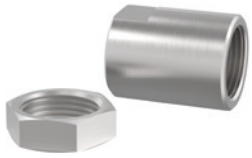
工业缓冲器 POWERSTOP
配件

限位套筒 | PAH

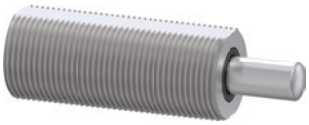


可用于 M4-M36
为更好地调节缓冲行程，建议使用限位套筒。为此可以在缓冲器外螺纹上拧入套筒，单独借助附加锁紧螺母调整末端挡块和缓冲行程。
建议首先通过减少缓冲行程来设置最佳的缓冲器负荷系数。然后可以通过缓冲器在连接结构中的位置来调节末端挡块。
无论有无钢制端头或塑料端头，限位套筒都能正常工作，但是不能和波纹管组合使用。限位套筒，包括随附的额外锁紧螺母，均由不锈钢制成。
认证: LABS / REACH / RoHS

传感器限位套筒 | PSH

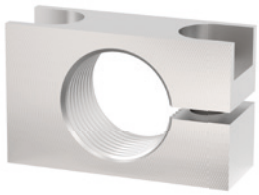
可用于 M8-M33 系列（M16、M22 和 M27除外）
除限位套筒自有的特性以外，传感器限位套筒还非常紧凑地内装有电感传感器，用于识别所设的缓冲行程的终端位置。要使用传感器限位套筒，需要带钢制端头或塑料端头的工业缓冲器（取下波纹管）。
电感传感器，PNP (NC)，PUR 电缆 2 m，防护等级 IP67。
更多信息请参见单独的数据表。
认证: LABS / REACH / RoHS

螺栓预支护 | PBV



可用于 M8-M36 标准行程和长行程系列
如果作用于工业缓冲器的碰撞角大于允许的轴心差 (2°)，则必须设置一个螺栓预支护。允许的碰撞角由此增加至最大 30 ，这在旋转应用中特别有利。
螺栓预支护只能和取下端头的工业缓冲器组合使用。也可以通过螺栓预支护的外螺纹旋上缓冲器。
螺栓预支护由活塞杆和不锈钢外壳组成，可在两种防护装备中选择。
防护装置：无防护装置
在干净的环境中
防护装置：刮擦器
防止受液体和油的影响
防护装置：毡垫圈
防尘、防切屑
认证: LABS / REACH / RoHS

夹紧法兰正交旋装 | PKS

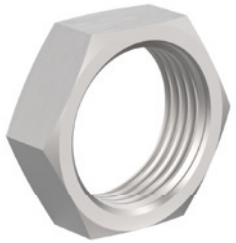


可用于 M8-M36 系列
为了简便地将缓冲器与对应结构相连接，可以使用镀镍的钢质夹紧法兰。沿与缓冲器正交的方向旋入，使得缓冲器在旋入的状态下与夹紧法兰夹紧并固定在相应结构上，因此不再需要锁紧螺母。
认证: LABS / REACH / RoHS

夹紧法兰平行旋装 | PKP

可用于 M8-M36 系列
为了简便地将缓冲器与对应结构相连接，可以使用镀镍的钢质夹紧法兰。沿缓冲器旋入方向旋入，使缓冲器在旋入的状态下与夹紧法兰夹紧并固定在相应结构上，因此不再需要锁紧螺母。
认证: LABS / REACH / RoHS

锁紧螺母 | PVM



可用于 M4-M36 系列
每件工业缓冲器交货时均附带一个不锈钢螺母。若需装入无螺纹的钻孔，需要额外订购一个螺母用于双面固定。
认证: LABS / REACH / RoHS

压力室密封件 | PDD

可用于 M4-M36
若将工业缓冲器用于压力室内部，例如气缸或摆动单元，则需要使用压力室密封件，用于密封缓冲器的外轮廓。为达到理想的密封效果，密封件两面必须完全贴合。密封件本身由 NBR 制成，装在防腐镀锌钢上以保持稳定性。
认证: LABS / REACH / RoHS

工业缓冲器 POWERSTOP
M22X1.5 螺纹

▶ 系列

PowerStop®

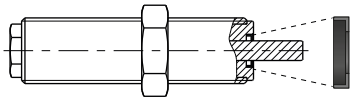
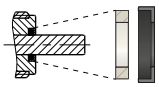
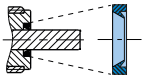
STANDARD ENERGY	HIGH ENERGY	ADJUSTABLE ENERGY
经济型	强有力的	可调型

- **材质** 不锈钢
- **允许温度范围** -10 ... +70 [°C]
- **撞击时最大角度** 2 [°]
- **作用于固定挡块的最大力** 10 [kN]
- **锁紧螺母拧紧力矩**
  - **常规** 20 [Nm]
  - **高能** 40 [Nm]
  - **Adjustable Energy** 40 [Nm]
- **生物油(可生物降解)** HEES
- **H1 认证** 是
- **认证** LABS / REACH / RoHS
- **最大绝对压力**
  - **常规** 1 [bar]
  - **高能** 10 [bar]
  - **Adjustable Energy** 10 [bar]

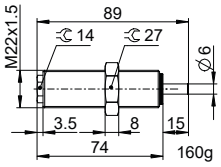
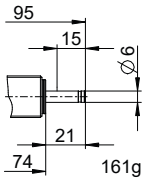
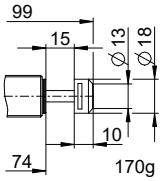
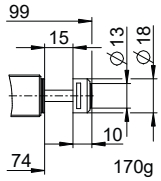
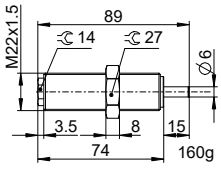
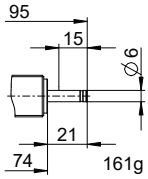
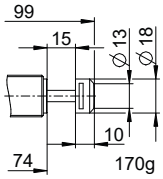
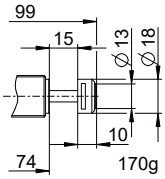
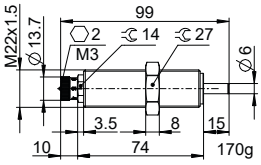
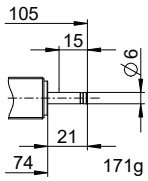
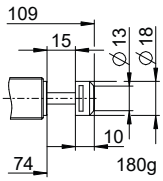
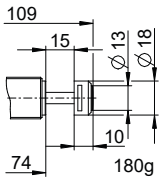
▶ 技术数据

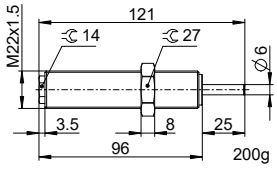
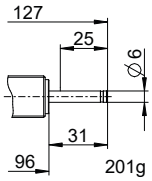
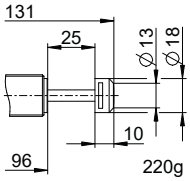
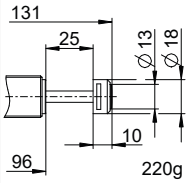
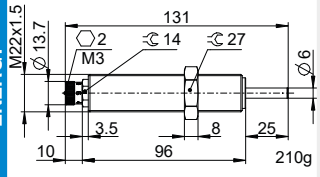
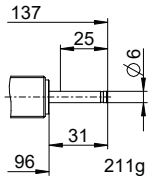
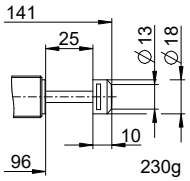
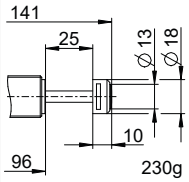
设计	系列	螺纹	行程款式	行程 最大 [mm]	硬度	碰撞速度 最小 [m/s]	碰撞速度 最大 [m/s]	最大能量吸收 连续运行 每冲程 [J]	最大能量吸收 连续运行 每小时 [J/h]	最大能量吸收 急停操作 每冲程 [J]	防护装置	复位力 最小 [N]	复位力 最大 [N]	复位时间 最大 [s]	端头	集成式固定止动器	版本
STANDARD ENERGY	P	SE	22X15	N	15	H	0,1	1,2	41	90.000	41	D	7	15	0,3	D	x	-A
					M	0,8	2,2	41	90.000	41	F	7	15	0,3	E	-	
					S	1,8	3,5	41	90.000	41	A	7	15	0,3	S	x	
					W	3,0	5,0	41	90.000	41		7	15	0,3	K	x	
HIGH ENERGY	P	HE	22X15	N	15	H	0,1	1,2	80	90.000	150	D	16	26	0,3	D	x	-A
					M	0,8	2,2	75	90.000	125	F	16	26	0,3	E	-	
					S	1,8	3,5	70	90.000	100	A	16	26	0,3	S	x	
					W	3,0	5,0	65	90.000	75		16	26	0,3	K	x	
ADJUSTABLE ENERGY	P	AE	22X15	N	15	H	0,1	5,0	80	90.000	80	D	16	26	0,3	D	x	-A
											F	16	26	0,3	E	-	
											A	16	26	0,3	S	x	
												16	26	0,3	K	x	
HIGH ENERGY	P	HE	22X15	L	25	H	0,1	1,2	80	90.000	150	D	16	26	0,5	D	x	-A
					M	0,8	2,2	75	90.000	125	A	16	26	0,5	E	-	
					S	1,8	3,5	70	90.000	100	F	16	26	0,5	S	x	
					W	3,0	5,0	65	90.000	75		16	26	0,5	K	x	
ADJUSTABLE ENERGY	P	AE	22X15	L	25	H	0,1	5,0	80	90.000	80	D	16	26	0,5	D	x	-A
											F	16	26	0,5	E	-	
											A	16	26	0,5	S	x	
												16	26	0,5	K	x	

▶ 保护

无防护装置	毡垫圈	刮擦器 (NBR)
D -A	F -A	A -A
		
在干净的环境中	防尘,刨花,...	对液体,油,...

▶ 技术图纸

	无机头,短活塞杆	无机头,长活塞杆	带钢制端头	带塑料端头
	N D -A	N E -A	N S -A	N K -A
STANDARD ENERGY				
HIGH ENERGY				
ADJUSTABLE ENERGY				

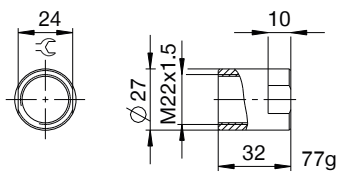
	无机头,短活塞杆	无机头,长活塞杆	带钢制端头	带塑料端头
	L D -A	L E -A	L S -A	L K -A
HIGH ENERGY				
ADJUSTABLE ENERGY				

工业缓冲器 POWERSTOP
M22X1.5 螺纹

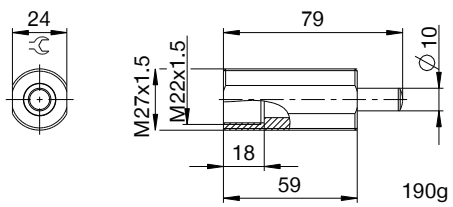
▶ 配件

行	定购编号	配件	注释
1	**PAH22X15-A**	挡停环	包括 1x PVM22X15-A。带波纹管的工业缓冲器除外。
2	**PBV22X15ND-A**	标准行程螺栓预支护 防护装置:无防护装置	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
3	**PBV22X15NF-A**	标准行程螺栓预支护 防护装置:毡垫圈 (Filz)	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
4	**PBV22X15NA-A**	标准行程螺栓预支护 防护装置:刮擦器 (NBR)	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
5	**PBV22X15LD-A**	长行程螺栓预支护 防护装置:无防护装置	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
6	**PBV22X15LF-A**	长行程螺栓预支护 防护装置:毡垫圈 (Filz)	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
7	**PBV22X15LA-A**	长行程螺栓预支护 防护装置:刮擦器 (NBR)	最大碰撞角 30°。仅与无保护和无端头的工业缓冲器相结合,可以使用短活塞杆。锁紧螺母 PVM27X15-A,适用于螺栓预支护外螺纹。
8	**PKS22X15-A**	夹紧法兰正交旋装	螺栓拧紧力矩最大 10 Nm。
9	**PKP22X15-A**	夹紧法兰平行旋装	螺栓拧紧力矩最大 5 Nm。
10	**PVM22X15-A**	不锈钢锁销	包含在工业缓冲器供货范围内。
11	**PDD22X15-A**	压力腔室的密封	根据要求提供。建议使用 PVM22x15-A 固定。密封件两面必须完全贴合。

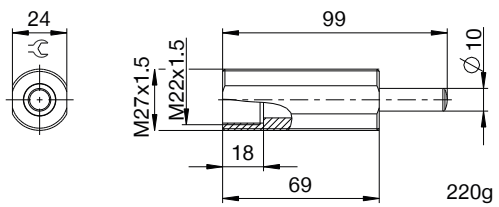
1



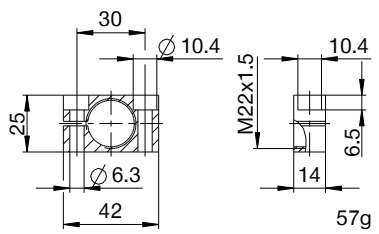
2 3 4



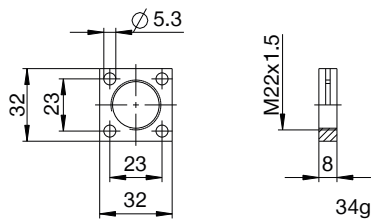
5 6 7



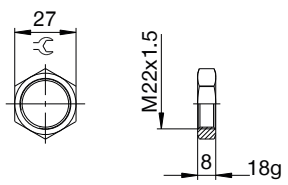
8



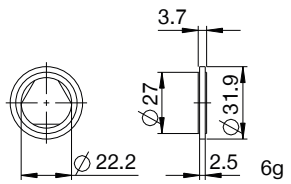
9



10



11



▶ 术语汇编

P HE 22X15 L H A K -A

设计

P 工业缓冲器 PowerStop

系列

ME Mini Energy

SE Standard Energy

HE High Energy

AE Adjustable Energy

螺纹

22 螺纹额定直径

X

15 螺距(系数 10)

行程款式

N 标准行程

L 长行程

硬度

H Hard (0.1 - 1.2 m/s; Adjustable Energy: 0.1 - 5 m/s)

M Medium (0.8 - 2.2 m/s)

S Soft (1.8 - 3.5 m/s)

W Supersoft (3 - 5 m/s)

防护装置

D 无防护装置

F 毡垫圈

A 刮擦器 (NBR)

B 波纹管 (TPE)

端头

D 无机头, 短活塞杆

E 无机头, 长活塞杆

S 带钢制端头

K 带塑料端头

版本

-A 版本处理从 A 到 Z