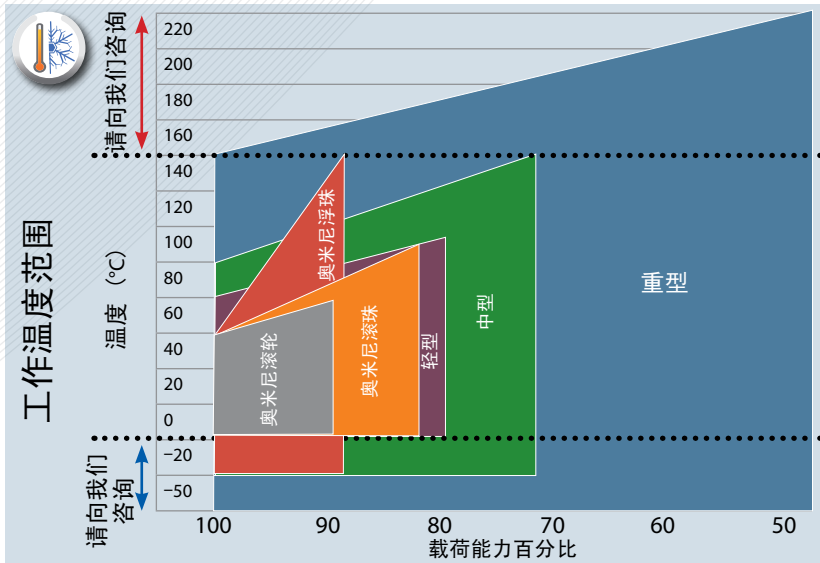
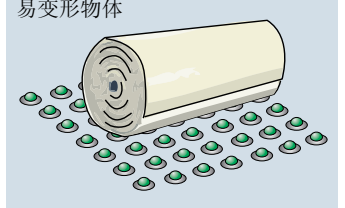


节距和间隔

实心物体



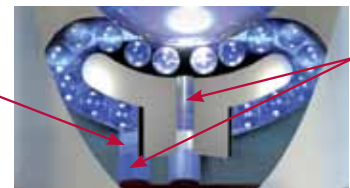
易变形物体



重型系列 — 排屑和排水通道
所有万向滚珠 (主滚珠 > 12.7mm)

标准型

和 (A) 1 个排水排屑通道



(Z) & (SS) 2 个排水排屑通道

另请考虑:

- 稳定性 — 至少以三点支撑物体。
- 冲击载荷 — 特指重型系列和弹簧万向滚珠。
- 滚道硬度/所运物品材质 — 标准材质万向滚珠至少达到洛氏硬度 60 HRC。
- 细致表面 — 万向滚珠 — 聚甲醛树脂 (POM) 及酚醛树脂; 有奥米尼滚珠、奥米尼浮珠和奥米尼滚轮三种选择。
- 工作环境 — 潮湿、污浊、室外和辐射。
- 使用寿命 — 大多数重型万向滚珠都可由用户自行维修并提供维修工具。另外还提供奥米尼浮珠备件 - 请参阅第 2 页。

不同材质的万向滚珠 — 载荷能力

主滚珠直径 Ø	12/12.7	15	19	22	25/25.4	30	38.1	45
聚甲醛树脂 (POM)	4	10	20	20	25	25	25	-
酚醛树脂	5	-	-	22	30	35	35	35
AISI 420 不锈钢	除特别标明外, 额定载荷均减少 30%							
AISI 440 不锈钢	标准材质的最大载荷							

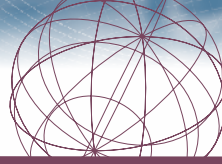
支持及购买



- +44 (0) 1453 873345
- info@omnitrack.co.uk
- +44 (0) 1453 878500
- omnitrack
- www.omnitrack.co.uk
- 全球 55 家代理机构

- 无最低订购量
- 立即送货 (大部分产品)
- 免费技术指导
- “特价产品”无瑕疵, 内部自行生产





轻型系列

摩擦小



1:0.03

速度



1 m/sec

温度



-20°C 至 70°C

方向



水平/滚珠“向上”

经济



价值

轻型万向滚珠非常适用于需要滚珠“向上”运动的运输场合。LP“塑料”万向滚珠没有磁性、重量轻，并且可全面抗腐蚀。

压制钢万向滚珠可进行润滑以延长使用寿命，大多数类型都有备选材质，以适应在各种工作环境下使用。

标准材质 - 镀锌 AISI 1040 压制钢外壳与 AISI 52100 钢滚珠 (不包括 'LP' 系列)。

A = 不锈钢 AISI 420 滚珠与镀锌 AISI 1040 压制钢外壳 (不包括 'LP' 系列)。

SS = 所有零件均为不锈钢 - 滚珠 AISI 420, 外壳 AISI 416。

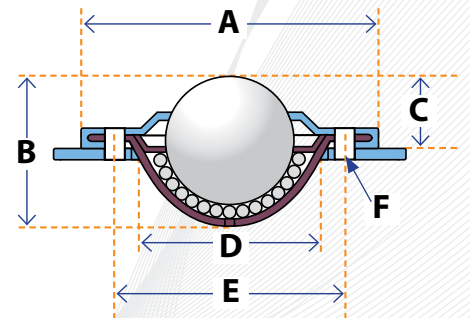
D = 备选聚甲醛树脂 (POM) 主滚珠。注意: 负载能力减低。

C = 独立固定箍圈有助于安装并弥补孔径差异。将箍圈固定在安装孔上, 然后将万向滚珠插到箍圈中。

LD - 碟形系列

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	F
LD15	20	15	35.2	19.1	9.5	23.9		
LD16	15	15	41	19.3	10.8	24	30	2 × 3.4
LD16-A	10	15	41	19.3	10.8	24	30	2 × 3.4
LD16-D	10	15	41	19.3	10.8	24	30	2 × 3.4
LD23	120	22	45	27.7	9.8	33	39	3 × 3.5
LD23-A	90	22	45	27.7	9.8	33	39	3 × 3.5
LD23-D	22	22	45	27.7	9.8	33	39	3 × 3.5
LD25-SS	55	25	47.1	29.6	14.3	38.1		
LD26	60	25	56	30	14.6	36	45	2 × 4.0
LD26-A	40	25	56	30	14.6	36	45	2 × 4.0
LD26-D	22	25	56	30	14.6	36	45	2 × 4.0
LD32-SS	125	32	74	36	16.2	46	58.7	2 × 5.5
LD32/3-SS	125	32	74	36	16.2	46	58.7	3 × 5.5

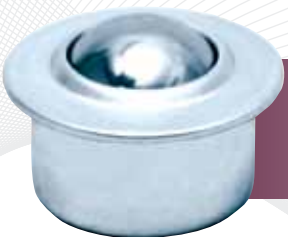
LD32-SS 和 LD32/3-SS 万向滚珠都有 7 个大排水孔且都没有毡封。



L - 推入安装系列

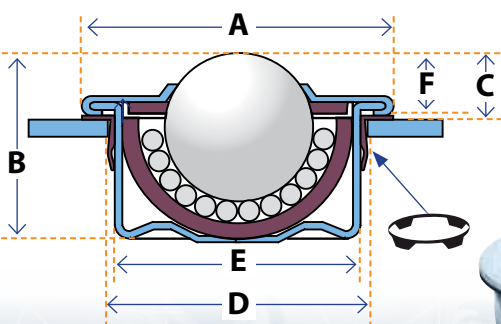
零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	F
L15	50	15	31	21	9.8	24.8-25	24	9.5
L22	160	22	45	29.5	10.1	37-37.3	36	9.8
L30	250	30	55	37	14.1	46.3-46.7	45	13.8
L15-A	60	15	31	21	9.8	24.8-25	24	9.5
L22-A	150	22	45	29.5	10.1	37-37.3	36	9.8
L30-A	250	30	55	37	14.1	46.3-46.7	45	13.8
L15-SS	40	15	31	21	9.8	24.8-25	24	9.5
L22-SS	90	22	45	29.5	10.1	37-37.3	36	9.8
L30-SS	180	30	55	37	14.1	46.3-46.7	45	13.8
L15-D	10	15	31	21	9.8	24.8-25	24	9.5
L22-D	20	22	45	29.5	10.1	37-37.3	36	9.8
L30-D	25	30	55	37	14.1	46.3-46.7	45	13.8

主滚珠直径为 22 mm 和 30 mm 的所有型号均有毡封。

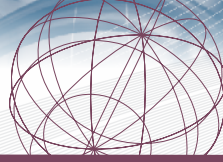


固定箍圈

可向所有 'L' 系列型号提供一个单独的不锈钢固定箍圈 (在零件号后加 'C')。



要弥补安装孔径和万向滚珠直径之间的差异, 请指定备选的独立弹簧箍圈 (在零件号后加 'C')。首先将箍圈套在安装孔内, 然后将万向滚珠推入箍圈中。当万向滚珠穿过箍圈时, 外围的垂片撑开固定住万向滚珠, 同时也牢牢抓住安装孔的内径。



轻型系列

摩擦小



1: 0.03

速度



1 m/sec

温度



-20°C 至 70°C

方向



水平/滚珠“向上”

经济



价值

标准材质 - 镀锌 AISI 1040 压制钢外壳与 AISI 52100 钢滚珠 (不包括 'LP' 系列)。

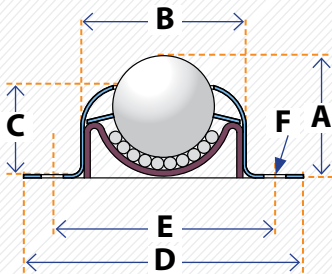
A = 不锈钢 AISI 420 滚珠与镀锌 AISI 1040 压制钢外壳 (不包括 'LP' 系列)。

SS = 所有零件均为不锈钢 - 滚珠 AISI 420, 外壳 AISI 416。

D = 备选聚甲醛树脂 (POM) 主滚珠。注意: 负载能力减低。

C = 独立固定箍圈有助于安装并弥补孔径差异。将箍圈固定在安装孔上, 然后将万向滚珠插到箍圈中。

LF25

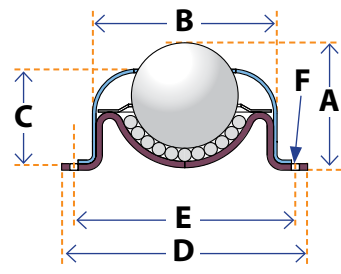


LF - 法兰安装式, 2 或 4 孔连接固定

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	F
LF25	55	25.4	30.2	42	22.2	69.9 × 50.8	55.6	2 × 5.6 Ø
LF38	115	38.1	46	66.7	36.2	76.2 × 76.2	62.7 × 62.7	4 × 7.1 Ø

有 2 或 4 个固定孔的镀锌、压制钢构造、法兰安装式万向滚珠。为表面运输应用领域提供了一个经济可靠的解决方案。

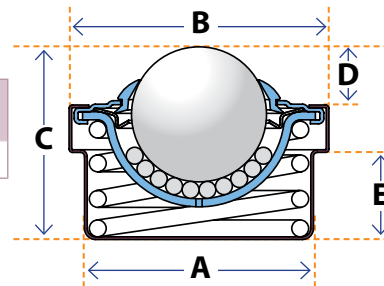
LF38



LM - 内弹簧式

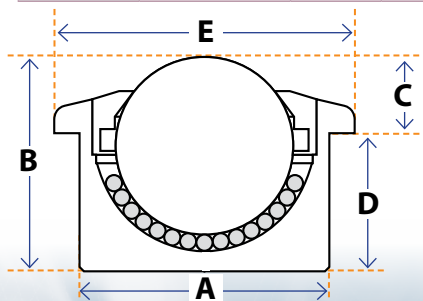
零件号	支撑载荷 (kg)	变位量 (mm)	最大变位载荷	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E
LM25	20	4.5	55	25.4	43.5	49.1	35.7	10.1	15.7

一种多功能弹簧万向滚珠, 本身自带尼龙密封, 镀锌以防腐蚀。



LP - 塑料万向滚珠

零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	重量 (kg)
LP15	7	15	24	21	9.5	11.5	31	0.012
LP15A	7	15	24	21	9.5	11.5	31	0.024
LP22	10	22	36	30.5	9.8	20.7	45	0.036
LP22A	10	22	36	30.5	9.8	20.7	45	0.074
LP30	15	30	45	37	13.8	23	55	0.066
LP30A	15	30	45	37	13.8	23	55	0.162
LP45	20	45	62	53.5	19	34.5	75	0.176
LP45A	20	45	62	53.5	19	34.5	75	0.502



外壳用聚甲醛树脂 (POM) 制成, 提供聚甲醛树脂 (POM) 或 AISI 316 不锈钢滚珠 (在零件号后加 'A')。

- 防盐水和化学腐蚀
- 重量轻、摩擦小
- 不导电、无磁性
- 适用于需要抗菌的场合



LP



聚甲醛树脂 (塑料) 本体和滚珠



LP--A



聚甲醛树脂 (POM) 本体和 AISI 316 不锈钢滚珠



固定箍圈

可向所有 LP15、LP22 和 LP30 型提供独立的不锈钢固定箍圈 (在零件号后加 'C')





活动解决方案

奥米尼滚珠™

摩擦 小	速度 1 m/sec	温度 0°C 至 90°C	方向 任意	轻柔 接触	防 水	室外 使用
-------------	-------------------	----------------------	--------------	--------------	------------	--------------

创新专利设计令全新的小脚轮大大缩短了“拖尾”现象，几乎可以立即变换方向。可在易碎、不平或柔软的材料（如木头、地毯或玻璃）上轻松运输或滑动，同时尽量减轻对地面或所运物体的损坏。

多个排水排屑通道可从任意操作角度排除使用过程中的碎屑和液体，使奥米尼滚珠成为高污染区和冲洗区的理想选择。适用温度高达 90°C，是玻璃搬运、工业生产和家具设计的佳选。标准颜色为黑色 - 可应要求提供其他颜色。



零件号	最大载荷 (kg)	滚珠直径 Ø	A	B	C	D	E	F
OB 35	30	35	60	60.5	10	44 Ø	25	M10 x 1.5
OB 50	60	50	75	77	17.5	44 Ø	25	M10 x 1.5

奥米尼滚轮™

摩擦 小	速度 1 m/sec	温度 0°C 至 60°C	方向 任意	轻柔 接触	防 水	室外 使用
-------------	-------------------	----------------------	--------------	--------------	------------	--------------

奥米尼滚轮的外围有 3 个尼龙滑轮，它们在不锈钢轴上旋转，非常适用于装配线、机器进料区和包装区。

- 普通直径孔用于重力式进料输送线
- 六边形中心孔（零件号后加‘H’）用于从动式输送线

将奥米尼滚轮连成一串锁在一起，可 360 度支撑窄小或形状不规则的物体。可以用间隔管隔开单独使用，从而用于表面积较大的物体。

我们提供已截成所需长度的聚丙烯间隔管 - 可应要求采用备选材质。

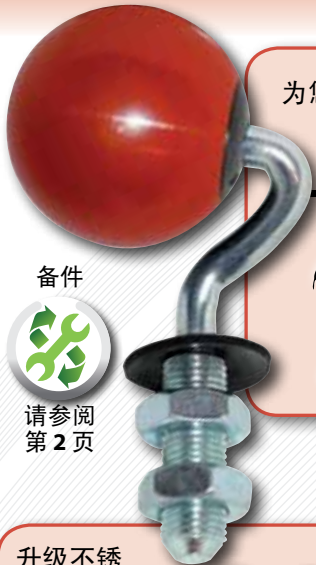
零件号	最大载荷 (kg)	滚轮直径 Ø	A	B	C	D	E
OW48	8	48	21.5	3	3	40	Ø 8.2
OW48-H	8	48	21.5	3	3	40	8.1 六角驱动
OW80	25	80	34	4	4	65	Ø 12.2
OW80-H	25	80	34	4	4	65	11.2 六角驱动

配置选择



活动解决方案

奥米尼浮珠™



为您的应用场合选择滚珠材质:

- R** = 橡胶滚珠 (在零件号后加 'R')
扣合更紧 (黑色)
在 -20°C 至 +80°C 达到邵氏硬度 70A
- P** = 聚氨酯滚珠 (在零件号后加 'P')
耐磨 (焦糖色)
在 -20°C 至 +80°C 达到邵氏硬度 92A
- HT** = 耐高温滚珠 (在零件号后加 'HT')
耐热 (红色)
在 -20°C 至 +150°C 达到邵氏硬度 80A

奥米尼浮珠小脚轮可平稳、安全地运输和变换方向，同时可保护细致或光洁的表面。这些坚固实用的小脚轮可轻松地在潮湿、腐蚀性、布满灰尘和高温环境下搬运玻璃等板材。

通常提供的“左旋”奥米尼浮珠和“右旋”奥米尼浮珠各占一半。建议您按一定的规律交替安装这些小脚轮，以尽量降低偏差，从而令运输表面平坦。

替换滚珠作为备件提供。可改用其他材质，以加强耐用性，延长使用期 - 详细信息请参阅第 2 页。

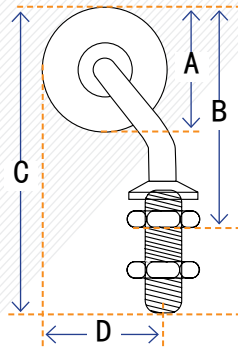
备件
请参阅
第 2 页

升级不锈
钢臂



如需防腐蚀/防化学品，指定不锈钢臂 (AISI 304)

标准材质为镀锌钢臂 (AISI 1113)



如需订货:

- 选择型号: OF35-55 / OF35-75 / OF50-100
- 指定滚珠材质: 'R'= 橡胶/'P'= 聚氨酯/'HT'= 耐高温 (即 OF35-75HT)
- 如果需要不锈钢臂，请在零件号后加 'SS' (否则为镀锌钢臂)

奥米尼浮珠	A	B (最小-最大)	C	D	螺纹	额定载荷
OF 35-55	35	54-76	92	27.5	M14 × 2.0	18kg
OF 35-75	35	54-71	87	37.5	M14 × 2.0	18kg
OF 50-100	50	69-91	107	50	M14 × 2.0	22kg

奥米尼承载台™



定制的运输台、运输垫和运输转盘以满足您的运输需求

	重载/冲击	迅速换向	污浊环境	不规则且不坚固的物体	轻柔接触	用户可自行维修
奥米尼滚道	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓✓
奥米尼滚珠	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓
奥米尼滚轮	✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓
奥米尼浮珠	✓	✓	✓✓	✓	✓✓✓	✓✓✓

我们将选择最合适的介质来帮助您设计您订制的解决方案



关键注意事项:

- 运输台的整体尺寸
- 所运物体的最小/最大尺寸和重量
- 所运物体的材质和表面处理
- 将摆放运输台的工作环境 (室外、冷冻的环境、清洁区)
- 所运物体的硬度、平整度、密度和易碎性
- 特殊操作 - 冲洗、速度、装配程序

选择您的间距:



omnitrack™

奥米尼万向移动解决方案

奥米尼滚道™



- 摩擦 小
- 重 载荷
- 精密 使用寿命长
- 冲击 载荷

奥米尼滚珠™



- 快速变换 方向
- 室外 使用
- 潮湿、多尘 环境
- 极少 “拖尾”

奥米尼浮珠™



- 轻柔 接触
- 维修 工具
- 潮湿、多尘 环境
- 高 温度

奥米尼滚轮™



- 从动 运输
- 快速变换 方向
- 不规则 形状
- 潮湿、多尘 环境

Omnitrack Ltd, Station Road Industrial Estate
Woodchester, GL5 5EQ - 英国

- +44 (0) 1453 873345 info@omnitrack.co.uk
- +44 (0) 1453 878500 omnitrack
- www.omnitrack.co.uk 全球 55 家代理机构