

苏州马太克的自由型带环螺栓

改进过后的
自在型吊环螺栓，
彻底确保安全



FRENO
吊环螺栓



旋转螺栓

全系列
安全系数都在 5 以上

FRENO 吊环螺栓

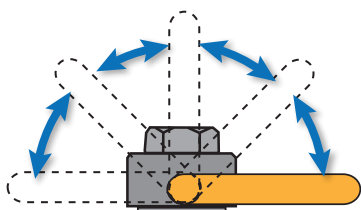
实用新案 第 3116260 号

螺孔径 M8—M100 对应可
使用荷重 0.3t—20t 对应可

全方向安全系数
5 以上!

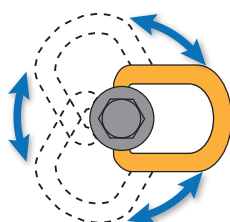


- 相对于安装面可作 180° 倒伏。



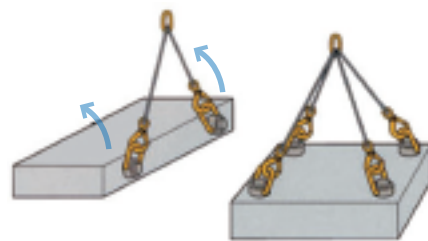
上記范围内可以使用

- 相对于安装轴可作 360° 旋转。



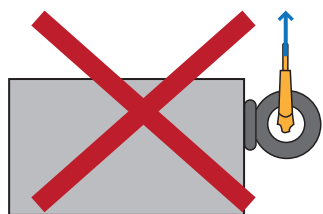
特长与利点

- ① 吊环一直向着荷重方向 所以可作横向和多点起吊动作。
- ② 比相同螺径的带环螺栓适用的荷重更大。
- ③ 品种丰富，所有工件都可对应。

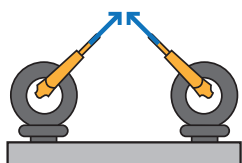


可安全的进行工件的反转和竖立起吊作业。

危险！带眼螺栓不可以进行横向起吊作业



多点起吊时
带环螺栓的底座
如果没有与工件
很好的上紧的话
.....



螺栓发生折弯不良!



FRENO 吊环螺栓相对与普通带环螺栓有着 3 倍以上的强度!

FRENO 吊环螺栓 A 型与普通 JIS 带眼螺栓的强度比较				
起吊方式	垂直起吊 (1 个使用)		45 度起吊 (2 个使用)	
	带环螺栓	FRENO	带环螺栓	FRENO
螺径 (mm)	使用荷重 (t)			
12	0.22	0.8	0.22	1.12
16	0.45	1.6	0.45	2.2
20	0.63	2.8	0.63	3.9
24	0.95	3.7	0.95	5.2

带环螺栓在 45 度的使用负重、铤孔等实施时 2 个螺栓的底座与接触面要紧密接触，同时 2 个螺栓环要如上图所示在同一水平方向才适用。(JIS B 1168)

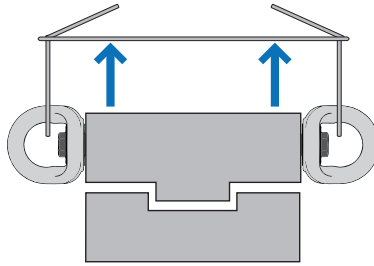
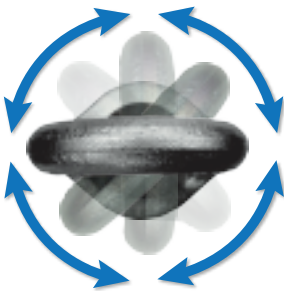
旋转螺栓

螺孔径 M12—M24 对应可
使用荷重 0.6t—2.6t 对应可

全方向安全系数
5 以上!



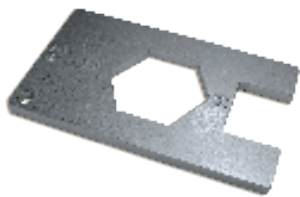
● 相对于安装轴可作
360° 旋转。



适用于模具的侧面起吊

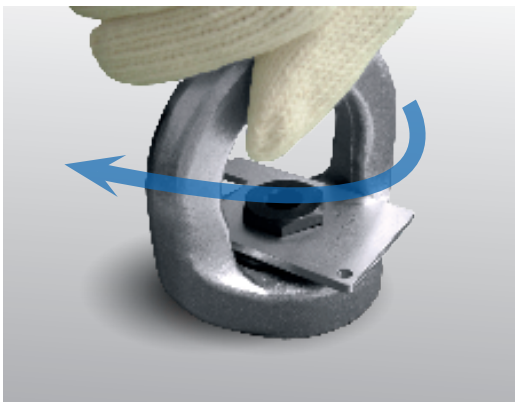
特长与利点

- ① 旋转半径很小，所以在很小的空间都可以安装使用。
- ② 比相同螺径的带环螺栓适用的荷重更大。
- ③ 拧紧，点检，都准备有专用的工具。（可选）



拧紧的方法（使用专用工具）

- ① 在螺栓的六角头上套入专用工具。
- ② 用手旋转上方的环，就可以拧紧了（环和螺栓都是被固定着的，在同时旋转）。



是 JIS 螺栓强度的 2.5 倍以上。

旋转螺栓与普通 JIS 带眼螺栓的强度比较

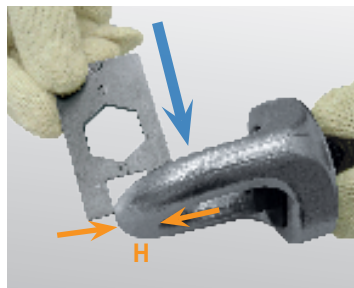
起吊方式	使用荷重 (t)			
	带环螺栓	旋转螺栓	带环螺栓	旋转螺栓
垂直起吊 (1 个使用)				
45 度起吊 (2 个使用)				
螺径 (mm)				
12	0.22	0.6	0.22	0.8
16	0.45	1.2	0.45	1.6
20	0.63	2.0	0.63	2.8
24	0.95	2.6	0.95	3.6

带环螺栓在 45 度的使用负重、铤孔等实施时 2 个螺栓的底面与接触面要紧密接触，同时 2 个螺栓环要如上图所示在同一水平方向才适用。（JIS B 1168）

点检方法（使用专用工具）

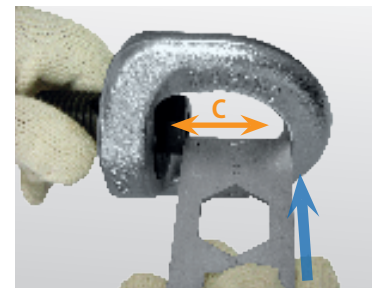
H 尺寸（环本体顶部的磨损）

点如图所示，点检工具无法进入环本体的中心部，那就是 OK 的。点检工具可以进入环本体的中心部，那就是 NG，表示变形已经超过了限度。

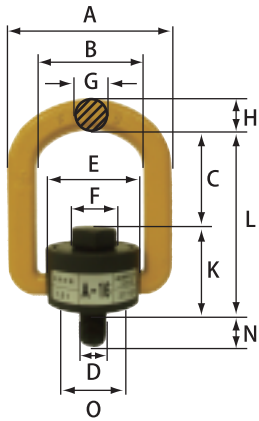


C 尺寸（环本体高度的拉伸，变形）

点如图所示，点检工具无法进入环本体的中心部，那就是 OK 的。点检工具可以进入环本体的中心部，那就是 NG，表示变形已经超过了限度。



(安全系数 5 以上)

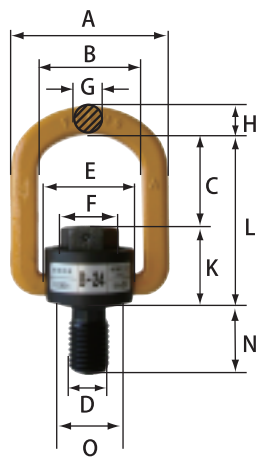


FRENO 吊环螺栓 A 型 强力紧凑型

由于与 JIS 普通带环螺栓相比，同一螺径可承受 3 倍以上的强度、因此吊运物体上的相应丝孔径也可以变小。丝孔的加工变得简单，丝孔的位置自由度增加。

产品名称	使用荷重 (t)	螺径 D	尺寸 (mm)											适合的扭力 (Nm) 最小-最大	重量 (kg)
			A	B	C	E	F	G	H	K	L	N	O		
A-8	0.3	M8	60	42	34	40	13	8	11	27	61	14	24	8 - 15	0.23
A-10	0.5	M10	60	42	33	40	17	8	11	28	61	19	24	12 - 20	0.24
A-12	0.8	M12	89	57	56	51	19	13	17	39	95	19	37	18 - 29	0.7
A-16	1.6	M16	89	57	54	51	24	13	17	41	95	24	37	30 - 49	0.8
A-20	2.8	M20	126	82	78	80	30	19	23	56	134	32	51	49 - 78	2.2
A-24	3.7	M24	126	82	76	80	36	19	23	58	134	37	51	59 - 196	2.4
A-30	6.3	M30	179	117	103	111	46	27	32	79	182	50	73	108 - 294	7.1
A-36	8.0	M36	179	117	99	111	55	27	32	83	182	60	73	177 - 392	7.4
A-36S	7.5	M36	179	117	76	111	55	27	32	106	182	61	73	177 - 392	8.1
A-42	10.0	M42	220	142	127	136	65	31	39	102	229	65	95	230 - 450	13.0
A-48	12.0	M48	220	142	123	136	75	31	39	106	229	69	95	294 - 585	13.9
A-48S	12.0	M48	220	142	97	136	75	31	39	132	229	69	95	294 - 585	15.0
A-48L	15.0	M48	246	152	120	145	75	35	43	112	232	78	95	294 - 585	15.6

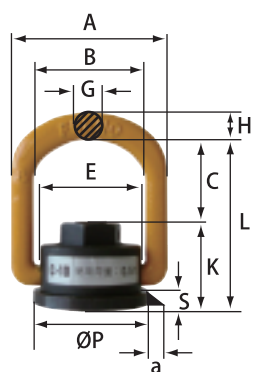
* 产品名称后带有 S 的，安装有轴承。通常最适合工件反转以及立起等作业。



FRENO 吊环螺栓 B 型 JIS 带环螺栓对应型

与 JIS 带环螺栓在相同螺径下、具有同等强度。如果使用带环螺栓加工后的丝孔、可以更好的发挥 FRENO 吊环螺栓功能 性能、更安全的进行起吊作业。M20 以下的丝孔请使用 A 型。

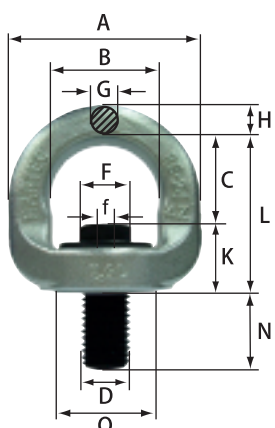
产品名称	使用荷重 (t)	螺径 D	尺寸 (mm)											适合的扭力 (Nm) 最小-最大	重量 (kg)
			A	B	C	E	F	G	H	K	L	N	O		
B-24	0.95	M24	89	57	52	51	30	13	17	43	95	38	36	18 - 29	0.85
B-30	1.5	M30	89	57	52	51	30	13	17	45	97	45	43	20 - 39	1.0
B-36	2.3	M36	126	82	72	80	46	19	23	63	135	55	51	34 - 49	2.7
B-42	3.4	M42	126	82	72	80	46	19	23	65	137	65	59	49 - 98	2.9
B-48	4.3	M48	126	82	72	80	46	19	23	65	137	70	68	59 - 147	3.4
B-64	9.0	M64	179	117	94	111	65	27	32	91	184	90	89	88 - 392	9.3
BB-64	15.0	M64	246	152	115	145	85	35	43	120	235	90	110	137 - 785	15.0
B-80	15.0	M80	246	152	115	145	85	35	43	120	235	105	110	137 - 785	17.0
B-100	15.0	M100	246	152	115	145	85	35	43	120	235	130	130	137 - 785	20.0
MB-64	20.0	M64	272	174	127	163	85	42	49	148	275	82	150	196 - 785	28.0
MB-80	20.0	M80	272	174	127	163	85	42	49	148	275	105	150	196 - 785	30.0
MB-100	20.0	M100	272	174	127	163	85	42	49	148	275	130	150	196 - 785	34.0



FRENO 吊环螺栓 C 型 焊接型

直接焊接在工件上的 FRENO 吊环螺栓。
由于是直接焊接、因此在工件上就避免了丝孔加工安装取下的麻烦。

产品名称	使用荷重 (t)	尺寸 (mm)											重量 (kg)
		a	A	B	C	E	G	H	K	L	P	S	
C-10	0.5	3	60	42	32	40	8	11	32	64	45	5	0.29
C-16	1.6	5	89	57	52	51	13	17	48	100	60	7	0.95
C-24	4.0	8	126	82	71	80	19	23	71	142	85	10	2.8
C-36	8.0	12	179	117	94	111	27	32	99	192	120	14	8.4



旋转螺栓

上方的吊环可以 360 度旋转。
拧紧螺栓，可以选用市面上售卖的扳手和六角钳

产品名称	使用荷重 (t)	螺径 D	尺寸 (mm)											适合的扭力 (Nm) 最小-最大	重量 (kg)
			A	B	C	F	f	G	H	K	L	N	O		
RE-12	0.6	M12	56	32	24	10	5	10	12	18	42	18	36	4 - 15	0.25
RE-16	1.2	M16	64	36	28	13	6	12	14	20	48	24	42	8 - 30	0.4
RE-20	2.0	M20	76	42	31	19	8	15	17	25	56	30	44	16 - 50	0.7
RE-24	2.6	M24	90	52	40	24	10	17	19	30	70	36	48	25 - 80	1.0

* 拧紧，点检，都准备有专用的工具。(可选)

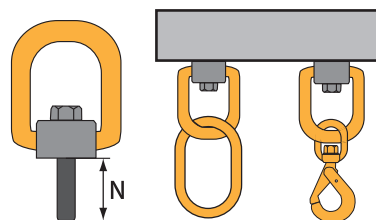
起吊方式使用荷重一览表 (安全系数 5 以上)

起吊方式											
起吊角度 α	$\alpha = 0$	$\alpha = 90$	$\alpha = 0$	$\alpha = 90$	$\alpha = 0 - 60$	$\alpha = 60 - 90$	$\alpha = 90 - 120$	$\alpha = 0 - 60$	$\alpha = 60 - 90$	$\alpha = 90 - 120$	
方式系数 M	1	1	2	2	1.72	1.4	1	2.58	2.1	1.5	
产品名称	使用负重 (t)										
A 型	A-8	0.3	0.3	0.6	0.6	0.51	0.42	0.3	0.77	0.63	0.45
	A-10	0.5	0.5	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5	1.2	1.0	0.75
	A-12	0.8	0.8	1.6	1.6	1.3	1.12	0.8	2.0	1.6	1.2
	A-16	1.6	1.6	3.2	3.2	2.7	2.2	1.6	4.1	3.3	2.4
	A-20	2.8	2.8	5.6	5.6	4.8	3.9	2.8	7.2	5.8	4.2
	A-24	3.7	3.7	7.4	7.4	6.3	5.1	3.7	9.5	7.7	5.5
	A-30	6.3	6.3	12.6	12.6	10.8	8.8	6.3	16.2	13.2	9.4
	A-36S	7.5	7.5	15.0	15.0	12.9	10.5	7.5	19.3	15.7	11.2
	A-36	8.0	8.0	16.0	16.0	13.7	11.2	8.0	20.6	16.8	12.0
	A-42	10.0	10.0	20.0	20.0	17.2	14.0	10.0	25.8	21.0	15.0
	A-48, A-48S	12.0	12.0	24.0	24.0	20.6	16.8	12.0	30.9	25.2	18.0
A-48L	15.0	15.0	30.0	30.0	25.8	21.0	15.0	38.7	31.5	22.5	
B 型	B-24	0.95	0.95	1.9	1.9	1.6	1.33	0.95	2.4	1.9	1.4
	B-30	1.5	1.5	3.0	3.0	2.5	2.1	1.5	3.8	3.1	2.2
	B-36	2.3	2.3	4.6	4.6	3.9	3.2	2.3	5.9	4.8	3.4
	B-42	3.4	3.4	6.8	6.8	5.8	4.7	3.4	8.7	7.1	5.1
	B-48	4.3	4.3	8.6	8.6	7.3	6.0	4.3	11.0	9.0	6.4
	B-64	9.0	9.0	18.0	18.0	15.4	12.6	9.0	23.2	18.9	13.5
	BB-64, B-80, B-100	15.0	15.0	30.0	30.0	25.8	21.0	15.0	38.7	31.5	22.5
	MB-64, MB-80, MB-100	20.0	20.0	40.0	40.0	34.4	28.0	20.0	51.6	42.0	30.0
C 型	C-10	0.5	0.5	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5	1.2	1.0	0.75
	C-16	1.6	1.6	3.2	3.2	2.7	2.2	1.6	4.1	3.3	2.4
	C-24	4.0	4.0	8.0	8.0	6.8	5.6	4.0	10.3	8.4	6.0
	C-36	8.0	8.0	16.0	16.0	13.7	11.2	8.0	20.6	16.8	12.0
旋转螺栓	RE-12	0.6	0.6	1.2	1.2	1.0	0.8	0.6	1.5	1.2	0.9
	RE-16	1.2	1.2	2.4	2.4	2.0	1.6	1.2	3.1	2.5	1.8
	RE-20	2.0	2.0	4.0	4.0	3.4	2.8	2.0	5.1	4.2	3.0
	RE-24	2.6	2.6	5.2	5.2	4.4	3.6	2.6	6.7	5.5	3.9

* 由于有新规开发、改良, 有在没有预告的前提下发生仕样的变化的可能。

可以满足特殊规格产品要求

- 1 N 尺寸长度的更改
- 2 螺丝种类、大小的更改 (英制尺寸等)
- 3 搭配吊钩及吊环等五金件
- 4 耐磨性和耐腐蚀性优良的无电解镀镍产品 (用于食品卫生相关、无尘室等)



* 图片为示意图

>>> 请联系我们。

主要使用用途

- 进行树脂成形的大型金属模具的移动、反转作业（保险杠、仪表板等）
- 进行铸铝金属模具的移动、反转作业（气缸盖罩等）
- 混凝土 PC（地坪板、柱子、横梁、手扶梯等）安装
- 进行地下铁工事时，平稳的吊装天棚、内场的安装作业机械的移动、安装
- 进行隧道施工时，将盾构机放入井下的作业
- 铁轨的安装
- 工作机械的搬入、保养
- 风力发电用的风车的发动机舱、塔柱装置的起吊作业
- 发动机的组装、配件的移动
- 在食品卫生相关、无尘室等的起吊作业（无电解镀镍的特殊型号）

使用例



具体商品的情况，敬请参看弊司的网站。

www.martec-china.com

商品购入后、请务必在详读附属的使用说明书后，再进行使用。

本宣传册所记载的商品为截止 2016 年 6 月所有，之后如有新规开发，改良的原因而发生的式样与外观有所变化的可能性存在。

安全施工的最佳助手



苏州马太克贸易有限公司

地址：苏州市吴中区木渎镇金枫路 216 号 东创科技园 C 号楼 101 室

邮编：215101

电话：0512 66512862 传真：0512 66512833

E-mail: info@martec-china.com