

Http:// [www.goodhigh.net](http://www.goodhigh.net)  
E-mail:[goodhigh@sina.com](mailto:goodhigh@sina.com)



缓冲器 减振器 Buffer shock absorber

自动张紧器 Automatic tensioner

联系电话: 010-85372140 85372150 139 0105 3185

北京古德高机电技术有限公司  
北京古德机电技术研究所

# 目 录

## 缓冲器 . 减振器

|                      |    |
|----------------------|----|
| 一. 橡胶缓冲器             | 1  |
| (一) . 概述             | 1  |
| (二) . 类型与负载          | 2  |
| (三) . 典型应用           | 6  |
| (四) . 基本类型           | 8  |
| 1. HRS. HRA. HRC型缓冲器 | 9  |
| 2. HKS. HKA型缓冲器      | 10 |
| 3. HOS. HOA型缓冲器      | 11 |
| 4. HWA型缓冲器           | 12 |
| (五) . 标准安装           | 13 |
| 1. 安装附件              | 13 |
| 2. 安装方式              | 14 |
| 二. 橡胶减振器             | 15 |
| (一) . HV型减振器         | 16 |
| (二) . HSL型减振器        | 17 |
| (三) . HAD型减振器        | 18 |
| 三. 振动筛专用缓冲器          | 19 |
| (一) . 偏心轮激振摇动缓冲器     | 19 |
| 1. HU型摇动缓冲器          | 19 |
| 2. HST型摇动缓冲器         | 21 |
| 3. HAR型摇动缓冲器         | 23 |
| 4. HSP型摇动缓冲器         | 24 |
| 5. HSC型摇动缓冲器         | 25 |
| 6. HDP型摇动缓冲器         | 26 |
| 7. HDC型摇动缓冲器         | 27 |
| 8. HOA型摇动缓冲器         | 28 |
| 9. 偏心轮激振缓冲器应用        | 29 |
| (二) . 振动电机激振摇动缓冲器    | 30 |
| 1. HAB型摇动缓冲器         | 30 |
| 2. HAK型摇动缓冲器         | 31 |
| 3. HAV型摇动缓冲器         | 32 |
| 4. 电机激振缓冲器应用         | 33 |
| 四. 液压缓冲器             | 34 |
| (一) 概 述              | 34 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| （二）可调型缓冲器          | 34 |
| 1.OEM小型缓冲器         | 35 |
| 2.OEMXT中型缓冲器       | 38 |
| 3.OEM重型缓冲器         | 42 |
| （三）.固定型缓冲器         | 44 |
| 1.TK.STH.PMXT微型缓冲器 | 44 |
| 2.PM.PRO小型缓冲器      | 50 |
| （四）.速度控制器          | 59 |
| 1.ADA型速度控制器        | 59 |
| 2.DA型速度控制器         | 62 |
| （五）.应用示例           | 64 |

## 自动张紧器

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一.张紧器类型                 | 69 |
| （一）.TMB.THB型压簧滚动链条手动张紧器 | 69 |
| （二）.SB0.SB1.SB2型压簧滑动张紧器 | 70 |
| （三）.TA型压簧滑动张紧器          | 72 |
| （四）.ETS型压簧滚动张紧器         | 72 |
| （五）.TCS型扭簧滚动张紧器         | 73 |
| （六）.ZJ型橡胶扭簧滚动张紧器        | 74 |
| 1.ZJ基型橡胶扭簧滚动张紧器         | 74 |
| 2.ZJC.ZJD型带轮滑动张紧器       | 76 |
| 3.ZJL型链轮滚动张紧器           | 77 |
| 二.结构性能参数对比              | 78 |
| 三.链.带.链板ZJ型张紧器选择        | 79 |
| 四.配套链轮.带轮及附件            | 80 |
| （一）.ZJL型张紧器链轮           | 80 |
| （二）.ZJD型张紧器辊子组件         | 82 |
| （三）.链条导向块               | 83 |
| （四）.安装附件                | 83 |
| 五.张紧器安装方式               | 85 |
| （一）.ZJ型张紧器安装            | 85 |
| （二）.TCS型张紧器安装           | 86 |
| （三）.ETS和TA型张紧器安装        | 86 |
| 六.国际张紧器.缓冲器的型号对比表       | 87 |

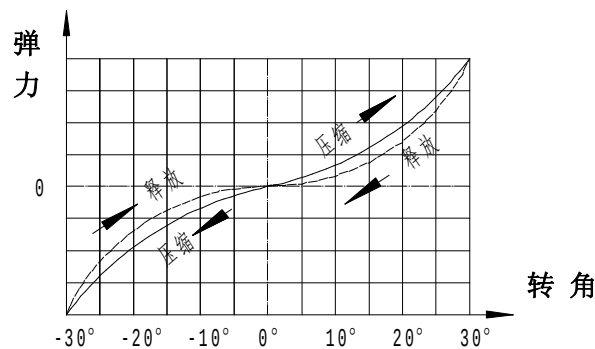
## 一.橡胶缓冲器

### (一).概 述

缓冲器及其变形产品张紧器，是一种结构简单、用途广泛、低成本、性能可靠的机械基础件。不同的应用方案可以起到多种作用，如：弹性支承、振摆、吸收或阻断冲击、张紧、减少噪音、仿形等等。

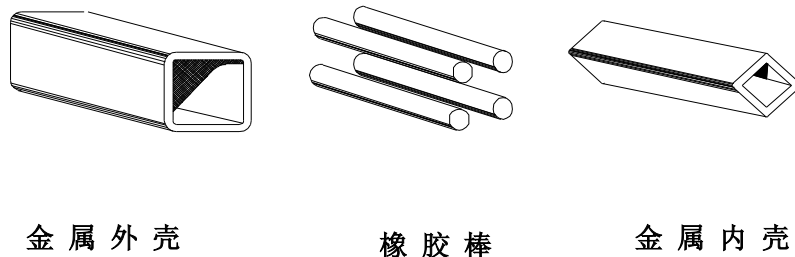
其中的弹性元件为橡胶，变形过程内摩擦很大，因此能吸收各种频率的冲击，减小共振及噪音。橡胶弹性元件，有良好的弹性，非线性曲线，同时在封闭容积内又是不可压缩的。因此扭转角度、变形范围受到限制，一般不超过 $30^\circ$ ，超过此限制过度挤压会影响使用寿命。

#### a. 橡胶特性

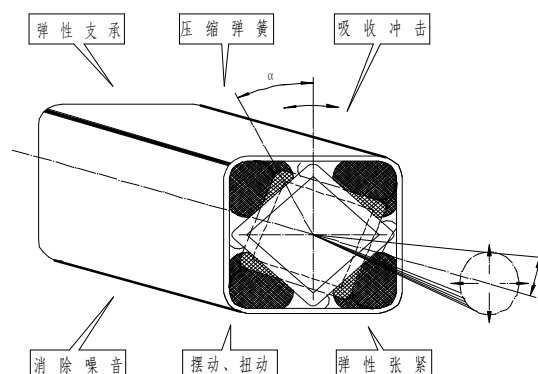


橡胶弹簧特性曲线

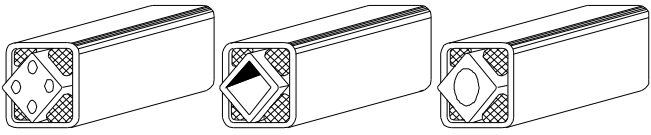
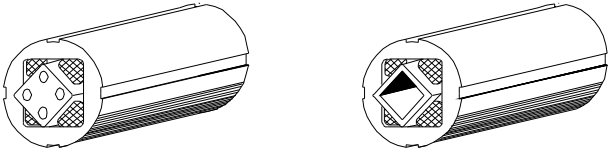
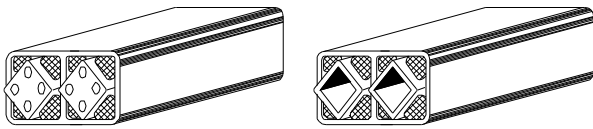
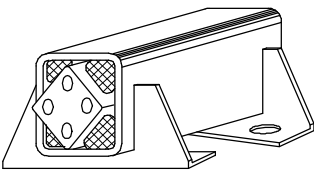
#### b. 结构要素

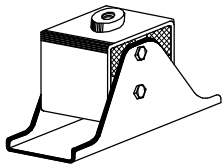
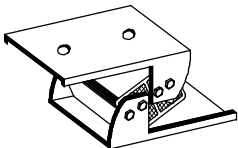
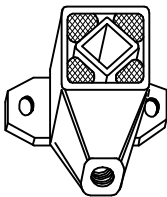
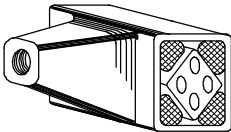
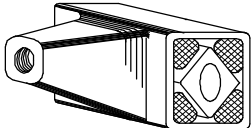


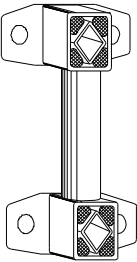
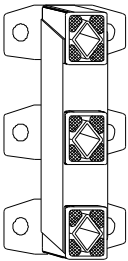
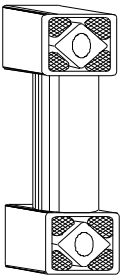
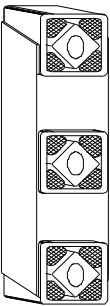
#### c. 应用性能

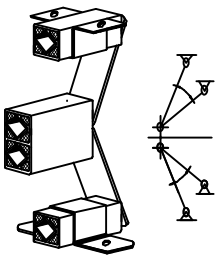
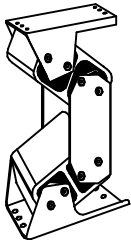
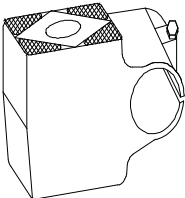
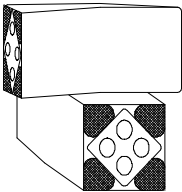


## (二) . 类 型 与 负 载

| 类 型                                                                                                               | 负 载          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  <p>HRA型      HRS型      HRC型</p> | 0 ~ 2040N·m  |
|  <p>HKA型      HKS型</p>          | 0 ~ 2040N·m  |
|  <p>HOA型      HOS型</p>         | 0 ~ 600N·m   |
|  <p>HWA</p>                    | 0 ~ 2300 N.m |

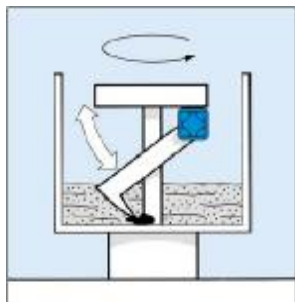
| 类 型                                                                                      | 负 载           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| HV      | 800 ~ 8000N.m |
| HSL型    | 400 ~ 9000N   |
| HU型   | 0 ~ 2300N     |
| HST型  | 0 ~ 2040N.m   |
| HAV型  | 0 ~ 2040N.m   |

| 类 型                                                                                             | 负 载      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>HSP型</p>    | 0~625N·m |
| <p>HDP型</p>   | 0~450N·m |
| <p>HSC型</p>  | 0~625N·m |
| <p>HDC型</p>  | 0~240N·m |

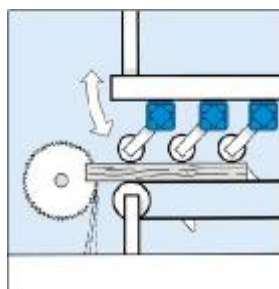
| 类 型                                                                                             | 负 载                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>HAB型</p>    | <p>160 ~ 12000N</p> |
| <p>HAD型</p>   | <p>500~16000N</p>   |
| <p>HAR型</p>  | <p>0~600N</p>       |
| <p>HAK型</p>  | <p>0~40000N</p>     |

### (三). 典 型 应 用

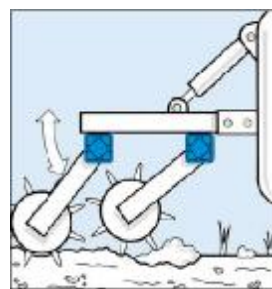
搅拌器匀质



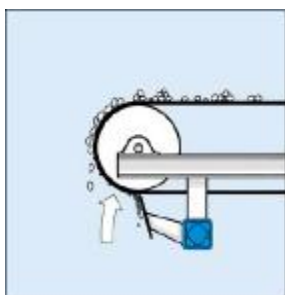
弹性压紧



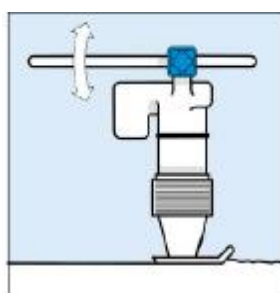
耙路机碾压



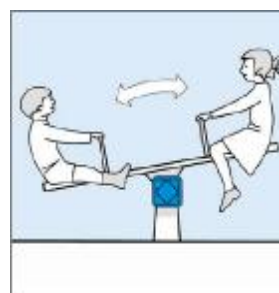
输送带清除



减振手柄



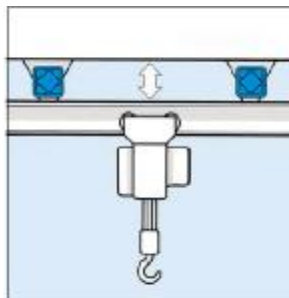
跷跷板



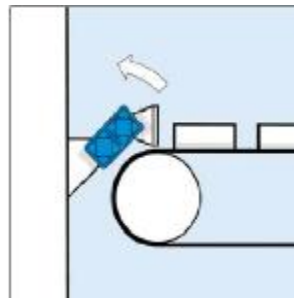
清扫机械



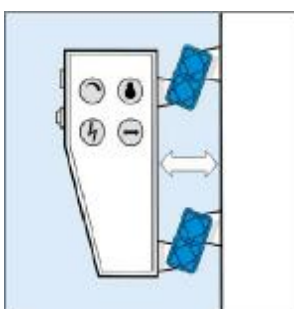
减振、降噪音



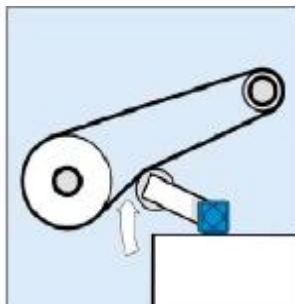
传送带缓冲器



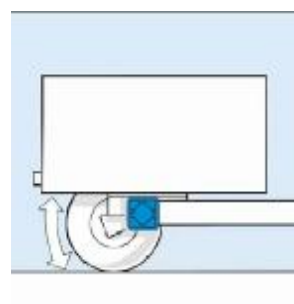
悬挂控制箱



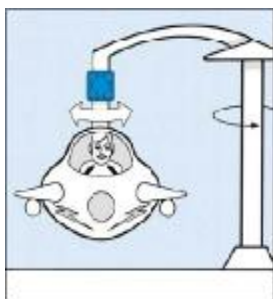
皮带、链条张



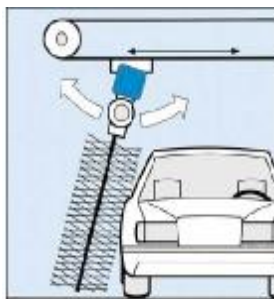
减振独轮车



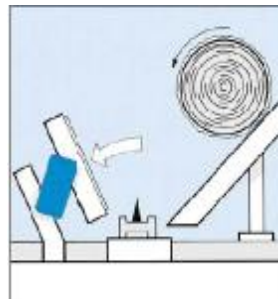
离心游乐机械



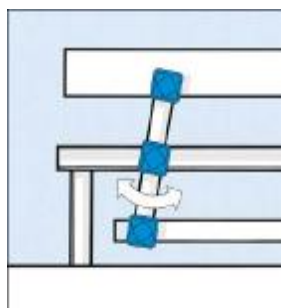
汽车清洗器



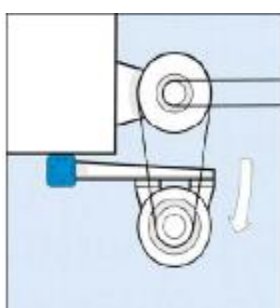
卷材缓冲输送



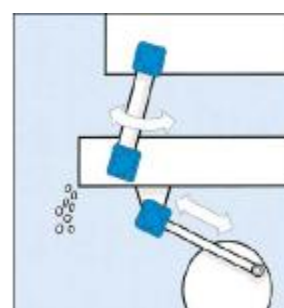
振动筛选



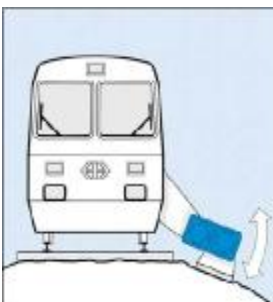
电机座张紧



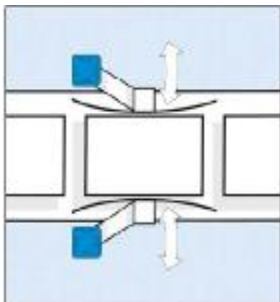
筛选送料



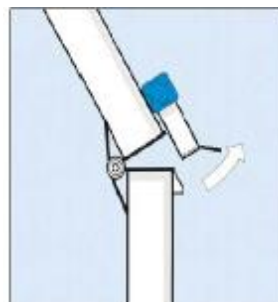
机车护坡养护



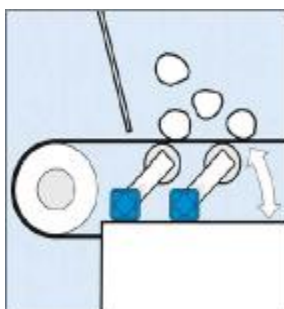
弹性夹紧



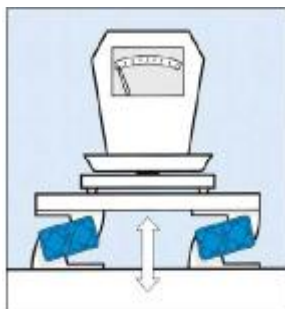
碰撞挂钩



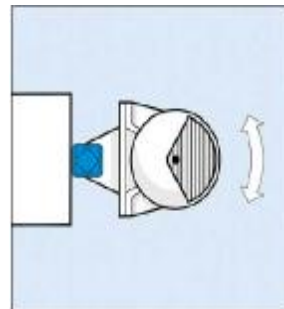
冲击缓冲



防振

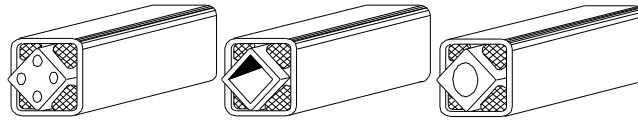


振动电机支撑



#### (四).基本类型

HRS、HRA、HRC型



HKS、HKA 型



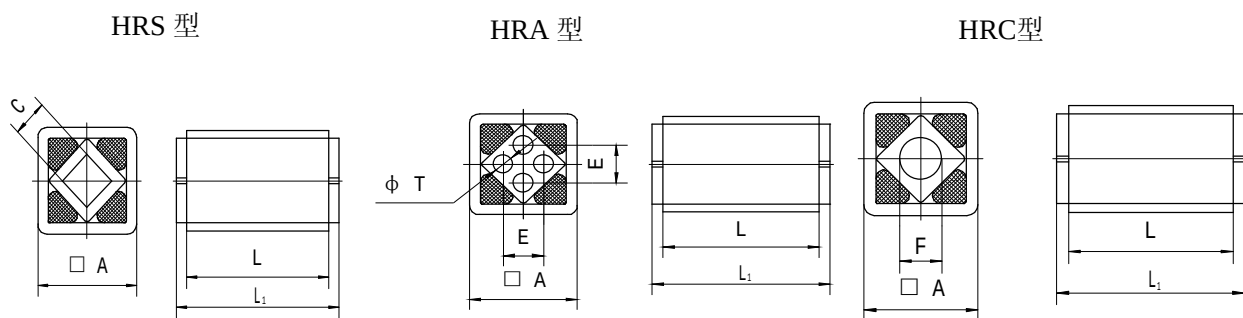
HOS、HOA 型



HR、HK、HD 型 缓冲器 性能 参 数

| 型 号<br>HR、HK、HO | 扭 转 角 度 与 扭 矩 N·m |       |       |       |        |        |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                 | 5°                | 10°   | 15°   | 20°   | 25°    | 30°    |
| 11×20           | 0.3               | 0.8   | 1.3   | 2.0   | 2.9    | 4.0    |
| 11×30           | 0.4               | 1.2   | 2.0   | 3.1   | 4.3    | 6.0    |
| 11×50           | 0.7               | 2.0   | 3.4   | 5.1   | 7.2    | 10.0   |
| 15×25           | 0.7               | 1.6   | 2.6   | 4.0   | 5.7    | 8.2    |
| 15×40           | 1.1               | 2.5   | 4.2   | 6.4   | 9.2    | 13.2   |
| 15×60           | 1.6               | 3.8   | 6.3   | 9.6   | 13.8   | 19.8   |
| 18×30           | 1.9               | 4.5   | 7.5   | 11.0  | 15.0   | 20.6   |
| 18×50           | 3.2               | 7.5   | 12.5  | 18.3  | 25.0   | 34.4   |
| 18×80           | 5.1               | 12.0  | 20.0  | 29.3  | 40.0   | 55.0   |
| 27×40           | 4.7               | 10.7  | 17.5  | 26.9  | 39.5   | 57.0   |
| 27×60           | 7.0               | 16.0  | 26.3  | 40.3  | 59.3   | 85.5   |
| 27×100          | 11.7              | 26.7  | 43.8  | 67.2  | 98.8   | 142.5  |
| 38×60           | 13.0              | 30.4  | 50.6  | 78.0  | 113.0  | 162.0  |
| 38×80           | 17.3              | 40.5  | 67.5  | 104.0 | 151.0  | 216.0  |
| 38×120          | 26.0              | 60.8  | 101.2 | 156.0 | 226.0  | 324.0  |
| 45×80           | 27.6              | 62.4  | 104.0 | 160.0 | 222.0  | 320.0  |
| 45×100          | 34.5              | 78.0  | 130.0 | 200.0 | 278.0  | 400.0  |
| 45×150          | 51.8              | 117.0 | 195.0 | 300.0 | 420.0  | 600.0  |
| 50×120          | 50.0              | 126.0 | 198.0 | 342.0 | 495.0  | 750.0  |
| 50×200          | 70.0              | 190.0 | 342.0 | 562.0 | 882.0  | 1350.0 |
| 50×300          | 90.0              | 270.0 | 480.0 | 800.0 | 1280.0 | 2040.0 |

# 1.HRS 、HRA、HRC 型 缓冲器

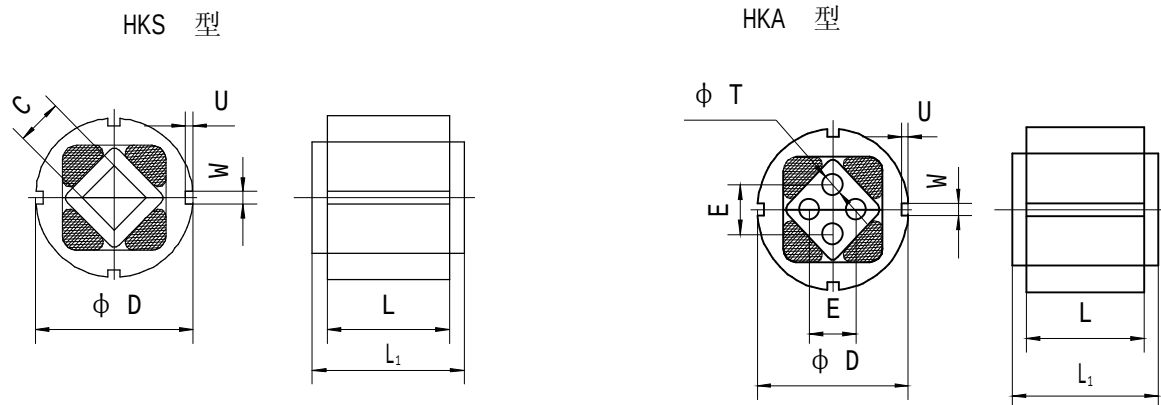


HRS.HRA .HRC 型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号    |        |        | A  | C                                | E  | F                                  | L   | L <sub>1</sub> | T <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
|--------|--------|--------|----|----------------------------------|----|------------------------------------|-----|----------------|--------------------------------|
| HRS    | HRA    | HRC    |    |                                  |    |                                    |     |                |                                |
| 11×20  | —      | —      | 20 | 8 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub>  | —  | —                                  | 20  | 25             | —                              |
| 11×30  | —      | —      |    |                                  |    |                                    | 30  | 35             |                                |
| 11×50  | —      | —      |    |                                  |    |                                    | 50  | 55             |                                |
| 15×25  | 15×25  | 15×25  | 27 | 11 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 10 | 10 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.2</sub> | 25  | 30             | 5                              |
| 15×40  | 15×40  | 15×40  |    |                                  |    |                                    | 40  | 45             |                                |
| 15×60  | 15×60  | 15×60  |    |                                  |    |                                    | 60  | 65             |                                |
| 18×30  | 18×30  | 18×30  | 32 | 12 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 12 | 13 <sup>0</sup> <sub>-0.2</sub>    | 30  | 35             | 6                              |
| 18×50  | 18×50  | 18×50  |    |                                  |    |                                    | 50  | 55             |                                |
| 18×80  | 18×80  | 18×80  |    |                                  |    |                                    | 80  | 85             |                                |
| 27×40  | 27×40  | 27×40  | 45 | 22 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 20 | 16 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.3</sub> | 40  | 45             | 8                              |
| 27×60  | 27×60  | 27×60  |    |                                  |    |                                    | 60  | 65             |                                |
| 27×100 | 27×100 | 27×100 |    |                                  |    |                                    | 100 | 105            |                                |
| 38×60  | 38×60  | 38×60  | 60 | 30 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 25 | 20 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.2</sub> | 60  | 70             | 10                             |
| 38×80  | 38×80  | 38×80  |    |                                  |    |                                    | 80  | 90             |                                |
| 38×120 | 38×120 | 38×120 |    |                                  |    |                                    | 120 | 120            |                                |
| 45×80  | 45×80  | 45×80  | 72 | 35 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 35 | 24 <sup>+0.5</sup> <sub>-0.2</sub> | 80  | 90             | 12                             |
| 45×100 | 45×100 | 45×100 |    |                                  |    |                                    | 100 | 110            |                                |
| 45×150 | 45×150 | -      |    |                                  |    | —                                  | 150 | 160            |                                |
| 50×120 | 50×120 | -      | 78 | 40 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 40 |                                    | 120 | 130            | M12×40                         |
| 50×200 | 50×200 | -      |    |                                  |    |                                    | 200 | 210            |                                |
| 50×300 | 50×300 | -      |    |                                  |    |                                    | 300 | 310            |                                |

## 2.HKA、HKS 型 缓冲器



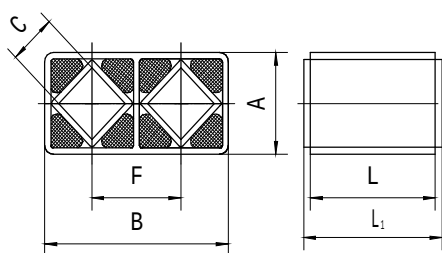
HKA.HKS 型 缓冲器 外形 尺寸

mm

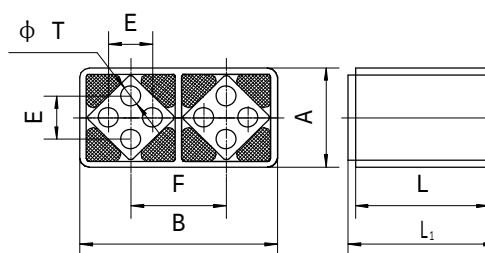
| 型 号    |        | C                                | D                               | E  | L   | L <sub>1</sub> | T <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> | U   | W |
|--------|--------|----------------------------------|---------------------------------|----|-----|----------------|--------------------------------|-----|---|
| HKA    | HKS    |                                  |                                 |    |     |                |                                |     |   |
| —      | 11×20  | 8 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub>  | 28 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub> | —  | 20  | 25             | —                              | 2.5 | 4 |
| —      | 11×30  |                                  |                                 |    | 30  | 35             |                                |     |   |
| —      | 11×50  |                                  |                                 |    | 50  | 55             |                                |     |   |
| 15×25  | 15×25  | 11 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 36 <sup>+0.3</sup> <sub>0</sub> | 10 | 25  | 30             | 5                              | 2.5 | 5 |
| 15×40  | 15×40  |                                  |                                 |    | 40  | 45             |                                |     |   |
| 15×60  | 15×60  |                                  |                                 |    | 60  | 65             |                                |     |   |
| 18×30  | 18×30  | 12 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 45 <sup>+0.4</sup> <sub>0</sub> | 12 | 30  | 35             | 6                              | 2.5 | 5 |
| 18×50  | 18×50  |                                  |                                 |    | 50  | 55             |                                |     |   |
| 18×80  | 18×80  |                                  |                                 |    | 80  | 85             |                                |     |   |
| 27×40  | 27×40  | 22 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 62 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> | 20 | 40  | 45             | 8                              | 3   | 6 |
| 27×60  | 27×60  |                                  |                                 |    | 60  | 65             |                                |     |   |
| 27×100 | 27×100 |                                  |                                 |    | 100 | 105            |                                |     |   |
| 38×60  | 38×60  | 30 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 80 <sup>+0.6</sup> <sub>0</sub> | 25 | 60  | 70             | 10                             | 3.5 | 7 |
| 38×80  | 38×80  |                                  |                                 |    | 80  | 90             |                                |     |   |
| 38×120 | 38×120 |                                  |                                 |    | 120 | 130            |                                |     |   |
| 45×80  | 45×80  | 35 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 95 <sup>+0.8</sup> <sub>0</sub> | 35 | 80  | 90             | 12                             | 4   | 8 |
| 45×100 | 45×100 |                                  |                                 |    | 100 | 110            |                                |     |   |
| 45×150 | 45×150 |                                  |                                 |    | 150 | 160            |                                |     |   |

### 3.HOA、HOS 型 缓冲器

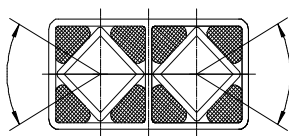
HOS型



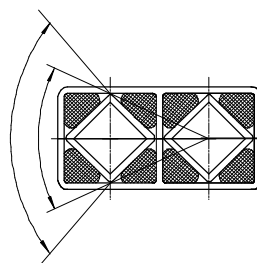
HOA 型



并联使用



串联使用

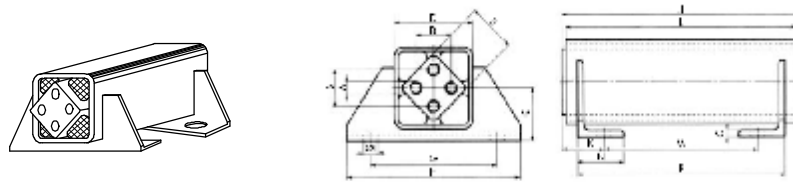


HOA.HOS 型 缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号    |        | A  | B    | C                                | E  | F    | L   | L <sub>1</sub> | T <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub> |
|--------|--------|----|------|----------------------------------|----|------|-----|----------------|--------------------------------|
| HOA    | HOS    |    |      |                                  |    |      |     |                |                                |
| 15×25  | 15×25  | 28 | 53.5 | 11 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 10 | 25.5 | 25  | 30             | 5                              |
| 15×40  | 15×40  |    |      |                                  |    |      | 40  | 45             |                                |
| 15×60  | 15×60  |    |      |                                  |    |      | 60  | 65             |                                |
| 18×30  | 18×30  | 34 | 65   | 12 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 12 | 31   | 30  | 35             | 6                              |
| 18×50  | 18×50  |    |      |                                  |    |      | 50  | 55             |                                |
| 18×80  | 18×80  |    |      |                                  |    |      | 80  | 85             |                                |
| 27×40  | 27×40  | 47 | 91   | 22 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 20 | 44   | 40  | 45             | 8                              |
| 27×60  | 27×60  |    |      |                                  |    |      | 60  | 65             |                                |
| 27×100 | 27×100 |    |      |                                  |    |      | 100 | 105            |                                |
| 38×60  | 38×60  | 63 | 123  | 30 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub> | 25 | 60   | 60  | 70             | 10                             |
| 38×80  | 38×80  |    |      |                                  |    |      | 80  | 90             |                                |
| 38×120 | 38×120 |    |      |                                  |    |      | 120 | 130            |                                |

#### 4. HWA 型缓冲器



#### HOA、HOS 型缓冲器刚度

| 型 号     | 扭 转 角 度 与 扭 矩 N·m |      |      |      |      |       |
|---------|-------------------|------|------|------|------|-------|
|         | 5°                | 10°  | 15°  | 20°  | 25°  | 30°   |
| 50×120  | 50                | 126  | 198  | 342  | 495  | 750   |
| 50×200  | 70                | 190  | 342  | 562  | 882  | 1350  |
| 60×150  | 75                | 170  | 300  | 460  | 700  | 1010  |
| 60×200  | 95                | 220  | 385  | 610  | 930  | 1380  |
| 60×300  | 140               | 365  | 630  | 995  | 1550 | 2240  |
| 70×200  | 140               | 380  | 650  | 1040 | 1490 | 2120  |
| 70×300  | 190               | 525  | 910  | 1470 | 2160 | 3150  |
| 70×400  | 250               | 765  | 1315 | 2160 | 3175 | 4750  |
| 80×200  | 200               | 500  | 850  | 1300 | 1900 | 2700  |
| 80×300  | 300               | 800  | 1300 | 2000 | 2900 | 4100  |
| 80×400  | 400               | 1060 | 1800 | 2800 | 3900 | 5600  |
| 100×250 | 400               | 1080 | 1800 | 2800 | 4100 | 6300  |
| 100×400 | 640               | 1700 | 2900 | 4500 | 6600 | 10000 |
| 100×500 | 800               | 2160 | 3600 | 5600 | 8200 | 12000 |

#### HOA、HOS 型缓冲器外形尺寸

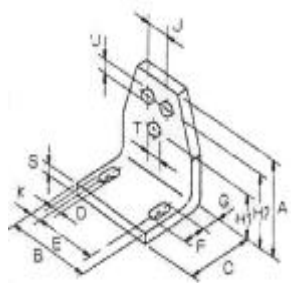
mm

| 型 号     | L   | L1  | A      | B  | D   | G   | H   | I     | K  | M   | N   | O  | P   | Q   | S   |
|---------|-----|-----|--------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 50×120  | 120 | 130 | M12×40 | 40 | 87  | 130 | 170 | 17×27 | 35 | 60  | -   | 12 | -   | 45  | 50  |
| 50×200  | 200 | 210 | M12×40 | 40 | 87  | 130 | 170 | 17×27 | 35 | 70  | -   | 12 | -   | 45  | 50  |
| 60×150  | 150 | 160 | M16×22 | 45 | 100 | 160 | 220 | Φ18   | 50 | 60  | 60  | 8  | 130 | 65  | 60  |
| 60×200  | 200 | 210 | M16×22 | 45 | 100 | 160 | 220 | Φ18   | 55 | 100 | 60  | 8  | 170 | 65  | 60  |
| 60×300  | 300 | 310 | M16×22 | 45 | 100 | 160 | 220 | Φ18   | 55 | 200 | 60  | 8  | 270 | 65  | 60  |
| 70×200  | 200 | 210 | M20×28 | 50 | 120 | 200 | 260 | Φ22   | 55 | 100 | 65  | 9  | 170 | 80  | 70  |
| 70×300  | 300 | 310 | M20×28 | 50 | 120 | 200 | 260 | Φ22   | 55 | 200 | 65  | 9  | 270 | 80  | 70  |
| 70×400  | 400 | 410 | M20×28 | 50 | 120 | 200 | 260 | Φ22   | 55 | 300 | 65  | 9  | 370 | 80  | 70  |
| 80×200  | 200 | 210 | M20×28 | 60 | 136 | 220 | 280 | Φ22   | 65 | 80  | 80  | 10 | 170 | 85  | 80  |
| 80×300  | 300 | 310 | M20×28 | 60 | 136 | 220 | 280 | Φ22   | 65 | 180 | 80  | 10 | 270 | 85  | 80  |
| 80×400  | 400 | 410 | M20×28 | 60 | 136 | 220 | 280 | Φ26   | 65 | 280 | 80  | 10 | 370 | 85  | 80  |
| 100×250 | 250 | 260 | M24×32 | 75 | 170 | 300 | 380 | Φ26   | 75 | 110 | 100 | 12 | 220 | 110 | 100 |
| 100×400 | 400 | 410 | M24×32 | 75 | 170 | 300 | 380 | Φ26   | 75 | 260 | 100 | 12 | 370 | 110 | 100 |
| 100×500 | 500 | 510 | M24×32 | 75 | 170 | 300 | 380 | Φ18   | 75 | 360 | 100 | 12 | 470 | 110 | 100 |

## (五) . 标准安装

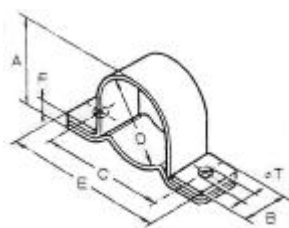
### 1. 安装附件

HFB 型



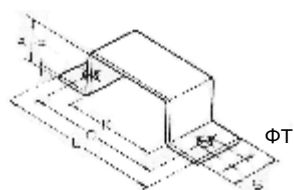
| 型 号    | A   | B   | C  | D  | E   | F  | G  | H1 | H2  | J  | K  | S  | T    | U    |
|--------|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|------|------|
| HFB-15 | 46  | 45  | 30 | 7  | 30  | 13 | 11 | 27 | 35  | 10 | 7  | 4  | 6.5  | 5.5  |
| HFB-18 | 58  | 55  | 32 | 7  | 40  | 13 | 13 | 34 | 44  | 12 | 7  | 5  | 8.5  | 6.5  |
| HFB-27 | 74  | 70  | 38 | 9  | 50  | 15 | 16 | 43 | 55  | 20 | 10 | 6  | 10.5 | 8.5  |
| HFB-38 | 97  | 90  | 51 | 11 | 65  | 21 | 21 | 57 | 75  | 25 | 12 | 8  | 12.5 | 10.5 |
| HFB-45 | 116 | 110 | 55 | 14 | 80  | 24 | 21 | 66 | 85  | 35 | 15 | 8  | 16.5 | 12.5 |
| HFB-50 | 140 | 140 | 66 | 18 | 100 | 30 | 26 | 80 | 110 | 40 | 20 | 10 | 20.5 | 12.5 |

HFC 型



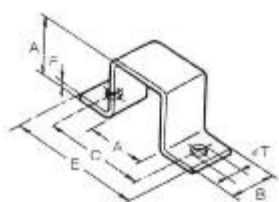
| 型 号    | A   | B  | C   | D  | E   | F  | T    |
|--------|-----|----|-----|----|-----|----|------|
| HFC-11 | 31  | 20 | 45  | 28 | 60  | 6  | 6.5  |
| HFC-15 | 40  | 25 | 55  | 36 | 75  | 8  | 6.5  |
| HFC-18 | 49  | 30 | 68  | 45 | 90  | 8  | 8.5  |
| HFC-27 | 67  | 35 | 92  | 62 | 125 | 10 | 10.5 |
| HFC-38 | 86  | 40 | 115 | 80 | 150 | 11 | 12.5 |
| HFC-45 | 102 | 45 | 130 | 95 | 165 | 13 | 12.5 |

HFD 型



| 型 号    | A  | B  | C   | E   | F | K    | T  |
|--------|----|----|-----|-----|---|------|----|
| HFD-15 | 28 | 25 | 80  | 100 | 3 | 53.5 | 7  |
| HFD-18 | 34 | 30 | 95  | 120 | 4 | 65   | 9  |
| HFD-27 | 47 | 35 | 130 | 160 | 4 | 91   | 11 |
| HFD-38 | 63 | 40 | 165 | 195 | 5 | 123  | 13 |

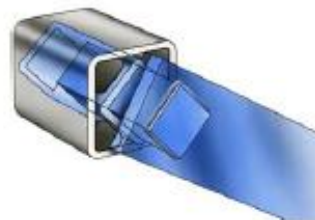
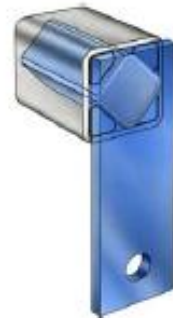
HFS型

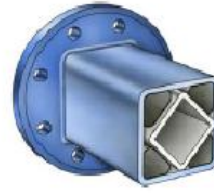


| 型 号    | A  | B  | C   | E   | F   | T  |
|--------|----|----|-----|-----|-----|----|
| HFS-11 | 20 | 20 | 37  | 50  | 2   | 6  |
| HFS-15 | 27 | 25 | 50  | 65  | 2   | 7  |
| HFS-18 | 32 | 30 | 60  | 80  | 2.5 | 9  |
| HFS-27 | 45 | 35 | 80  | 105 | 3   | 11 |
| HFS-38 | 60 | 40 | 100 | 125 | 4   | 13 |
| HFS-45 | 72 | 45 | 115 | 145 | 4   | 13 |
| HFS-50 | 78 | 50 | 130 | 170 | 6   | 18 |

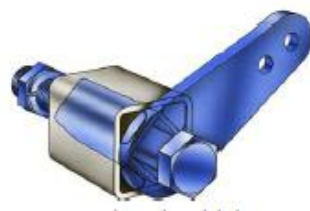
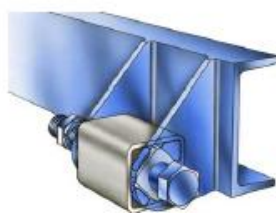
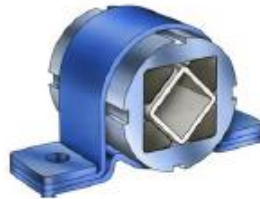
## 2. 安装方式

HRA、HRS 型



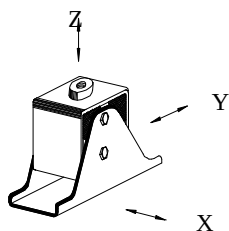


HKS、HRC型



## 二. 橡胶减振器

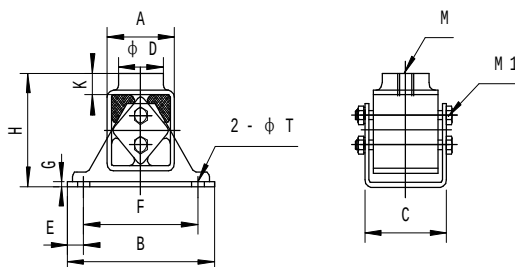
### (一) . HV型减振器



适用于高频防震

固有频率12~30HZ

X、Y、Z三个方向均承载



HV 型减振器性能参数

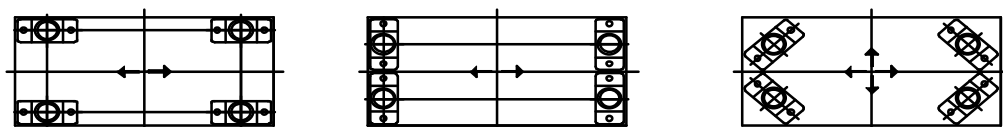
| 型 号   | 载 荷 范 围 N |         | 动 态 刚 度<br>Z 方向 N/mm | 固 有 频 率<br>H Z |
|-------|-----------|---------|----------------------|----------------|
|       | X、Z 方 向   | Y 方 向   |                      |                |
| HV-15 | 0~800     | 0~80    | 1127                 | 23~30          |
| HV-18 | 600~1600  | 60~160  | 892                  | 15~25          |
| HV-27 | 1300~3000 | 130~300 | 1838                 | 20~28          |
| HV-38 | 2600~5000 | 260~500 | 2714                 | 12~14          |
| HV-45 | 4500~8000 | 450~800 | 3234                 | 12~15          |

HV 型缓冲器外形尺寸

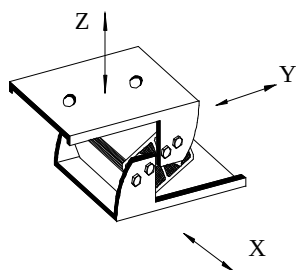
mm

| 型 号   | A  | B   | C   | D  | E    | F   | G   | H   | K    | M1      | T    | M   |
|-------|----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|------|---------|------|-----|
| HV-15 | 32 | 80  | 51  | 20 | 12.5 | 55  | 3   | 49  | 10.5 | M5×55   | 9.5  | M10 |
| HV-18 | 45 | 100 | 62  | 30 | 12.5 | 75  | 3.5 | 66  | 13.5 | M6×70   | 9.5  | M10 |
| HV-27 | 60 | 130 | 73  | 40 | 15   | 100 | 4   | 84  | 15   | M8×85   | 11.5 | M12 |
| HV-38 | 72 | 155 | 100 | 45 | 17.5 | 120 | 5   | 105 | 18   | M10×110 | 14   | M16 |
| HV-45 | 88 | 190 | 122 | 60 | 25   | 140 | 6   | 127 | 23   | M12×135 | 18   | M20 |

应 用 实 例 [HV、HSL型]

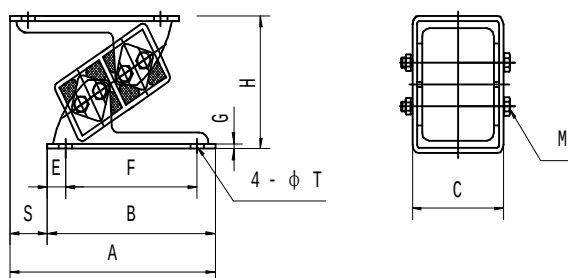


## (二) .HSL型 减振器



Y方向载荷允许是Z方向载荷的2倍

X方向载荷允许是Z方向载荷的20%



HSL 型减振器性能参数

| 型 号    | 载 荷 范 围 Z 方 向<br>N | 固 有 频 率<br>H Z | 动 态 刚 度 Z 方 向<br>N/mm |
|--------|--------------------|----------------|-----------------------|
| HSL-15 | 0~400              | 7~11           | 80                    |
| HSL-18 | 300~1200           | 7~10           | 150                   |
| HSL-27 | 1000~2000          | 6              | 175                   |
| HSL-38 | 1800~3500          | 5              | 246                   |
| HSL-45 | 3200~6000          | 4.5            | 349                   |
| HSL-50 | 5500~9000          | 4.5            | 474                   |

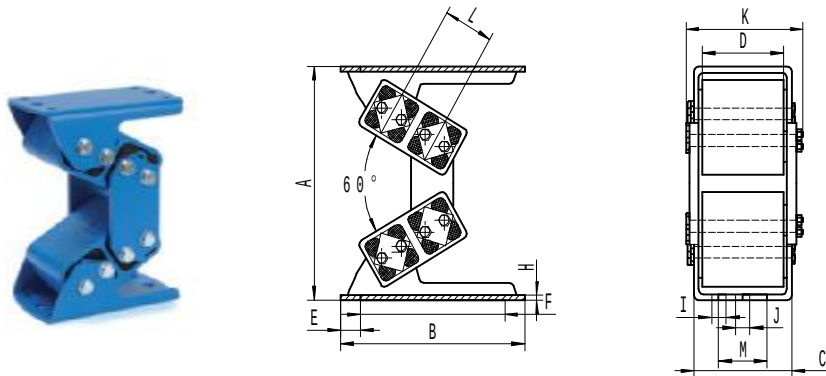
HSL 型减振器外形尺寸

mm

| 型 号    | H   |      | A     | B   | C   | E    | F   | G   | S    | T    | M       |
|--------|-----|------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|---------|
|        | 无载荷 | 最大载荷 |       |     |     |      |     |     |      |      |         |
| HSL-15 | 54  | 40   | 90.5  | 85  | 49  | 10   | 65  | 2   | 5.5  | 7    | M5×55   |
| HSL-18 | 65  | 51   | 110.5 | 105 | 60  | 12.5 | 80  | 2.5 | 5.5  | 9.5  | M6×70   |
| HSL-27 | 88  | 65   | 148   | 140 | 70  | 15   | 110 | 3   | 8    | 11.5 | M8×80   |
| HSL-38 | 117 | 88   | 182   | 175 | 98  | 17.5 | 140 | 4   | 7    | 14   | M10×110 |
| HSL-45 | 143 | 105  | 234.5 | 220 | 120 | 25   | 170 | 5   | 14.5 | 18   | M12×135 |
| HSL-50 | 155 | 121  | 240   | 225 | 142 | 25   | 175 | 6   | 15   | 18   | M12×30  |

注：应用实例与HV防振缓冲器相同。

### (三) .HAD 型减振器



HAD 型减振器性能参数

| 型 号        | 载荷范围<br>N   | 最大压缩量<br>mm | 动态刚度 N/mm |      | 变形<br>mm | 质量<br>kg |
|------------|-------------|-------------|-----------|------|----------|----------|
|            |             |             | 垂直方向      | 水平方向 |          |          |
| HAD 18     | 500~1200    | 4           | 100       | 20   | 4        | 1.3      |
| HAD 27     | 1000~2500   | 5           | 160       | 35   | 4        | 2.9      |
| HAD 38     | 2000~4000   | 7           | 185       | 40   | 6        | 7.5      |
| HAD 45     | 3000~6000   | 8           | 230       | 70   | 8        | 11.5     |
| HAD 50     | 4000~9000   | 10          | 310       | 120  | 8        | 22.0     |
| HAD 50-1.6 | 8000~12000  | 10          | 430       | 160  | 8        | 25.5     |
| HAD 50-2   | 11000~16000 | 10          | 540       | 198  | 8        | 29.0     |

HAD 型减振器外形尺寸

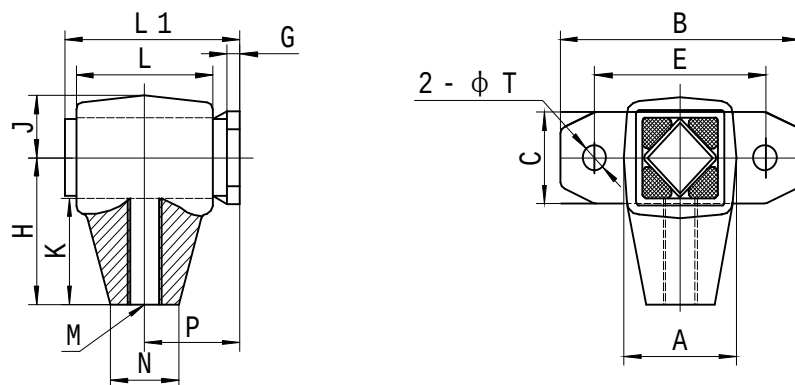
mm

| 型 号        | A   |      | B   | C   | D   | E    | F   | H | I    | J    | K   | L  | M  |
|------------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|---|------|------|-----|----|----|
|            | 无载荷 | 最大载荷 |     |     |     |      |     |   |      |      |     |    |    |
| HAD 18     | 137 | 117  | 115 | 61  | 50  | 12.5 | 90  | 3 | 9    | 9    | 74  | 31 | 30 |
| HAD 27     | 184 | 157  | 150 | 93  | 80  | 15   | 120 | 4 | 9    | 11   | 116 | 44 | 50 |
| HAD 38     | 244 | 209  | 185 | 118 | 100 | 17.5 | 150 | 5 | 11   | 13.5 | 147 | 60 | 70 |
| HAD 45     | 298 | 252  | 220 | 132 | 110 | 25   | 170 | 6 | 13.5 | 18   | 168 | 73 | 80 |
| HAD 50     | 329 | 278  | 235 | 142 | 120 | 25   | 185 | 6 | 13.5 | 18   | 166 | 78 | 90 |
| HAD 50-1.6 | 329 | 278  | 235 | 186 | 160 | 25   | 185 | 8 | 13.5 | 18   | 214 | 78 | 90 |
| HAD 50-2   | 329 | 278  | 235 | 226 | 200 | 25   | 185 | 8 | 13.5 | 18   | 260 | 78 | 90 |

### 三. 振动筛专用缓冲器

#### (一) .偏心轮激振摇动缓冲器

##### 1.HU 型摇动缓冲器



HU 型摇动缓冲器性能参数

| 型 号             | 载荷范围P<br>N | 最大摆角 $\pm 5^\circ$<br>频率 $f$ ( $\text{min}^{-1}$ ) | 动态刚度<br>$\text{N}\cdot\text{m}/\text{度}$ |
|-----------------|------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| HU-15<br>R<br>L | 0~100      | 1200                                               | 0.44                                     |
| HU-18<br>R<br>L | 0~200      | 1200                                               | 1.32                                     |
| HU-27<br>R<br>L | 0~400      | 800                                                | 2.60                                     |
| HU-38<br>R<br>L | 0~800      | 800                                                | 6.70                                     |
| HU-45<br>R<br>L | 0~1600     | 800                                                | 11.60                                    |
| HU-50<br>R<br>L | 0~2500     | 600                                                | 20.40                                    |
| HU-60<br>R<br>L | 0~5000     | 400                                                | 28.80                                    |

注：R:右旋螺纹；L:左旋螺纹

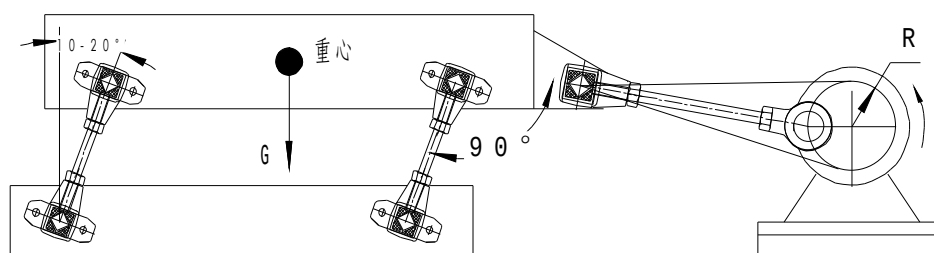
HU 型摇动缓冲器外形尺寸

mm

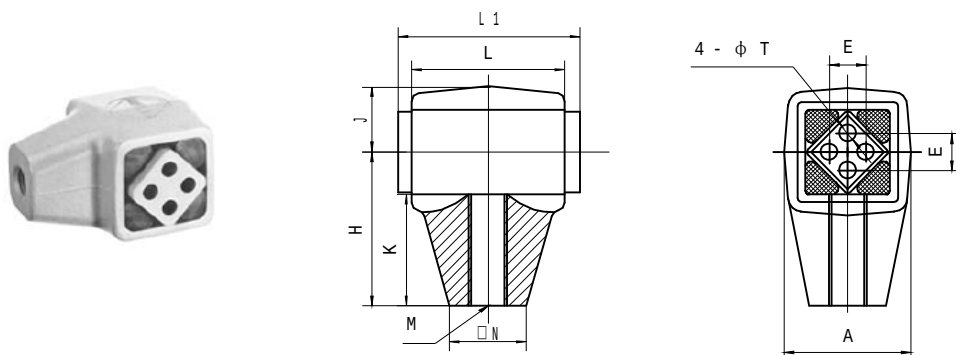
| 型 号                             | A   | B   | C   | E   | G  | H   | J  | K    | L   | L1  | N  | P   | T    | M   |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|-----|----|-----|------|-----|
| HU-15 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 33  | 70  | 25  | 50  | 4  | 40  | 17 | 29   | 40  | 50  | 20 | 28  | 7    | M10 |
| HU-18 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 39  | 85  | 35  | 60  | 5  | 45  | 20 | 31.5 | 50  | 62  | 22 | 34  | 9.5  | M12 |
| HU-27 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 54  | 110 | 45  | 80  | 5  | 60  | 27 | 40.5 | 60  | 73  | 28 | 40  | 11.5 | M16 |
| HU-38 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 74  | 140 | 60  | 100 | 6  | 80  | 37 | 53   | 80  | 95  | 42 | 52  | 14   | M20 |
| HU-45 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 89  | 180 | 70  | 130 | 8  | 100 | 44 | 67   | 100 | 120 | 48 | 66  | 18   | M24 |
| HU-50 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 92  | 190 | 80  | 140 | 10 | 105 | 48 | 70   | 120 | 145 | 60 | 80  | 18   | M36 |
| HU-60 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 116 | 230 | 120 | 180 | 15 | 130 | 60 | 85   | 200 | 233 | 80 | 128 | 18   | M42 |

注：R:右旋螺纹；L:左旋螺纹

应用 示 例



## 2.HST 型 摇 动 缓 冲 器



HST 型 摇 动 缓 冲 器 性 能 参 数

| 型 号           | 载 荷 范 围 P<br>N | 摆 角 $\pm 5^\circ$<br>允许的最大<br>频率 $f \text{ min}^{-1}$ |
|---------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| HST-18 R<br>L | 400            | 1200                                                  |
| HST-27 R<br>L | 1000           | 1200                                                  |
| HST-38 R<br>L | 2000           | 1200                                                  |
| HST-45 R<br>L | 3500           | 800                                                   |
| HST-50 R<br>L | 6000           | 600                                                   |
| HST-60 R<br>L | 12000          | 350                                                   |
| HST-80 R<br>L | 24000          | 100                                                   |

注：R:右旋螺纹；L:左旋螺纹

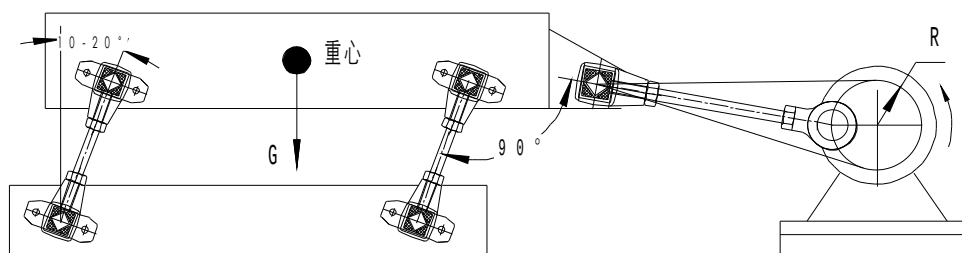
# HST 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

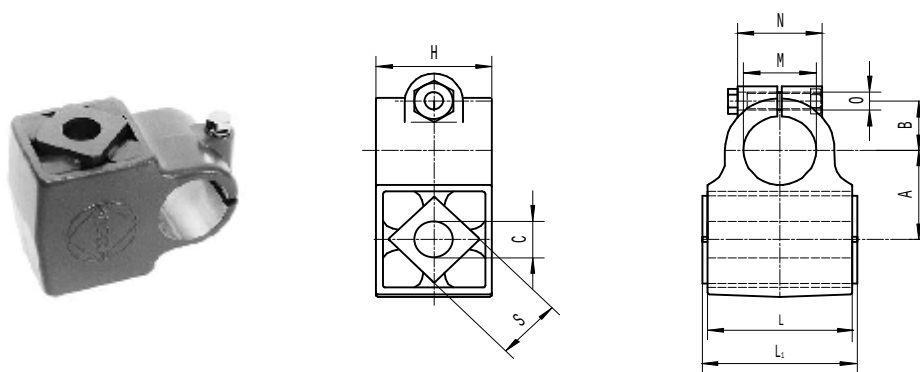
| 型 号                              | A   | E  | H   | J  | K    | L   | L1  | N   | T                  | M   |
|----------------------------------|-----|----|-----|----|------|-----|-----|-----|--------------------|-----|
| HST-18 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 39  | 12 | 45  | 20 | 31.5 | 50  | 55  | 22  | $\Phi 6^{+0.5}_0$  | M12 |
| HST-27 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 54  | 20 | 60  | 27 | 40.5 | 60  | 65  | 28  | $\Phi 8^{+0.5}_0$  | M16 |
| HST-38 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 74  | 25 | 80  | 37 | 53   | 80  | 90  | 42  | $\Phi 10^{+0.5}_0$ | M20 |
| HST-45 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 89  | 35 | 100 | 44 | 67   | 100 | 110 | 48  | $\Phi 12^{+0.5}_0$ | M24 |
| HST-50 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 93  | 40 | 105 | 48 | 70   | 120 | 130 | 60  | M12×40             | M36 |
| HST-60 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 116 | 45 | 130 | 60 | 85   | 200 | 210 | 80  | M16×22             | M42 |
| HST-80 <sup>R</sup> <sub>L</sub> | 150 | 60 | 160 | 77 | 100  | 300 | 310 | 100 | M20×28             | M52 |

注：R:右旋螺纹；L:左旋螺纹

## 应 用 示 例



### 3.HAR 型 摇 动 缓 冲 器



HAR 型 缓 冲 器 性 能 参 数

| 型 号    | 扭力G (N) |     |     | $n_e$ | $Md_d$ | 动态刚度<br>$N \cdot m/度$ |
|--------|---------|-----|-----|-------|--------|-----------------------|
|        | K=2     | K=3 | K=4 |       |        |                       |
| HAR 27 | 300     | 240 | 200 | 590   | 2.6    | 0.45                  |
| HAR 38 | 600     | 500 | 400 | 510   | 6.7    | 0.95                  |

G—最大负载 (N)

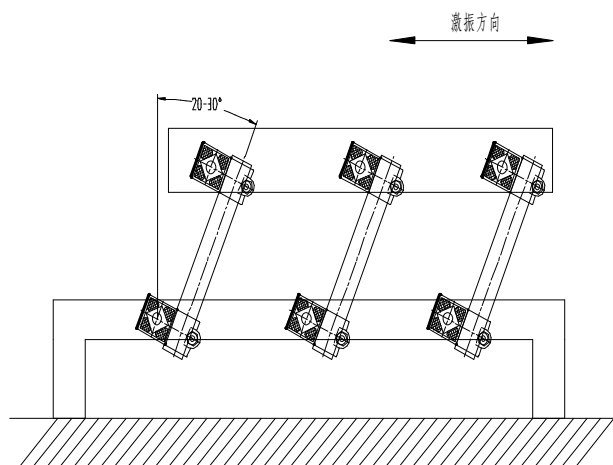
K—振荡系数

HAR 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

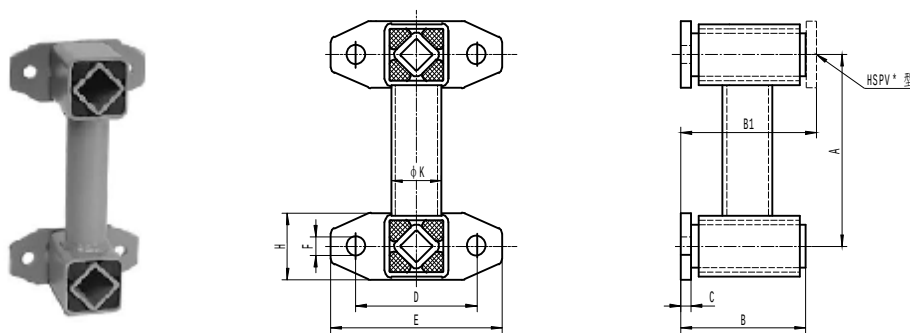
mm

| 型号     | A  | B    | C  | H  | L  | L1 | M  | N  | O  | S  |
|--------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| HAR 27 | 39 | 21.5 | 16 | 48 | 60 | 65 | 30 | 35 | M8 | 27 |
| HAR 38 | 52 | 26.5 | 20 | 64 | 80 | 90 | 40 | 50 | M8 | 38 |

应 用 示 例



#### 4.HSP HSPV 型 摇 动 缓 冲 器



HSP. HSPV 型

#### HSP. HSPV 型 缓 冲 器 性 能 参 数

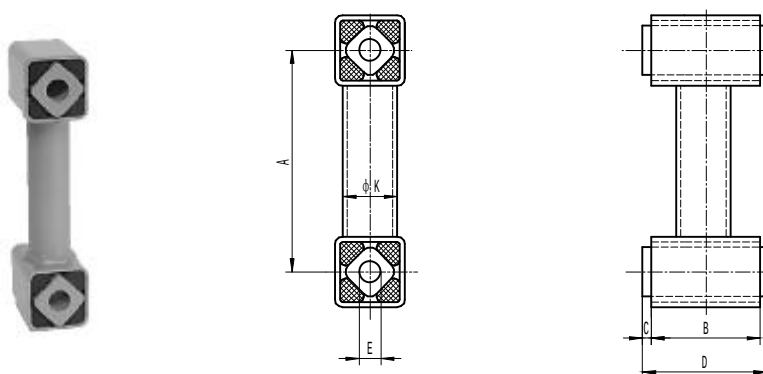
| 型 号        | 载荷范围<br>N | 最大摆角 $\pm 5^\circ$<br>频率 $f \text{ min}^{-1}$ | 最大变位<br>mm | Y向刚度<br>N/mm |
|------------|-----------|-----------------------------------------------|------------|--------------|
| HSP、HSPV15 | 0~100     | 1200                                          | 17         | 5            |
| HSP、HSPV18 | 0~200     | 1200                                          | 21         | 10           |
| HSP、HSPV27 | 0~400     | 800                                           | 28         | 12           |
| HSP、HSPV38 | 0~800     | 800                                           | 35         | 19           |
| HSP、HSPV45 | 0~1600    | 800                                           | 35         | 33           |
| HSP、HSPV50 | 0~2500    | 600                                           | 44         | 38           |

#### HSP. HSPV 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号        | A   | B   | B <sub>1</sub> | C  | D   | E   | F    | H  | ΦK |
|------------|-----|-----|----------------|----|-----|-----|------|----|----|
| HSP、HSPV15 | 100 | 50  | 56             | 4  | 50  | 70  | 7    | 25 | 18 |
| HSP、HSPV18 | 120 | 62  | 68             | 5  | 60  | 85  | 9.5  | 35 | 24 |
| HSP、HSPV27 | 160 | 73  | 80             | 5  | 80  | 110 | 11.5 | 45 | 34 |
| HSP、HSPV38 | 200 | 95  | 104            | 6  | 100 | 140 | 14   | 60 | 40 |
| HSP、HSPV45 | 200 | 120 | 132            | 8  | 130 | 180 | 18   | 70 | 45 |
| HSP、HSPV50 | 250 | 145 | 160            | 10 | 140 | 190 | 18   | 80 | 60 |

## 5.HSC 型 摇 动 缓 冲 器



HSC 型 缓 冲 器 性 能 参 数

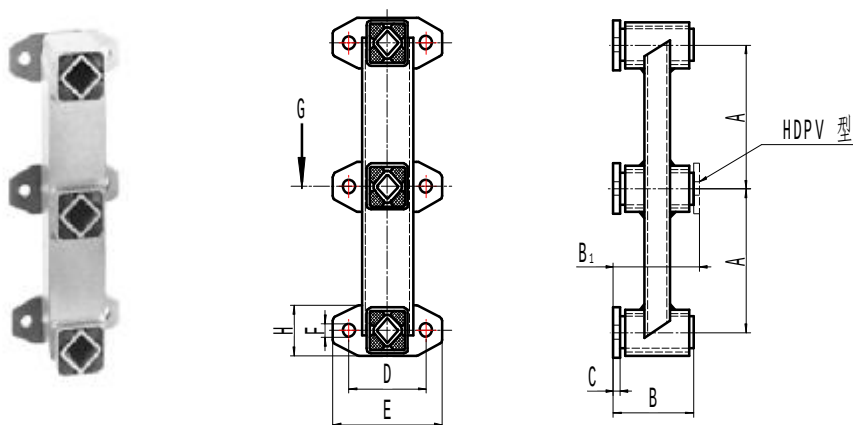
| 型 号   | 载荷范围<br>N | 最大摆角 $\pm 5^\circ$<br>频率 $f \text{ min}^{-1}$ | 最大变位<br>mm | Y方向刚度<br>N/mm |
|-------|-----------|-----------------------------------------------|------------|---------------|
| HSC15 | 0~100     | 1200                                          | 17         | 5             |
| HSC18 | 0~200     | 1200                                          | 21         | 10            |
| HSC27 | 0~400     | 800                                           | 28         | 12            |
| HSC38 | 0~800     | 800                                           | 35         | 19            |
| HSC45 | 0~1600    | 800                                           | 35         | 33            |
| HSC50 | 0~2500    | 600                                           | 44         | 38            |

HSC 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号   | A   | B   | C   | D   | E   | F    |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| HSC15 | 100 | 40  | 2.5 | 50  | 70  | 7    |
| HSC18 | 120 | 50  | 2.5 | 60  | 85  | 9.5  |
| HSC27 | 160 | 60  | 2.5 | 80  | 110 | 11.5 |
| HSC38 | 200 | 80  | 5   | 100 | 140 | 14   |
| HSC45 | 200 | 100 | 5   | 130 | 180 | 18   |
| HSC50 | 250 | 120 | 5   | 140 | 190 | 18   |

## 6.HDP HDPV 型 摇 动 缓 冲 器



HDP. HDPV 型

### HDP、HDPV 型 缓 冲 器 性 能 参 数

| 型 号        | 扭力G (N) |      |      | 最大摆角 $\pm 5^\circ$<br>最大频率 $f \text{ min}^{-1}$ | 最大变位<br>mm | Y向刚度<br>N/mm |
|------------|---------|------|------|-------------------------------------------------|------------|--------------|
|            | K=2     | K=3  | K=4  |                                                 |            |              |
| HDP、HDPV18 | 150     | 120  | 100  | 640                                             | 17         | 22           |
| HDP、HDPV27 | 300     | 240  | 200  | 590                                             | 21         | 32           |
| HDP、HDPV38 | 600     | 500  | 400  | 510                                             | 28         | 45           |
| HDP、HDPV45 | 1200    | 1000 | 800  | 450                                             | 35         | 50           |
| HDP、HDPV50 | 1800    | 1500 | 1200 | 420                                             | 44         | 55           |

G—最大负载 (N)

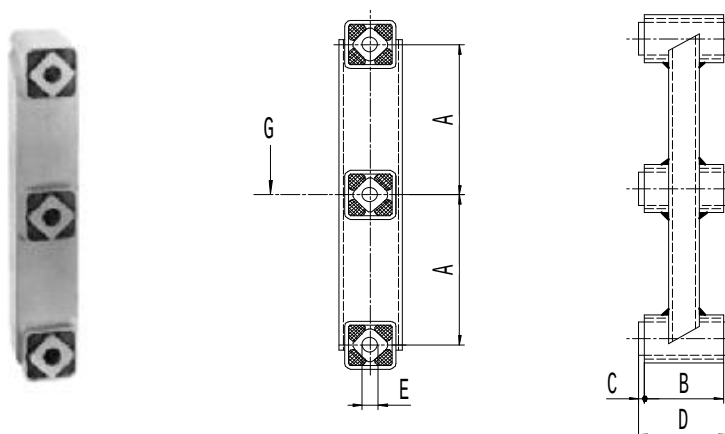
K—振荡系数

### HDP、HDPV 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号        | A   | B   | B <sub>1</sub> | C  | D   | E   | F    | H  |
|------------|-----|-----|----------------|----|-----|-----|------|----|
| HDP、HDPV18 | 100 | 62  | 68             | 5  | 60  | 85  | 9.5  | 35 |
| HDP、HDPV27 | 120 | 73  | 80             | 5  | 80  | 110 | 11.5 | 45 |
| HDP、HDPV38 | 160 | 95  | 104            | 6  | 100 | 140 | 14   | 60 |
| HDP、HDPV45 | 200 | 120 | 132            | 8  | 130 | 180 | 18   | 70 |
| HDP、HDPV50 | 250 | 145 | 160            | 10 | 140 | 190 | 18   | 80 |

## 7.HDC 型 摇 动 缓 冲 器



HDC 型 缓 冲 器 性 能 参 数

| 型 号   | 扭力G (N) |      |     | 最大摆角 $\pm 5^\circ$<br>最大频率 $f \text{ min}^{-1}$ | 最大变位<br>mm | Y向刚度<br>N/mm |
|-------|---------|------|-----|-------------------------------------------------|------------|--------------|
|       | K=2     | K=3  | K=4 |                                                 |            |              |
| HDC18 | 150     | 120  | 100 | 640                                             | 17         | 22           |
| HDC27 | 300     | 240  | 200 | 590                                             | 21         | 32           |
| HDC38 | 600     | 500  | 400 | 510                                             | 28         | 45           |
| HDC45 | 1200    | 1000 | 800 | 450                                             | 35         | 50           |

G—最大负载 (N)

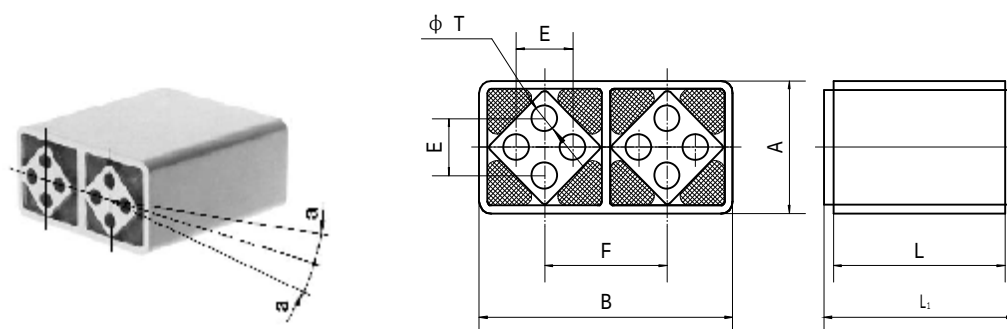
K—振荡系数

HDC 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号   | A   | B   | C   | D   | E  |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|
| HDC18 | 100 | 50  | 2.5 | 55  | 13 |
| HDC27 | 120 | 60  | 2.5 | 65  | 16 |
| HDC38 | 160 | 80  | 5   | 90  | 20 |
| HDC45 | 200 | 100 | 5   | 110 | 24 |

## 8.HOA 型 摇 动 缓 冲 器

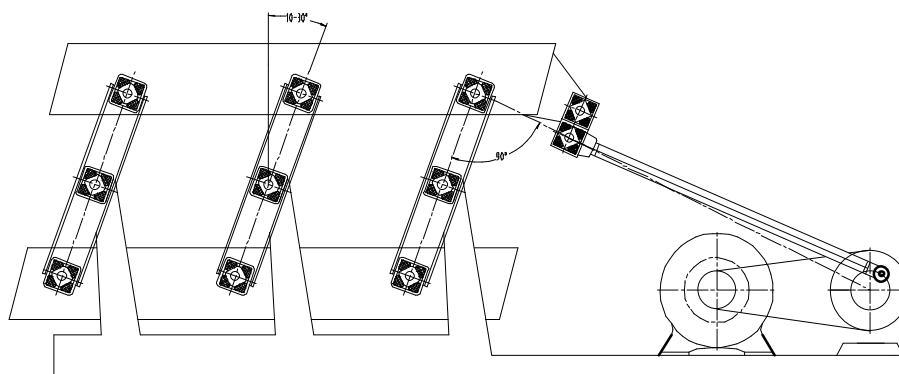


HOA 型 摇 动 缓 冲 器 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

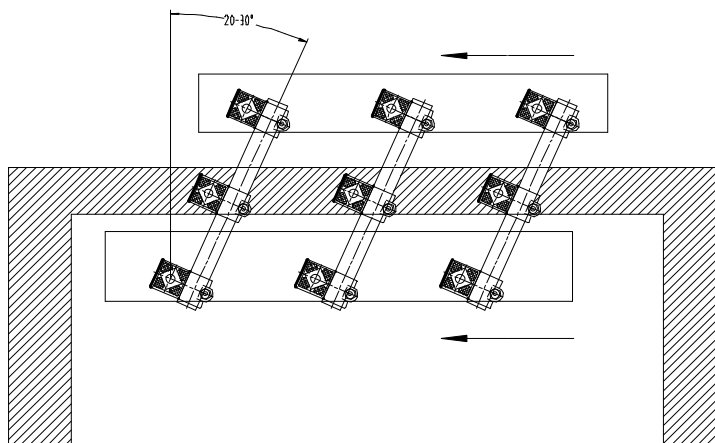
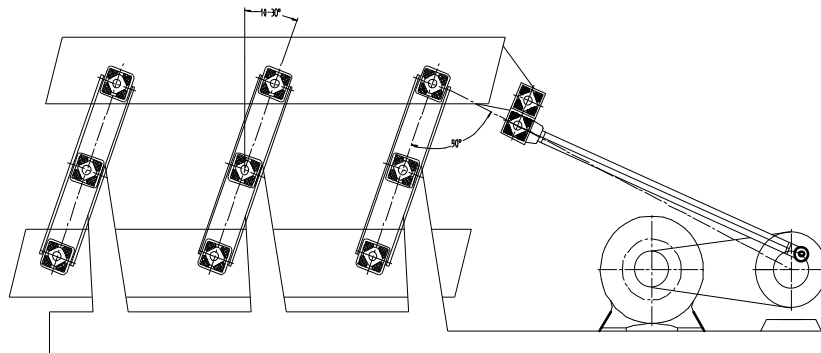
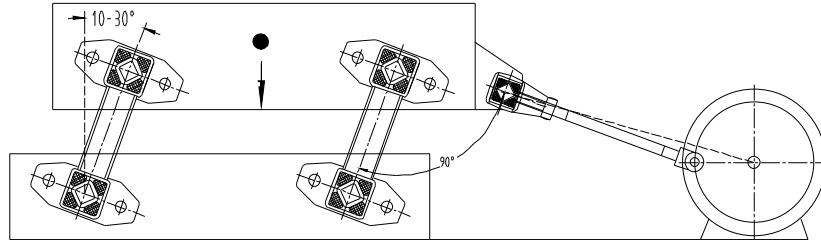
mm

| 型 号        | 动态扭矩<br>N.m<br>$\alpha < \pm 5^\circ$ | 动态扭矩<br>N.m<br>$\alpha = 5^\circ \sim 30^\circ$ | L   | L <sub>1</sub> | A  | B   | E  | T   | F  | 质量<br>kg |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|----------------|----|-----|----|-----|----|----------|
| HOS 27×60  | 0.16                                  | 7~85.5                                          | 60  | 65             | 47 | 91  | 20 | 8   | 44 | 0.47     |
| HOS 38×80  | 0.21                                  | 17.3~216                                        | 80  | 90             | 63 | 123 | 25 | 10  | 60 | 1.15     |
| HOS 45×100 | 0.26                                  | 34.5~400                                        | 100 | 110            | 85 | 149 | 35 | 12  | 73 | 2.25     |
| HOS 50×120 | 0.40                                  | 51~780                                          | 120 | 130            | 89 | 167 | 40 | M12 | 78 | 5.50     |
| HOS 50×200 | 0.60                                  | 102~1450                                        | 200 | 210            | 89 | 167 | 40 | M12 | 78 | 8.50     |

应 用 示 例

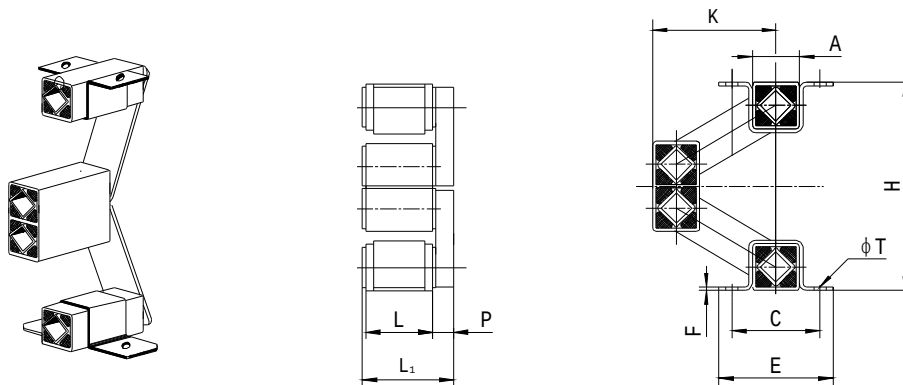


## 9. 偏心轮激振摇动缓冲器应用



## (二) .振动电机激振摇动缓冲器

### 1.HAB 型 摇动缓冲器



HAB 15 ~ 50

HAB 型 摇动缓冲器 性能参数

| 型 号    | 载 荷 范 围<br>N | 动态刚度 N·mm |         |
|--------|--------------|-----------|---------|
|        |              | 垂 直 方 向   | 水 平 方 向 |
| HAB-15 | 160          | 10        | 6       |
| HAB-18 | 120 ~ 300    | 18        | 14      |
| HAB-27 | 250 ~ 800    | 40        | 25      |
| HAB-38 | 600 ~ 1600   | 60        | 30      |
| HAB-45 | 1200 ~ 3000  | 100       | 50      |
| HAB-50 | 2500 ~ 6000  | 190       | 85      |
| HAB-70 | 5000 ~ 12000 | 330       | 130     |

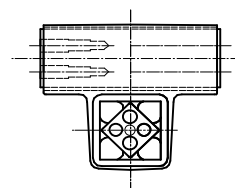
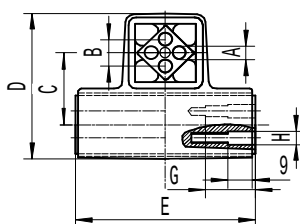
注：表中动态刚度是当频率为960Hz、振幅8mm时获得。

HAB 型 缓冲器 外形尺寸

mm

| 型 号    | H   |      | K   |      | A   | C   | E   | F   | L   | L1  | P  | T  |
|--------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
|        | 无载荷 | 最大载荷 | 无载荷 | 最大载荷 |     |     |     |     |     |     |    |    |
| HAB-15 | 165 | 120  | 70  | 89   | 27  | 50  | 65  | 2   | 40  | 52  | 10 | 7  |
| HAB-18 | 203 | 150  | 87  | 107  | 32  | 60  | 80  | 2.5 | 50  | 67  | 14 | 9  |
| HAB-27 | 230 | 170  | 94  | 114  | 45  | 80  | 105 | 3   | 60  | 80  | 17 | 11 |
| HAB-38 | 295 | 225  | 120 | 144  | 60  | 100 | 125 | 4   | 80  | 104 | 21 | 13 |
| HAB-45 | 340 | 260  | 137 | 164  | 72  | 115 | 145 | 4   | 100 | 132 | 28 | 13 |
| HAB-50 | 370 | 280  | 145 | 174  | 78  | 130 | 170 | 6   | 120 | 160 | 35 | 18 |
| HAB-70 | 524 | 415  | 197 | 235  | 120 | 200 | 260 | 9   | 200 | 270 | -  | 22 |

## 2.HAK 型 摇 动 缓 冲 器



HAK 型 缓 冲 器 性 能 参 数

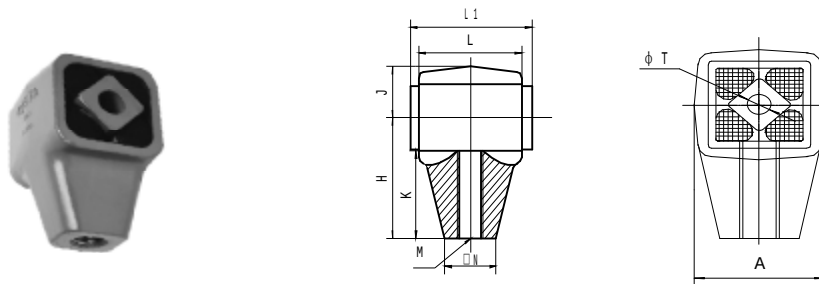
| 型 号     | 载荷范围N   | 最大摆角 $\pm 5^\circ$ 频率 $f(\text{min}^{-1})$ | 质量kg   |
|---------|---------|--------------------------------------------|--------|
| AK15    | 0~160   | 1200                                       | 0.40   |
| AK18    | 0~300   | 800                                        | 0.60   |
| AK27    | 0~800   | 800                                        | 1.90   |
| AK38    | 0~1600  | 800                                        | 3.70   |
| AK45    | 0~3000  | 600                                        | 4.50   |
| AK50    | 0~5600  | 400                                        | 8.00   |
| AK60    | 0~10000 | 300                                        | 3100   |
| AK80    | 0~20000 | 150                                        | 73.00  |
| AK100-4 | 0~30000 | 100                                        | 124.00 |
| AK100-5 | 0~40000 | 100                                        | 148.00 |

HAK 型 缓 冲 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号     | A                    | B                                  | C   | D   | E <sub>0 -0.3</sub> | F  | G   | $\phi H$ |
|---------|----------------------|------------------------------------|-----|-----|---------------------|----|-----|----------|
| AK15    | 5 <sub>+0.5 0</sub>  | 10 <sub><math>\pm 0.2</math></sub> | 27  | 54  | 65                  | —  | —   | —        |
| AK18    | 6 <sub>+0.5 0</sub>  | 12 <sub><math>\pm 0.3</math></sub> | 32  | 64  | 85                  | —  | —   | —        |
| AK27    | 8 <sub>+0.5 0</sub>  | 20 <sub><math>\pm 0.4</math></sub> | 45  | 97  | 105                 | —  | —   | —        |
| AK38    | 10 <sub>+0.5 0</sub> | 25 <sub><math>\pm 0.4</math></sub> | 60  | 130 | 130                 | —  | —   | —        |
| AK45    | 12 <sub>+0.5 0</sub> | 35 <sub><math>\pm 0.5</math></sub> | 72  | 156 | 160                 | —  | —   | —        |
| AK50    | M12                  | 40 <sub><math>\pm 0.5</math></sub> | 78  | 156 | 210                 | 40 | 70  | 12.25    |
| AK60    | M16                  | 45                                 | 100 | 200 | 310                 | 50 | 80  | 16.50    |
| AK80    | M20                  | 60                                 | 136 | 272 | 410                 | 50 | 90  | 20.50    |
| AK100-4 | M24                  | 75                                 | 170 | 340 | 410                 | 50 | 100 | 25       |
| AK100-5 | M24                  | 75                                 | 170 | 340 | 510                 | 50 | 100 | 25       |

### 3.HAV 型 摇 动 缓 冲 器



AV 型 缓 冲 器 性 能 参 数 和 外 型 尺 寸

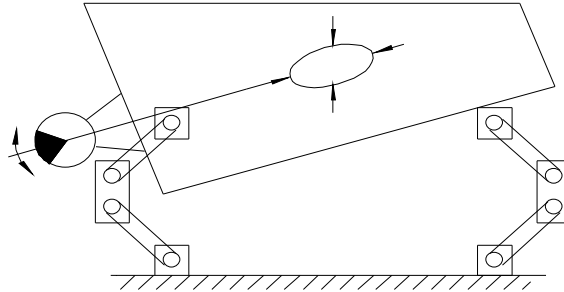
mm

| 型 号      | 载荷范围N      | H   | L1 <sup>0<br/>-0.3</sup> | K    | N  | J  | L   | M    | T                           | A   | 质量kg  |
|----------|------------|-----|--------------------------|------|----|----|-----|------|-----------------------------|-----|-------|
| HAV-18 R | 600~1600   | 60  | 65                       | 40.5 | 28 | 27 | 60  | M16  | 13 <sup>0<br/>-0.2</sup>    | 54  | 0.38  |
| HAV-18 L | 600~1600   | 60  | 65                       | 40.5 | 28 | 27 | 60  | M16L | 13 <sup>0<br/>-0.2</sup>    | 54  | 0.38  |
| HAV-27 R | 1300~3000  | 80  | 90                       | 53   | 42 | 37 | 80  | M20  | 16 <sup>+0.5<br/>+0.3</sup> | 74  | 0.99  |
| HAV-27 L | 1300~3000  | 80  | 90                       | 53   | 42 | 37 | 80  | M20L | 16 <sup>+0.5<br/>+0.3</sup> | 74  | 0.99  |
| HAV-38 R | 2600~5000  | 100 | 110                      | 67   | 48 | 44 | 100 | M24  | 20 <sup>+0.5<br/>+0.2</sup> | 89  | 1.74  |
| HAV-38 L | 2600~5000  | 100 | 110                      | 67   | 48 | 44 | 100 | M24L | 20 <sup>+0.5<br/>+0.2</sup> | 89  | 1.74  |
| HAV-45 R | 4500~10000 | 150 | 160                      | 75   | 60 | 54 | 115 | M36  | 24 <sup>+0.5<br/>+0.2</sup> | 108 | 4.50  |
| HAV-45 L | 4500~10000 | 150 | 160                      | 75   | 60 | 54 | 115 | M36L | 24 <sup>+0.5<br/>+0.2</sup> | 108 | 4.50  |
| HAV-50 R | 6000~16000 | 200 | 210                      | 85   | 80 | 60 | 130 | M42  | —                           | 116 | 12.29 |
| HAV-50 L | 6000~16000 | 200 | 210                      | 85   | 80 | 60 | 130 | M42L | —                           | 116 | 12.29 |

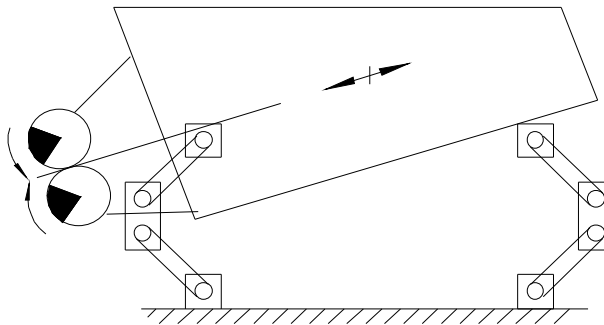
注：R:右旋螺纹；L:左旋螺纹

#### 4. 电机激振摇动缓冲器应用

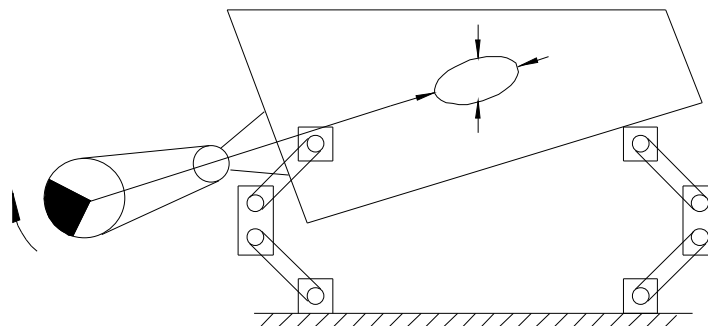
一台振动电机激振



二台振动电机激振



一台振动电机与皮带传动激振



## 四．液压缓冲器

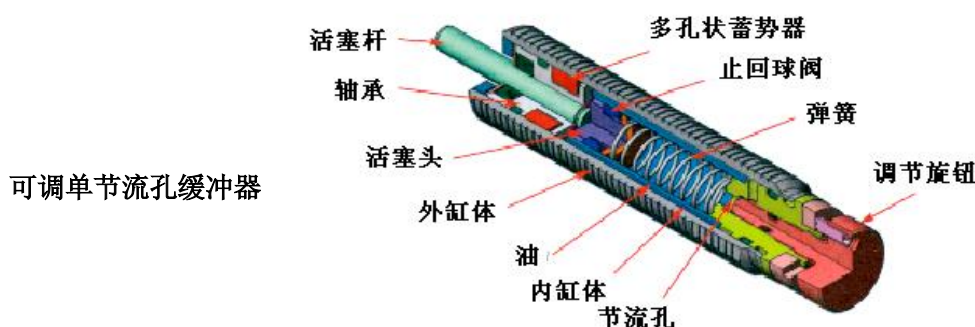
### （一）．概 述

液压缓冲器分为：可调型缓冲器、固定型缓冲器、速度控制器三大类。其中，可调型缓冲器分为：OEM小型缓冲器，OEMX中型缓冲器，OEM重型缓冲器。固定型缓冲器分为：TK、STM、PXMT微型缓冲器，PM、PRO小型缓冲器。速度控制器分为：ADA型速度控制器，DA 型速度控制器。

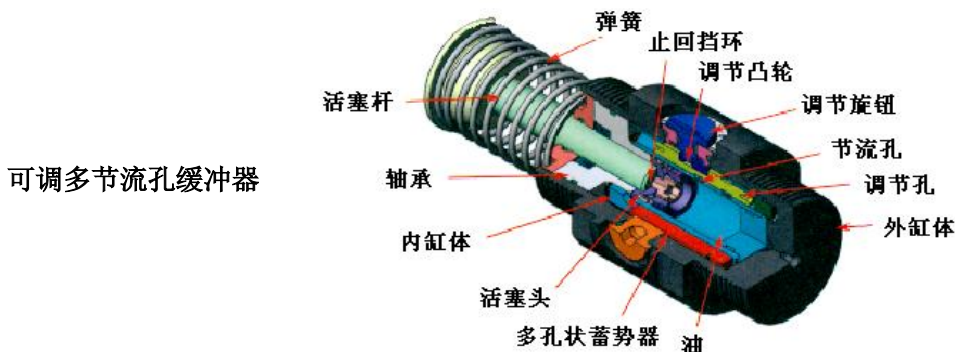


### （二）．可调型缓冲器

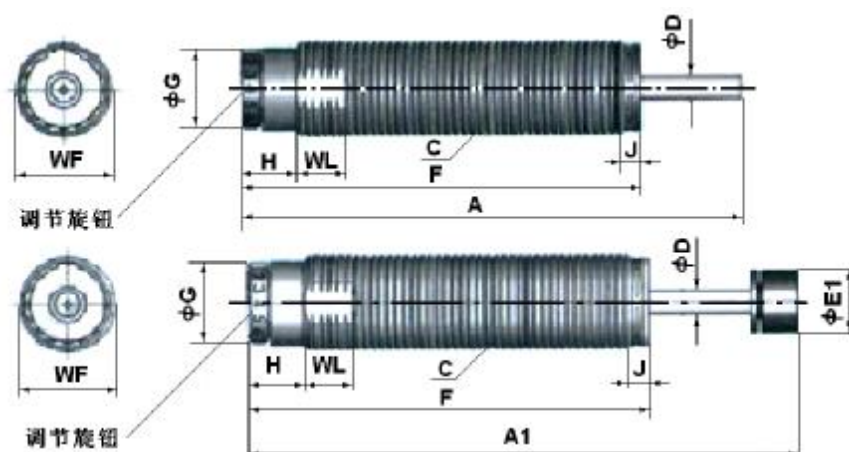
可调型OEM系列缓冲器，只需简单的旋转调节旋钮，即可改变阻尼力使其适应各种情况。外螺纹缸体，增大散热面积，安装灵活。专用密封与特种油液的巧妙结合，可提高标准工作温度范围：从（-10° C~80° C）扩大到（-30° C~100° C）。可调型设计根据需要调整阻尼力大小，并将值锁定。内孔设计，可在最有效的阻尼系数下，减速性能良好，取得在减速器领域中最小的反弹力效果。



可调参数使液压缓冲器应用范围更广，使用寿命长。用户自定义的固定节流孔系列产品（CBOEM）可以满足特殊应用需要。固定型产品型号多，在体积大小以及能量吸收性能方面增强了灵活性，可以满足广大用户需求。不可拆的设计，可以保证能量吸收效果。专用密封与特种油液的结合，可以提高标准的工作温度范围到（-30° C~100° C）。外螺纹缸体，增大散热面积，安装灵活。各种精加工的表面，保持了原有材质的外观，提高抗腐蚀能力。



## 1. OEM小型缓冲器



OEM0.1M~LROEM1.0M 小型缓冲器性能参数

| 型 号            | 缓冲行程<br>mm | 适合速度范围<br>m/s | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大冲击力<br>N | 额定弹簧力N |      | 最 大推进力<br>N | 质 量<br>g |
|----------------|------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|--------|------|-------------|----------|
|                |            |               |                |                 |             | 拉伸     | 压缩   |             |          |
| OEM0.1M(B)     | 7.0        | 0.3-3.3       | 6              | 12400           | 1220        | 2.2    | 4.5  | 350         | 28       |
| OEM0.15M(B)    | 10         | 0.3-3.3       | 6              | 19000           | 890         | 3.5    | 7.5  | 350         | 56       |
| OEM0.25M(B)    | 10         | 0.3-3.3       | 6              | 20000           | 890         | 3.5    | 7.5  | 350         | 56       |
| LROEM0.25M(B)  | 10         | 0.08-1.3      | 6              | 20000           | 890         | 3.5    | 7.5  | 440         | 56       |
| OEM0.35M(B)    | 12         | 0.3-3.3       | 17             | 34000           | 2000        | 4.5    | 9.8  | 530         | 85       |
| LROEM0.35M(B)  | 12         | 0.08-1.3      | 17             | 34000           | 2000        | 4.5    | 9.8  | 890         | 85       |
| OEM0.5M(B)     | 12.7       | 0.3-4.5       | 28             | 32000           | 3500        | 5.8    | 12.4 | 670         | 141      |
| LROEM0.5M(B)   | 12.7       | 0.08-1.3      | 28             | 32000           | 3500        | 8.9    | 17   | 1120        | 141      |
| OEM.1.0M(B)    | 25         | 0.3-3.3       | 74             | 70000           | 4400        | 13     | 27   | 1330        | 285      |
| OEM.1.0MF(B)   | 25         | 0.3-3.3       | 74             | 70000           | 4400        | 13     | 27   | 1330        | 285      |
| LROEM.1.0M(B)  | 25         | 0.08-1.3      | 74             | 70000           | 4400        | 13     | 27   | 2016        | 285      |
| LROEM.1.0MF(B) | 25         | 0.08-1.3      | 74             | 70000           | 4400        | 13     | 27   | 2016        | 285      |

OEM0.1M~LROEM1.0M 小型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号            | A     | A1    | C       | D   | E1   | F    | G    | H    | J   | WF | WL   |
|----------------|-------|-------|---------|-----|------|------|------|------|-----|----|------|
| OEM0.1M(B)     | 57    | 67    | M10×1   | 3   | 8.6  | 49.4 | 8.6  | 10.2 | -   | -  | -    |
| OEM0.15M(B)    | 81.8  | 91.7  | M12×1   | 3.3 | 8.6  | 71.4 | 10.9 | 14.2 | -   | 11 | 9.7  |
| LROEM0.25M(B)  | 81.8  | 91.2  | M14×1.5 | 3.3 | 11.2 | 71.4 | 10.9 | 14.2 | -   | 12 | 12.7 |
| LROEM0.35M(B)  | 100.6 | 110.7 | M16×1.5 | 4   | 11.2 | 87.4 | 11.2 | 14.5 | 0.5 | 14 | 12.7 |
| LROEM0.5M(B)   | 98.6  | 110.5 | M20×1.5 | 4.8 | 12.7 | 84.1 | 16   | 17   | -   | 18 | 12.7 |
| LROEM.1.0M(B)  | 130   | 142.7 | M27×3   | 6.4 | 15.7 | 104  | 22   | 14   | 4.6 | 23 | 12.7 |
| LROEM.1.0MF(B) | 130   | 142.7 | M25×1.5 | 6.4 | 15.7 | 104  | 22   | 14   | 4.6 | 23 | 12.7 |

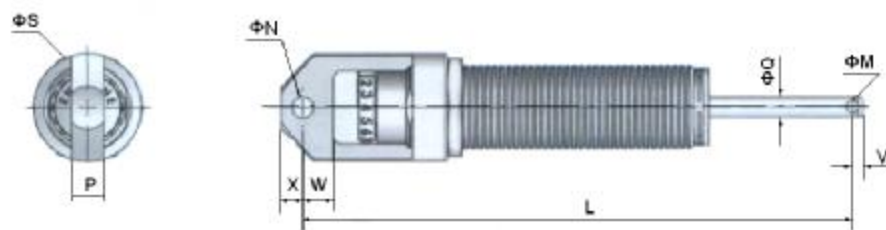


OEM0.1M~OEM1.0M 侧负荷适配器 (SLA)

SLA 侧负荷适配器外形尺寸

mm

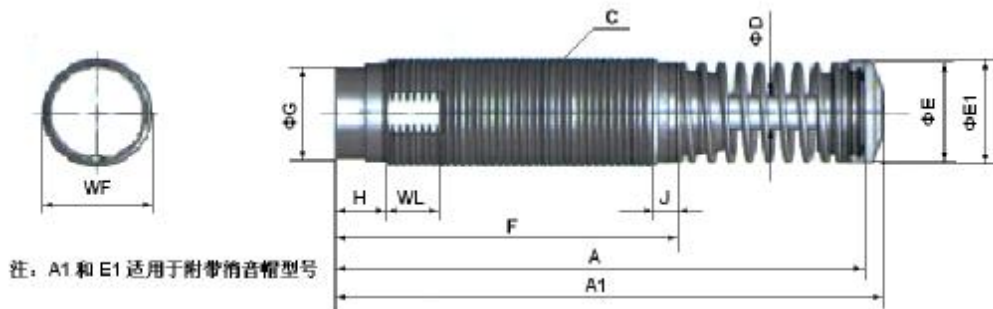
| 型 号     | 缓冲器型号      | 缓冲行程 | A  | B  | C       | D  | E    | S  | WF | WL |
|---------|------------|------|----|----|---------|----|------|----|----|----|
| SLA10MF | OEM0.1M    | 6.4  | 12 | 11 | -       | 5  | 21.9 | 13 | 11 | 4  |
| SLA12MF | OEM0.15M   | 10   | 18 | 14 | -       | 6  | 32.4 | 16 | 13 | 7  |
| SLA14MC | LROEM0.25M | 10   | 18 | 16 | M14×1.5 | 8  | 34.3 | 18 | 15 | 7  |
| SLA16MF | LROEM0.35M | 12.7 | 20 | 16 | M16×1   | 8  | 39.2 | 20 | 17 | 7  |
| SLA20MF | LROEM0.5M  | 12.7 | 24 | 14 | M20×1.5 | 11 | 41.5 | 25 | 22 | 7  |
| SLA25MF | LROEM1.0MF | 25   | 38 | 30 | M25×1.5 | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 10 |
| SLA27MC | LROEM1.0M  | 25   | 38 | 30 | M27×3   | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 10 |



U 型夹安

mm

| 型 号        | 缓冲行程 | L     | M                  | N                  | P                 | Q   | S    | V   | W | X   | 质量 g |
|------------|------|-------|--------------------|--------------------|-------------------|-----|------|-----|---|-----|------|
| OEM1.0MCMS | 25   | 162.1 | 3.58<br>+0.13<br>0 | 6.02<br>+0.13<br>0 | 9.5<br>0<br>-0.13 | 6.4 | 31.8 | 3.2 | 9 | 6.4 | 394  |



OEM1.15M~LROEM1.25M 小型缓冲器性能参数

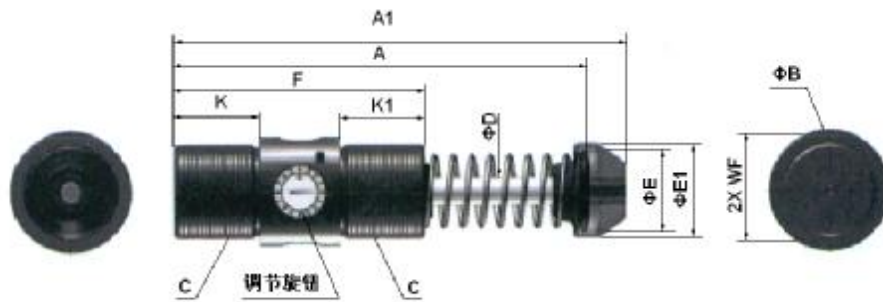
| 型 号          | 缓冲行程<br>mm | 适合速度范围<br>m/s | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最大冲击力<br>N | 额定弹簧力N<br>拉伸 压缩 |    | 最 大推进力<br>N | 质 量<br>g |
|--------------|------------|---------------|----------------|-----------------|------------|-----------------|----|-------------|----------|
| OEM1.15M×1   | 25         | 0.3-3.3       | 195            | 75700           | 11120      | 56              | 89 | 2220        | 482      |
| LROEM1.15M×1 | 25         | 0.08-2        | 195            | 75700           | 11120      | 56              | 89 | 3335        | 482      |
| OEM1.15M×2   | 50         | 0.3-3.3       | 385            | 98962           | 11120      | 31              | 89 | 2220        | 708      |
| LROEM1.15M×2 | 50         | 0.08-2        | 385            | 98962           | 11120      | 31              | 89 | 3335        | 708      |
| OEM1.25M×1   | 25         | 0.3-3.3       | 195            | 91000           | 11120      | 56              | 89 | 2220        | 567      |
| LROEM1.25M×1 | 25         | 0.08-2        | 195            | 91000           | 11120      | 56              | 89 | 3335        | 567      |
| OEM1.25M×2   | 50         | 0.3-3.3       | 385            | 111400          | 11120      | 31              | 89 | 2220        | 737      |
| LROEM1.25M×2 | 50         | 0.08-2        | 385            | 111400          | 11120      | 31              | 89 | 3335        | 737      |

OEM1.15M~LROEM1.25M 小型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号           | A   | A <sub>1</sub> | C       | D   | E  | E <sub>1</sub> | F   | G  | H  | J   | WF | WL |
|---------------|-----|----------------|---------|-----|----|----------------|-----|----|----|-----|----|----|
| LROEM1.15M×1  | 150 | 155.5          | M33×1.5 | 9.5 | 29 | 30.5           | 97  | 28 | 14 | 5.3 | 30 | 16 |
| LROEM1.15M×2  | 217 | 222            |         |     |    |                | 138 |    |    |     | 30 |    |
| LROEM1.25M×1  | 150 | 155.5          | M36×1.5 |     |    |                | 97  |    |    |     | 33 |    |
| LROEM.1.25M×2 | 217 | 222            |         |     |    |                | 138 |    |    |     | 33 |    |

## 2. OEMXT 中型缓冲器



注：A1和E1适用于带消音帽

### OEMXT3/4~LROEMXT1.5M 中型缓冲器技术参数

| 型 号           | 缓冲行程<br>mm | 适合速度范围<br>m/s | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最大冲击力<br>N | 额定弹簧力N |    | 最大推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|---------------|------------|---------------|----------------|-----------------|------------|--------|----|------------|-----------|
|               |            |               |                |                 |            | 拉伸     | 压缩 |            |           |
| OEMXT3/4×1    | 25         | 0.3-3.5       | 425            | 126000          | 20000      | 48     | 68 | 2890       | 1.2       |
| LROEMXT3/4×1  | 25         | 0.08-1.3      | 425            | 126000          | 20000      | 48     | 68 | 6660       | 1.2       |
| OEMXT3/4×2    | 50         | 0.3-3.5       | 850            | 167000          | 20000      | 29     | 68 | 2890       | 1.7       |
| LROEMXT3/4×2  | 50         | 0.08-1.3      | 850            | 167000          | 20000      | 48     | 85 | 6660       | 1.7       |
| OEMXT3/4×3    | 75         | 0.3-3.5       | 1300           | 201000          | 20000      | 29     | 85 | 2890       | 2.1       |
| OEMXT1.5M×1   | 25         | 0.3-3.5       | 425            | 126000          | 20000      | 48     | 68 | 2890       | 1.2       |
| LROEMXT1.5M×1 | 25         | 0.08-1.3      | 425            | 126000          | 20000      | 48     | 68 | 6660       | 1.2       |
| OEMXT1.5M×2   | 50         | 0.3-3.5       | 850            | 167000          | 20000      | 29     | 68 | 2890       | 1.7       |
| LROEMXT1.5M×2 | 50         | 0.08-1.3      | 850            | 167000          | 20000      | 48     | 85 | 6660       | 1.7       |
| OEMXT1.5M×3   | 75         | 0.3-3.5       | 1300           | 201000          | 20000      | 29     | 85 | 2890       | 2.1       |

### OEMXT3/4~LROEMXT1.5M 中型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号           | C         | A   | A1  | B  | D  | E  | E1 | F   | K  | K1 | WF   |
|---------------|-----------|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|------|
| LROEMXT3/4×1  | 13/4-12UN | 144 | 162 | 58 | 13 | 38 | 44 | 92  | 23 | 21 | 40.5 |
| LROEMXT3/4×2  | 13/4-12UN | 195 | 213 |    |    |    |    | 118 |    |    |      |
| LROEMXT3/4×3  | 13/4-12UN | 246 | 264 |    |    |    |    | 143 |    |    |      |
| LROEMXT1.5M×1 | M42×1.5   | 144 | 162 |    |    |    |    | 92  |    |    |      |
| LROEMXT1.5M×2 | M42×1.5   | 195 | 213 |    |    |    |    | 118 |    |    |      |
| LROEMXT1.5M×3 | M42×1.5   | 246 | 264 |    |    |    |    | 143 |    |    |      |

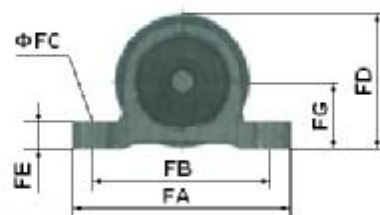
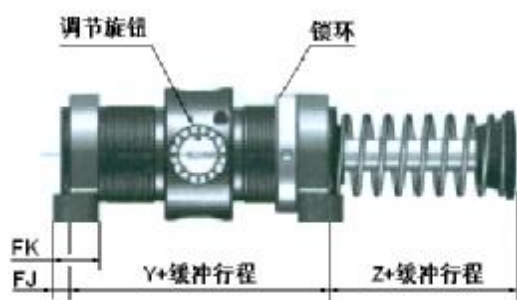


U型夹安装

OEMXT3/4~LROEMXT1.5M 中型缓冲器外形尺寸

mm

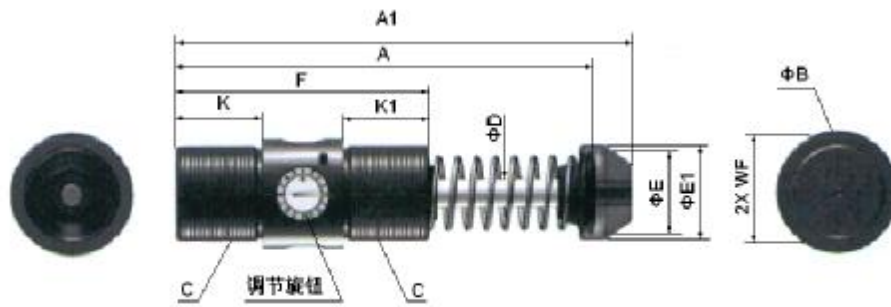
| 型 号                | 缓冲行程 | L   | M                 | N                  | P               | Q    | S  | T    | U  | V  | W  | Z                 | CR   | 质量<br>kg |
|--------------------|------|-----|-------------------|--------------------|-----------------|------|----|------|----|----|----|-------------------|------|----------|
| LROEMXT3/4×1CM(S)  | 25   | 199 | 9.6<br>+0.25<br>0 | 12.7<br>+0.25<br>0 | 19<br>0<br>-0.3 | 25.4 | 51 | 25.4 | 25 | 26 | 22 | 12.7<br>+0.5<br>0 | 14.3 | 1.59     |
| LROEMXT1.5M×1CM(S) |      |     |                   |                    |                 |      |    |      |    |    |    |                   |      |          |
| LROEMXT3/4×2CM(S)  | 50   | 250 |                   |                    |                 |      |    |      |    |    |    |                   |      |          |
| LROEMXT1.5M×2CM(S) |      |     |                   |                    |                 |      |    |      |    |    |    |                   |      | 1.7      |
| OEMXT3/4×3CM(S)    | 75   | 300 |                   |                    |                 |      |    |      |    |    |    |                   |      |          |
| OEMXT1.5M×3CM(S)   |      |     |                   |                    |                 |      |    |      |    |    |    |                   |      | 1.95     |



底座安装

mm

| 型 号       | 缓冲器型号     | Y    | Z    | FA   | FB   | FC  | FD | FE   | FG   | FJ  | FK   | 质量 g |
|-----------|-----------|------|------|------|------|-----|----|------|------|-----|------|------|
| FM13/4-12 | LROEM3/4  | 60.5 | 26.9 | 95.3 | 76.2 | 8.6 | 55 | 12.7 | 29.5 | 9.7 | 19.1 | 370  |
| FMM42×1.5 | LROEM1.5M |      |      |      |      |     |    |      |      |     |      |      |



注：A1和E1适用于带消音帽

OEMXT11/8~LROEMXT2.0M 中型缓冲器性能参数

| 型 号            | 缓冲行程<br>mm | 适合速度范围<br>m/s | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大冲击力<br>N | 额定弹簧力N |     | 最 大推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|----------------|------------|---------------|----------------|-----------------|-------------|--------|-----|-------------|-----------|
|                |            |               |                |                 |             | 拉伸     | 压缩  |             |           |
| LROEMXT 11/8×1 | 25         | 0.08-1.35     | 1130           | 226000          | 51000       | 115    | 155 | 17760       | 2.1       |
| OEMXT11/8×2    | 50         | 0.3-3.5       | 2260           | 271000          |             | 75     | 155 | 6660        | 3.6       |
| LROEMXT11/8×2  | 50         | 0.08-1.35     | 2260           | 271000          |             | 75     | 155 | 17760       | 3.6       |
| OEMXT11/8×4    | 100        | 0.3-3.5       | 4520           | 362000          |             | 70     | 160 | 6660        | 4.9       |
| OEMXT11/8×6    | 150        | 0.3-3.5       | 6780           | 421000          |             | 90     | 284 | 6660        | 6.4       |
| LROEMXT2.0M×1  | 25         | 0.08-1.35     | 1130           | 226000          |             | 115    | 155 | 17760       | 2.1       |
| OEMXT2.0M×2    | 50         | 0.3-3.5       | 2260           | 271000          |             | 75     | 155 | 6660        | 3.6       |
| LROEMXT2.0M×2  | 50         | 0.08-1.35     | 2260           | 271000          |             | 75     | 155 | 17760       | 3.6       |
| OEMXT2.0M×4    | 100        | 0.3-3.5       | 4520           | 362000          |             | 70     | 160 | 6660        | 4.9       |
| OEMXT2.0M×6    | 150        | 0.3-3.5       | 6780           | 421000          |             | 90     | 284 | 6660        | 6.4       |

OEMXT11/8~LROEMXT2.0M 中型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号            | C          | A   | A1  | B  | D  | E  | E1 | F   | K  | K1 | WF |
|----------------|------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| LROEMXT 11/8×1 | 2 1/2-12UN | 175 | 192 | 77 | 19 | 50 | 57 | 114 | 26 | 26 | 70 |
| LROEMXT11/8×2  | 2 1/2-12UN | 226 | 243 |    |    |    |    | 140 |    |    |    |
| OEMXT11/8×4    | 2 1/2-12UN | 328 | 345 |    |    |    |    | 191 |    |    |    |
| OEMXT11/8×6    | 2 1/2-12UN | 456 | 473 |    |    |    |    | 241 |    |    |    |
| LROEMXT2.0M×1  | M64×2.0    | 175 | 192 |    |    |    |    | 114 |    |    |    |
| LROEMXT2.0M×2  | M64×2.0    | 226 | 243 |    |    |    |    | 140 |    |    |    |
| OEMXT2.0M×4    | M64×2.0    | 328 | 345 |    |    |    |    | 191 |    |    |    |
| OEMXT2.0M×6    | M64×2.0    | 456 | 473 |    |    |    |    | 241 |    |    |    |

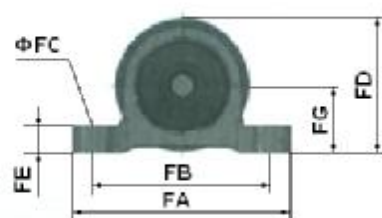
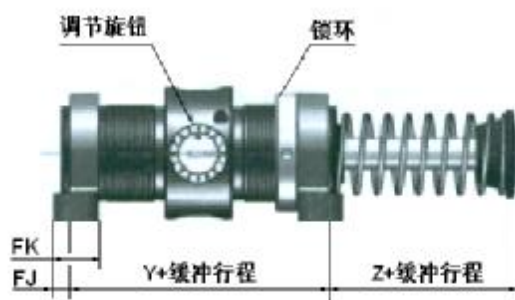


U 型夹安装

OEMXT11/8~2.0M 中型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号                             | 缓冲行程 | L   | M                   | N                   | P                 | Q  | S  | T  | U  | V  | W  | Z               | CR | 质量<br>kg |      |
|---------------------------------|------|-----|---------------------|---------------------|-------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------|----|----------|------|
| LROEMXT1 <sub>1/8</sub> ×2CM(S) | 50   | 306 | 19.07<br>+0.25<br>0 | 19.07<br>+0.25<br>0 | 31.7<br>0<br>-0.3 | 38 | 73 | 38 | 38 | 36 | 26 | 16<br>+0.5<br>0 | 23 | 5.3      |      |
| LROEMXT2.0M×2CM(S)              |      |     |                     |                     |                   |    |    |    |    |    |    |                 |    |          |      |
| OEMXT1 <sub>1/8</sub> ×4CM(S)   | 100  | 408 |                     |                     |                   |    |    |    |    |    |    |                 |    | 6.08     |      |
| LROEMXT2.0M×4CM(S)              |      |     |                     |                     |                   |    |    |    |    |    |    |                 |    |          |      |
| OEMXT1 <sub>1/8</sub> ×6CM(S)   | 150  | 537 |                     |                     |                   |    |    |    |    |    |    |                 |    |          | 7.39 |
| OEMXT2.0M×6CM(S)                |      |     |                     |                     |                   |    |    |    |    |    |    |                 |    |          |      |

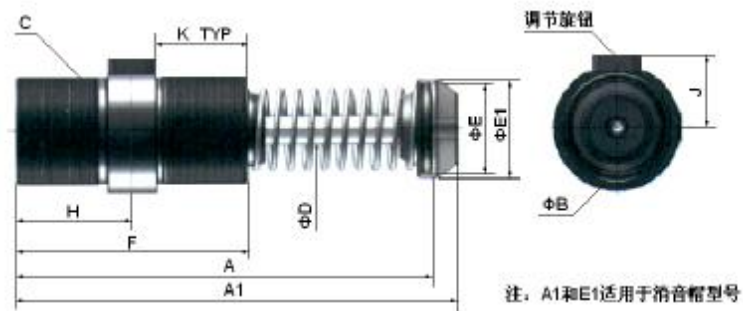


底座安装

mm

| 型 号                                 | 缓冲器型号                              | Y    | Z    | FA  | FB  | FC   | FD   | FE | FG   | FJ   | FK   | 质量 kg |
|-------------------------------------|------------------------------------|------|------|-----|-----|------|------|----|------|------|------|-------|
| FM2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -12 | LROEM1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | 76.2 | 39.6 | 143 | 124 | 10.4 | 89.7 | 16 | 44.5 | 11.2 | 22.4 | 1.08  |
| FMM64×2                             | LROEM2.0M                          |      |      |     |     |      |      |    |      |      |      |       |

### 3. OEM大型缓冲器



OEM 3.0M~4.0M 大型缓冲器性能参数

| 型 号         | 缓冲行程<br>mm | 适合速度范围<br>m/s | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最大冲击力<br>N | 额定弹簧强度N |     | 最大推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|-------------|------------|---------------|----------------|-----------------|------------|---------|-----|------------|-----------|
|             |            |               |                |                 |            | 拉伸      | 压缩  |            |           |
| OEM3.0M×2   | 50         | 0.3-4.3       | 2300           | 372000          | 67000      | 110     | 200 | 12000      | 7         |
| OEM3.0M×3.5 | 90         |               | 4000           | 652000          | 67000      | 110     | 200 | 12000      | 9.1       |
| OEM3.0M×5   | 125        |               | 5700           | 933000          | 67000      | 71      | 200 | 12000      | 10.9      |
| OEM3.0M×6.5 | 165        |               | 7300           | 1215000         | 67000      | 120     | 330 | 12000      | 13.6      |
| OEM4.0×2    | 50         |               | 3800           | 1503000         | 111000     | 225     | 290 | 21000      | 15        |
| OEM4.0M×4   | 100        |               | 7700           | 1808000         | 111000     | 155     | 290 | 21000      | 18.2      |
| OEM4.0M×6   | 150        |               | 11500          | 2102000         | 111000     | 135     | 310 | 21000      | 20        |
| OEM4.0M×8   | 200        |               | 15400          | 2407000         | 111000     | 180     | 355 | 21000      | 30        |
| OEM4.0M×10  | 250        |               | 19200          | 2712000         | 111000     | 135     | 355 | 21000      | 33        |

OEM 3.0M~4.0M 大型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号         | A   | A1  | B   | C      | D  | E  | E1 | F   | H   | J  | K   |
|-------------|-----|-----|-----|--------|----|----|----|-----|-----|----|-----|
| OEM3.0M×2   | 245 | 265 | 98  | M85×2  | 22 | 69 | 76 | 140 | 70  | 58 | 51  |
| OEM3.0M×3.5 | 323 | 343 |     |        |    |    |    | 179 | 90  |    | 71  |
| OEM3.0M×5   | 399 | 419 |     |        |    |    |    | 217 | 109 |    | 71  |
| OEM3.0M×6.5 | 494 | 514 |     |        |    | 81 | 81 | 256 | 128 |    | 71  |
| OEM4.0×2    | 313 | 335 | 127 | M115×2 | 35 | 88 | 95 | 203 | 102 | 74 | 80  |
| OEM4.0M×4   | 414 | 436 |     |        |    |    |    | 254 | 127 |    | 105 |
| OEM4.0M×6   | 516 | 538 |     |        |    |    |    | 305 | 153 |    | 108 |
| OEM4.0M×8   | 643 | 665 |     |        |    |    |    | 356 | 178 |    | 108 |
| OEM4.0M×10  | 745 | 767 |     |        |    |    |    | 406 | 203 |    | 108 |

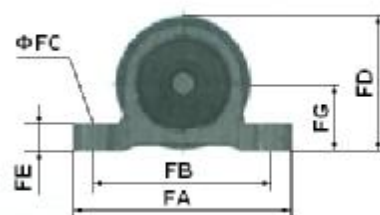
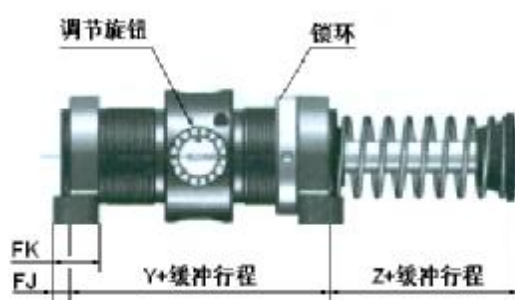


U型夹安装

OEM3.0M~OEM4.0M 大型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号              | 缓冲行程 | L   | M                   | N                   | P                 | Q    | S   | T    | U    | V  | W  | Z                 | CR | 质量 kg |
|------------------|------|-----|---------------------|---------------------|-------------------|------|-----|------|------|----|----|-------------------|----|-------|
| OEM3.0×2CM(S)    | 50   | 325 | 19.07<br>+0.25<br>0 | 19.07<br>+0.25<br>0 | 31.7<br>0<br>-0.3 | 38   | 98  | 38.1 | 38.1 | 36 | 26 | 16<br>+0.5<br>0   | 23 | 8.66  |
| OEM3.0M×3.5CM(S) | 90   | 402 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 10.7  |
| OEM3.0M×5CM(S)   | 125  | 479 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 12.52 |
| OEM3.0M×6.5CM(S) | 165  | 574 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 15.24 |
| OEM4.0×2CM(S)    | 50   | 432 | 25.42<br>+0.25<br>0 | 25.42<br>+0.25<br>0 | 38.1<br>0<br>-0.3 | 90.5 | 127 | 57.2 | 51   | 51 | 44 | 38.2<br>+0.5<br>0 | 35 | 19.23 |
| OEM4.0M×4CM(S)   | 100  | 533 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 22.41 |
| OEM4.0M×6CM(S)   | 150  | 635 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 24.22 |
| OEM4.0×8CM(S)    | 200  | 762 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 34.2  |
| OEM4.0M×10CM(S)  | 250  | 864 |                     |                     |                   |      |     |      |      |    |    |                   |    | 37.37 |



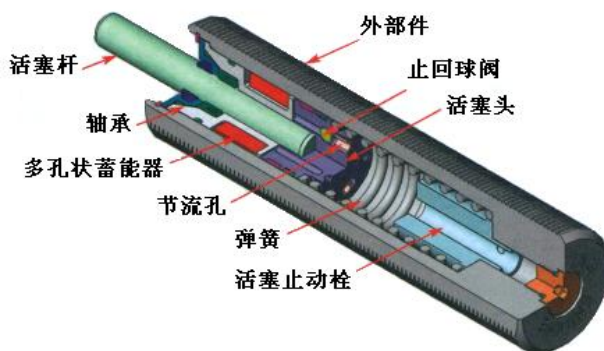
底座安装

mm

| 型 号     | 缓冲器型号   | J  | Y     | Z  | FA    | FB    | FC   | FD    | FE   | FG   | FJ   | FK   | 质量 kg |
|---------|---------|----|-------|----|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| FM85-12 | OEM3.0M | 58 | 81    | 59 | 165   | 139.7 | 13.5 | 103   | 25.4 | 52.3 | 14.1 | 28.7 | 1984  |
| FMM×115 | OEM4.0M | 74 | 190.5 | 37 | 203.2 | 165   | 16.8 | 149.4 | 38   | 79.5 | 16   | 50.8 | 3900  |

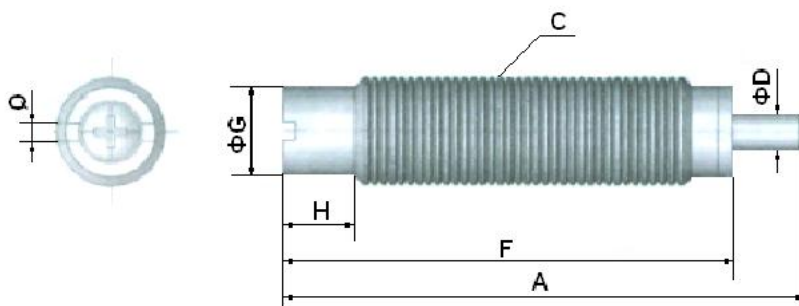
### (三).固定型缓冲器

固定式微型液压缓冲器，可用于多种能量吸收要求，此不可拆系列缓冲器结构紧凑，体积很小，吸收能量性能好。TK系列多型号的小型液压缓冲器，减速缓冲性能可靠，适用于广泛的操作环境。STH系列产品规格小，能量吸收性能好，用户可自定节流孔缓冲器的设计以满足用户特殊需求，STH系列缓冲器的外缸体采用螺旋状，可灵活的安装固定配置。



固定单节流孔缓冲器

#### 1. TK . STH . PMXT 微型缓冲器



TK6M-8M

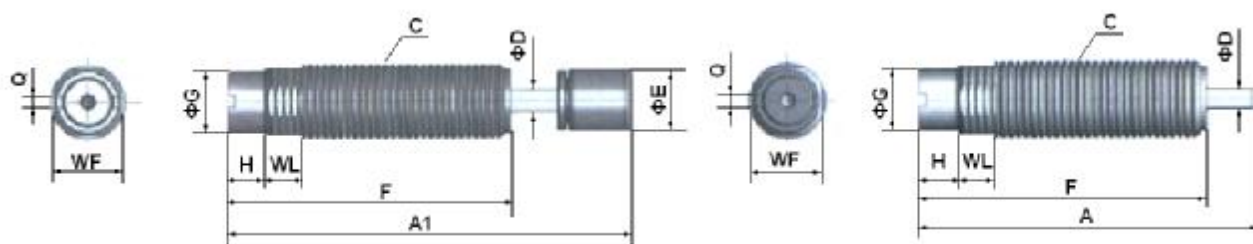
#### TK 微型缓冲器性能参数

| 型 号  | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 单次吸收能量<br>Nm/c | 每小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大冲击力<br>N | 最大推进力N |     | 质量<br>kg |
|------|-----------|------------|----------------|------------------|-------------|--------|-----|----------|
|      |           |            |                |                  |             | 拉伸     | 压缩  |          |
| TK6M | 4.2       | 4.0        | 1.0            | 3600             | 360         | 1.0    | 3.5 | 4        |
| TK8M | 4.2       | 4.0        | 1.0            | 4800             | 360         | 1.0    | 3.5 | 6        |

#### TK 微型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号  | A    | C      | D | F  | G   | H | Q   |
|------|------|--------|---|----|-----|---|-----|
| TK6M | 29   | M6×0.5 | 2 | 15 | 4   | 1 | 0.9 |
| TK8M | 44.6 | M8×1.0 | 2 | 25 | 6.4 | 4 | 1.0 |



TK10M型

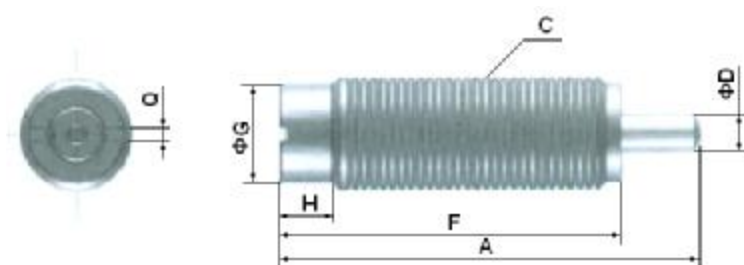
TK 微型缓冲器性能参数

| 型 号      | 缓冲行程<br>mm | 单次吸<br>收能量<br>Nm/c | 每小时<br>吸收能量<br>Nm/hr | 最大<br>冲击力<br>N | 最大推进力 N |      | 质量<br>g |
|----------|------------|--------------------|----------------------|----------------|---------|------|---------|
|          |            |                    |                      |                | 拉伸      | 压缩   |         |
| TK10M(B) | 6.4        | 6.0                | 13000                | 1400           | 1.5     | 10.0 | 17      |

TK 微型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号          | A    | A1   | C       | D   | E   | F  | G   | H   | Q   | WF  | WL  |
|--------------|------|------|---------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TK10M<br>(B) | 44.6 | 54.4 | M10×1.0 | 3.1 | 8.5 | 38 | 8.3 | 5.0 | 1.5 | 9.0 | 4.0 |



TK21M型

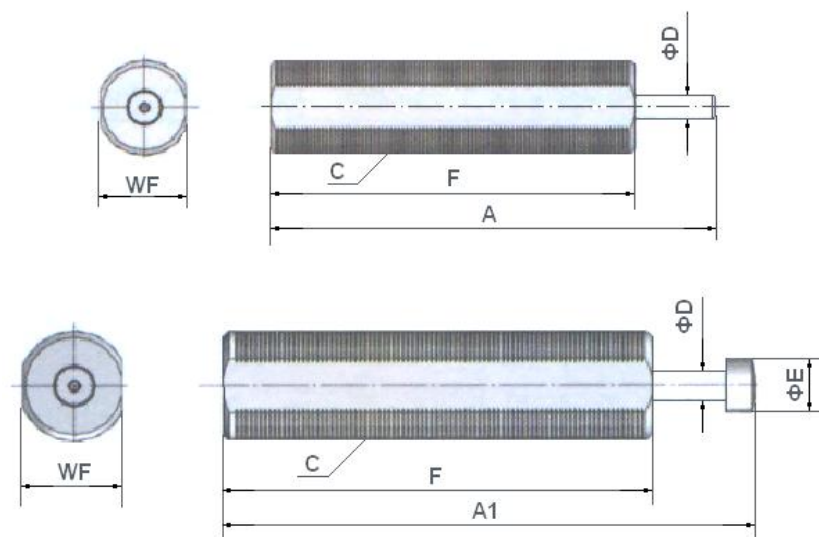
TK 微型缓冲器性能参数

| 型 号      | 缓冲行程<br>mm | 单次吸<br>收能量<br>Nm/c | 每小时<br>吸收能量<br>Nm/hr | 最 大<br>冲击力<br>N | 最大推进力 N |     | 最 大<br>推进力<br>N | 质量<br>g |
|----------|------------|--------------------|----------------------|-----------------|---------|-----|-----------------|---------|
|          |            |                    |                      |                 | 拉伸      | 压缩  |                 |         |
| TK21M(B) | 6.4        | 2.2                | 4100                 | 700             | 2.9     | 5.0 | 89              | 12      |

TK 微型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号      | A    | C       | D   | F    | G   | H   | Q   |
|----------|------|---------|-----|------|-----|-----|-----|
| TK21M(B) | 35.4 | M10×1.0 | 3.1 | 28.7 | 8.2 | 4.4 | 1.2 |



STH0.25M-1.5M×2系列

STH微型缓冲器性能参数

| 型 号       | 缓冲行程<br>mm | 单次吸<br>收能量<br>Nm/c | 每小时<br>吸收能量<br>Nm/hr | 最大<br>冲击力<br>N | 最大推进力 N |     | 质量<br>g |
|-----------|------------|--------------------|----------------------|----------------|---------|-----|---------|
|           |            |                    |                      |                | 拉伸      | 压缩  |         |
| STH0.25M  | 6          | 11                 | 4420                 | 2730           | 11      | 18  | 79      |
| STH0.5M   | 12.5       | 65                 | 44200                | 8000           | 18      | 31  | 218     |
| STH0.75M  | 19         | 245                | 88400                | 19600          | 35      | 90  | 500     |
| STH1.0M   | 25         | 500                | 147000               | 29800          | 98      | 235 | 726     |
| STH1.0M×2 | 50         | 1000               | 235000               | 29800          | 66      | 133 | 862     |
| STH1.5M×1 | 25         | 1150               | 250000               | 65000          | 90      | 227 | 1400    |
| STH1.5M×2 | 50         | 2300               | 360000               | 65000          | 56      | 227 | 1800    |

STH微型缓冲器外形尺寸

mm

| 型 号       | A   | A1    | C       | D   | E    | F     | WF |
|-----------|-----|-------|---------|-----|------|-------|----|
| STH0.25M  | -   | 71    | M14×1.0 | 4.8 | 12.7 | 51    | 13 |
| STH0.5M   | -   | 89    | M22×1.5 | 5.6 | 9.5  | 68.5  | 20 |
| STH0.75M  | -   | 130   | M30×2.0 | 8.0 | 14.3 | 103   | 27 |
| STH1.0M   | -   | 170   | M36×1.5 | 9.5 | 17.5 | 136.5 | 32 |
| STH1.0M×2 | -   | 238.2 | M36×1.5 | 9.5 | 17.5 | 178.3 | 32 |
| STH1.5M×1 | 180 | -     | M45×1.5 | 16  | -    | 154   | 42 |
| STH1.5M×2 | 270 | -     | M45×1.5 | 16  | -    | 219   | 42 |

| 型 号      | 缓 冲<br>行 程<br>mm | 单次吸<br>收能量<br>Nm/c | 小时吸<br>收能量<br>Nm/hr | 最 大<br>冲击力<br>N | 额定弹簧力 N |     | 最 大<br>推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|----------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------|---------|-----|-----------------|-----------|
|          |                  |                    |                     |                 | 拉伸      | 压缩  |                 |           |
| PMXT1525 | 25               | 367                | 126000              | 29000           | 48      | 68  | 670             | 1         |
| PMXT1550 | 50               | 735                | 167000              | 29000           | 48      | 78  | 670             | 1.1       |
| PMXT1575 | 75               | 1130               | 201000              | 29000           | 31      | 78  | 670             | 1.3       |
| PMXT2050 | 50               | 1865               | 271000              | 60500           | 80      | 155 | 17800           | 2.7       |
| PMXT2100 | 100              | 3729               | 362000              | 60500           | 69      | 160 | 17800           | 3.3       |
| PMXT2150 | 150              | 5650               | 421000              | 60500           | 87      | 285 | 17800           | 4.2       |

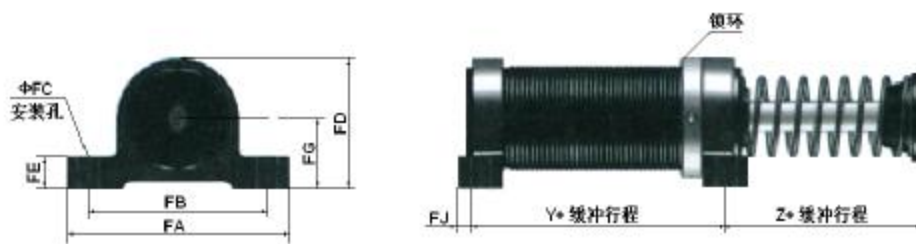
| 型 号      | A   | A1  | C           | D    | E  | E1   | F   | WF   | WL |
|----------|-----|-----|-------------|------|----|------|-----|------|----|
| PMXT1525 | 144 | 162 | (MF)M45×1.5 | 12.7 | 38 | 44.5 | 92  | 43.5 | 19 |
| PMXT1550 | 195 | 213 | (MF)M45×1.5 | 12.7 | 38 | 44.5 | 118 | 43.5 | 19 |
| PMXT1575 | 246 | 264 | (MF)M45×1.5 | 12.7 | 38 | 44.5 | 143 | 43.5 | 19 |
| PMXT2050 | 226 | 243 | (MF)M64×2.0 | 19   | 50 | 57   | 140 | 61.5 | 19 |
| PMXT2100 | 328 | 345 | (MF)M64×2.0 | 19   | 50 | 57   | 191 | 61.5 | 19 |
| PMXT2150 | 456 | 473 | (MF)M64×2.0 | 19   | 60 | 60   | 241 | 61.5 | 19 |



PMXT1525CM(S) - 2150CM(S) 微型缓冲器U型安装尺寸

mm

| 型 号           | L   | M     | N     | P    | Q    | S  | T  | U  | V  | W  | Z    | CR   | 质量<br>kg |
|---------------|-----|-------|-------|------|------|----|----|----|----|----|------|------|----------|
| PMXT1525CM(S) | 199 | 9.6   | 12.7  | 19   | 25.4 | 51 | 25 | 25 | 26 | 22 | 12.9 | 14.3 | 1.36     |
| PMXT1550CM(S) | 250 | 9.6   | 12.7  | 19   | 25.4 | 51 | 25 | 25 | 26 | 22 | 12.9 | 14.3 | 1.45     |
| PMXT1575CM(S) | 300 | 9.6   | 12.7  | 19   | 25.4 | 51 | 25 | 25 | 26 | 22 | 12.9 | 14.3 | 1.63     |
| PMXT2050CM(S) | 306 | 19.07 | 19.07 | 31.7 | 38   | 73 | 38 | 38 | 35 | 26 | 16   | 23   | 3.72     |
| PMXT2100CM(S) | 408 | 19.07 | 19.07 | 31.7 | 38   | 73 | 38 | 38 | 35 | 26 | 16   | 23   | 4.22     |
| PMXT2150CM(S) | 537 | 19.07 | 19.07 | 31.7 | 38   | 73 | 38 | 38 | 35 | 26 | 16   | 23   | 5.08     |



PMXT1525CM(S) - 2150CM(S) 微型缓冲器底座安装尺寸

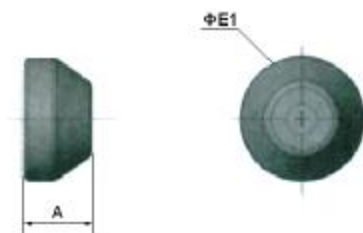
mm

| 型 号       | 缓冲器型号     | Y    | Z    | FA   | FB   | FC   | FD   | FE   | FG   | FJ   | 螺钉  | 质量<br>kg |
|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------|
| FMM45×1.5 | PMXT1500M | 60.5 | 26.9 | 95.3 | 76.2 | 8.6  | 55   | 12.7 | 29.5 | 9.7  | M8  | 370      |
| FMM64×2   | PMXT2000M | 76.2 | 39.6 | 143  | 124  | 10.4 | 85.6 | 16   | 44.5 | 11.2 | M10 | 1050     |



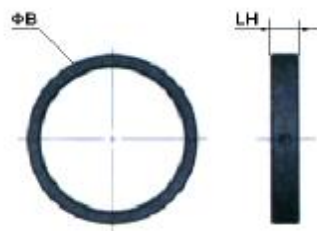
PMXT1525M-2150M系列 定位套 (SC)

| 型 号       | 缓冲器型号     | CA  | CD   | 质量g  |
|-----------|-----------|-----|------|------|
| SCM45×1.5 | PMXT1500M | 49  | 56.5 | 340  |
| SCM64×2×2 | PMXT2050M | 89  | 76   | 936  |
| SCM64×2×4 | PMXT2100M | 114 | 76   | 1191 |
| SCM64×2×6 | PMXT2150M | 143 | 76   | 1475 |



PMXT1525M-2150 消音帽 (USC)

| 型 号    | 缓冲器型号    | A    | E1   | 质量 g |
|--------|----------|------|------|------|
| UC2940 | PMXT1500 | 24.5 | 44.5 | 14   |
| UC3010 | PMXT2000 | 24   | 57   | 23   |



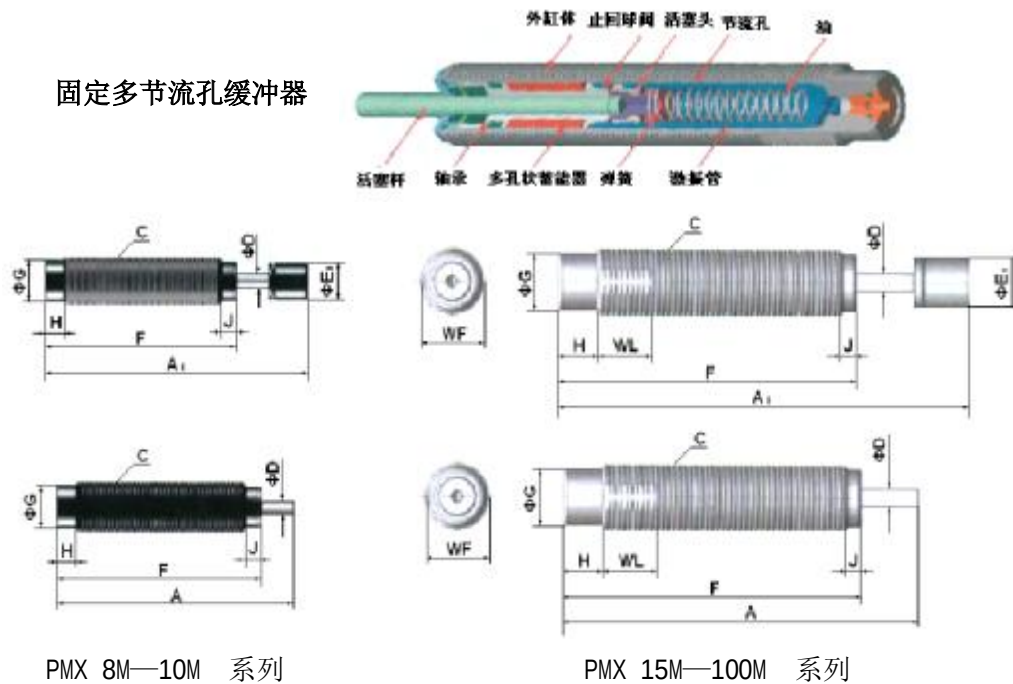
PMXT1525M-2150系列 锁环 (LR)

| 型 号       | 缓冲器型号     | B    | LH   | 质量g |
|-----------|-----------|------|------|-----|
| LRM45×1.5 | PMXT1500M | 57.2 | 9.5  | 75  |
| LRM64×2   | PMXT2000M | 72.9 | 12.7 | 85  |

## 2. PM . PRO 小型缓冲器

PM产品采用自我补偿设计，保证在低速度、高冲击条件下的能量吸收性能。PRO产品具有独特的渐进式阻尼性能多节流孔设计，保证中、高冲击速度及易碎品负荷能够比较缓慢的停靠。

固定多节流孔缓冲器



PMX 8M—10M 系列

PMX 15M—100M 系列

PM . PRO 小型缓冲器性能参数

| 型 号      | 缓冲行程<br>mm | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大<br>冲击力<br>N | 额定弹力 N |     | 最 大<br>推进力<br>N | 质 量<br>g |
|----------|------------|----------------|-----------------|-----------------|--------|-----|-----------------|----------|
|          |            |                |                 |                 | 拉伸     | 压缩  |                 |          |
| PMX8(B)  | 6.4        | 3              | 5650            | 890             | 2.7    | 5.6 | 200             | 16       |
| PMX10(B) | 7          | 6              | 12400           | 1600            | 2.2    | 4.5 | 350             | 28       |
| PM15(B)  | 10.4       | 10             | 28200           | 2000            | 3      | 7   | 220             | 56       |
| SPM25(B) | 12.7       | 20             | 34000           | 2800            | 4.5    | 11  | 890             | 68       |
| PM25(B)  | 16         | 26             | 40000           | 2800            | 4.5    | 11  | 890             | 68       |
| SPM50(B) | 12.7       | 28             | 45200           | 3750            | 6      | 15  | 1600            | 123      |
| PM50(B)  | 22         | 54             | 53700           | 3750            | 8.9    | 30  | 1600            | 136      |
| PM100(B) | 25         | 90             | 70000           | 5500            | 13     | 27  | 2200            | 297      |

PM . PRO 小型缓冲器外形尺寸

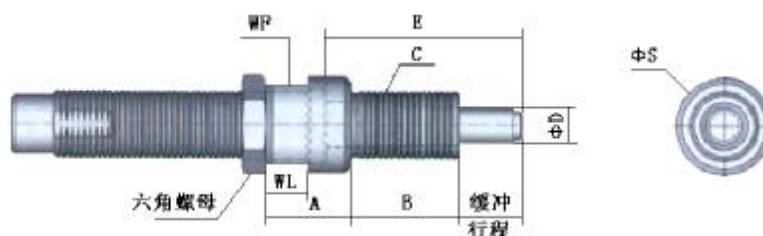
mm

| 型 号        | A     | A1    | C       | D   | E1   | F     | G    | H    | J   | WF | WL   |
|------------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|------|-----|----|------|
| PMX8MF(B)  | 47    | 57    | M8×0.75 | 2.5 | 6.8  | 40.9  | 6.6  | 4.6  | 2.5 | -  | -    |
| PMX8MC(B)  | 47    | 57    | M8×1.0  | 2.5 | 6.8  | 40.9  | 6.6  | 4.6  | 2.5 | -  | -    |
| PMX10MF(B) | 54    | 64    | M10×1.0 | 3   | 8.6  | 46.5  | 8.6  | 4.6  | 3.3 | -  | -    |
| PM15MF(B)  | 62.2  | 72.4  | M12×1.0 | 3   | 10.2 | 52.1  | 9.9  | 6.9  | 2.5 | 11 | 9.5  |
| SPM25MF(B) | 82.7  | 92.2  | M14×1.0 | 4   | 11.2 | 69.5  | 10.9 | 5.1  | 1   | 12 | 12.7 |
| SPM25MC(B) | 82.7  | 92.2  | M14×1.5 | 4   | 11.2 | 69.5  | 10.9 | 5.1  | 1   | 12 | 12.7 |
| PM25MF(B)  | 97.5  | 107.2 | M14×1.0 | 4   | 11.2 | 81.3  | 10.9 | 7.6  | 1   | 12 | 12.7 |
| PM25MC(B)  | 97.5  | 107.2 | M14×1.5 | 4   | 11.2 | 81.3  | 10.9 | 7.6  | 1   | 12 | 12.7 |
| SPM50MC(B) | 89.7  | 99.9  | M20×1.5 | 4.8 | 12.7 | 74.4  | 16.3 | 7.6  | 1   | 18 | 12.7 |
| PM50MC(B)  | 118.5 | 130.3 | M20×1.5 | 4.8 | 12.7 | 95.5  | 16.3 | 7.6  | 1   | 18 | 12.7 |
| PM100MF(B) | 128.8 | 141.5 | M25×1.5 | 6.4 | 15.7 | 102.6 | 22   | 12.7 | 4.6 | 23 | 12.7 |
| PM100MC(B) | 128.8 | 141.5 | M27×3.0 | 6.4 | 15.7 | 102.6 | 22   | 12.7 | 4.6 | 23 | 12.7 |



mm

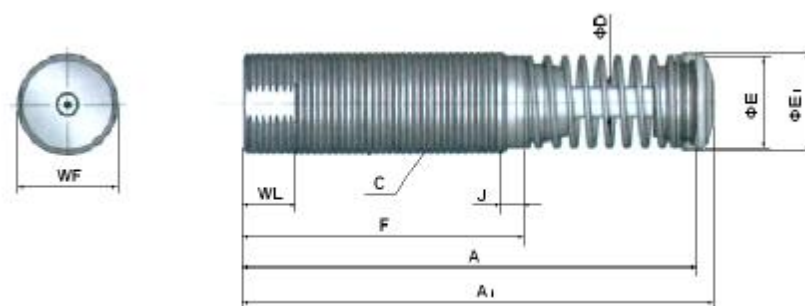
| 型 号       | 缓冲器型号         | CA   | CB | CD   | WF | WL | 质量 g |
|-----------|---------------|------|----|------|----|----|------|
| SCM8×0.75 | PMX8MF(B)     | 19   | 12 | 14   | -  | -  | 23   |
| SCM8×1.0  | PMX8MC(B)     | 19   | 12 | 14   | -  | -  | 23   |
| SCM10×1.0 | PMX10MF(B)    | 19   | -  | 14.3 | -  | -  | 11   |
| SCM12×1.0 | PM15M(B)      | 19   | -  | 16   | 14 | 9  | 14   |
| SCM14×1.5 | SPM/PM25MF(B) | 25.4 | -  | 21   | 19 | 12 | 38   |
| SCM14×1.0 | SPM/PM25MF(B) | 25.4 | -  | 18   | 17 | 12 | 20   |
| SCM20×1.5 | SPM/PM50M(B)  | 38   | -  | 25   | 22 | 12 | 63   |
| SCM25×1.5 | PM100MF(B)    | 44.5 | -  | 38   | 32 | 15 | 215  |



PMX8M-PM100M 侧负荷适配器 (SLA)

mm

| 型 号      | 缓冲器型号   | 缓冲行程 | A  | B  | C       | D  | E    | S  | WF | WL |
|----------|---------|------|----|----|---------|----|------|----|----|----|
| SLA10MF  | PMX10MF | 6.4  | 12 | 11 | M10×1   | 5  | 21.9 | 13 | 11 | 4  |
| SLA14MF  | PM15MF  | 10   | 18 | 14 | M12×1   | 6  | 32.4 | 14 | 13 | 7  |
| SLA14MF  | PM25MF  | 16   | 26 | 13 | M14×1   | 8  | 45.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA14MC  | PM25MC  | 16   | 26 | 13 | M14×1.5 | 8  | 45.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA14MFS | SPM25MF | 12.7 | 20 | 16 | M14×1   | 8  | 39.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA14MCS | SPM25MC | 12.7 | 20 | 16 | M14×1.5 | 8  | 39.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA20MC  | PM50M   | 22   | 32 | 17 | M20×1.5 | 11 | 62   | 25 | 22 | 7  |
| SLA20MCS | SPM50M  | 12.7 | 24 | 14 | M20×1.5 | 11 | 41.5 | 25 | 22 | 7  |
| SLA25MF  | PM100MF | 25.4 | 38 | 30 | M25×1.5 | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 7  |
| SLA25MC  | PM100MC | 25.4 | 38 | 30 | M27×3   | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 10 |



PM120M-PM225M小型缓冲器性能参数

| 型 号        | 缓冲行程<br>mm | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大<br>冲击力<br>N | 额定弹簧力N |    | 最 大<br>推进力<br>N | 质 量<br>g |
|------------|------------|----------------|-----------------|-----------------|--------|----|-----------------|----------|
|            |            |                |                 |                 | 拉伸     | 压缩 |                 |          |
| PM120MF(B) | 25         | 160            | 75700           | 11120           | 56     | 89 | 3100            | 482      |
| PM125MF(B) | 25         | 160            | 91000           | 11120           | 56     | 89 | 3100            | 595      |
| PM220MF(B) | 50         | 310            | 90300           | 11120           | 31     | 89 | 3100            | 652      |
| PM225MF(B) | 50         | 310            | 111000          | 11120           | 31     | 89 | 3100            | 765      |

PM120M-PM225M小型缓冲器外形尺寸

mm

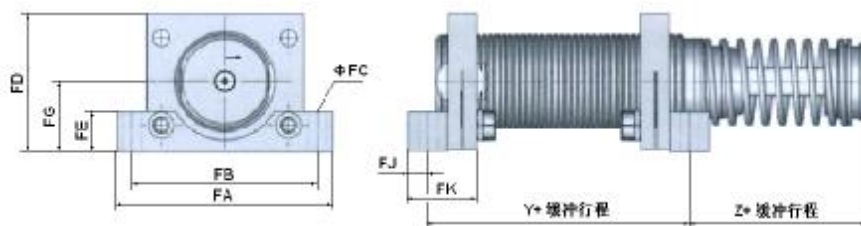
| 型 号        | A     | A1    | C       | D   | E  | E1   | F   | J   | WF | WL |
|------------|-------|-------|---------|-----|----|------|-----|-----|----|----|
| PM120MF(B) | 140.2 | 145.3 | M33×1.5 | 9.5 | 29 | 30.5 | 87  | 5.3 | 30 | 16 |
| PM125MF(B) | 140.2 | 145.3 | M36×1.5 | 9.5 | 29 | 30.5 | 87  | 5.3 | 30 | 16 |
| PM220MF(B) | 207   | 212   | M33×1.5 | 9.5 | 29 | 30.5 | 128 | 5.3 | 30 | 16 |
| PM225MF(B) | 207   | 212   | M36×1.5 | 9.5 | 29 | 30.5 | 128 | 5.3 | 30 | 16 |



PM120CM-PM225CM (S) U型夹安装

mm

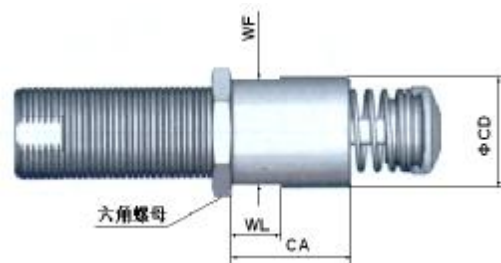
| 型 号        | L   | M    | N    | P    | Q    | S  | U  | V | W  | X   | CR   | 质量kg |
|------------|-----|------|------|------|------|----|----|---|----|-----|------|------|
| PM120CM(S) | 167 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 23 | 6 | 12 | 6.1 | 11.2 | 0.59 |
| PM220CM(S) | 234 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 23 | 6 | 12 | 6.1 | 11.2 | 0.77 |
| PM125CM(S) | 180 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 22 | 6 | 24 | 6.0 | 11.2 | 0.73 |
| PM225CM(S) | 230 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 22 | 6 | 24 | 6.0 | 11.2 | 0.86 |



PM120CM-PM225CM(S) 底座安装

mm

| 型 号       | 缓冲器型号      | Y    | Z    | FA | FB   | FC  | FD | FE   | FG   | FJ  | FK   | 质量kg |
|-----------|------------|------|------|----|------|-----|----|------|------|-----|------|------|
| FMM33×1.5 | PM120/220M | 57.2 | 31.8 | 70 | 60.3 | 5.9 | 45 | 12.7 | 22.7 | 6.4 | 22.2 | 100  |
| FMM36×1.5 | PM125/225M | 57.2 | 31.8 | 70 | 60.3 | 5.9 | 45 | 12.7 | 22.7 | 6.4 | 22.2 | 100  |

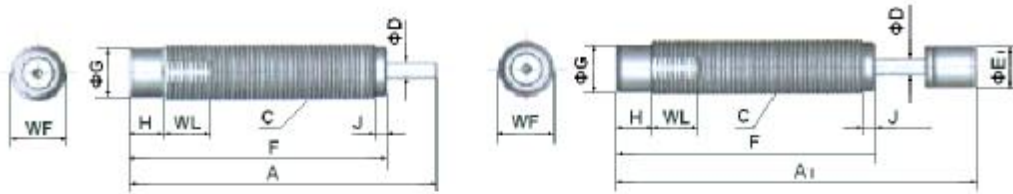


PM120M-PM225M系列 定位套 (SC)

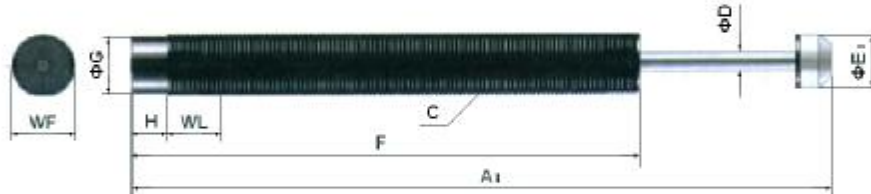
mm

| 型 号       | 缓冲器型号      | CA   | CD | WF | WL | 质量kg |
|-----------|------------|------|----|----|----|------|
| SCM33×1.5 | PM120/220M | 41   | 38 | 36 | 17 | 210  |
| SCM36×1.5 | PM125/225M | 63.5 | 43 | 41 | 18 | 210  |

### PRO 15M-25M系列



### PRO 50M×50M系列



### PRO 100M×80M 系列



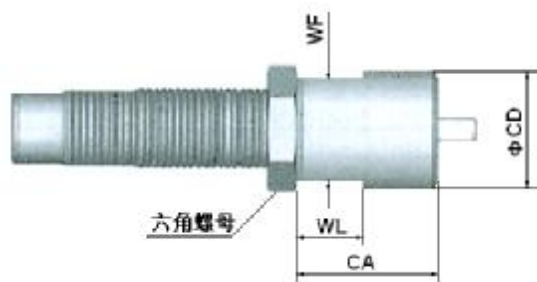
### PRO15M-100M小型缓冲器性能参数

| 型 号         | 缓冲行程<br>mm | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最大冲击力<br>N | 额定弹簧力N |    | 最大推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|-------------|------------|----------------|-----------------|------------|--------|----|------------|-----------|
|             |            |                |                 |            | 拉伸     | 压缩 |            |           |
| PRO15MF(B)  | 10.4       | 10             | 28200           | 2000       | 3      | 7  | 220        | 56        |
| PRO25MF(B)  | 16         | 26             | 34000           | 2800       | 4.5    | 11 | 530        | 68        |
| PRO25MC(B)  | 16         | 26             | 34000           | 2800       | 4.5    | 11 | 530        | 68        |
| PRO50MC(B)  | 22         | 54             | 53700           | 3750       | 8.9    | 30 | 890        | 136       |
| PRO50MC×50  | 50         | 74             | 34600           | 3336       | 8.9    | 21 | 890        | 390       |
| PRO100MF(B) | 25         | 90             | 70000           | 5500       | 13     | 27 | 1550       | 297       |
| PRO100MC(B) | 25         | 90             | 70000           | 5500       | 13     | 27 | 1550       | 297       |
| PRO100MC×80 | 80         | 260            | 86000           | 6672       | 20     | 48 | 1550       | 570       |

### PRO15M-100M小型缓冲器外形尺寸

mm

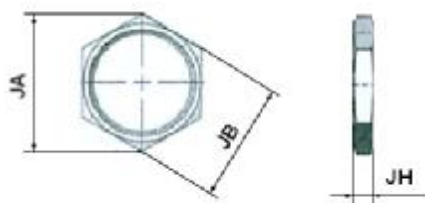
| 型 号         | A     | A1    | C       | D   | E1   | F     | G    | H    | J   | WF | WL   |
|-------------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|------|-----|----|------|
| PRO15MF(B)  | 62.2  | 72.4  | M12×1.0 | 3.0 | 10.2 | 52.1  | 9.9  | 6.9  | 2.5 | 11 | 9.5  |
| PRO25MF(B)  | 97.5  | 107.2 | M14×1.0 | 4.0 | 11.2 | 81.3  | 10.9 | 7.6  | 1.0 | 12 | 12.7 |
| PRO25MC(B)  | 97.5  | 107.2 | M14×1.5 | 4.0 | 11.2 | 81.3  | 10.9 | 7.6  | 1.0 | 12 | 12.7 |
| PRO50MC(B)  | 118.4 | 130.3 | M20×1.5 | 4.8 | 12.7 | 95.5  | 16.3 | 7.6  | 1.0 | 18 | 12.7 |
| PRO50MC×50  | -     | 225   | M20×1.5 | 6.0 | 17.0 | 162   | 18.0 | 12.0 | -   | 18 | 10.0 |
| PRO100MF(B) | 128.8 | 141.5 | M25×1.5 | 6.4 | 15.7 | 102.6 | 22.2 | 12.7 | 4.6 | 23 | 12.7 |
| PRO100MC(B) | 128.8 | 141.5 | M27×3.0 | 6.4 | 15.7 | 102.6 | 22.0 | 12.7 | 4.6 | 23 | 12.7 |
| PRO100MC×80 | -     | 335   | M25×2.0 | 8.0 | 20.0 | 242   | 22.5 | 143  | -   | 22 | 10   |



PR015M-PR0100M 定位套 (SC)

mm

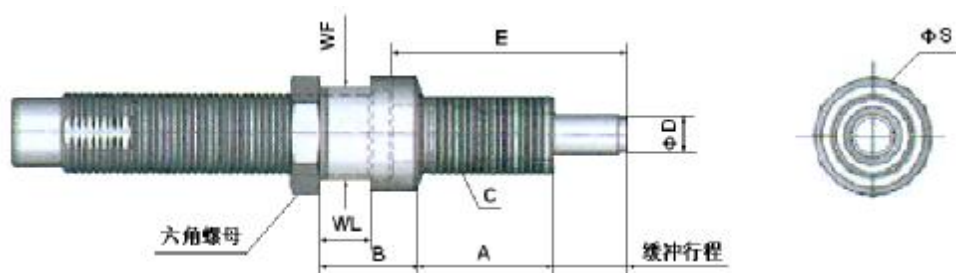
| 型 号       | 缓冲器型号       | JA   | JB | JH | WL | 质量g |
|-----------|-------------|------|----|----|----|-----|
| SCM12×1   | PR015M(B)   | 19   | 16 | 14 | 9  | 14  |
| SCM14×1   | PR025MF(B)  | 25.4 | 18 | 17 | 12 | 20  |
| SCM14×1.5 | PR025MC(B)  | 25.4 | 21 | 19 | 12 | 38  |
| SCM20×1.5 | PR050M(B)   | 38   | 25 | 22 | 12 | 63  |
| SCM25×1.5 | PR0100MF(B) | 44.5 | 38 | 32 | 15 | 215 |



PR015M-PR0100M 六角螺母 (JN)

mm

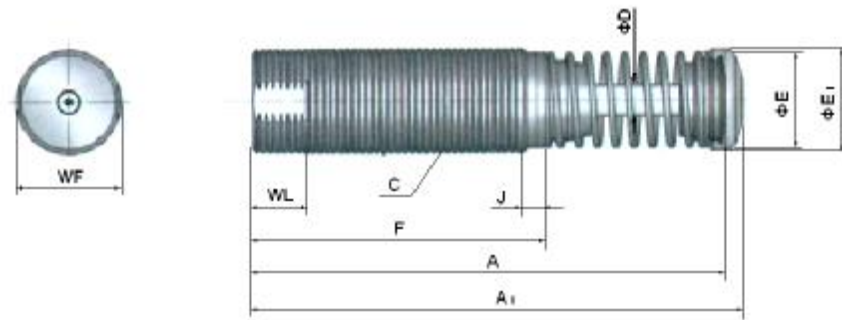
| 型 号       | 缓冲器型号       | JA   | JB | JH  | 质量g |
|-----------|-------------|------|----|-----|-----|
| JNM12×1   | PR015MF(B)  | 17.3 | 15 | 4   | 2   |
| JNM14×1.5 | PR025MC(B)  | 19.7 | 17 | 4   | 3   |
| JNM14×1   | PR025MF(B)  | 19.7 | 17 | 4   | 3   |
| JNM20×1.5 | PR050MC(B)  | 27.7 | 24 | 4.6 | 9   |
| JNM25×1.5 | PR0100MF(B) | 37   | 32 | 4.6 | 15  |



PR015M-PR0100M 侧负荷适配器 (SLA)

mm

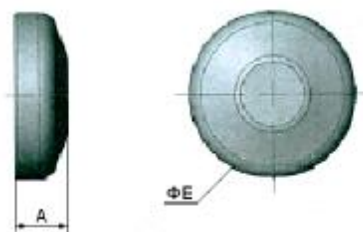
| 型 号     | 缓冲器型号       | 缓冲行程 | A  | B  | C       | D  | E    | S  | WF | WL |
|---------|-------------|------|----|----|---------|----|------|----|----|----|
| SLA12MF | PR015MF(B)  | 10   | 18 | 14 | M12×1   | 6  | 32.4 | 14 | 13 | 7  |
| SLA14MF | PR025MF(B)  | 16   | 26 | 13 | M14×1   | 8  | 45.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA14MC | PR025MC(B)  | 16   | 26 | 13 | M14×1.5 | 8  | 45.2 | 18 | 15 | 7  |
| SLA20MC | PR050M(B)   | 22   | 32 | 17 | M20×1.5 | 11 | 62   | 25 | 22 | 7  |
| SLA25MF | PR0100MF(B) | 25.4 | 38 | 30 | M25×1.5 | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 7  |
| SLA27MC | PR0100MC(B) | 25.4 | 38 | 30 | M27×3   | 15 | 73.2 | 36 | 32 | 10 |



PR0110M-PR0225M

| 型号          | 缓冲行程<br>mm | 单次吸收能量<br>Nm/c | 小时吸收能量<br>Nm/hr | 最 大<br>冲击力<br>N | 额定弹簧强度 N |    | 最 大<br>推进力<br>N | 质 量<br>kg |
|-------------|------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|----|-----------------|-----------|
|             |            |                |                 |                 | 拉伸       | 压缩 |                 |           |
| PRO110MF(B) | 40         | 190            | 75700           | 7500            | 18       | 49 | 2220            | 454       |
| PRO110MC(B) |            |                |                 |                 |          |    |                 |           |
| PRO120MF    | 25         | 160            | 87500           | 11120           | 56       | 89 |                 | 482       |
| PRO125MF    |            |                |                 |                 |          |    |                 |           |
| PRO220MF    | 50         | 310            | 90300           |                 | 31       |    |                 | 737       |
| PRO225MF    |            |                | 111000          |                 |          |    |                 |           |

| 型号          | A     | A1    | C       | D   | E    | E1   | F   | J   | WF | WL |
|-------------|-------|-------|---------|-----|------|------|-----|-----|----|----|
| PR0110MF(B) | 201.4 | 204.7 | M25×1.5 | 8   | 22.2 | 22.2 | 127 | 1.5 | -  | -  |
| PR0110MC(B) |       |       | M25×2.0 |     |      |      |     |     | -  | -  |
| PR0120MF    | 140.2 | 145.3 | M33×1.5 | 9.5 | 29   | 30.5 | 87  | 5.3 | 30 | 16 |
| PR0125MF    |       |       | M36×1.5 |     |      |      |     |     | 33 |    |
| PR0220MF    | 207   | 212   | M33×1.5 |     |      | 128  |     |     | 30 |    |
| PR0225MF    |       |       | M36×1.5 |     |      |      |     |     | 33 |    |



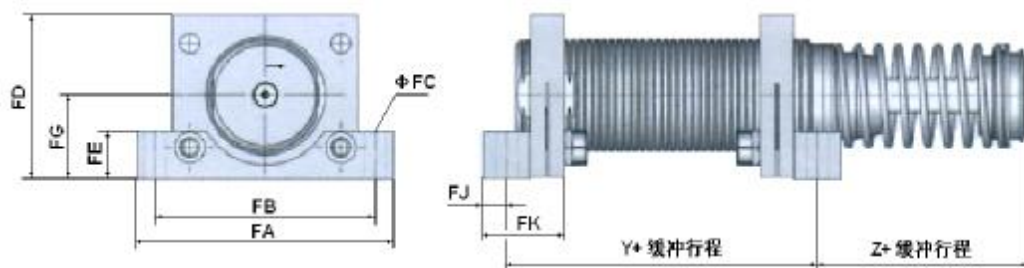
PR0110M-PR0225M 消音帽 (USC)

| 型 号    | 缓冲器型号                | A  | E1   | 质量 g |
|--------|----------------------|----|------|------|
| UC5568 | PR0110M              | 10 | 22   | 3    |
| UC8609 | PR0120、125M/220、225M | 10 | 30.5 | 3    |



PR0110CM(S) - PR0225CM(S) U型安装

| 型 号         | L   | M    | N    | P    | Q    | S  | U  | V  | W  | X   | CR   | 质量<br>kg |
|-------------|-----|------|------|------|------|----|----|----|----|-----|------|----------|
| PR0110CM(S) | 211 | 5    | 5    | 8    | 8    | 28 | 22 | 11 | 13 | 5   | 7    | 0.54     |
| PR0120CM(S) | 167 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 23 | 6  | 12 | 6.1 | 11.2 | 0.59     |
| PR0125CM(S) | 180 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 22 | 6  | 24 | 6   | 11.2 | 0.73     |
| PR0220CM(S) | 234 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 23 | 6  | 12 | 6.1 | 11.2 | 0.77     |
| PR0225CM(S) | 230 | 6.38 | 6.38 | 12.7 | 12.7 | 38 | 22 | 6  | 24 | 6   | 11.2 | 0.86     |



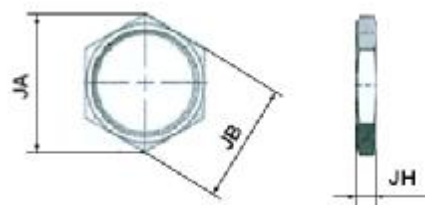
PR0110CM(S) - PR0225CM(S) 底座安装

| 型 号      | 缓冲器型号        | Y    | Z    | FA | FB   | FC  | FD | FE   | FG   | FJ  | FK   | 螺钉 | 质量 g |
|----------|--------------|------|------|----|------|-----|----|------|------|-----|------|----|------|
| FM33×1.5 | PR0120-220MF | 57.2 | 31.8 | 70 | 60.3 | 5.9 | 45 | 12.7 | 22.7 | 6.4 | 22.2 | M5 | 100  |
| FM36×1.5 | PR0125-225MF | 57.2 | 31.8 | 70 | 60.3 | 5.9 | 45 | 12.7 | 22.7 | 6.4 | 22.2 | M5 | 100  |



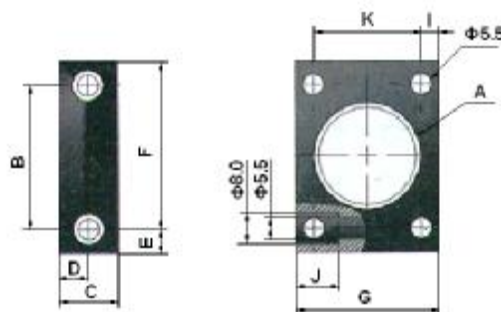
PR0110M-PR0225M 定位套 (SC)

| 型 号          | 缓冲器型号        | CA   | CD | WF | WL | 质量 g |
|--------------|--------------|------|----|----|----|------|
| SCM25×1.5×40 | PR0110MF     | 50   | 38 | 32 | 15 | 215  |
| SCM25×1.5    | PR0110MC     | 44.5 |    | 32 | 15 | 215  |
| SCM33×1.5    | PR0120/220MF | 41   |    | 36 | 17 | 210  |
| SCM36×1.5    | PR0125/225MF | 63.5 |    | 41 | 18 | 210  |



PR0110M-PR0225M 六角螺母 (JN)

| 型 号      | 缓冲器型号        | JA   | JB | JH  | 质量 g |
|----------|--------------|------|----|-----|------|
| JN25×1.5 | PR0110MF     | 37   | 32 | 4.6 | 15   |
| JN25×2   | PR0110MC     | 37   | 32 | 4.6 | 15   |
| JN33×1.5 | PR0120/220MF | 47.3 | 41 | 6.4 | 27   |
| JN36×1.5 | PR0125/225MF | 47.3 | 41 | 6.4 | 27   |

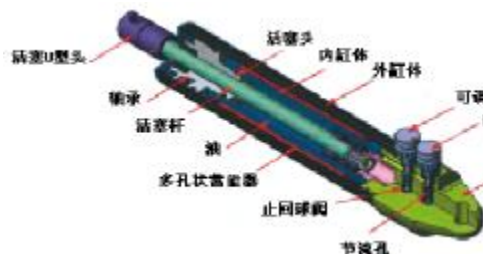


PR0110M-PR0225M系列 通用固定法兰 (UF)

| 型 号       | 缓冲器型号    | A       | B  | C  | D | E   | F  | G  | I    | J  | K    |
|-----------|----------|---------|----|----|---|-----|----|----|------|----|------|
| UFM25×1.5 | PR0110MF | M25×1.5 | 48 | 16 | 8 | 6.5 | 35 | 35 | 4.75 | 10 | 25.5 |
| UFM25×2   | PR0110MC | M25×2   | 48 | 16 | 8 | 6.5 | 35 | 35 | 4.75 | 10 | 25.5 |

#### (四) .ADA .DA 速度控制器

ADA、DA系列速度控制器可控制机械位移速度和时间，为适应不同工作需要，备有可调和固定型号的单向和双向作用式液压阻尼器的设计，通过对线性和转动负荷的速度控制，以实现平稳可控的机械操作，缓冲速度、可调缓冲行程。DA系列是固定式，用户定制节流孔的双作用式速度控制器，可为高负荷提供控制平稳可靠的运动。可调双向式ADA系列速度控制器在运动中控制水平和旋转负荷的速度，旋转可调至刻度8达到最大阻尼值，刻度0为最小阻尼值。DA系列速度控制器适用于在拉伸或压缩双向同时要求速度控制高缓冲能量、重负荷的场合。

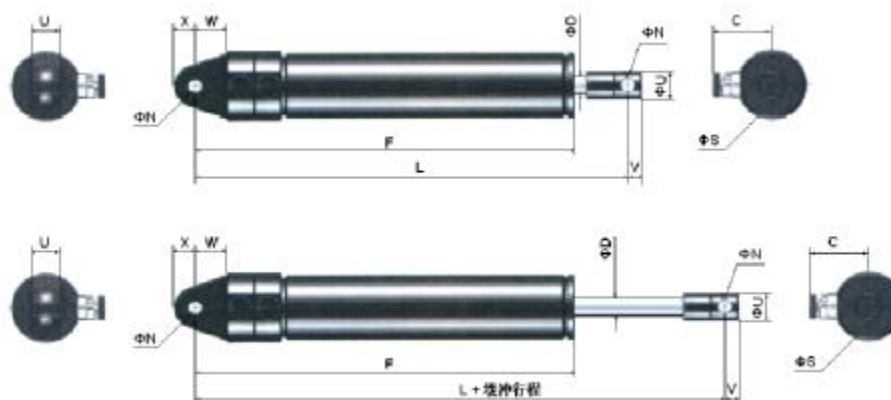


可调式双向ADA速度控制器



固定式双向DA速度控制器

##### 1.ADA型速度控制器



ADA505M-525M系列

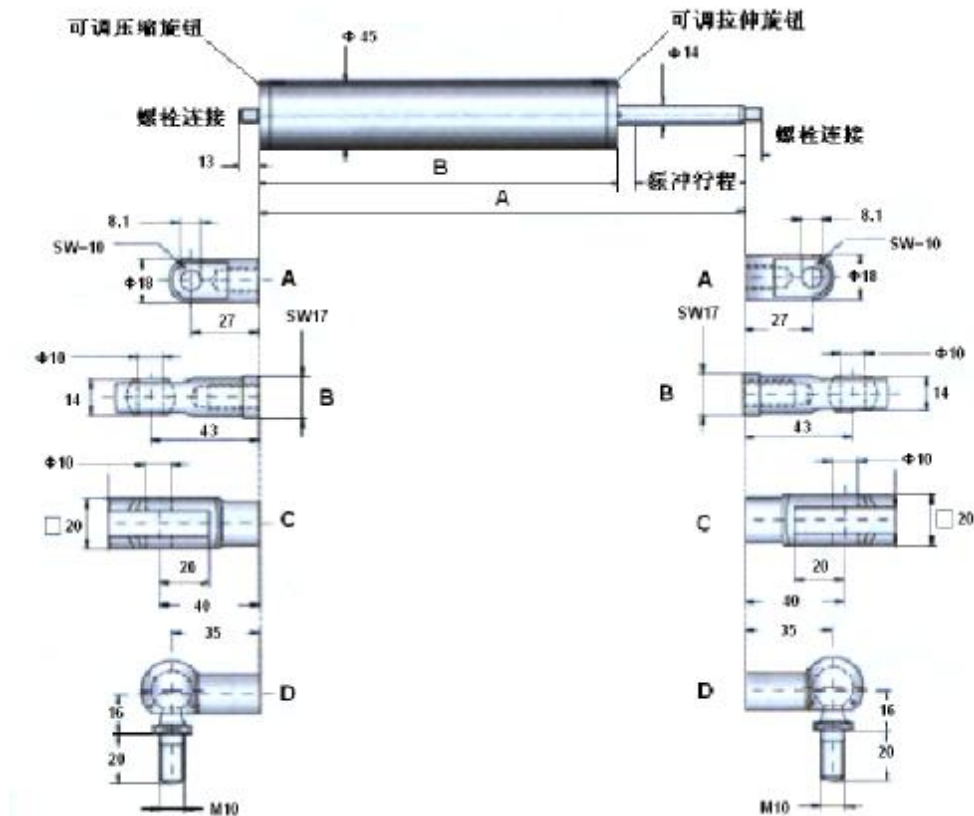
##### ADA速度控制器性能参数

| 型 号     | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 最大推进力N |      | 每小时<br>吸收能量 Nm/hr | 质量<br>kg |
|---------|-----------|------------|--------|------|-------------------|----------|
|         |           |            | 拉伸     | 压缩   |                   |          |
| ADA505M | 16        | 50         | 2000   | 2000 | 73450             | 0.3      |
| ADA510M |           | 100        |        | 1670 | 96050             | 0.372    |
| ADA515M |           | 150        |        | 1335 | 118650            | 0.445    |
| ADA520M |           | 200        |        | 900  | 141250            | 0.52     |
| ADA525M |           | 250        |        | 550  | 163850            | 0.59     |

##### ADA系列速度控制器外形尺寸

mm

| 型 号     | C  | D | F   | L   | ΦN | S    | ΦU   | V   | W    | X   |
|---------|----|---|-----|-----|----|------|------|-----|------|-----|
| ADA505M | 27 | 8 | 173 | 200 | 6  | 31.8 | 12.7 | 6.3 | 14.2 | 9.5 |
| ADA510M |    |   | 224 | 250 |    |      |      |     |      |     |
| ADA515M |    |   | 275 | 300 |    |      |      |     |      |     |
| ADA520M |    |   | 325 | 350 |    |      |      |     |      |     |
| ADA525M |    |   | 376 | 400 |    |      |      |     |      |     |

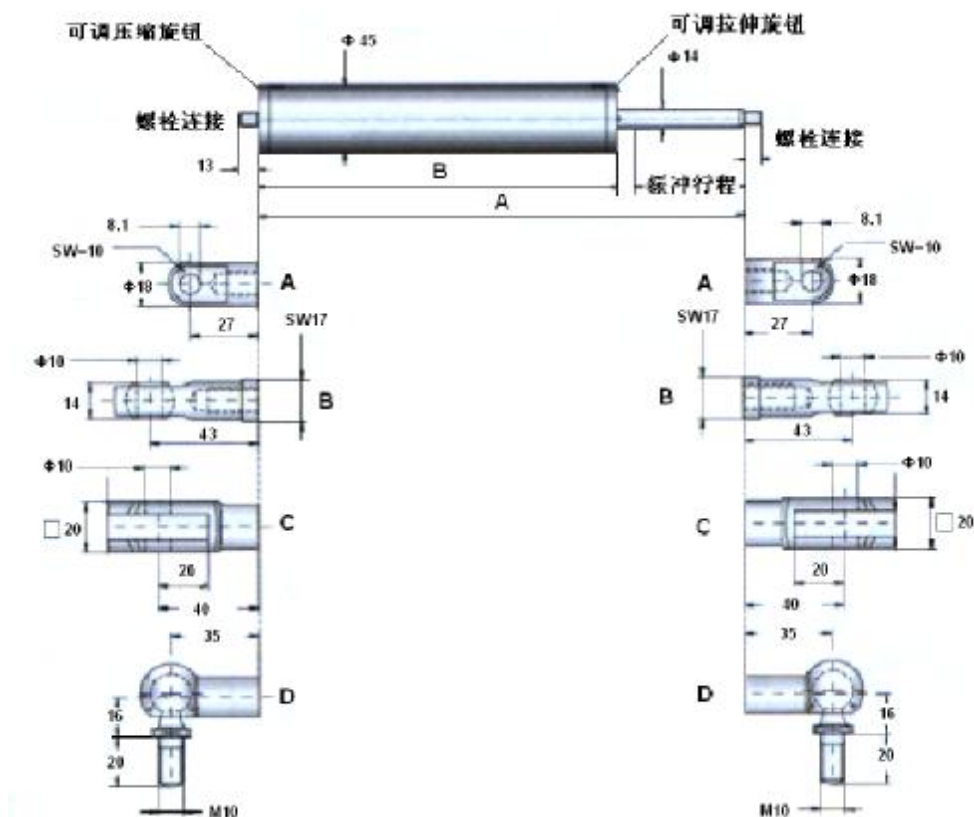


ADA705M-ADA735M系列

ADA速度控制器性能参数及相关尺寸

mm

| 型 号     | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 最大推进力 N |       | 每小时<br>吸收能量Nm/hr | A   | B   | 质量<br>kg |
|---------|-----------|------------|---------|-------|------------------|-----|-----|----------|
|         |           |            | 拉伸      | 压缩    |                  |     |     |          |
| ADA705M | 25        | 50         | 11000   | 11000 | 129000           | 237 | 180 | 1.6      |
| ADA710M |           | 100        |         |       | 168000           | 339 | 231 | 2.0      |
| ADA715M |           | 150        |         |       | 206000           | 441 | 282 | 2.3      |
| ADA720M |           | 200        |         |       | 247000           | 541 | 332 | 2.6      |
| ADA725M |           | 250        |         |       | 286000           | 643 | 383 | 2.9      |
| ADA730M |           | 300        |         |       | 326000           | 745 | 434 | 3.2      |
| ADA735M |           | 350        |         |       | 366000           | 847 | 485 | 3.6      |

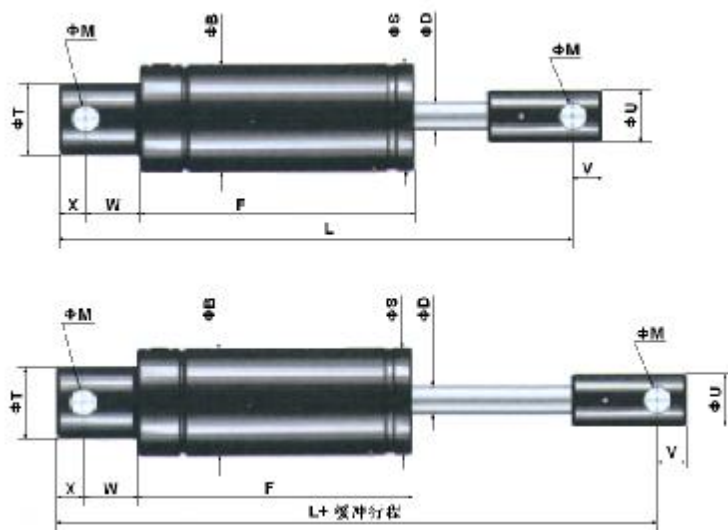


ADA740M-ADA780M系列

ADA系列速度控制器性能参数

| 型 号     | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 最大推进力 N |       | 每小时<br>吸收能量Nm/hr | A    | B   | 质量<br>kg |
|---------|-----------|------------|---------|-------|------------------|------|-----|----------|
|         |           |            | 拉伸      | 压缩    |                  |      |     |          |
| ADA740M | 25        | 400        | 11000   | 11000 | 405000           | 947  | 535 | 3.9      |
| ADA745M |           | 450        |         | 8800  | 444000           | 1049 | 586 | 4.2      |
| ADA750M |           | 500        |         | 7500  | 484000           | 1151 | 637 | 4.5      |
| ADA755M |           | 550        |         | 6200  | 524000           | 1253 | 688 | 4.8      |
| ADA760M |           | 600        |         | 5300  | 563000           | 1355 | 739 | 5.2      |
| ADA765M |           | 650        |         | 4500  | 603000           | 1457 | 790 | 5.5      |
| ADA770M |           | 700        |         | 4000  | 642000           | 1557 | 840 | 5.8      |
| ADA775M |           | 750        |         | 3500  | 681000           | 1659 | 891 | 6.1      |
| ADA780M |           | 800        |         | 3100  | 721000           | 1761 | 942 | 6.5      |

## 2.D A型速度控制器



DA50M×50~75M×100系列

DA系列速度控制器性能参数

| 型 号       | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 最大推进力<br>N | 单次最大<br>吸收能量<br>Nm/c | 每小时<br>吸收能量<br>Nm/hr | 质量<br>kg |
|-----------|-----------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------|
| DA50M×50  | 28.7      | 50         | 11121      | 565                  | 158179               | 1.59     |
| DA50M×100 |           | 100        |            | 1120                 | 192074               | 2.27     |
| DA50M×150 |           | 152.4      |            | 1695                 | 225970               | 2.95     |
| DA50M×200 |           | 203.2      |            | 2260                 | 259865               | 3.63     |
| DA75M×50  | 38        | 50         | 22250      | 1120                 | 305000               | 11.4     |
| DA75M×100 |           | 100        |            | 2240                 | 350000               | 13.2     |

DA系列速度控制器外形尺寸

mm

| 型 号       | B    | D    | F   | L   | M    | S    | T    | U    | V    | W    | X    |
|-----------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| DA50M×50  | 50.8 | 14.2 | 193 | 253 | 14.7 | 57.2 | 38.1 | 28.6 | 14.2 | 28.7 | 14.2 |
| DA50M×100 |      |      | 243 | 304 |      |      |      |      |      |      |      |
| DA50M×150 |      |      | 294 | 355 |      |      |      |      |      |      |      |
| DA50M×200 |      |      | 345 | 406 |      |      |      |      |      |      |      |
| DA75M×50  | 76   | 19   | 245 | 348 | 19.4 | 86   | 51   | 38   | 21   | 38   | 19   |
| DA75M×100 |      |      | 295 | 398 |      |      |      |      |      |      |      |



DA75M×150-TB100M×100系列

#### DA系列速度控制器性能参数

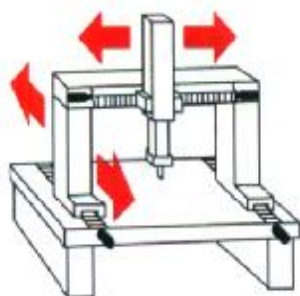
| 型 号        | 缸内径<br>mm | 缓冲行程<br>mm | 最大推进力<br>N | 单次最大<br>吸收能量<br>Nm/c | 每小时<br>吸收能量<br>Nm/hr | 质量<br>kg |
|------------|-----------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------|
| DA75M×150  | 38        | 150        | 22250      | 3360                 | 406000               | 15       |
| DA75M×200  |           | 200        |            | 4480                 | 463000               | 16.8     |
| DA75M×250  |           | 250        |            | 5600                 | 508000               | 18.6     |
| TB100M×100 | 57.2      | 100        | 44482      | 4480                 | 497000               | 14.5     |
| TB100M×150 |           | 150        |            | 6779                 | 497133               | 14.5     |

#### DA系列速度控制器外形尺寸

mm

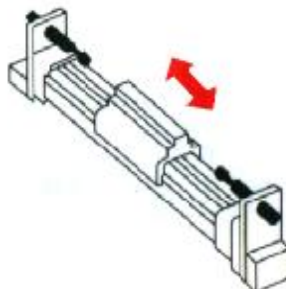
| 型 号        | B  | D    | F   | L   | M    | S    | T    | U  | V    | W  | X  |
|------------|----|------|-----|-----|------|------|------|----|------|----|----|
| DA75M×150  | 76 | 19   | 345 | 448 | 19.4 | 86   | 51   | 38 | 21   | 38 | 19 |
| DA75M×200  |    |      | 395 | 498 |      |      |      |    |      |    |    |
| DA75M×250  |    |      | 445 | 548 |      |      |      |    |      |    |    |
| TB100M×100 | 70 | 25.4 | 480 | 616 | 19.1 | 82.6 | 63.5 |    | 19.1 |    |    |
| TB100M×150 |    |      | 480 | 565 |      |      |      |    |      |    |    |

## (五) .应用示例



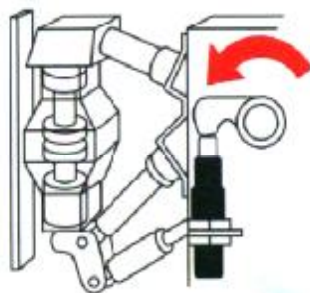
### 坐标测量仪

坐标测量仪**PRO**系列缓冲器使水平运动的塔标减速，保护了精密电子设备。**PRO**型号产品也可以对急速情况下的整体机架实现减速。



### 无杆气缸

**PRO**系列缓冲器可以应用于负重较大、速度较高的无杆气缸设备中，同时通过平稳的减速延找到机械使用周期。



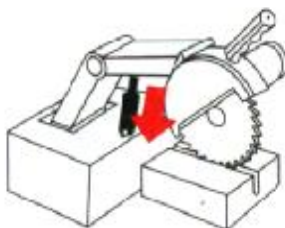
### 断路器

**STH**系列缓冲器可以应用到工业断路器设备中，通过控制大弹簧（用于开/关电器）的弹跳功能延长机械设备的生命周期。



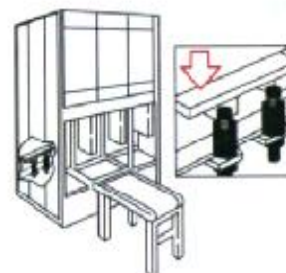
### 机床

安装在竖向**CNC**转换工具设备上的**PM**系列缓冲器，通过有效减少机器的旋转振动以及轴运行发出的噪音可以实现快速的工具转换。



### 木工设备

**ADA 500**型号缓冲器可以保证在定点锯上切割不同材质物体的速度。



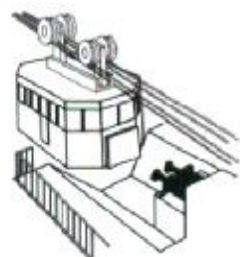
### 自动存储/提取系统

**HP**型号系统可以为自动存储/提取系统提供可靠、安全的止动的功能，同时加强对竖立车架的缓冲，使其能够准确定位、减少产品损耗，增长了系统的使用寿命。



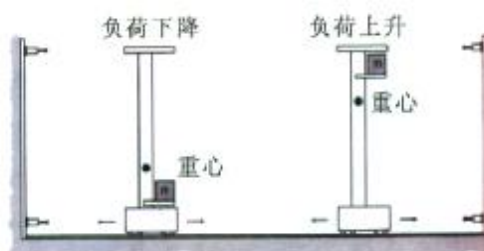
### 高架起重机

在高架起重机架的每一侧安装缓冲器时，缓冲器可以快速、平稳的对运动着的台车实现减速（可有适合各和安全标准的设计）。



### 运输设备

**HP**型号缓冲可应用在缆索末端以及其他运输系统上，能够减轻货物以及载客车体的震动。



### 货栈用起重机

缓冲器可以按照用户实际需求设计，提供可靠的、正确的减速。预防计算机控制的货栈式起重机在失控时的倾翻。



### 十字转门

**PM**系列缓冲器可以安装在十字转门上，能够控制旋转过速以及防止转门臂逆转，延长转门的使用寿命同时可以方便人们的进出。



### 食品加工器

**Enidine ADA**系列产品可以应用到面包/食物切处设备中，能够控制刀片下降速度、延长设备使用寿命、减少切割过程中面包/食物的破损、增加切割的安全性以及减少刀片磨损。



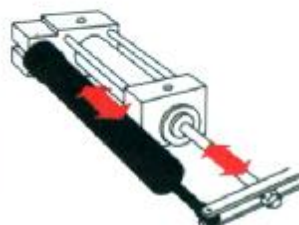
### 制冷设备

**ADA**系列产品可以应用在制冷设备中，可以控制设备盖的开、关，节省能量，保证客人安全以及减少设备的损坏。



### 原料搬运设备

高架传输系统的摆动可能会导致原料的损坏，将**ADA**系列阻尼器应用在原料加工设备中，可以起到稳固摇摆负荷的作用。



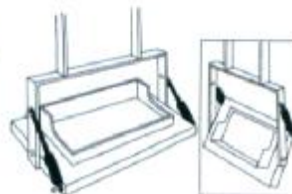
### 气缸

**ADA**系列阻尼器应用到气缸中，可以使气缸平稳、连续的运转。



### 运输设备

特殊的双作用**DA**系列在阻尼器可应用到运输系统中，能够减少设备突然启动和停止所造成的损坏。



### 吊运式输送斗

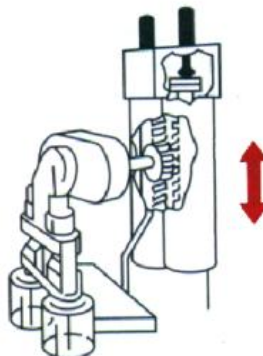
**DA**型号缓冲器可以应用到吊运式输送斗中，能够使载重斗平稳、安全地打开或收拢。

### 汽车-机器人



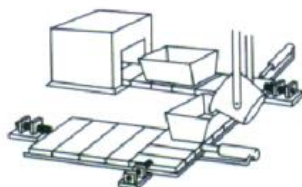
作业组装机手，靠近其中心枢纽安装低速型的OEM缓冲器，可以使机器精确定位，提高集装产品的质量。

### 玻璃成型设备



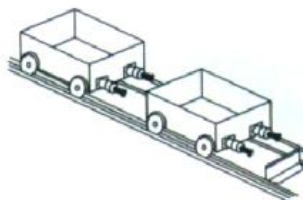
单向OEM可调缓冲器安装在玻璃成型机器的磁头定位下方，代替了原先各自独立的三个固定装置，来缓和进进出出的高速运动。单向缓冲器可以简化安装，降低存货费用，延长机器的正常工作时间。

### 铸造应用的传送线



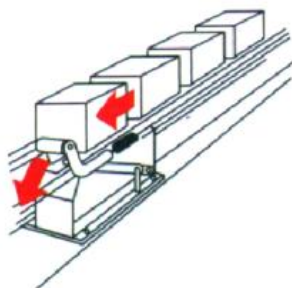
通过传送带运输金属型箱，OEM缓冲器可以平缓地使型箱减速，消除了振动对型箱的破坏，从而降低了由于模型瑕疵而造成的铸造废品率。

### 生产设备-集装箱



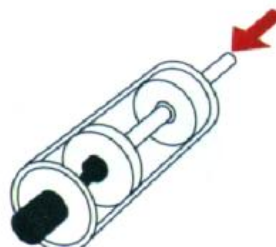
OEM小型缓冲器产生连续而平稳的阻尼力，能防止集装箱因停不稳而产生的猛烈撞击，从而保护被运输的货物免受潜在的损坏。

### 随行工作台检量止点



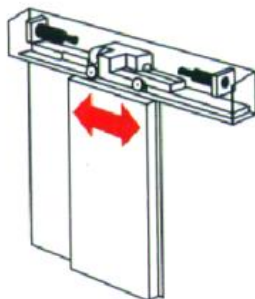
在随行工作台检量点安装OEM型，当在马达传输系统上经过各种生产点时，可以平稳减速，准确定位。

### 空气气缸



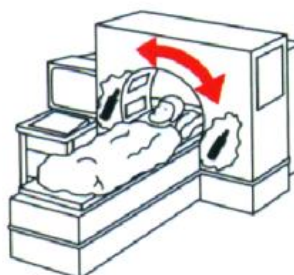
当空气气缸以高速度运行或负荷逐渐增加，气缸缓冲（垫）已经起不了作用了。需要带有BAC包装的OEM型来吸收冲击力，降低噪音，提高生产效率，延长气缸寿命。

### 自动门



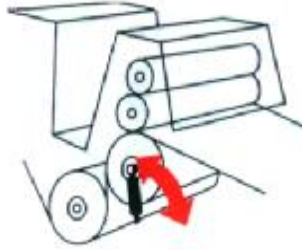
OEM型安装于自动门，当打开和关闭时，可以直线减速，无噪音，从而保护精密机械零件，延长门的寿命。

### CAT扫描设备



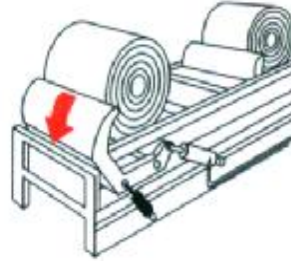
从病人被送进扫描到结束整个过程，OEM型有助于有效减速，并保护灵敏的CAT扫描照相机。

### 印刷机



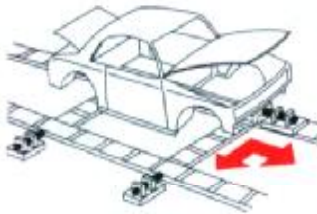
在印刷机调试阶段，（为确定纸张颜色、纸张定位，频繁停机），大型**OEM**缓冲器帮助给纸张定位，防止设备受到损坏。

### 卷纸机



缓冲器装入机构止动装置/气缸后，可以在生产过程中从斜面上下来大型卷纸迅速减速，而不发生损坏或混乱。这可以提高操作速度，减少对机器的损坏和纸张浪费。

### 汽车组装线



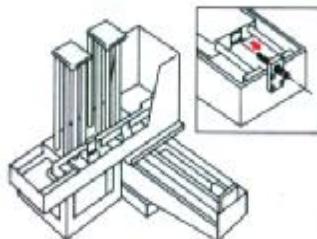
汽车组装车间使用**OEM**大型缓冲器来大范围的获得减速并保护往复/直线传输系统。这对自动焊接定位尤其有益。

### 气缸



特制的**OEM**系列缓冲器安装在特定的气缸上，通过活塞杆吸收动力装置产生的能量。它可以在垂直位置上控制封装和切割操作，大量用于封装和包装机械。

### 机器组装设备



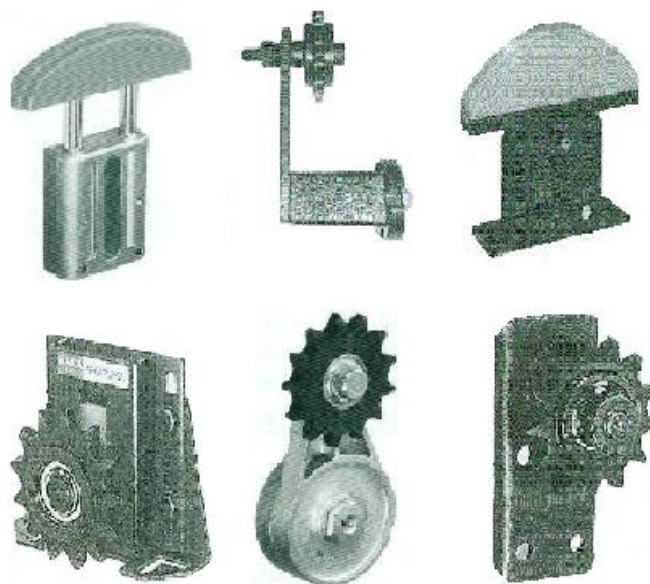
在高速机器组装设备上如果安装**HP110**，可以保护设备因翻转和不断提高设备的最大运行速度而引起的破坏。

### 包装机器



机床将货物传输到自动密封包装加工点时，标准的**HP**型号能对其快速的运动加以控制，达到安全精确的操作。

# 自动张紧器



## 一. 张紧器类型

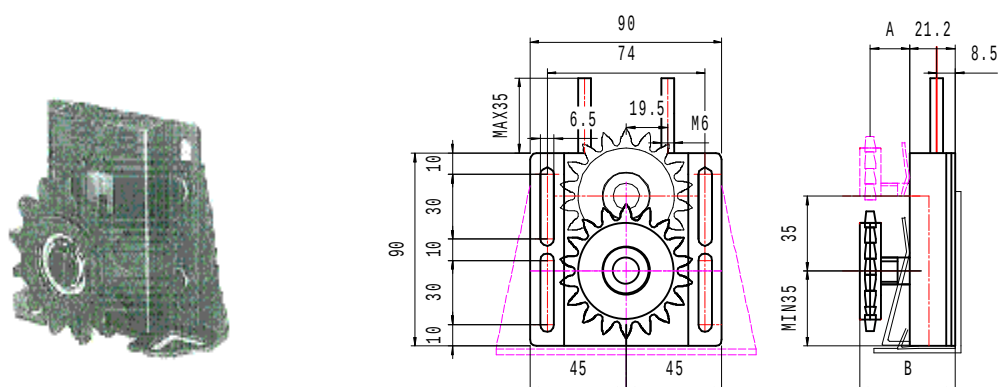
型 号: TMB、 THB型、 SB0、 SB1型、 TA、 ETS型、 TCS型、 ZJ 型。

结构特点:

- 无预压，向下直线或单向旋转位移，链滚动传动。
- 无预压，向下直线位移，链滚动传动。
- 需预压，向下直线位移，链滚动或滑动传动。
- 需预压，可左右旋转位移，链、带、链板滚动传动。
- 需旋转预压 $25^{\circ}$ ，左右旋转位移，链、带、链板滚动传动。

### (一) .TMB, THB 型 压 簧 滚 动 链 条 手 动 张 紧 器

#### TMB 型 滚 动 链 条 张 紧 器

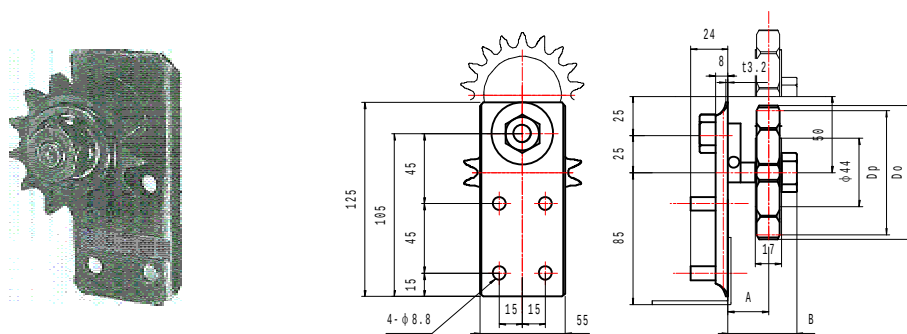


TMB 型 张 紧 器 性 能 参 数 和 外 型 尺 寸

mm

| 型 号    | 适用链条  | A  | B  | 齿 数 |
|--------|-------|----|----|-----|
| TMB-35 | JIS35 | 22 | 52 | 18  |
| TMB-40 | JIS40 | 22 | 52 | 15  |
| TMB-50 | JIS50 | 22 | 52 | 13  |
| TMB-60 | JIS60 | 22 | 52 | 11  |
| TMB-80 | JIS80 | 22 | 52 | 9   |

## THB 型 链条张紧器

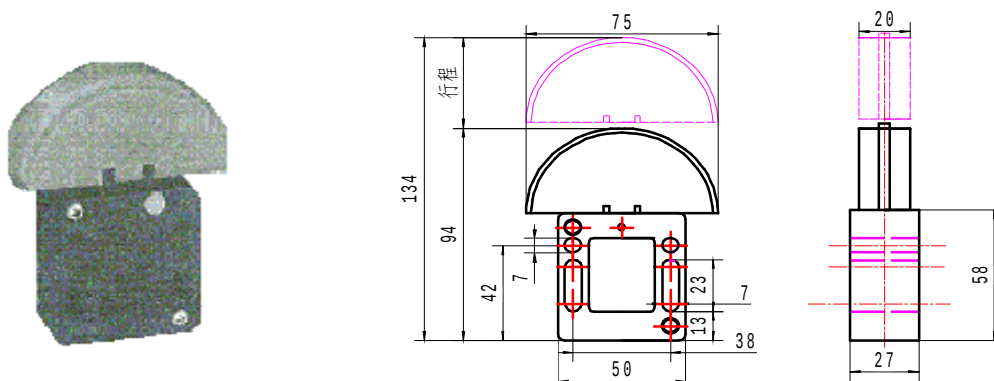


THB 型张紧器性能参数和外形尺寸

mm

| 型 号    | 适用链条  | 链 轮 规 格 参 数 |     |    |       | A  | B  | 质 量<br>Kg |
|--------|-------|-------------|-----|----|-------|----|----|-----------|
|        |       | 链 轮         | Z齿数 | Do | Dp    |    |    |           |
| THB-35 | JIS35 | ID35C18     | 18  | 60 | 54.85 | 26 | 47 | 0.56      |
| THB-40 | JIS40 | ID40C15     | 15  | 67 | 61.08 | 26 | 47 | 0.59      |
| THB-50 | JIS50 | ID50C13     | 13  | 74 | 66.34 | 26 | 47 | 0.63      |
| THB-60 | JIS60 | ID60C11     | 11  | 76 | 67.62 | 26 | 47 | 0.67      |
| THB-80 | JIS80 | ID80C9      | 9   | 85 | 74.26 | 30 | 51 | 0.78      |

## (二) .SB0, SB1, SB2 型 压 簧 滑 动 链 条 张 紧 器

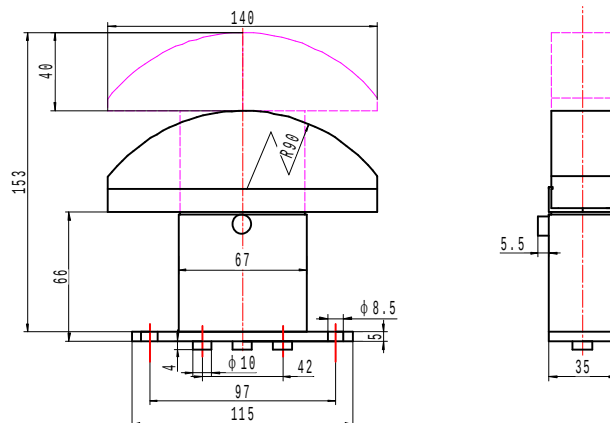


SB0 型张紧器性能参数和外形尺寸

mm

| 型 号        | 规 格 | 单双排链条 | 载荷酚类、L; 轻载、H; 重载 | 链条型号  | 胀紧支撑形状 |
|------------|-----|-------|------------------|-------|--------|
| SB0<br>半圆形 | 35  | 1     | L、H              | 35    | 2      |
|            | 40  |       | L、H              | 45×50 | 2      |
|            | 60  |       | H                | 60    | 2      |

## SB1 型 张 紧 器

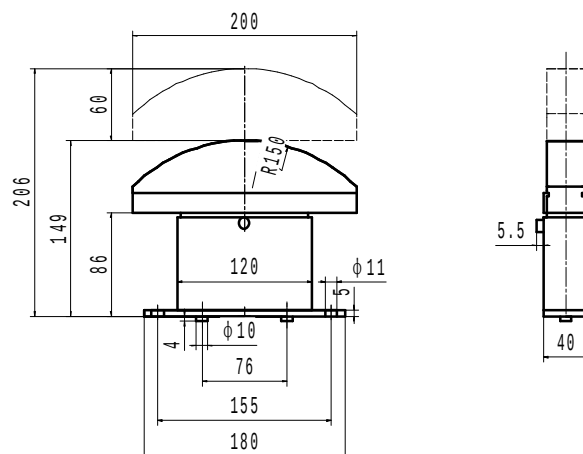


SB1 型 张 紧 器 性 能 参 数 和 外 形 尺 寸

mm

| 型 号        | 规 格 | 单双排链条 | 载荷分类、L: 轻载、H: 重载 | 链条型号   | 胀紧支撑形状 |
|------------|-----|-------|------------------|--------|--------|
| SB1<br>圆弧形 | 40  | 1     | L、H              | 40     | 2      |
|            |     | 2     | L、H              |        | 2      |
|            | 50  | 1     | L、H              | 50×60  | 2      |
|            |     | 2     | L、H              | 50     | 2      |
|            | 60  | 2     | L、H              | 60     | 2      |
|            | 80  | 1     | L、H              | 80×100 | 2      |
|            |     | 2     | L、H              | 80     | 2      |

## SB2 型 张 紧 器

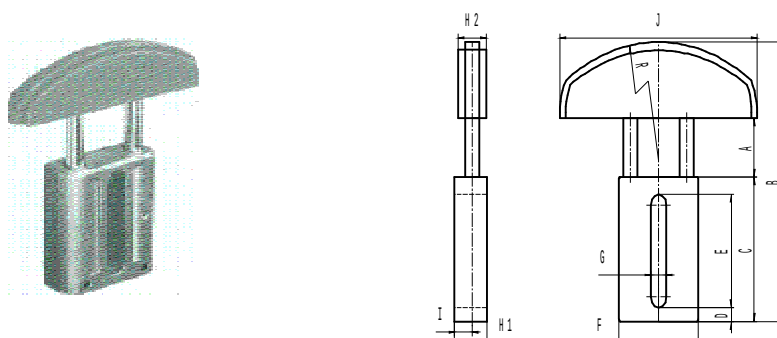


SB2 型 张 紧 器 性 能 参 数 和 外 形 尺 寸

mm

| 型 号 | 规 格 | 列 数 | 载荷分类: L: 轻载、H: 重载 | 链条型号 | 运送部形状: 1: 凹形、2: 凸形 |
|-----|-----|-----|-------------------|------|--------------------|
| SB2 | 80  | 1   | L                 | 80   | 2                  |
|     |     |     | H                 |      | 2                  |
|     | 100 |     | L                 | 100  | 2                  |
|     |     |     | H                 |      | 2                  |

### (三).TA 型 压 簧 滑 动 链 条 张 紧 器

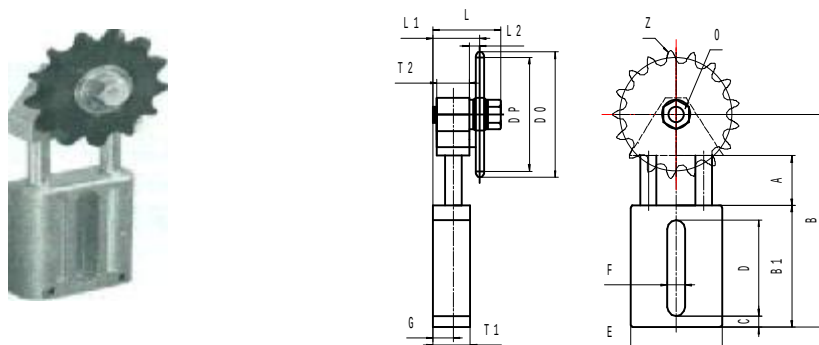


TA 型 张 紧 器 性 能 参 数 和 外 型 尺 寸

mm

| 型 号     | 适用链    | A  | B   | C   | D | E  | F    | G    | H1 | I    | J   | R   | H2 | 预压力kN     | 质量kg |
|---------|--------|----|-----|-----|---|----|------|------|----|------|-----|-----|----|-----------|------|
| CT-TA40 | RS40-1 | 30 | 143 | 74  | 7 | 58 | 56.2 | 11   | 23 | 12.5 | 140 | 120 | 20 | 0.1~0.25  | 0.39 |
| CT-TA50 | RS50-1 | 38 | 164 | 87  | 9 | 70 | 70.5 | 12.5 | 28 | 15   | 140 | 140 | 22 | 0.15~0.39 | 0.65 |
| CT-TA60 | RS60-1 | 38 | 164 | 87  | 9 | 70 | 70.5 | 12.5 | 28 | 15   | 140 | 140 | 22 | 0.15~0.39 | 0.65 |
| CT-TA80 | RS80-1 | 44 | 187 | 104 | 9 | 86 | 82   | 14.5 | 33 | 17.5 | 140 | 160 | 25 | 0.29~0.59 | 0.99 |

### (四).ETS 型 压 簧 滚 动 链 条 张 紧 器



ETS 型 张 紧 器 性 能 参 数

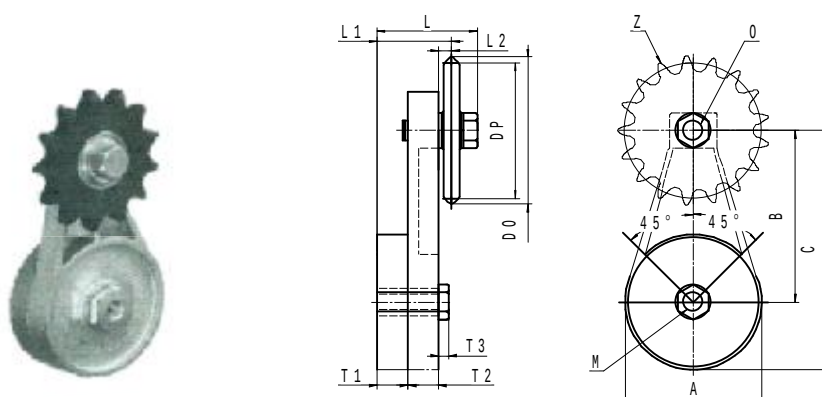
| 型 号   | 适用链轮   | 预压力kN     | 质量kg |
|-------|--------|-----------|------|
| ETS40 | RS40-1 | 0.1~0.25  | 0.60 |
| ETS50 | RS50-1 | 0.1~0.25  | 0.69 |
| ETS60 | RS60-1 | 0.15~0.39 | 1.15 |
| ETS80 | RS80-1 | 0.15~0.39 | 1.37 |

ETS 型张紧器外型尺寸

mm

| 型号    | A  | B   | B1 | C | D  | E    | F    | T1 | T2 | G    | Z  | DP    | DO  | O   | L  | L1   | L2  |
|-------|----|-----|----|---|----|------|------|----|----|------|----|-------|-----|-----|----|------|-----|
| ETS40 | 30 | 129 | 74 | 7 | 58 | 56.2 | 11   | 23 | 20 | 12.5 | 17 | 69.12 | 76  | M10 | 42 | 29   | 6.5 |
| ETS50 | 30 | 129 | 74 | 7 | 58 | 56.2 | 11   | 23 | 20 | 12.5 | 15 | 76.35 | 84  | M10 | 42 | 29   | 6.5 |
| ETS60 | 38 | 163 | 87 | 9 | 70 | 70.5 | 12.5 | 28 | 25 | 15   | 13 | 79.60 | 89  | M12 | 52 | 36   | 8.5 |
| ETS80 | 38 | 163 | 87 | 9 | 70 | 70.5 | 12.5 | 28 | 25 | 15   | 11 | 70.16 | 102 | M12 | 57 | 38.5 | 11  |

### (五) .TCS 型扭簧滚动链条张紧器



TCS 型张紧器性能参数

| 型号    | 适用链轮   | 预压力kN  | 质量kg |
|-------|--------|--------|------|
| TCS40 | RS40-1 | 0~0.15 | 0.74 |
| TCS50 | RS50-1 | 0~0.15 | 0.82 |
| TCS60 | RS60-1 | 0~0.39 | 1.30 |
| TCS80 | RS80-1 | 0~0.39 | 1.52 |

TCS 型张紧器外形尺寸

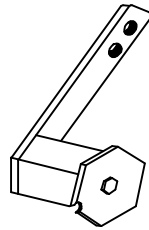
mm

| 型号    | A  | B    | C   | M   | T1   | T2   | T3 | Z  | DP    | Do  | O   | L    | L1   | L2  |
|-------|----|------|-----|-----|------|------|----|----|-------|-----|-----|------|------|-----|
| TCS40 | 69 | 87.5 | 122 | M10 | 15.5 | 15.5 | 5  | 17 | 69.12 | 75  | M10 | 50.5 | 37.5 | 6.5 |
| TCS50 | 69 | 87.5 | 122 | M10 | 15.5 | 15.5 | 5  | 15 | 76.35 | 83  | M10 | 50.5 | 37.5 | 6.5 |
| TCS60 | 90 | 100  | 145 | M12 | 18   | 18   | 7  | 13 | 79.60 | 88  | M12 | 60.5 | 44.5 | 8.5 |
| TCS80 | 90 | 100  | 145 | M12 | 18   | 18   | 7  | 11 | 90.16 | 101 | M12 | 60.5 | 47   | 11  |

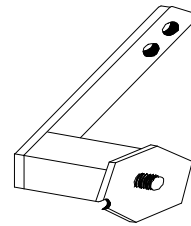
## (六) .ZJ 型橡胶扭簧滚动张紧器

### 1.ZJ 基型橡胶扭簧滚动张紧器

ZJ 型

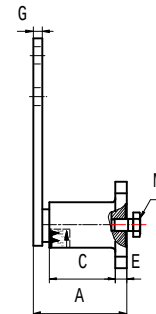
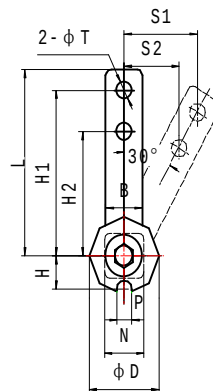
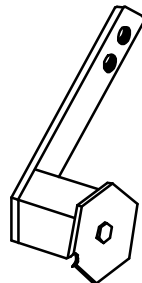


ZJF 型



ZJ、ZJF 基型张紧器性能参数

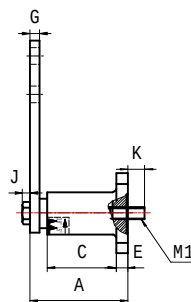
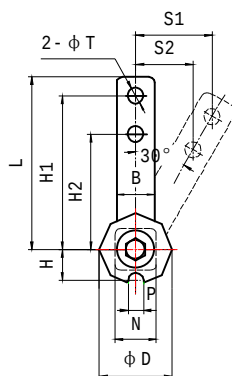
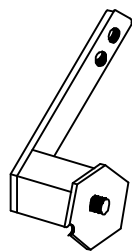
| 型 号          | 载 荷 范 围 N | 最 大 变 位 S1(mm) | 最 大 变 位 S2(mm) |
|--------------|-----------|----------------|----------------|
| ZJ-11        | 0~100     | 40             | 30             |
| ZJ-15、ZJF-15 | 0~150     | 50             | 40             |
| ZJ-18、ZJF-18 | 0~300     | 50             | 40             |
| ZJ-27、ZJF-27 | 0~900     | 65             | 50             |
| ZJ-38、ZJF-38 | 0~1400    | 87.5           | 70             |
| ZJ-45、ZJF-45 | 0~2300    | 110            | 87.5           |
| ZJ-50、ZJF-50 | 0~3000    | 125            | 100            |



ZJ 型张紧器外形尺寸

mm

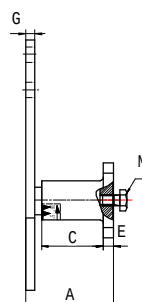
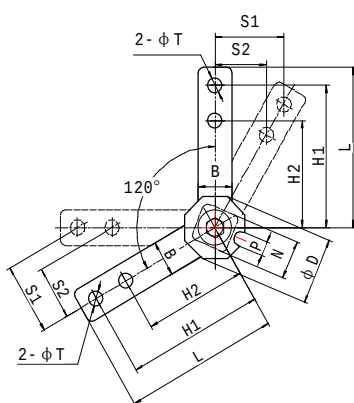
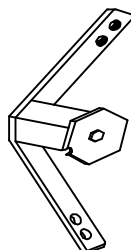
| 型 号   | A                                  | B  | C    | D   | E   | G  | H  | H1  | H2  | L     | N  | P    | T    | M      |
|-------|------------------------------------|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|------|------|--------|
| ZJ-11 | 51 <sup>+1</sup> <sub>-0.5</sub>   | 20 | 36.5 | 35  | 7   | 5  | 16 | 80  | 60  | 90    | 22 | 8    | 8.5  | M6×20  |
| ZJ-15 | 64 <sup>+1</sup> <sub>-0.5</sub>   | 25 | 48   | 45  | 8   | 5  | 21 | 100 | 80  | 112.5 | 30 | 8.5  | 10.5 | M8×25  |
| ZJ-18 | 78 <sup>+1.5</sup> <sub>-0.5</sub> | 30 | 58.5 | 58  | 9.5 | 7  | 25 | 100 | 80  | 115   | 35 | 8.5  | 10.5 | M10×30 |
| ZJ-27 | 107 <sup>+2</sup> <sub>-0.5</sub>  | 50 | 80   | 78  | 15  | 7  | 34 | 130 | 100 | 155   | 49 | 10.5 | 12.5 | M12×40 |
| ZJ-38 | 140 <sup>+2</sup> <sub>-0.5</sub>  | 60 | 106  | 95  | 15  | 10 | 42 | 175 | 140 | 205   | 66 | 12.5 | 20.5 | M16×40 |
| ZJ-45 | 200 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>    | 70 | 161  | 115 | 19  | 12 | 51 | 220 | 175 | 255   | 80 | 12.5 | 20.5 | M20×50 |
| ZJ-50 | 212 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>    | 80 | 162  | 130 | 20  | 20 | 55 | 250 | 200 | 290   | 89 | 12.5 | 20.5 | M24×60 |



ZJF 型张紧器外形尺寸

mm

| 型 号    | A   | B  | C    | D   | E   | G  | H  | H1  | H2  | J  | K    | L     | N  | P    | T    | M1      |
|--------|-----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|------|-------|----|------|------|---------|
| ZJF-15 | 64  | 25 | 48   | 45  | 8   | 5  | 21 | 100 | 80  | 10 | 12.4 | 112.5 | 30 | 8.5  | 10.5 | M6×80   |
| ZJF-18 | 78  | 30 | 58.5 | 58  | 9.5 | 7  | 25 | 100 | 80  | 12 | 18.9 | 115   | 35 | 8.5  | 10.5 | M8×100  |
| ZJF-27 | 107 | 50 | 80   | 78  | 15  | 7  | 34 | 130 | 100 | 16 | 17.5 | 155   | 49 | 10.5 | 12.5 | M10×130 |
| ZJF-38 | 140 | 60 | 106  | 95  | 15  | 10 | 42 | 175 | 140 | 19 | 18   | 205   | 66 | 12.5 | 20.5 | M12×165 |
| ZJF-45 | 200 | 70 | 161  | 115 | 19  | 12 | 51 | 220 | 175 | 27 | 33   | 255   | 80 | 12.5 | 20.5 | M16×245 |
| ZJF-50 | 212 | 80 | 162  | 130 | 20  | 20 | 55 | 250 | 200 | 27 | 33   | 290   | 89 | 12.5 | 20.5 | M16×250 |

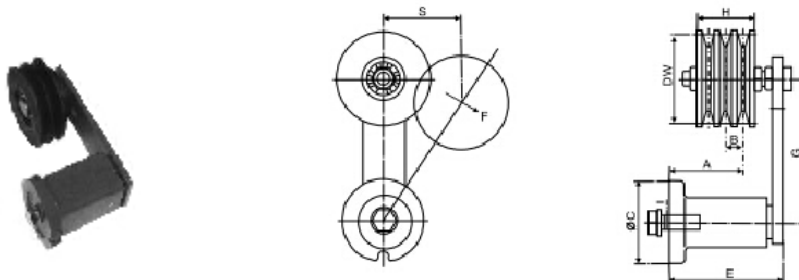


ZJB 型张紧器外形尺寸

mm

| 型 号    | A   | B  | C    | D   | E   | G  | H  | H1  | H2  | J  | K    | L     | N  | P    | T    | M      |
|--------|-----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|------|-------|----|------|------|--------|
| ZJB-15 | 64  | 25 | 48   | 45  | 8   | 5  | 21 | 100 | 80  | 10 | 12.4 | 112.5 | 30 | 8.5  | 10.5 | M8×25  |
| ZJB-18 | 78  | 30 | 58.5 | 58  | 9.5 | 7  | 25 | 100 | 80  | 12 | 18.9 | 115   | 35 | 8.5  | 10.5 | M10×30 |
| ZJB-27 | 107 | 50 | 80   | 78  | 15  | 7  | 34 | 130 | 100 | 16 | 17.5 | 155   | 49 | 10.5 | 12.5 | M12×40 |
| ZJB-38 | 140 | 60 | 106  | 95  | 15  | 10 | 42 | 175 | 140 | 19 | 18   | 205   | 66 | 12.5 | 20.5 | M16×40 |
| ZJB-45 | 200 | 70 | 161  | 115 | 19  | 12 | 51 | 220 | 175 | 27 | 33   | 255   | 80 | 12.5 | 20.5 | M20×50 |
| ZJB-50 | 212 | 80 | 162  | 130 | 20  | 20 | 55 | 250 | 200 | 27 | 33   | 290   | 89 | 12.5 | 20.5 | M24×60 |

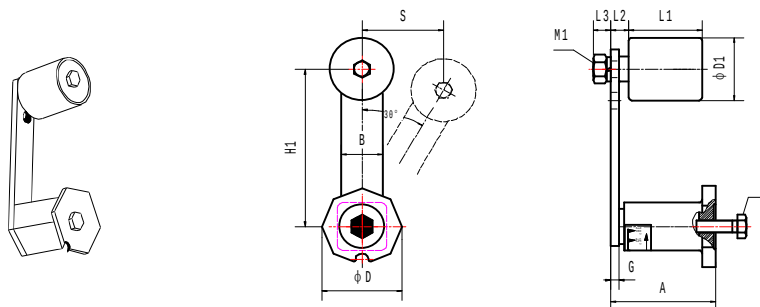
## 2. ZJC . ZJD 型 带 轮 滑 动 张 紧 器



ZJC 型 张 紧 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号     | 带槽数 | 负载N  | 转速 rpm | 转距   | A     | B  | ΦC | DW  | E   | G   | H  | I   | 质量kg |
|---------|-----|------|--------|------|-------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|------|
| ZJC-18  | 1   | 350  | 10000  | 50   | 39-54 | 12 | 58 | 63  | 79  | 100 | 16 | M10 | 1.0  |
|         | 2   |      |        |      | 37-54 |    |    |     |     |     | 28 |     | 1.2  |
|         | 3   |      |        |      | 48-54 |    |    |     |     |     | 40 |     | 1.4  |
| ZJC-27A | 1   | 800  | 7400   | 65   | 48-77 | 15 | 78 | 90  | 108 | 130 | 20 | M12 | 2.6  |
|         | 2   |      |        |      | 62-78 |    |    |     |     |     | 35 |     | 3.2  |
|         | 3   |      |        |      | 56-78 |    |    |     |     |     | 50 |     | 3.7  |
| ZJC-27B | 1   | 800  | 5300   | 65   | 48-77 | 19 | 78 | 125 | 108 | 130 | 25 | M12 | 3.8  |
|         | 2   |      |        |      | 68-75 |    |    |     |     |     | 44 |     | 5.3  |
| ZJC-38  | 3   | 1500 | 4000   | 87.5 | 84-97 | 19 | 95 | 125 | 140 | 175 | 63 | M16 | 8.3  |



ZJD 型 带 轮 张 紧 器 性 能 数

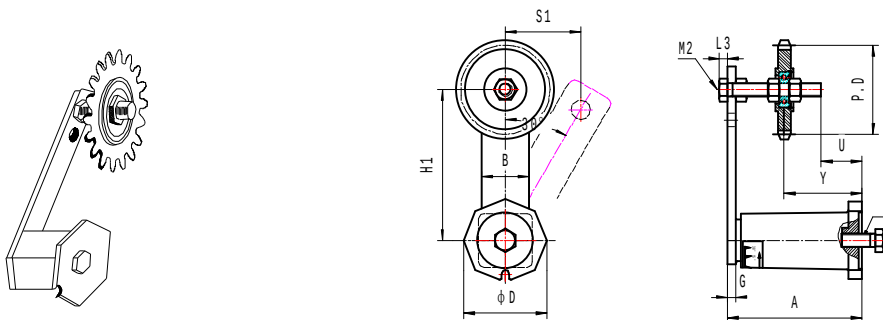
| 型 号    | 载荷范围 N | 最大变位S1(mm) | 最大变位S2(mm) | 皮带张紧 | 最高转速rpm |
|--------|--------|------------|------------|------|---------|
| ZJD-11 | 0~100  | 40         | 30         | A    | 8000    |
| ZJD-15 | 0~150  | 50         | 40         | B    | 8000    |
| ZJD-18 | 0~300  | 50         | 40         | B    | 8000    |
| ZJD-27 | 0~900  | 65         | 50         | C    | 6000    |
| ZJD-38 | 0~1400 | 87         | 70         | —    | 5000    |
| ZJD-45 | 0~2300 | 100        | 87.5       | —    | 4500    |
| ZJD-50 | 0~3000 | 125        | 100        | —    | 4000    |

ZJD 型 带 轮 张 紧 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号    | A   | B  | D   | D1 | G  | H1  | L1  | L2 | L3 | M      | M1      |
|--------|-----|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|--------|---------|
| ZJD-11 | 51  | 20 | 35  | 30 | 5  | 80  | 35  | 8  | 13 | M6×20  | M8×50   |
| ZJD-15 | 64  | 25 | 45  | 40 | 5  | 100 | 45  | 11 | 11 | M8×25  | M10×60  |
| ZJD-18 | 78  | 30 | 58  | 40 | 7  | 100 | 45  | 13 | 14 | M10×30 | M10×65  |
| ZJD-27 | 107 | 50 | 78  | 60 | 7  | 130 | 60  | 14 | 16 | M12×40 | M12×80  |
| ZJD-38 | 140 | 60 | 95  | 80 | 10 | 175 | 90  | 13 | 26 | M16×40 | M20×110 |
| ZJD-45 | 200 | 70 | 115 | 90 | 12 | 220 | 135 | 18 | 25 | M20×50 | M20×145 |
| ZJD-50 | 212 | 80 | 130 | 90 | 20 | 250 | 135 | 26 | 27 | M24×60 | M20×150 |

### 3 .ZJL 型 链 轮 滚 动 张 紧 器



ZJL 型 链 轮 张 紧 器 性 能 参 数

| 型 号    |       | 载荷范围 F(N) | 最大变位S1(mm) | 最大变位S2(mm) | 链条张紧 |
|--------|-------|-----------|------------|------------|------|
| ZJL-15 | 06B-1 | 0~150     | 50         | 40         | 06B  |
| ZJL-18 | 06B-1 | 0~300     | 50         | 40         | 06B  |
|        | 08B-1 |           |            |            | 08B  |
| ZJL-27 | 10A-1 | 0~900     | 65         | 50         | 10A  |
|        | 12A-1 |           |            |            | 12A  |
| ZJL-38 | 16A-1 | 0~1400    | 87         | 70         | 16A  |
| ZJL-45 | 20A-1 | 0~2300    | 100        | 87.5       | 20A  |
|        | 24A-1 |           |            |            | 24A  |
| ZJL-50 | 20A-1 | 0~3000    | 125        | 100        | 20A  |
|        | 24A-1 |           |            |            | 24A  |

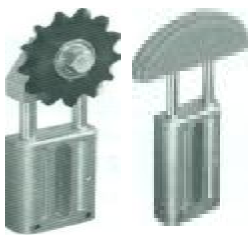
ZJL 型 链 轮 张 紧 器 外 形 尺 寸

mm

| 型 号    |       | A   | B  | D   | G  | H1  | L3 | U  | P.D    | Y调整范围  | M      | M2      |
|--------|-------|-----|----|-----|----|-----|----|----|--------|--------|--------|---------|
| ZJL-15 | 06B-1 | 64  | 25 | 45  | 5  | 100 | 7  | 9  | 45.81  | 19~41  | M8×25  | M10×60  |
| ZJL-18 | 06B-1 | 78  | 30 | 58  | 6  | 100 | 7  | 23 | 45.81  | 34~54  | M10×30 | M10×60  |
|        | 08B-1 |     |    |     |    |     |    |    | 61.08  | 34~54  |        |         |
| ZJL-27 | 10A-1 | 107 | 50 | 78  | 7  | 130 | 8  | 27 | 76.36  | 40~79  | M12×40 | M12×80  |
|        | 12A-1 |     |    |     |    |     |    |    | 91.63  | 40~79  |        |         |
| ZJL-38 | 16A-1 | 140 | 60 | 95  | 10 | 175 | 13 | 40 | 106.14 | 60~97  | M16×40 | M20×120 |
| ZJL-45 | 20A-1 | 200 | 70 | 115 | 12 | 220 | 13 | 70 | 132.67 | 90~155 | M20×50 | M20×140 |
|        | 24A-1 |     |    |     |    |     |    |    | 135.23 | 90~155 | M20×50 | M20×160 |
| ZJL-50 | 20A-1 | 212 | 80 | 130 | 20 | 250 | 13 | 70 | 132.67 | 90~155 | M24×60 | M20×140 |
|        | 24A-1 |     |    |     |    |     |    |    | 135.23 | 90~155 | M24×60 | M20×160 |

注：06B-1中06B表示链轮型号，1表示单排链轮；06B-2中2表示双排链轮。其它依次类推

## 二. 结构性能参数对比

| 规格 型号                                         | 类 型                                                                                 | 特 点                                                                   | 弹簧     | 传动形式 |                         |                         | 载荷<br>Kg. f                    | 空间     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------|
|                                               |                                                                                     |                                                                       |        | 链条   | 皮带                      | 链板                      |                                |        |
| TMB 30、40、<br>50、60、80                        |    | 无预压，<br>可向下直线位移，<br>链滚动。                                              | 压<br>簧 | ●    | -                       | -                       | 0-40                           | 较<br>小 |
| THB 30、40、<br>50、60、80                        |    | 无预压，<br>可向下旋转位移，<br>链滚动。                                              | 压<br>簧 | ●    | -                       | -                       | 0-40                           | 较<br>小 |
| SBo 35、40、60<br><br>SB1 40、50、<br>60、80       |   | 无预压，<br>可向下直线位移，<br>链滑动。<br>此结构采用聚氨酯<br>或铸铁材料，<br>滴油润滑。               | 压<br>簧 | ●    | -                       | -                       | SBo<br>0-15<br><br>SB1<br>0-45 | 一<br>般 |
| SB2 80、100                                    |  | 无预压，<br>可向下直线位移，<br>链滑动。<br>制做材料聚氨酯或<br>铸铁材料，<br>滴油润滑。                | 压<br>簧 | ●    | -                       | -                       | 0-90                           | 一<br>般 |
| TA 40、50、<br>60、80<br><br>ETS 40、50、<br>60、80 |  | 需要预压，<br>可向下直线位移，<br>TA链传动，<br>ETS链.带.钣金。<br>制做材料聚氨酯或<br>铸铁，<br>滴油润滑。 | 压<br>簧 | ●    | TA<br>-<br><br>ETS<br>● | TA<br>-<br><br>ETS<br>● | 0-60                           | 较<br>大 |
| TCS 40、50、<br>60、80                           |  | 需要预压，<br>可左右旋转位移，<br>链.带.钣金滚动。                                        | 扭<br>簧 | ●    | ●                       | ●                       | 0-40                           | 较<br>大 |
| ZJ 11、15、<br>18、27、38、<br>45、50               |  | 需要预压25°，<br>可左右旋转位移，<br>链.带.钣金滚动。                                     | 扭<br>簧 | ●    | ●                       | ●                       | 0-300                          | 较<br>大 |

### 三. 链.带.链板 ZJ 型张紧器选择

#### 1. 安装位置选择

链、带、链板传动长度 $L \leq 1.5$ 米左右，可选择一只张紧器，安装在松边中间位置， $L > 1.5$ 米，应选择两只张紧器分别安装在传动松边靠近主从传动链、带轮、链板轮附近。

#### 2. 种类规格选择

张紧器的种类选择，根据链、带、链板传动类型确定。

在链传动中，可根据配置链轮规格，在张紧器ZJL型中选择相应的张紧器规格。

在带传动中，可根据配置带轮规格，在张紧器ZJD型中选择相应张紧器规格。

在链板传动中，由链板宽度确定所选链板轮规格，然后由链板轮规格即可在张紧器ZJD型中选择相应张紧器规格。

#### 3. 预紧压力调试

张紧器在传动中，首先应选择合适方位按与在传动同方向预压。张紧器预压角度一般在 $20^\circ$ 左右为宜，不得大于 $25^\circ$ 。

从张紧器中橡胶弹簧特性曲线中，可知张紧器转角在 $20^\circ$ 左右时，张紧器预压弹簧力已达50%左右，扭转角在 $25^\circ$ 时，弹簧力已达75%左右，预压力太大造成传动预压过紧，容易造成链、带、链板过度磨损，减少使用寿命。

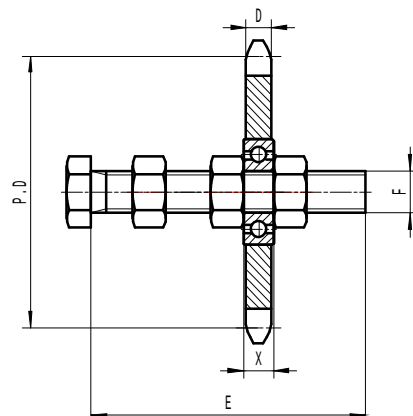
#### 4. 安装精度要求

在链、带、链板传动中，安装张紧器时一定要使张紧器的臂长与链、带、链板传动方向相平行，利用链、带轮两边左右锁紧螺母调整移动使其正好安在链、带、链板下方同一条线上，不得有任何倾斜，否则张紧器臂在传动中易脱落，以保证张紧器长期有效工作。

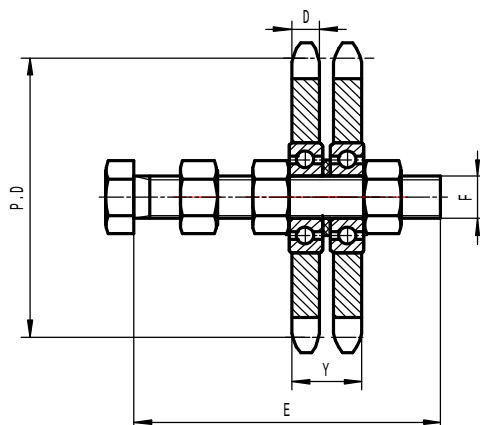
## 四. 配套链轮 . 皮带轮 及 附件

### (一) .ZJL 型 张 紧 器 链 轮

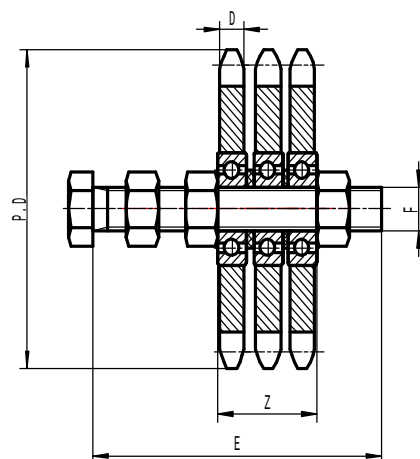
X-单排链轮



X-双排链轮



X-三排链



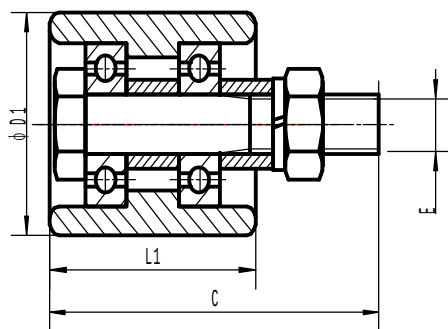


ZJL 型 张 紧 器 链 轮 外 形 尺 寸

mm

| 型 号    |       | P.D    | X  | Y    | Z     | D   | E  | F   | 齿 数 |
|--------|-------|--------|----|------|-------|-----|----|-----|-----|
| ZJL-15 | 06B-1 | 45.81  | 9  | —    |       | 5.3 | 55 | M10 | 15  |
|        | 06B-2 |        | —  | 19.2 | —     |     |    |     |     |
|        | 06B-3 |        | —  |      | 29.4  |     |    |     |     |
| ZJL-18 | 06B-1 |        | 9  | —    |       |     |    |     |     |
|        | 06B-2 |        | —  | 19.2 | —     |     |    |     |     |
|        | 06B-3 |        | —  |      | 29.4  |     |    |     |     |
|        | 08B-1 | 61.08  | 12 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 08B-2 |        | —  | 26.0 | —     |     |    |     |     |
|        | 08B-3 |        | —  |      | 40.0  |     |    |     |     |
| ZJL-27 | 10A-1 | 76.36  | 12 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 10A-2 |        | —  | 31.5 | —     |     |    |     |     |
|        | 10A-3 |        | —  |      | 48.2  |     |    |     |     |
|        | 12A-1 | 91.63  | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 12A-2 |        | —  | 34.5 | —     |     |    |     |     |
| ZJL-38 | 12A-3 |        | —  |      | 54.0  |     |    |     |     |
|        | 16A-1 | 106.14 | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 16A-2 |        | —  | 46.9 | —     |     |    |     |     |
|        | 16A-3 |        | —  |      | 78.8  |     |    |     |     |
| ZJL-45 | 20A-1 | 132.67 | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 20A-2 |        | —  | 51.5 | —     |     |    |     |     |
|        | 20A-3 |        | —  |      | 88.0  |     |    |     |     |
|        | 24A-1 | 135.23 | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 24A-2 |        | —  | 63.4 |       |     |    |     |     |
|        | 24A-3 |        | —  |      | 111.8 |     |    |     |     |
| ZJL-50 | 20A-1 | 1      | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 20A-2 | 32.67  | —  | 51.5 | —     |     |    |     |     |
|        | 20A-3 |        | —  |      | 88    |     |    |     |     |
|        | 24A-1 | 135.23 | 15 | —    |       |     |    |     |     |
|        | 24A-2 |        | —  | 63.4 | —     |     |    |     |     |
|        | 24A-3 |        | —  |      | 111.8 |     |    |     |     |

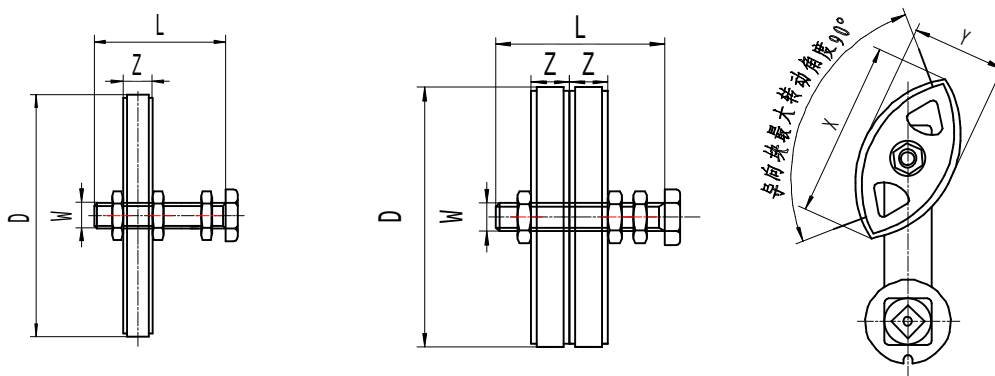
(二) .ZJD 型 张 紧 器 辊 子 组 件



ZJD 型 张 紧 器 辊 子 组 件 外 形 尺 寸 mm

| 型 号    | D1 | L1  | B | C   | E   |
|--------|----|-----|---|-----|-----|
| ZJD-11 | 30 | 35  | 3 | 56  | M8  |
| ZJD-15 | 40 | 45  | 6 | 67  | M10 |
| ZJD-18 | 40 | 45  | 6 | 72  | M10 |
| ZJD-27 | 60 | 60  | 6 | 90  | M12 |
| ZJD-38 | 80 | 90  | 3 | 129 | M20 |
| ZJD-45 | 90 | 135 | 6 | 178 | M20 |
| ZJD-50 | 90 | 135 | 6 | 188 | M20 |

### (三) . 链条导向块



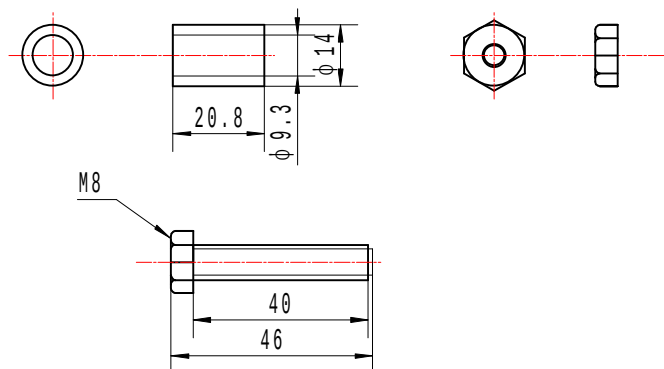
ZJD型张紧器外形尺寸

mm

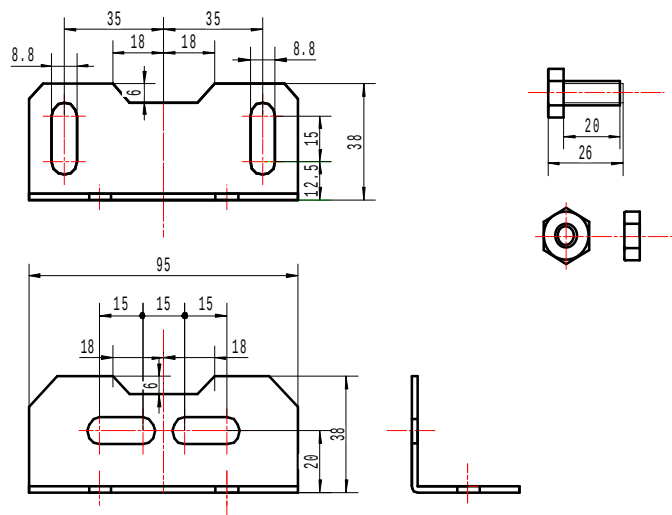
| 型 号 | W   | L     | Z    | D   |
|-----|-----|-------|------|-----|
| 01  | M8  | 45    | 10.2 | 75  |
| 02  | M10 | 55    | 13.9 | 96  |
| 03  | M10 | 55/70 | 16.6 | 126 |
| 04  | M12 | 80    | 19.5 | 148 |

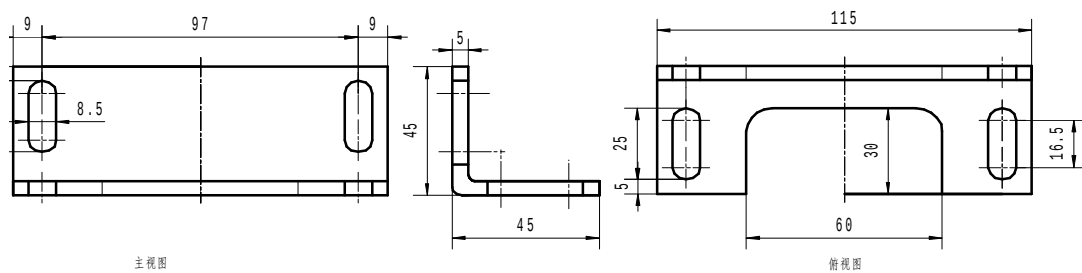
### (四) . 安装附件

SPC型



LAT型





**LAT型 张紧器 支架 参数**

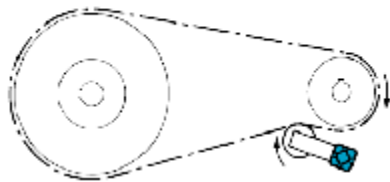
| LAT型 | SB0     |        | SB1     |         | SB2      |         |
|------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
|      | 40mm    |        | 40mm    |         | 60mm     |         |
| 载荷分类 | 轻荷重用    | 重荷重用   | 轻荷重用    | 重荷重用    | 轻荷重用     | 重荷重用    |
| 单排链  | 3.8~6.5 | 6.5~14 | 3.8~6.5 | 6.5~14  | 9.5~15.5 | 12.5~30 |
| 双排链  | —       | —      | 7.5~13  | 13~28   | 19~31    | 25~60   |
| 三排链  | —       | —      | 11~20   | 19.5~42 | 28~47    | 38~90   |

**LAT型 张紧器 链条 参数**

| 型 号     |   | SB0 | SB1              |                   | SB2               |
|---------|---|-----|------------------|-------------------|-------------------|
| 链条列数    |   | 1列  | 1列               | 2列                | 1列                |
| JIS 35  | A | 4   | —                | —                 | —                 |
|         | B | 20  |                  |                   |                   |
|         | C | 2.6 |                  |                   |                   |
| JIS 40  | A | 7   | 6.3<br>20<br>2.6 | 5.8<br>20<br>2.6  | —                 |
|         | B | 20  |                  |                   |                   |
|         | C | 2.6 |                  |                   |                   |
| JIS 50  | A | 8   | 8<br>20<br>2.7   | 7.0<br>25<br>2.7  | —                 |
|         | B | 20  |                  |                   |                   |
|         | C | 2.7 |                  |                   |                   |
| JIS 60  | A | 11  | 11<br>20<br>3.5  | 8.8<br>30<br>3.5  | —                 |
|         | B | 20  |                  |                   |                   |
|         | C | 3.5 |                  |                   |                   |
| JIS 80  | A | —   | 14<br>20<br>4.8  | 12.0<br>40<br>4.8 | 13.5<br>25<br>4.8 |
|         | B |     |                  |                   |                   |
|         | C |     |                  |                   |                   |
| JIS 100 | A | —   | 14<br>20<br>6.3  | —                 | 16<br>35<br>6.3   |
|         | B |     |                  |                   |                   |
|         | C |     |                  |                   |                   |

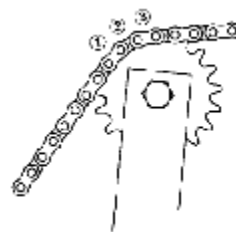
## 五.张紧器安装方式

### (一). Z J 型张紧器安装



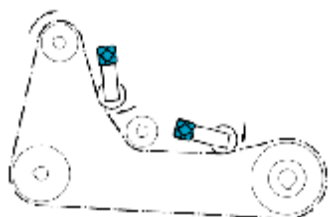
链轮标准安装

张紧装置总是安装在松弛的链条一侧，同时也可起到一个导向作用。张紧臂的方向要尽量与链条驱动方向保持平行。



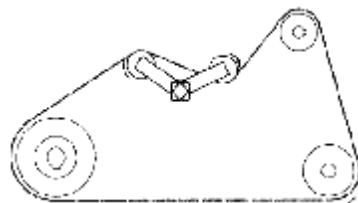
链条啮合规定

在第一次张紧链条时，链齿轮和链条之间至少要求3个链齿是啮合的。在通常情况下，链齿轮和链条间的啮合齿数最少是3个。



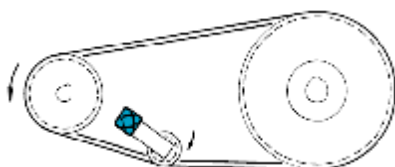
多轴传动链轮安装

链条张紧装置可以在轴向调整张紧角度。张紧臂应该尽可能与链条驱动方向平行。如果链条特别长的话，可以分别安装几个张紧装置来达到充分张紧的目的。



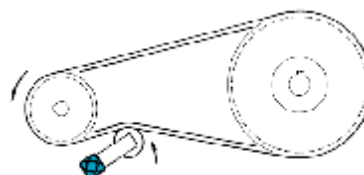
ZJB型张紧器安装

以前，对于较长的链条或皮带张紧时，一般通过安装两到三个ZJ型张紧装置达到充分张紧目的。而现在ZJB型通过两个弯曲的支撑臂和两个链齿轮或V型皮带轮(R型)的结构对松弛的链条或皮带进行三段有效补充张紧。



安装在内侧的带槽皮带轮

V型皮带张紧轮可以安装在松弛的皮带内侧任何位置对于长距离的链条驱动和产生强烈振动的驱动情况，建议采用深沟槽的皮带轮。

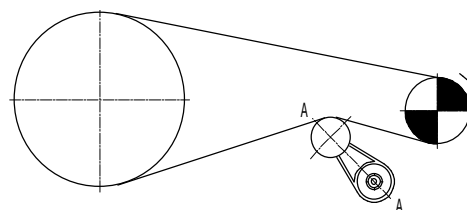


安装在外侧的张紧皮带轮

在安装带有平皮带轮的张紧装置时，请仔细阅读皮带制造商关于皮带结构的说明。不管是安装在外侧还是内侧的张紧轮都必须尽量远离被动轮安装。

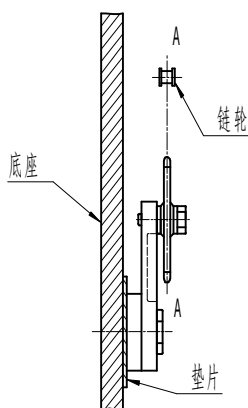
## (二). TCS 型张紧器安装

- 如右图滚子链、驱动链轮传动。
- 图中所示滚子链张紧装置的张紧，先推链轮滚子链，并确定为张紧器螺栓孔安装位置。



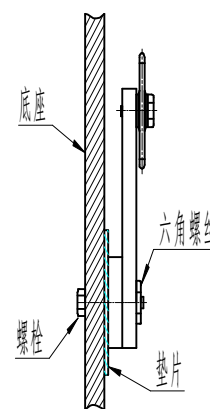
张紧轮的正确位置

- 然后，在滚子链不需张紧的情况下，调整张紧器链轮，确保滚子链的传动力与链轮垂直，尽可能在A-A一条线上。（拉紧摆动式装置。）
- 调整垫片，如图中所示，使滚子链和链轮中心对齐。



张紧轮的位置

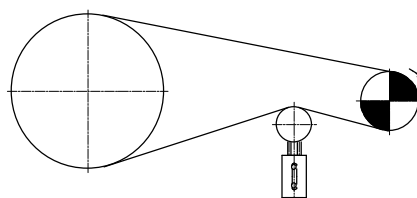
- 钻孔或开槽与底座保持紧固。
- 使张紧轮与链张紧，暂时拧紧螺栓张紧。使摆角大约是 $15^\circ$ ，然后拧紧六角螺钉固定。
- 执行测试操作和检查该张紧器是否正常工作。



预压张紧轮

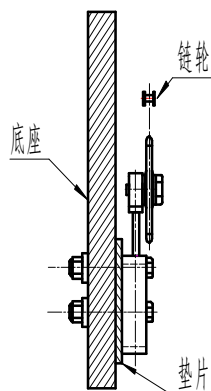
## (三). ETS 和TA 型张紧器安装

- 见图推滚子链张紧器的托链轮，并确定底座孔的位置。
- 在底座钻孔。在此情况下，两个螺栓孔中必须有一个定位孔，使传动链拉紧。

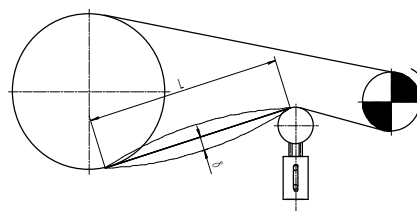


张紧轮的正确位置

- 暂时拧紧两个螺栓张紧。在这个时候，调整垫片等等，为使托链轮和链条的中心对齐。



预压张紧轮



张紧轮的正确位置

- 把张紧器推上链条，如果松懈量为 $\delta$ ，拧紧螺母和锚拉紧，控制值比为 $\delta = 0.02 \times L$ 。
- 执行测试操作和检查张紧器是否正常工作。

## 六. 国际张紧器、缓冲器型号对照表

本公司与德国、瑞士、瑞典、日本张紧器，缓冲器产品型号对比表

| 古 德 高 | 德 国     | 瑞 士、瑞 典、日 本 |
|-------|---------|-------------|
| ZJ    | TE      | SE          |
| ZJF   | TE-FB   | SE-F        |
| ZJD   | RE      | RSE         |
| ZJL   | KS      | NSE         |
| HR    | LT      | DR          |
| HK    | LTK     | DK          |
| HO    | LTO     | DO          |
| HU    | OM      | AU          |
| HST   | DH      | RST         |
| HAB   | CH      | AB          |
| HSL   | DVM     | ESL         |
| HV    | ATLANTA | V           |
| HF-S  | MS      | BR          |
| HF-D  | —       | BO          |
| HF-C  | CK      | BK          |
| HF-B  | MA      | WD          |

注：古德高： Z代表张紧器；H代表缓冲器。

- 扭 矩 限 制 器 The torque limiter
- 缓冲器 减震器 Buffer shock absorber
- 自 动 张 紧 器 Automatic tensioner
  
- 联 轴 器 Coupling
- 胀紧联结套 Swelling link sets
- 滚珠丝杠副 Ball screw
  
- 电磁离合器与制动器 Electromagnetic clutch and brake
- 超越离合器与逆止器 Overrunning clutch with non-return device
- 气.液压离合器与制动器 Gas hydraulic clutch and brake
  
- 普通电动推杆 General electric push rod
- 伺服电动推杆 Servo electric putter
- 新型升降机 New lifts

北京古德高机电技术有限公司



地 址：北京市通州区漷县镇马头工业园区

邮 编：101109

电 话：010-85372140/50

手 机：139 0105 3185

传 真：010-85372181

网 址：www.goodhigh.net

邮 箱：goodhigh@sina.com

温馨提示：产品规格和数据变更不另行通知，以公司网站数据为准。