



RoHS10

PAPZ (前端合金刚型)
PAPZU (前端聚氨酯型)

① 簧盒
② 自润滑衬套
③ 推杆
④ 安装凸缘
⑤ 簧盒长度 L
⑥ 推杆伸出尺寸 S

① M 材质 相当于SS400
② M 材质 S45C
③ M 材质 KD61相当+氮化处理
④ M 材质 聚氨酯
⑤ H 硬度 40HRC~(内部)
⑥ H 硬度 A90
⑦ H 硬度 800HV~(表面)

① M 材质 相当于SS400
② M 材质 S45C
③ M 材质 聚氨酯
④ M 材质 聚氨酯
⑤ H 硬度 A90
⑥ H 硬度 800HV~(表面)

① 簧盒											④ 推杆				⑦ 安装凸缘			Catalog No.		弹簧自由长度 FL	
D	G	G ₁	ℓ	M	R	U	M ₁	ℓ ₁	A	A ₁	B	d	Type	P	S	L 指定单位10mm	H 指定单位1mm	FL	FL		
27.2	22	20	10	22	20	15	M6	9	70	52	40	11	PAPZ (前端合金刚型)	13	100	150~250	0 ≤ H ≤ L-20	90			
															125						
															150						
															175						
34.0	27	25	10	26	25	20	M8	12	80	60	50	11	PAPZ (前端合金刚型)	16	100	150~350	0 ≤ H ≤ L-20	90			
															125						
															150						
															175						
42.7	32	30	12	33	30	25	M10	15	90	70	60	13	PAPZU (前端聚氨酯型)	20	100	180~500	0 ≤ H ≤ L-20	90			
															150						
															175						
															200						
															250						
															300						
350																					
400																					
425																					
450																					
500																					

选择时请确认PAPZU的聚氨酯部不能进入到衬套中。 S-ST>U

Order 订货范例 Catalog No. PAPZ 16 - 150 - 220 - 190 - 200

Delivery 交货期 9 天发货
上海·广州发货
数量 ≥ 51 时, 请另询交货期。

■特长 由于自润滑衬套与经过研磨的SKD61(氮化处理)的销的配合使用提高了耐久性, 因此也可以用于倾斜面。

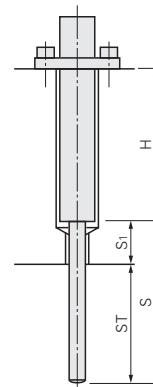


Catalog No. - S(SC) - L(LC) - H - FL - (SRC · TFC · TFS)
PAPZ 16 - SC148 - 220 - 190 - 200 - SRC

Alterations	Code	Spec.
	SC	④ 变更推杆长度 31 ≤ SC < S 指定单位1mm
	LC	① 变更簧盒长度 75 ≤ LC < L 指定单位1mm
	SRC	④ 推杆前端球面加工 仅PAPZ适用 推杆的前端R进行SR球面加工。

Alterations	Code	Spec.
	TFC	变更安装凸缘 变更为圆形凸缘(旧PAP20用)。 凸缘厚度15mm 仅PAP220、PAP20适用
	TFS	变更安装凸缘 变更为螺栓单侧固定凸缘。 凸缘厚度15mm

适应P	A	A ₁	A ₂	B	B ₁	d
13	60	20	25	38	20	11
16	70	25	30	50	24	11
20	88	30	40	60	30	13



FL · L · S 的选择方法

推杆直径P=13mm, 推杆行程ST=100mm, 将弹簧的初始压缩量f₁假设为f₁=25mm时, (最大压缩量f_{max}=100+25)

选型时请先确定推杆行程ST和弹簧的初始压缩量f(预压)。
弹簧的初始压缩量请根据需要自行确定(推荐10mm~15mm)。

- (1) 自由长度FL的选择
 $FL \geq (ST + f_1) / 0.7$
 $\geq (100 + 25) / 0.7$
 $\geq 179\text{mm}$
 从表中选择FL200
- (2) 簧盒长度L的选择
 $L \geq ST + (G + 6 + FL - f_{max} + \ell)$
 $\geq 100 + (22 + 6 + 200 - 125 + 10)$
 ≥ 213
 选择L=220mm
- (3) 推杆伸出尺寸S的选择
 从表中选择S=150
 $S_1 = S - ST = 150 - 100 = 50\text{mm}$

P - S - L - H - FL

∴ 选择PAPZ13-150-220-200-200。

此时的初始压缩量、初始负载、最大负载及最大行程如下所示:

初始压缩量 $f_1 = FL - (L - G - 6 - \ell)$
 $= 200 - (220 - 22 - 6 - 10) = 18\text{mm}$
 初始负载 $P_1 = f_1 \times k$ (弹簧常数)
 $= 0.27 \times (100 + 18) = 32\text{N} \{3.3\text{kgf}\}$

最大压缩量 $f_{max} = FL \times 0.7$ (容许最大压缩量70%)
 $= 200 \times 0.7 = 140\text{mm}$
 最大行程 $ST = L - (G + 6 + FL - FL \times 0.7 + \ell)$
 $= 220 - (22 + 6 + 200 - 140 + 10) = 122\text{mm}$

■PAPZ · PAPZU用螺旋弹簧

PAWP

FL(自由长度)
 安装时 f_1
 压缩时 $f_{max} \geq ST + f_1$

弹簧常数K N/mm(kgf/mm)	最大 压缩量 f _{max}	有 效 最小长度 f _e =FL-f _{max}	外径 d ₁	内径 d ₂	线径	Catalog No. Type No.-FL				
0.63(0.064)	63	27	17	14.2	1.4	PAWP13- 90				
0.45(0.046)	87.5	37.5								
0.37(0.038)	105	45								
0.32(0.033)	122.5	52.5								
0.27(0.028)	140	60								
0.23(0.023)	175	75								
0.80(0.082)	63	27	20	17	1.5	PAWP16- 90				
0.55(0.056)	87.5	37.5								
0.47(0.048)	105	45								
0.39(0.040)	122.5	52.5								
0.34(0.035)	140	60								
0.28(0.029)	175	75								
0.24(0.024)	210	90	25.6	17	1.8	PAWP20- 90				
0.20(0.02)	245	105								
0.95(0.097)	63	27					26	22	2.0	PAWP20- 150
0.57(0.058)	105	45								
0.48(0.049)	123	53								
0.42(0.043)	140	60								
0.33(0.034)	175	75								
0.28(0.029)	210	90	26	22	2.0	PAWP20- 200				
0.24(0.024)	245	105								
0.21(0.021)	280	120								
0.20(0.020)	298	128								
0.19(0.019)	315	135								
0.17(0.017)	350	150								

Order 订货范例 Catalog No. PAWP 13-175

Delivery 交货期 7 天发货
上海·广州发货
数量 ≥ 51 时, 请另询交货期。

· 负载(kgf)=负载N×0.101972