

PFTM

PEM[®] 面板螺丝系列

可以永久安装在铝、钢或不锈钢板上

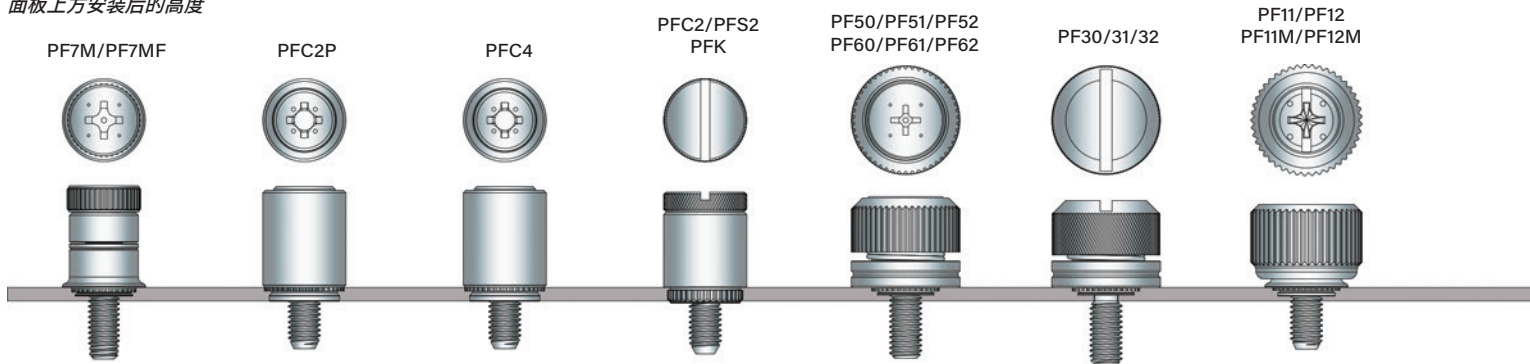


PEM® 系列面板螺丝的设计旨在使用最少的零件, 消除可能脱落并损坏内部组件的硬件松动风险。这些面板螺丝组件非常适合用于连接金属面板或其他薄材料部件, 提供所需应用接口。

PF11™/PF12™/PF11M™/PF12M™ 型大旋钮, 弹性伸缩自扣紧面板螺栓 - 第5页		PFC2™/PFS2™ 型螺栓头型, 弹性伸缩系列面板螺丝 - 第16页	
PF11MF™ 型大旋钮, 弹性伸缩翻铆面板螺丝 - 第6页		PTL2™/PSL2™ 型定位销, 弹性伸缩销 - 第17页	
PF11MW™ 型大旋钮, 弹性伸缩翻铆浮动系列面板螺丝 - 第7页		SCBR™ 型(仅适用工具操作), 弹性伸缩旋转铆接螺丝 - 第18页	
PF11PM™ 型大旋钮, 弹性伸缩塑胶帽 PEM® C.A.P.S.™ 系列面板螺丝 - 第8页		SCB™/SCBJ™ 型(仅适用工具操作), 无弹性收缩可旋转铆接螺丝 - 第19页	
PFHV™ 型螺栓头型, 无弹性系列面板螺丝 - 第9页		HSCB™, HSR™, 和 HSL™ 型散热片安装紧固组件 - 第20和21页	
PF7M™ 型螺栓头型, 弹性伸缩自扣紧系列面板螺丝 - 第10页		PF10™ 型(仅适用工具操作), 无弹性收缩埋头头平齐安装系列面板螺丝 - 第22和23页	
PF7MF™ 型翻铆系列面板螺丝, 适用安装于不锈钢板 - 第11页		REELFAST® SMTPFLSM™ 型表面贴装弹性伸缩系列面板螺丝 - 第24页	
PF30™ 紧凑型, 弹性伸缩面板螺丝 - 第12页		REELFAST® SMTPF™ 型表面贴装, 面板螺丝组件和安装信息 - 第25页	
PF50™ 和 PF60™ 紧凑型, 弹性伸缩系列面板螺丝 - 第13页		PFK™ 型螺栓头部型, 弹性伸缩齿型咬接系列面板螺丝 - 第26页	
PFC4™ 型十字槽头系列面板螺丝, 适用安装于不锈钢板 - 第14页		可选附加功能选项 - 第27页	
		面板螺丝安装数据 - 第28和36页	
PFC2P™ 型工具(仅适用工具操作), 非埋头平齐安装, 弹性伸缩系列面板螺丝 - 第15页		面板螺丝性能数据 - 第37和41页	
		面板螺丝功能 - 第42页	

高度对比指南和标准槽型

面板上方安装后的高度

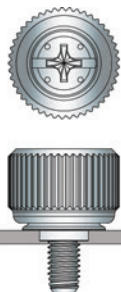


面板螺丝选择指南

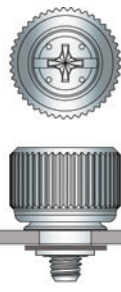
PEM® 面板 螺丝 类型	页码	PCB 板应用要求：														
		UL 认证	高防腐 性能	弹簧 内置	安装方式		安装至				多种 螺栓 长度	安装后 头部与 安装板 表面平齐	提供黑 色	提供客 订颜色	自引导 螺纹特 征	配合孔 对齐偏 差补偿 特征
					工具	手动	薄板	PCB 板	不锈钢 板	喷涂板						
PF11	5			▪	▪	▪					▪		▪			
PF11M	5			▪	▪	▪					▪		▪		▪	
PF12	5			▪	▪						▪		▪			
PF12M	5			▪	▪						▪		▪		▪	
PF11MF	6			▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪		▪		▪	
PF12MF	6			▪	▪		▪		▪	▪	▪		▪		▪	
PF11MW	7			▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪		▪	▪
PF12MW	7			▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪		▪		▪	▪
PEM C.A.P.S.	8			▪	▪	▪					▪		„(1)	▪	▪	
PFHV	9				▪						▪		▪			
PF7M	10			▪	▪	▪					▪				▪	
PF7MF	11			▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪				▪	
PF30 PF31 PF32	12			▪	▪	▪							▪			
PF50 PF51 PF52	13			▪	▪	▪					▪		▪			
PF60 PF61 PF62	13			▪	▪						▪		▪			
PFC4	14	▪		▪	▪				▪		▪					
PFC2P	15	▪		▪	▪						▪		▪			
PFC2	16		▪	▪	▪	▪					▪		▪			
PFS2	16			▪	▪	▪					▪		▪			
SCBR	18			▪	▪											
SCB/SCBJ	19				▪						▪					
HSCB	20-21			▪	▪											
PF10	22-23	▪	▪		▪							▪				
SMT PFLSM	24			▪	▪	▪		▪			▪				▪	
SMT PF	25				▪	▪		▪			▪		„(1)	▪		
PFK	26		▪	▪	▪	▪		▪			▪		▪			

(1) 标准颜色为黑色。

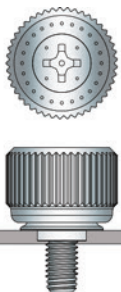
PF11MF



PF11MW



PEM C.A.P.S.®



HSCB



PFHV



SCBR



SCB/SCBJ

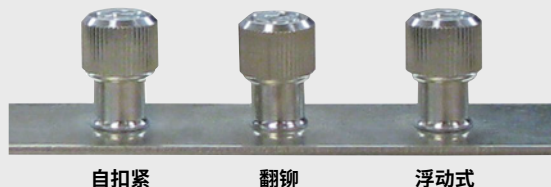


PF10



PEM® PF11™, PF12™, PF15™, PF11MF™, PF11MW™, AND PEM® C.A.P.S.® CAPTIVE PANEL SCREWS

- 安装类型包括自扣紧、翻铆和浮动式。
- 根据您的应用，每种类型都有独特优势。
- 标准选择的旋钮包括滚花或光滑金属帽和塑胶帽 PEMC.A.P.S.® (彩色面板螺栓)。



主要特征包括：

- 定位圈裙边在安装过程中提供限位挡板功能。
- 具有防螺纹交错技术特性（件号上标有“M”字样）。易于组装，对齐组件，提高装配线生产力，防止卡塞，并滑过堵塞的内螺纹。

定位圈上的裙边设计



自引导螺纹设计 - 工作原理



PennEngineering® 拥有 MATHread® 技术(MATHread 公司的注册商标) 的使用许可。

标准安装样式：

自扣紧

- 安装后，安装板背面保持齐平
- 提供三种螺钉长度。



翻铆

- 适用于中心线距边缘较近的应用。
- 不需要较大的安装力。
- 安装到任何硬度的面板。
- 安装后，安装面的背面保持齐平。
- 可以安装到大部分薄板中。
- 适用于喷涂板。



浮动式翻铆

- 补偿配合孔错位。
- 安装到任何硬度的面板。



标准螺帽选择：



滚花金属帽
所有金属帽均可带滚花。



光面金属帽
所有金属帽均可无滚花。



Semi-smooth Metal Cap
All metal cap available with partial knurls.

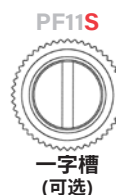


黑色金属帽
DuraBlack™ 表面处理耐刮擦。
金属帽和螺丝表面处理均可选该类表面。
(表面处理代码“BL”)



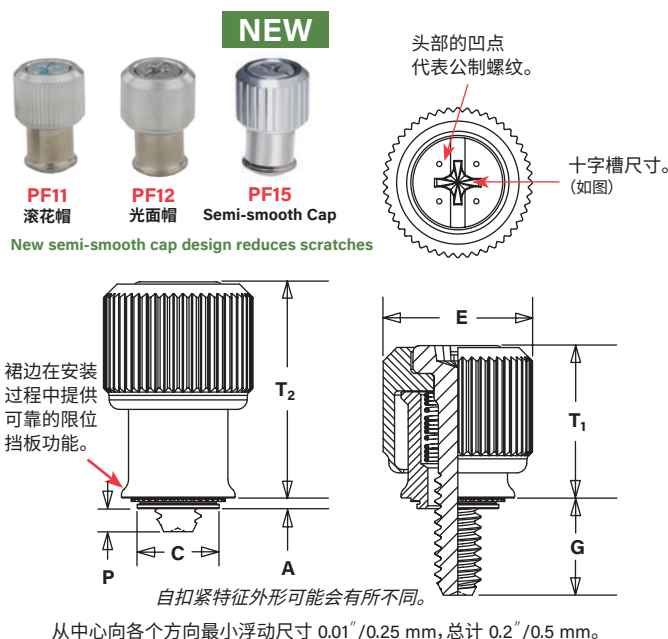
塑料帽
提供定制颜色的
螺塑胶帽。
(相关颜色，请参阅第8页)

可选择的槽型：



PennEngineering® 拥有 Acument Global Technologies (Torx®, TorxPlus®) 的使用许可。

PEM® PF11™ /PF12™ /PF11M™ /PF12M™ 系列面板螺丝



螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g	
材料: 旋钮: 铝 定位圈: 硬化碳钢 螺丝 (PF11/PF12): 400 系列不锈钢 螺丝 (PF11M/PF12M): 硬化碳钢 ⁽¹⁾ 弹簧: 300 系列不锈钢	
表面处理 (BL): 旋钮: 本色 定位圈: 根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 螺丝 (PF11/PF12 型): 根据 ASTM A380 进行钝化测试 螺丝: (PF11M/PF12M 型): 镀锌, 5μm, 无色 ⁽³⁾ 弹簧: 自然状态	
适用板材硬度: 低于 HRB 80 (硬度洛氏“B”标尺) / 低于 HB 150 (布氏硬度)	

零件编码规则

PF11	M	- 632 -	1	BL
类型	可选 自引导 螺纹	螺纹代码	螺丝 长度 代码	可选 DuraBlack 表面处理

安装数据 - 第28页

性能数据 - 第36页

尺寸单位为英寸

英寸	螺纹规格	类型			螺纹代码	螺丝长度代码	A 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .025	P ± .025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 ⌀
		滚花帽	光面帽	Semi-smooth Cap													
	.112-40 (#4-40)	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	440	0	.036	.036	.219	.218	.417	.170	.000	.310	.450	#1	.28
						1						.230	.060				
						2						.290	.120				
	.138-32 (#6-32)	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	632	0	.036	.036	.250	.249	.450	.230	.000	.450	.640	#2	.29
						1						.290	.060				
						2						.350	.120				
	.164-32 (#8-32)	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	832	0	.036	.036	.312	.311	.514	.230	.000	.450	.640	#2	.33
						1						.290	.060				
						2						.350	.120				
	.190-32 (#10-32)	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	032	0	.036	.036	.312	.311	.514	.230	.000	.450	.640	#2	.33
						1						.290	.060				
						2						.350	.120				
	.250-20 (1/4-20)	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	0420	0	.036	.036	.375	.374	.575	.290	.000	.530	.790	#3	.46
						1						.350	.060				
						2						.410	.120				

尺寸单位为毫米

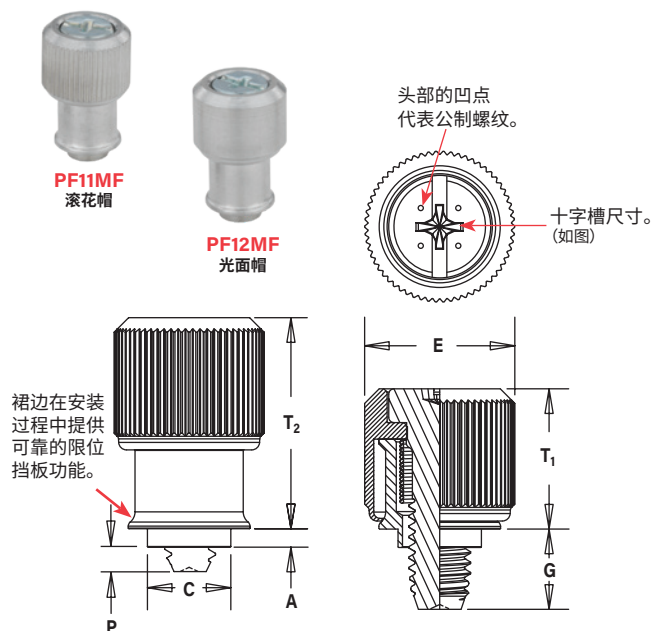
公制	螺纹规格 x 螺距	类型			螺纹代码	螺丝长度代码	A 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.64	P ± 0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 ⌀
		滚花帽	光面帽	Semi-smooth Cap													
	M3 x 0.5	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	M3	0	0.92	0.92	5.56	5.54	10.59	4.32	0	7.87	11.43	#1	7.11
						1						5.84	1.52				
						2						7.37	3.05				
	M3.5 x 0.6	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	M3.5	0	0.92	0.92	6.35	6.33	11.43	5.84	0	11.43	16.26	#2	7.37
						1						7.37	1.52				
						2						8.89	3.05				
	M4 x 0.7	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	M4	0	0.92	0.92	7.92	7.9	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2	8.38
						1						7.37	1.52				
						2						8.89	3.05				
	M5 x 0.8	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	M5	0	0.92	0.92	7.92	7.9	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2	8.38
						1						7.37	1.52				
						2						8.89	3.05				
	M6 x 1	PF11 PF11M	PF12 PF12M	PF15 PF15M	M6	0	0.92	0.92	9.53	9.5	14.61	7.37	0	13.46	20.07	#3	11.68
						1						8.89	1.52				
						2						10.41	3.05				

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) DuraBlack™ 表面处理要求的产品编码后加“BL”后缀。

(3) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

PFMF™ 扩口安装面板螺丝系列



从中心向各个方向最小浮动尺寸 0.01" / 0.25 mm, 总计 0.2" / 0.5 mm。

安装数据 - 第28页。性能数据 - 第36页。

螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾	
材料: 旋钮: 铝 定位圈: 铝 螺丝: 硬化碳钢 弹簧: 300 系列不锈钢	
表面处理: 旋钮: 本色 定位圈: 本色 螺丝: 根据 ASTM B633 进行镀锌, SC1 (5µm), III 型, 无色 ⁽³⁾ 弹簧: 本色	可选表面处理 (BL): 旋钮: 黑色阳极氧化 ⁽²⁾ 螺丝: 黑色氮化 AMS2753, 第3节 ⁽²⁾

零件编码规则					
PF11 PF12	M M	F F	- 632 - 1 - 632 - 1	BL	
类型	自引导 螺纹	翻铆安装 类型	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	可选 DuraBlack 表面处理

尺寸单位为英寸

	螺纹规格	类型		螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 + .005 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .025	P ± .025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格
		滚花帽	光面帽												
面板	.112-40 (#4-40)	PF11MF	PF12MF	440	0	.041	.031	.187	.186	.417	.170	.000	.310	.450	#1
					1						.230	.055			
					2						.290	.115			
	.138-32 (#6-32)	PF11MF	PF12MF	632	0	.072	.060	.213	.212	.450	.230	.000	.450	.640	#2
					1						.290	.024			
					2						.350	.084			
	.164-32 (#8-32)	PF11MF	PF12MF	832	0	.072	.060	.266	.265	.514	.230	.000	.450	.640	#2
					1						.290	.024			
					2						.350	.084			
	.190-32 (#10-32)	PF11MF	PF12MF	032	0	.072	.060	.266	.265	.514	.230	.000	.450	.640	#2
					1						.290	.024			
					2						.350	.084			
	.250-20 (1/4-20)	PF11MF	PF12MF	0420	0	.072	.060	.323	.322	.575	.290	.000	.530	.790	#3
					1						.350	.024			
					2						.410	.084			

尺寸单位为毫米

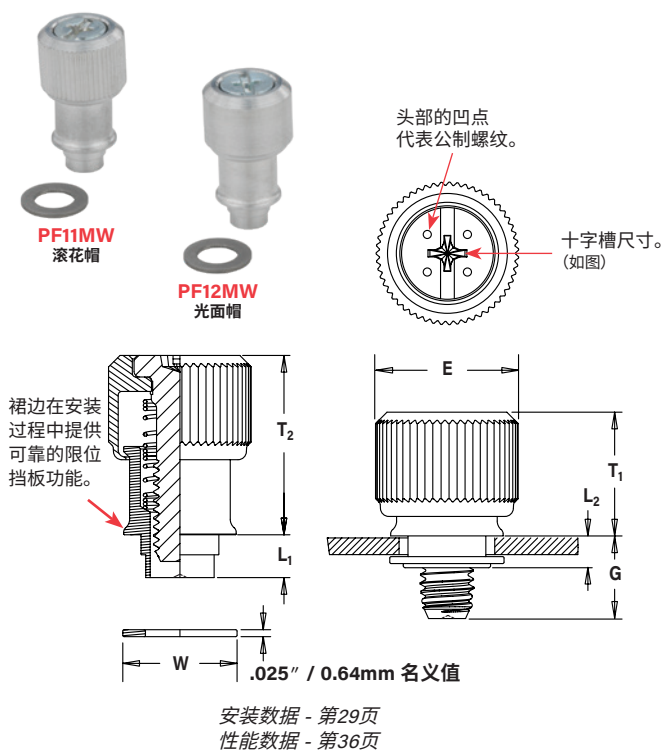
	螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 + 0.1	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.64	P ± 0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格
		滚花帽	光面帽												
面板	M3 x 0.5	PF11MF	PF12MF	M3	0	1.05	0.79	4.75	4.73	10.59	4.32	0	7.87	11.43	#1
					1						5.84	1.4			
					2						7.37	2.92			
	M4 x 0.7	PF11MF	PF12MF	M4	0	1.83	1.52	6.76	6.74	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2
					1						7.37	0.61			
					2						8.89	2.13			
	M5 x 0.8	PF11MF	PF12MF	M5	0	1.83	1.52	6.76	6.74	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2
					1						7.37	0.61			
					2						8.89	2.13			
	M6 x 1	PF11MF	PF12MF	M6	0	1.83	1.52	8.2	8.18	14.61	7.37	0	13.46	20.07	#3
					1						8.89	0.61			
					2						10.41	2.13			

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) DuraBlack™ 表面处理要求的产品编码后加“BL”后缀。

(3) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

(4) 埋头孔尺寸详情, 请参见第 28 页。



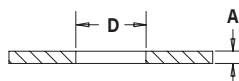
螺纹:
外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾

材料:
旋钮: 铝
定位圈: 铝
螺丝: 硬化碳钢
弹簧: 300 系列不锈钢
垫片: 300 系列不锈钢

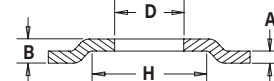
表面处理:
旋钮: 本色
定位圈: 本色
螺丝: 镀锌, 5μm, 无色 ⁽³⁾
弹簧: 本色
垫片: 本色

可选表面处理 (BL):
旋钮: 黑色阳极氧化 ⁽²⁾
螺丝: 黑色氮化, AMS2753, 第3节 ⁽²⁾

面板构造 1
适用于配套面板间有间隙的应用。



面板构造 2
适用于配套面板间无间隙的应用。



零件编码规则

PF11 M W - 632 - 1 1 BL
PF12 M W - 632 - 1 1

类型 自引导螺纹 浮动式 螺纹代码 柄长代码 螺丝长度代码 可选 DuraBlack 表面处理

PF11MW 型面板螺丝随附配套垫圈。

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型		螺纹代码	柄长代码 ⁽⁴⁾	螺丝长度代码 ⁽⁴⁾	A 最大板材厚度	B 最小值	安装板孔径-D +0.003 -0.001	E ±.010	G 名义值	H 最小值	L ₁ 名义值	L ₂ 最大值	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小总浮动	W 名义值
	滚花帽	光面帽																
.112-40 (#4-40)	PF11MW	PF12MW	440	1	1	.063	.111	.250	.417	.230	.375	.137	.127	.310	.450	#1	.073	.312
					2					.290								
.138-32 (#6-32)	PF11MW	PF12MW	632	1	1	.063	.115	.283	.450	.290	.413	.149	.127	.450	.640	#2	.076	.344
					2					.350								
.164-32 (#8-32)	PF11MW	PF12MW	832	1	1	.063	.121	.346	.514	.290	.469	.157	.140	.450	.640	#2	.076	.407
					2					.350								
.190-32 (#10-32)	PF11MW	PF12MW	032	1	1	.063	.121	.346	.514	.290	.469	.157	.140	.450	.640	#2	.076	.407
					2					.350								
.250-20 (1/4-20)	PF11MW	PF12MW	0420	1	1	.063	.128	.413	.575	.350	.531	.157	.140	.530	.790	#3	.081	.468
					2					.410								

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹代码	柄长代码 ⁽⁴⁾	螺丝长度代码 ⁽⁴⁾	A 最大板材厚度	B 最小值	安装板孔径-D +0.08 -0.03	E ±0.25	G 名义值	H 最小值	L ₁ 名义值	L ₂ 最大值	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小总浮动	W 名义值
	滚花帽	光面帽																
M3 x 0.5	PF11MW	PF12MW	M3	1	1	1.6	2.82	6.35	10.59	5.84	9.52	3.48	3.23	7.87	11.43	#1	1.85	7.92
					2					7.37								
M3.5 x 0.6	PF11MW	PF12MW	M3.5	1	1	1.6	2.92	7.19	11.43	7.37	10.49	3.78	3.23	11.43	16.26	#2	1.93	8.74
					2					8.89								
M4 x 0.7	PF11MW	PF12MW	M4	1	1	1.6	3.07	8.79	13.06	7.37	11.91	3.99	3.56	11.43	16.26	#2	1.93	10.34
					2					8.89								
M5 x 0.8	PF11MW	PF12MW	M5	1	1	1.6	3.07	8.79	13.06	7.37	11.91	3.99	3.56	11.43	16.26	#2	1.93	10.34
					2					8.89								
M6 x 1	PF11MW	PF12MW	M6	1	1	1.6	3.25	10.49	14.61	8.89	13.48	3.99	3.56	13.46	20.07	#3	2.06	11.89
					2					10.41								

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

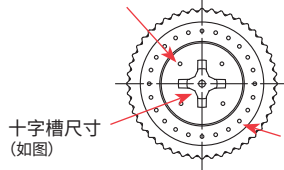
(2) DuraBlack™ 表面处理要求的产品编码后加“BL”后缀。

(3) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

(4) 其他柄长和螺丝长度提供。

PEM® C.A.P.S.® CAPTIVE PANEL SCREWS

头部的凹点代表公制螺纹。



十字槽尺寸
(如图)

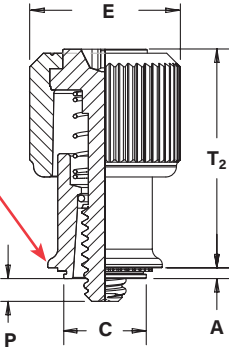
PEM® C.A.P.S.®
点图案标识符 (已获专利)

已获专利



黑色=B
(标准)

裙边在安装
过程中提供
可靠的限位
挡板功能。



自扣紧特征外形可能会有所不同。

从中心向各个方向最小浮动尺寸 0.01" / 0.25 mm, 总计 0.2" / 0.5 mm。

安装数据 - 第28页
性能数据 - 第37页

颜色选项 ⁽¹⁾

选择旋钮颜色代码并将其添加到零件编号的末尾。



螺纹:

外螺纹, ASME B1.1, 2A / ⁽²⁾
ASME B1.13M, 6g

材料:

旋钮: PC/ABS (UL 94V-0, 无卤素) ⁽³⁾
定位圈: 硬化碳钢
螺丝: 硬化碳钢
弹簧: 300 系列不锈钢

表面处理:

定位圈: CN-根据 ASTM B689,
覆铜膜后镀亮镍
螺丝: 镀锌, 5µm, 无色 ⁽⁴⁾
弹簧: 本色

适用板材硬度:

低于 HRB80 (洛氏硬度“B”标尺)
低于 HB150 (布氏硬度)

零件编码规则

PF11

类型

P

十字槽
型

M

自引导
螺纹

- 632 -

螺纹
代码

0

螺丝
长度
代码

B

可选
标准黑色
表面处理

也可以提供 PF11PMF
型翻铆定位圈, 或者
PF11PMW 型浮动式
定位圈

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .025	P ± .025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	滚花帽													
.112-40 (#4-40)	PF11PM	440	0	.036	.036	.219	.218	.417	.170	.000	.310	.450	#2	.28
			1						.230	.060				
			2						.290	.120				
.138-32 (#6-32)	PF11PM	632	0	.036	.036	.250	.249	.450	.230	.000	.450	.640	#2	.29
			1						.290	.060				
			2						.350	.120				
.164-32 (#8-32)	PF11PM	832	0	.036	.036	.312	.311	.514	.230	.000	.450	.640	#2	.33
			1						.290	.060				
			2						.350	.120				
.190-32 (#10-32)	PF11PM	032	0	.036	.036	.312	.311	.514	.230	.000	.450	.640	#2	.33
			1						.290	.060				
			2						.350	.120				

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 + 0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.64	P ± 0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	滚花帽													
M3 x 0.5	PF11PM	M3	0	0.92	0.92	5.56	5.54	10.59	4.32	0	7.87	11.43	#2	7.11
			1						5.84	1.52				
			2						7.37	3.05				
M4 x 0.7	PF11PM	M4	0	0.92	0.92	7.92	7.9	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2	8.38
			1						7.37	1.52				
			2						8.89	3.05				
M5 x 0.8	PF11PM	M5	0	0.92	0.92	7.92	7.9	13.06	5.84	0	11.43	16.26	#2	8.38
			1						7.37	1.52				
			2						8.89	3.05				

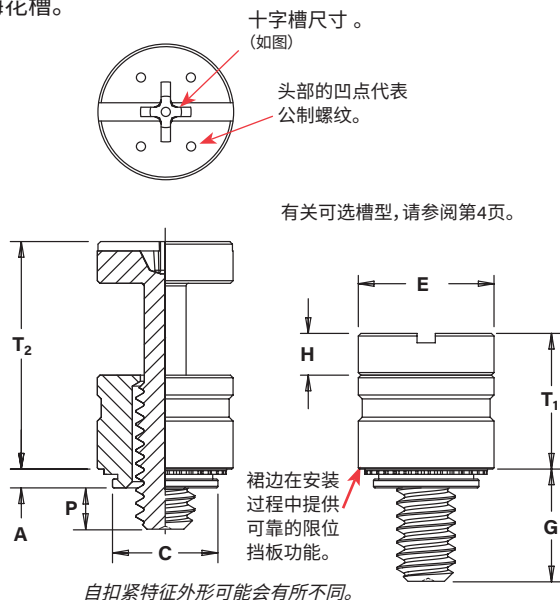
(1) 上述各种颜色 (黑色除外) 的产品为不备库存的标准件, 仅在接单后安排生产。实际滚花帽颜色可能与所示颜色稍有差别。我们建议您获取样品进行颜色验证。如果您需要自定义颜色或需要“颜色匹配”滚花帽, 请与我们联系。

(2) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(3) 温度上限为 210°F/99°C。

(4) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

- 低成本面板螺丝设计, 低成本面板螺丝替代分离的紧固件。
- 小巧、设计紧凑, 满足有限安装空间需求。
- 两种螺丝长度。
- 通用槽/标准十字槽。
- 采用 MAThread® 自引导螺纹技术。(有关更多信息, 请参阅第4页)。
- 提供梅花槽。



安装数据 - 第29页
性能数据 - 第37页

螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾
材料: 定位圈: 碳钢 螺丝: 硬化碳钢
表面处理: 定位圈: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 螺丝: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 ⁽¹⁾
适用板材硬度: 低于 HRB 60 (硬度洛氏“B”标尺) 低于 HB 107 (布氏硬度)

零件编码规则

PFHV	-	632	-	0	CN
↓		↓		↓	↓
类型		螺纹规格 代码		螺丝 长度 代码	表面处 理代码

尺寸单位为英寸

英寸	螺纹规格	类型	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安 装孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .025	H ± .005	P ± .025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	.112-40 (#4-40)	PFHV	440	0	.036	.036	.203	.202	.260	.216	.080	.000	.260	.436	#1	.21
				1						.316		.095				
	.138-32 (#6-32)	PFHV	632	0	.036	.036	.219	.218	.276	.234	.092	.000	.290	.484	#2	.23
				1						.359		.120				
	.164-32 (#8-32)	PFHV	832	0	.036	.036	.252	.251	.309	.259	.111	.000	.335	.555	#2	.26
				1						.371		.106				

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安 装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.64	H ± 0.13	P ± 0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	M3 x 0.5	PFHV	M3	0	0.92	0.92	5.5	5.49	6.95	5.55	2.03	0	6.69	11.25	#1	5.8
				1						7.56		1.9				
	M3.5 x 0.6	PFHV	M3.5	0	0.92	0.92	6	5.98	7.45	6.01	2.34	0	7.45	12.47	#2	6.3
				1						8.42		2.3				
	M4 x 0.7	PFHV	M4	0	0.92	0.92	6.4	6.38	7.85	6.59	2.79	0	8.5	14.1	#2	6.7
				1						9.39		2.7				

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

PEM® PF7M™ /PF7MF™ 系列面板螺丝

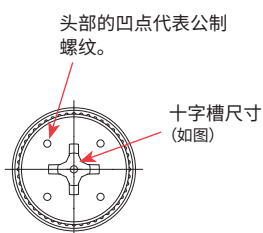
- 小巧、设计紧凑，满足有限空间需求。
- 采用 MATHread® 自引导螺纹技术。(有关更多信息，请参阅第4页)。
- 安装后，安装板背面保持齐平。
- PF7M 型自扣紧安装设计提供高抗推出力。
- PF7M 型不需要准备特别安装孔。
- PF7MF 型适用于中心线距边缘较近的应用。
- PF7MF 型不需要较大的安装力。
- PF7MF 型可安装至任何硬度的面板。
- 提供梅花槽选项。



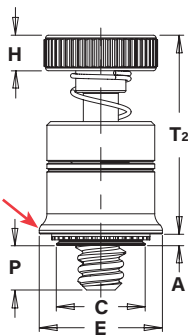
PF7M™ 型自扣紧系列面板螺丝



已获专利



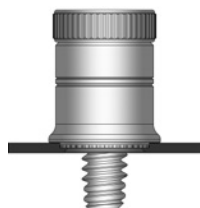
裙边在安装过程中提供可靠的限位挡板功能。



自扣紧特征外形可能会有所不同。

安装数据 - 第30页

性能数据 - 第37页



螺纹:
外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾

材料:
定位圈: 碳钢
螺丝: 硬化碳钢
弹簧: 300 系列不锈钢

表面处理:
定位圈: CN- 根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍
螺丝: CN- 根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍
弹簧: 本色

适用板材硬度:
低于 HRB 60 硬度洛氏“B”标尺
低于 HB 107 (布氏硬度)

零件编码规则

PF7 M - 632 - 0 CN

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

类型 自引导 螺纹规格 长度 表面
螺纹 代码 代码 处理

尺寸单位为英寸

英制	螺纹规格	类型 螺丝材料	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ±.010	H ±.010	G ±.025	P ±.025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
		钢														
	.112-40 (#4-40)	PF7M	440	0	.036	.036	.219	.218	.310	.100	.210	.000	.380	.550	#2	.28
				1							.270	.065				
	.138-32 (#6-32)	PF7M	632	0	.036	.036	.250	.249	.342	.100	.240	.000	.410	.610	#2	.29
				1							.300	.065				
	.164-32 (#8-32)	PF7M	832	0	.036	.036	.312	.311	.405	.120	.240	.000	.430	.630	#2	.33
				1							.300	.065				

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格 x 螺距	类型 螺丝材料	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	H ±0.25	G ±0.64	P ±0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
		钢														
	M3 x 0.5	PF7M	M3	0	0.92	0.92	5.56	5.54	7.87	2.5	5.33	0	9.65	13.97	#2	7.11
				1							6.86	1.65				
	M4 x 0.7	PF7M	M4	0	0.92	0.92	7.92	7.9	10.29	3	6.1	0	10.92	16	#2	8.38
				1							7.62	1.65				

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品，电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验，具体参见 ANSI B1.1 第8部分，表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

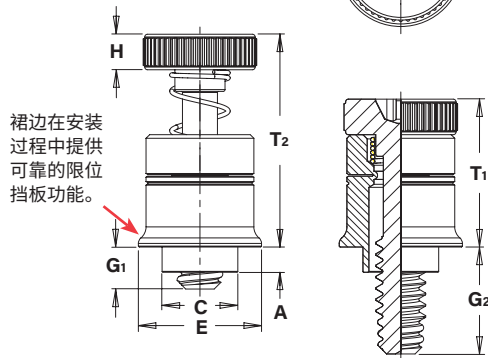
PF7MF™ 翻铆面板螺丝



已获专利

头部的凹点代表公制
螺纹。

十字槽尺寸。
(如图)



安装数据 - 第30页
性能数据 - 第37页

螺纹:

外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾

材料:

定位圈: 铝
螺丝: 硬化碳钢
弹簧: 300 系列不锈钢
弹簧: 本色

表面处理:

定位圈: 本色
螺丝: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍

零件编码规则

PF7 - M - F - 632 - 0

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

类型 自引导 翻铆 螺纹规格 长度

 螺丝 代码 代码

尺寸单位为英寸

英制	螺纹规格	类型 螺丝材料 钢	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 +0.005 -0.000	C 最大值	E ±.010	H ±.010	G ₁ ±.025	G ₂ ±.025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格
	.112-40 (#4-40)	PF7MF	440	0	.041	.031	.187	.186	.310	.100	.040	.210	.380	.550	#2
				1							.100	.270			
	.138-32 (#6-32)	PF7MF	632	0	.072	.060	.213	.212	.342	.100	.040	.240	.410	.610	#2
				1							.100	.300			
	.164-32 (#8-32)	PF7MF	832	0	.072	.060	.266	.265	.405	.120	.040	.240	.430	.630	#2
				1							.100	.300			

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格 x 螺距	类型 螺丝材料 钢	螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔 尺寸 +0.13	C 最大值	E ±0.25	H ±0.25	G ₁ ±0.64	G ₂ ±0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	槽型 规格
	M3 x 0.5	PF7MF	M3	0	1.05	0.79	4.75	4.73	7.87	2.5	1.02	5.33	9.65	13.97	#2
				1							2.54	6.86			
	M4 x 0.7	PF7MF	M4	0	1.83	1.52	6.76	6.74	10.29	3	1.02	6.1	10.92	16	#2
				1							2.54	7.62			

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

PEM® PF30™ /PF50™ /PF60™ 系列面板螺丝

- 紧凑的设计满足许多功能和美观要求。
 - 大旋钮设计方便使用工具或手指操作。
 - PF50 / PF60 型提供梅花槽选项。
 - PF50/PF60 型采用 MATHread® 引导螺纹技术。
- (有关更多信息, 请参阅第4页)。

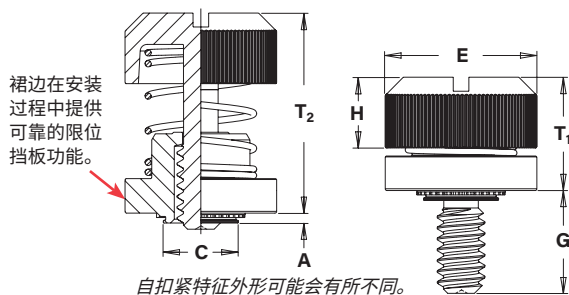
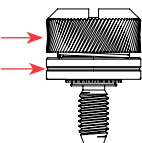


PF30™ 型紧凑面板螺丝



提供 DuraBlack™
表面处理
(表面处理代码“BN”)

定位圈上的斜纹滚花和凹槽标识公制螺纹。



安装数据 - 第31页
性能数据 - 第38页

尺寸单位为英寸

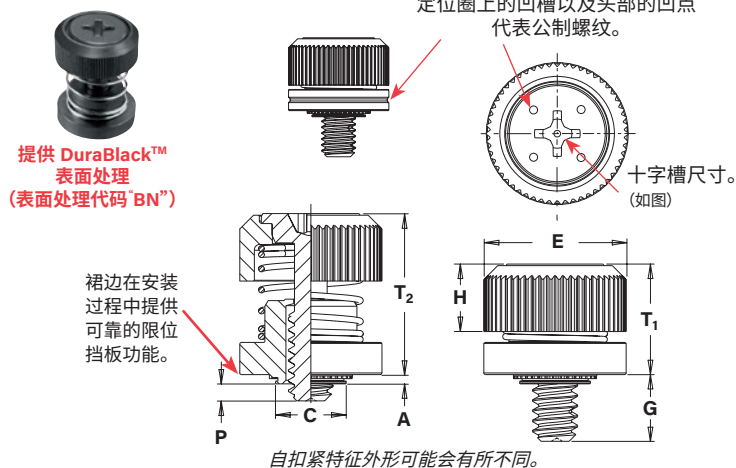
螺纹规格	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ±.010	G ±.015	H ±.005	T1 最大值	T2 名义值	最小孔边距 ϕ
.112-40 (#4-40)	PF30	440	30	.030	.030	.203	.202	.406	.300	.202	.325	.595	.26
	PF31			.038	.040								
	PF32			.058	.060								
.138-32 (#6-32)	PF30	632	30	.030	.030	.219	.218	.438	.300	.202	.325	.595	.28
	PF31			.038	.040								
	PF32			.058	.060								
.164-32 (#8-32)	PF30	832	30	.030	.030	.250	.249	.468	.300	.207	.330	.600	.29
	PF31			.038	.040								
	PF32			.058	.060								
.190-32 (#10-32)	PF30	032	30	.030	.030	.312	.311	.530	.300	.220	.335	.605	.33
	PF31			.038	.040								
	PF32			.058	.060								
.250-20 (1/4-20)	PF32	0420	35	.058	.060	.375	.374	.625	.350	.242	.385	.675	.38

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ±0.25	G ±0.4	H ±0.13	T1 最大值	T2 名义值	最小孔边距 ϕ
M3 x 0.5	PF31	M3	30	0.97	1	5.5	5.48	10.31	7.62	5.13	8.26	15.11	6.6
	PF32			1.48	1.5								
M4 x 0.7	PF31	M4	30	0.97	1	6.4	6.38	11.89	7.62	5.26	8.38	15.24	7.37
	PF32			1.48	1.5								
M5 x 0.8	PF31	M5	30	0.97	1	8	7.98	13.46	7.62	5.59	8.51	15.37	8.38
	PF32			1.48	1.5								
M6 x 1	PF32	M6	35	1.48	1.5	9.5	9.48	15.88	8.89	6.12	9.78	17.15	9.65

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

PF50™ 和PF60™ 紧凑板螺丝



安装数据 - 第31页
性能数据 - 第39页

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型		螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材料 孔径尺寸 + .003 -.000	C 最大值	E ±.010	G ±.025	H ±.008	P ±.025	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 C
	滚花帽	光面帽														
.112-.40 (#4-.40)	PF50	PF60	440	0 1	.030	.030	.203	.202	.406	.230 .290	.207	.000 .060	.340	.520	#1	.26
	PF51	PF61	440	0 1	.038	.040	.203	.202	.406	.230 .290	.207	.000 .052	.340	.520	#1	.26
	PF52	PF62	440	0 1	.058	.060	.203	.202	.406	.230 .290	.207	.000 .032	.340	.520	#1	.26
.138-.32 (#6-.32)	PF50	PF60	632	0 1	.030	.030	.219	.218	.438	.230 .290	.207	.000 .060	.340	.520	#2	.28
	PF51	PF61	632	0 1	.038	.040	.219	.218	.438	.230 .290	.207	.000 .052	.340	.520	#2	.28
	PF52	PF62	632	0 1	.058	.060	.219	.218	.438	.230 .290	.207	.000 .032	.340	.520	#2	.28
.164-.32 (#8-.32)	PF50	PF60	832	0 1	.030	.030	.250	.249	.468	.230 .290	.217	.000 .060	.340	.520	#2	.29
	PF51	PF61	832	0 1	.038	.040	.250	.249	.468	.230 .290	.217	.000 .052	.340	.520	#2	.29
	PF52	PF62	832	0 1	.058	.060	.250	.249	.468	.230 .290	.217	.000 .032	.340	.520	#2	.29
.190-.32 (#10-.32)	PF50	PF60	032	0 1	.030	.030	.312	.311	.530	.230 .290	.225	.000 .060	.340	.530	#2	.33
	PF51	PF61	032	0 1	.038	.040	.312	.311	.530	.230 .290	.225	.000 .052	.340	.530	#2	.33
	PF52	PF62	032	0 1	.058	.060	.312	.311	.530	.230 .290	.225	.000 .032	.340	.530	#2	.33
.250-.20 (1/4-.20)	PF52	PF62	0420	0 1	.058	.060	.375	.374	.625	.280 .340	.246	.000 .060	.395	.600	#2	.38

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材料 孔径尺寸 + 0.08	C 最大值	E ±0.25	G ±0.64	H ±0.2	P ±0.64	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 C
	滚花帽	光面帽														
M3 x 0.5	PF50	PF60	M3	0 1	0.77	0.8	5.5	5.48	10.3	5.84 7.37	5.26	0 1.52	8.64	13.21	#1	6.6
	PF51	PF61	M3	0 1	0.97	1	5.5	5.48	10.3	5.84 7.37	5.26	0 1.32	8.64	13.21	#1	6.6
	PF52	PF62	M3	0 1	1.48	1.5	5.5	5.48	10.3	5.84 7.37	5.26	0 0.81	8.64	13.21	#1	6.6
M3.5 x 0.6	PF50	PF60	M3.5	0 1	0.77	0.8	5.56	5.54	11.1	5.84 7.37	5.26	0 1.52	8.64	13.21	#2	7.1
	PF51	PF61	M3.5	0 1	0.97	1	5.56	5.54	11.1	5.84 7.37	5.26	0 1.32	8.64	13.21	#2	7.1
	PF52	PF62	M3.5	0 1	1.48	1.5	5.56	5.54	11.1	5.84 7.37	5.26	0 0.81	8.64	13.21	#2	7.1
M4 x 0.7	PF50	PF60	M4	0 1	0.77	0.8	6.4	6.38	11.9	5.84 7.37	5.51	0 1.52	8.64	13.46	#2	7.4
	PF51	PF61	M4	0 1	0.97	1	6.4	6.38	11.9	5.84 7.37	5.51	0 1.32	8.64	13.46	#2	7.4
	PF52	PF62	M4	0 1	1.48	1.5	6.4	6.38	11.9	5.84 7.37	5.51	0 0.81	8.64	13.46	#2	7.4
M5 x 0.8	PF50	PF60	M5	0 1	0.77	0.8	8	7.98	13.5	5.84 7.37	5.72	0 1.52	8.64	13.46	#2	8.4
	PF51	PF61	M5	0 1	0.97	1	8	7.98	13.5	5.84 7.37	5.72	0 1.32	8.64	13.46	#2	8.4
	PF52	PF62	M5	0 1	1.48	1.5	8	7.98	13.5	5.84 7.37	5.72	0 0.81	8.64	13.46	#2	8.4
M6 x 1	PF52	PF62	M6	0 1	1.48	1.5	9.5	9.48	15.9	7.11 8.64	6.25	0 1.52	10.04	15.24	#2	9.7

(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾	
材料: 旋钮: 碳钢 定位圈: 碳钢 螺丝: 碳钢 弹簧: 300 系列不锈钢	
表面处理: 旋钮: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 定位圈: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 螺丝: CN- 根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍 弹簧: 本色	
可选表面处理: 旋钮: BN - 黑色氮化, AMS2753, 第3节 定位圈: BN - 黑色氮化, AMS2753, 第3节 螺丝: BN - 黑色氮化, AMS2753, 第3节	
适用板材硬度: 低于 HRB 60 硬度洛氏“B”标尺 低于 HB 107 (布氏硬度)	

零件编码规则

PF50 - 440 - 1 CN
PF60 - 440 - 1 CN

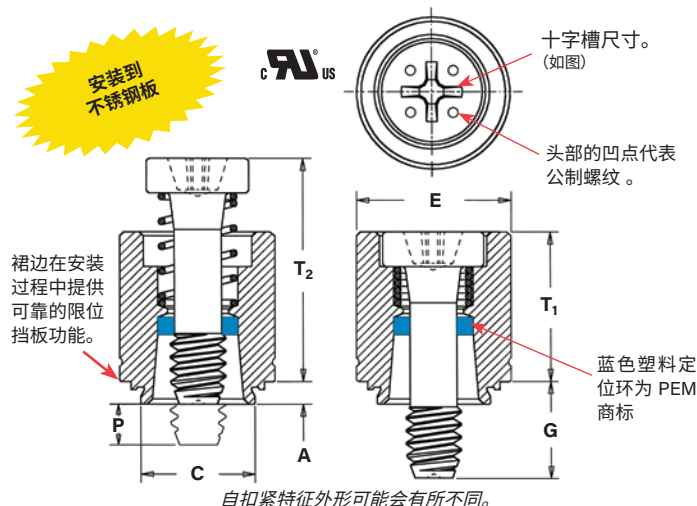
类型和柄长
代码
螺线规格
代码
螺线
长度代码
表面处理
代码

PEM® PFC4™ / PFC2P™ 系列面板螺丝

- PFC4/PFC2P 具有完全隐藏式头部, 仅供工具操作。
- PFC4/PFC2P 符合 UL 60950 标准。
- PFC4 安装至硬度为低于 HRB 88 不锈钢板中。
- PFC4/PFC2P 采用 MATHread® 自引导螺纹技术。
(有关更多信息, 请参阅第 4 页)。
- PFC4/PFC2P 型具有 Torx® 梅花槽。



PFC4™ 型沉头面板螺丝



安装数据 - 第32页
性能数据 - 第39页

螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g
材料: 定位圈: 400 系列不锈钢 螺丝: 400 系列 不锈钢 弹簧: 300 系列 不锈钢 定位环: 尼龙, 温度上限为 200°F/93°C
表面处理: 定位圈: 根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试 螺丝: 根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试 弹簧: 本色
适用板材硬度: 低于 HRB 88 硬度洛氏“B”标尺 低于 HB 183 (布氏硬度)

零件编码规则

PFC4 - **832** - **50**

↓ ↓ ↓

类型和 螺纹规格 螺丝长度
材料 代码 代码

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .016	P ± .025	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 Φ
.112-40 (#4-40)	PFC4	440	40	.060	.060	.265	.264	.344	.250	.000	.370	.540	#1	.25
			62						.375	.125				
			40						.250	.000				
			62						.375	.125				
.138-32 (#6-32)	PFC4	632	62	.060	.060	.281	.280	.375	.375	.125	.380	.540	#2	.28
			84						.500	.250				
			50						.312	.000				
			72						.437	.125				
.164-32 (#8-32)	PFC4	832	72	.060	.060	.312	.311	.406	.562	.250	.480	.705	#2	.31
			94						.312	.000				
			50						.437	.125				
			72						.562	.250				
.190-32 (#10-32)	PFC4	032	50	.060	.060	.344	.343	.437	.312	.000	.490	.705	#2	.34
			72						.437	.125				
			94						.562	.250				
			50						.312	.000				

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.4	P ± 0.64	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 Φ
M3 x 0.5	PFC4	M3	40	1.53	1.53	6.73	6.71	8.74	6.4	0	9.4	13.72	#1	6.35
			62						9.5	3.2				
			50						7.9	0				
			72						11.1	3.2				
M4 x 0.7	PFC4	M4	72	1.53	1.53	7.92	7.9	10.31	14.3	6.4	12.19	17.91	#2	7.87
			94						7.9	0				
			50						11.1	3.2				
			72						14.3	6.4				
M5 x 0.8	PFC4	M5	50	1.53	1.53	8.74	8.72	11.1	7.9	0	12.45	17.91	#2	8.63
			72						11.1	3.2				
			94						14.3	6.4				
			50						7.9	0				

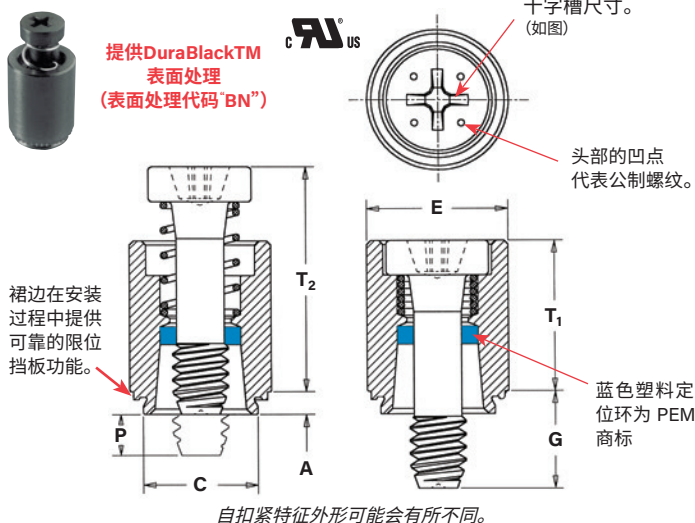
有关用于不锈钢面板的紧固件的注意事项

为了使自扣紧紧固件正常工作, 紧固件必须比其安装的板材更硬。就不锈钢面板而言, 由于300系列不锈钢制成的紧固件不符合该硬度标准。正因如此, 我们提供了400系列紧固件 (PFC4)。尽管400系列紧固件在300系列不锈钢板上安装和使用性能良好, 但在以下终端产品情况中不适用:

- 将暴露于任何明显的腐蚀性环境。
- 最终产品需要非磁性紧固件。
- 将暴露在300°F (149°C) 以上的高温中

如果有任何这样的问题, 请联系 salesgreaterchina@pemnet.com 获取其他选择。

PFC2P™ 沉头面板螺丝



自扣紧特征外形可能会有所不同。

安装数据 - 第32页

性能数据 - 第39页

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ± .016	P ± .025	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 ϕ
英制	PFC2P	440	40	.060	.060	.265	.264	.312	.250	.000	.370	.540	#1	.25
			62											
	PFC2P	632	40	.060	.060	.281	.280	.344	.250	.000	.380	.540	#2	.28
			62											
			84											
	PFC2P	832	50	.060	.060	.312	.311	.375	.312	.000	.480	.705	#2	.31
			72											
			94											
	PFC2P	032	50	.060	.060	.344	.343	.406	.312	.000	.490	.705	#2	.34
			72											
			94											
	PFC2P	0420	60	.060	.060	.413	.412	.468	.375	.000	.620	.905	#3	.38
			82											
			82											
			04											

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.4	P ± 0.64	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	槽型规格	最小孔边距 ϕ
公制	PFC2P	M3	40	1.53	1.53	6.73	6.71	7.92	6.4	0	9.4	13.72	#1	6.35
			62											
	PFC2P	M4	50	1.53	1.53	7.92	7.9	9.53	7.9	0	12.19	17.91	#2	7.87
			72											
			94											
	PFC2P	M5	50	1.53	1.53	8.74	8.72	10.31	7.9	0	12.45	17.91	#2	8.63
			72											
			94											
	PFC2P	M6	60	1.53	1.53	10.49	10.47	11.89	9.5	0	15.75	22.99	#3	9.65
			82											
			82											
			04											

螺纹:
外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g

材料:
定位圈: 300 系列不锈钢
螺丝: 400 系列不锈钢
弹簧: 300 系列不锈钢
定位环: 尼龙, 温度上限为 200°F/93°C

表面处理:
定位圈: 根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试
螺丝: 根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试
弹簧: 本色

可选表面处理:
定位圈: BN - 黑色氮化, AMS2753, 第3节
螺丝: BN - 黑色氮化, AMS2753, 第3节

适用板材硬度:
低于 HRB 70 硬度洛氏“B”标尺
低于 HB 125 (布氏硬度)

零件编码规则

PFC2P - **832** - **50**

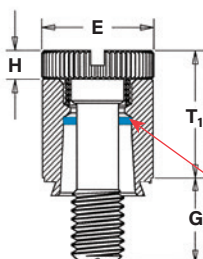
↓ ↓ ↓

类型和材料 螺纹尺寸代码 螺丝长度代码

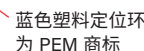
PEM® PFC2™ /PFS2™ 系列面板螺丝



**PFS2 提供DuraBlack™
表面处理
(表面处理代码"BN")**



头部的凹点
代表公制螺纹。



零件编码规则

<u>PFC2</u>	-	<u>832</u>	-	<u>50</u>	
<u>PFS2</u>	-	<u>832</u>	-	<u>50</u>	<u>CN</u>

类型和材料	螺纹规格代码	螺丝长度代码	表面处理代码
-------	--------	--------	--------

安装数据 - 第33页
性能数据 - 第39页

自扣紧特征外形可能会有所不同。

英制	螺纹规格	类型		螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装 孔尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E ± .010	G ±.016	H ±.005	P ±.025	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	最小孔边距 ϕ
		不锈钢	钢													
	.112-40 (#4-40)	PFC2	PFS2	440	40	.060	.060	.265	.264	.312	.250	.072	.000	.360	.540	.25
					62						.375		.125			
	.138-32 (#6-32)	PFC2	PFS2	632	40	.060	.060	.281	.280	.344	.250	.072	.000	.360	.540	.28
					62						.375		.125			
					84						.500		.250			
	.164-32 (#8-32)	PFC2	PFS2	832	50	.060	.060	.312	.311	.375	.312	.082	.000	.450	.690	.31
					72						.437		.125			
					94						.562		.250			
.190-32 (#10-32)	PFC2	PFS2	032	50	.060	.060	.344	.343	.406	.312	.082	.000	.450	.690	.34	
				72						.437		.125				
				94						.562		.250				
.250-20 (1/4-20)	PFC2	PFS2	0420	60	.060	.060	.413	.412	.468	.375	.097	.000	.580	.880	.38	
				82						.500		.125				
				04						.625		.250				

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹 代码	螺丝 长度 代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装 孔尺寸 + 0.08	C 最大值	E ±.25	G ± 0.4	H ± 0.13	P ±0.64	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	最小孔边距 ⌀
		不锈钢	钢													
	M3 x 0.5	PFC2	PFS2	M3	40	1.53	1.53	6.73	6.71	7.92	6.4	1.83	0	9.14	13.72	6.35
					62						9.5		3.2			
	M4 x 0.7	PFC2	PFS2	M4	50	1.53	1.53	7.92	7.9	9.53	7.9	2.08	0	11.43	17.53	7.87
					72						11.1		3.2			
					94						14.3		6.4			
	M5 x 0.8	PFC2	PFS2	M5	50	1.53	1.53	8.74	8.72	10.31	7.9	2.08	0	11.47	17.53	8.63
					72						11.1		3.2			
					94						14.3		6.4			
M6 x 1	PFC2	PFS2	M6	60	1.53	1.53	10.49	10.47	11.89	9.5	2.46	0	14.73	22.35	9.65	
				82						12.7		3.2				
				04						15.9		6.4				

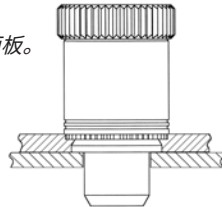
(1) 对于有电镀要求的外螺纹产品, 2A/6g 级的螺纹, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) 蓝色塑料定位环是 PEM 商标。温度上限为 $200^{\circ}\text{F} / 93^{\circ}\text{C}$ 。

- 用作滑动部件 (如抽屉滑轨和设备控制台) 的定位销。
- 快速安装和拆卸组件。
- 伸缩销缩回时, 安装板的反面齐平。
- PTL2 型具有快速锁定功能, 可将活塞伸缩销保持在完全缩回位置。
- 用于硬度低于 HRB80 或更低的安装板。
- 可根据特殊订单, 提供不带锁定功能的 PSL2 型。

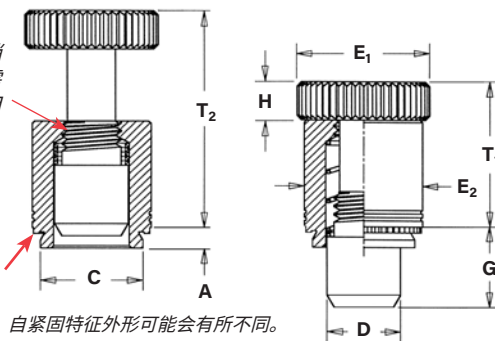


安装 PTL2 / PSL2 型并配套面板。



锁定功能可将伸缩销保持在收缩位置。只需收缩并扭转即可启用锁定功能。

裙边在安装过程中提供可靠的限位挡板功能。



自紧固特征外形可能会有所不同。

安装数据 - 第33页
性能数据 - 第39页

材料:

伸缩销: 硬化碳钢
定位圈: 硬化碳钢
弹簧: 300 系列不锈钢

表面处理:

伸缩销: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍
定位圈: CN-根据 ASTM B689, 覆铜膜后镀亮镍
弹簧: 本色

适用板材硬度:

低于 HRB 80 (硬度洛氏“B”标尺)
低于 HB 150 (布氏硬度)

零件编码规则

PTL2 - 04 - 4 CN
↓ ↓ ↓ ↓
类型 伸缩销直径代码 伸缩销长度代码 表面处理代码

尺寸单位为英寸

类型	伸缩销直径代码	伸缩销长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	D +.000 -.005	E ₁ ±.010	E ₂ ±.010	G ±.010	H ±.010	T ₁ ±.010	T ₂ 名义值	最小孔边距 ϕ
PTL2	04	4	.058	.060	.328	.327	.250	.50	.406	.310	.17	.595	.895	.34
PSL2 ⁽¹⁾	04	4	.058	.060	.328	.327	.250	.50	.406	.310	.17	.510	.780	.34

尺寸单位为毫米

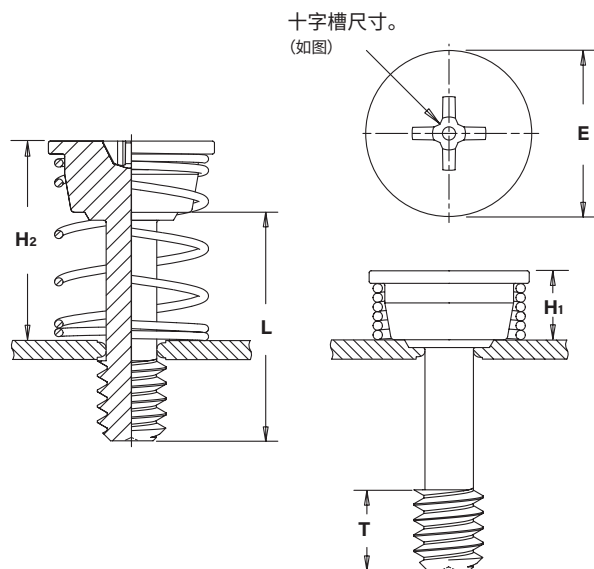
类型	伸缩销直径代码	伸缩销长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	板材安装孔尺寸 + 0.08	C 最大值	D - 0.13	E ₁ ± 0.25	E ₂ ± 0.25	G ± 0.25	H ± 0.25	T ₁ ± 0.25	T ₂ 名义值	最小孔边距 ϕ
PTL2	04	4	1.47	1.53	8.33	8.31	6.35	12.7	10.3	7.87	4.32	15.11	22.73	8.64
PSL2 ⁽¹⁾	04	4	1.47	1.53	8.33	8.31	6.35	12.7	10.3	7.87	4.32	12.95	19.81	8.64

(1) 不带锁定功能。提供特别订购服务。

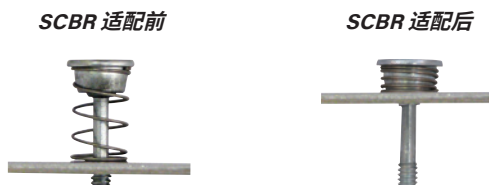
- 永久装入 0.040" / 1.02 mm或以上厚度的薄板。
- 超经济型面板螺丝设计, 替代分离的紧固件。
- 有自动回缩 (SCBR型), 轴向浮动 (SCB型) 或可提拉 (SCBJ型)。
- 适用于中心线距边缘较近的应用。



SCBR® 旋转铆钉, 带自动回缩功能



安装数据 - 第34页
性能数据 - 第40页



螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾
材料: 螺丝: 硬化碳钢 弹簧: 300 系列不锈钢
表面处理: 螺丝: 镀锌, 5μm, 无色(标准) ⁽²⁾ 弹簧: 本色
适用板材硬度: 低于 HRB 80 (硬度洛氏“B”标尺) 低于 HB 150 (布氏硬度)

零件编码规则

SCBR - 632 - 8 ZI

↓ ↓ ↓ ↓

类型 螺纹规格代码 长度代码 表面处理

尺寸单位为英寸

英制	螺纹规格	类型	螺纹代码	长度代码“L” ±0.015 (长度代码为1/16英寸) .500	最小板厚	板材安装 孔尺寸 +.003 -.000	E +.005 -.010	H1 ±.005	H2 参考	T 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	.112-40 (#4-40)	SCBR	440	8	.040	.112	.348	.165	.495	.130	#1	.175
	.138-32 (#6-32)	SCBR	632	8	.040	.138	.381	.170	.500	.130	#2	.190
	.164-32 (#8-32)	SCBR	832	8	.040	.164	.410	.175	.505	.130	#2	.205

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	长度代码“L” ±0.4 (长度代码以毫米为单位)	最小板厚	板材安装 孔尺寸 +0.08	E +0.13 -0.25	H1 ±0.13	H2 参考	T 名义值	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
	M3 x 0.5	SCBR	M3	12	1.02	3	9.1	4.2	11.8	3.3	#1	4.5
	M4 x 0.7	SCBR	M4	12	1.02	4	10.7	4.5	12.1	3.3	#2	5.4

(1) 对于有电镀要求的外螺纹产品, 2A/6g 级的螺纹, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

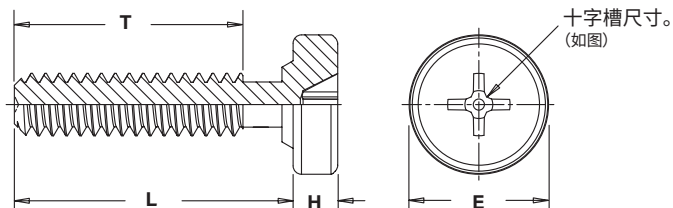
注: 配套弹簧随SCBR型螺钉一起发货。

对于需要特定弹簧刚度的设计, 请通过salesgreaterchina@pemnet.com联系 PEM 技术支持小组。

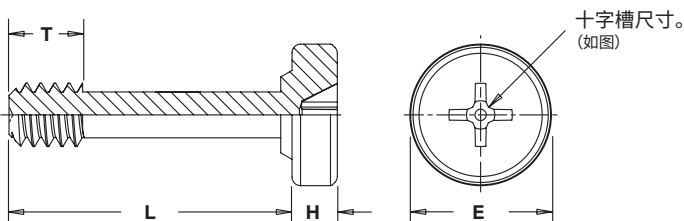
SCB™ /SCBJ™ 可旋转铆接螺丝



SCBJ



SCB



安装数据 - 第34页
性能数据 - 第40页

螺纹:	外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾
材料:	硬化碳钢
表面处理:	镀锌, 5μm, 无色(标准) ⁽²⁾
适用板材硬度:	低于 HRB 80 (硬度洛氏“B”标尺) 低于 HB 150 (布氏硬度)

零件编码规则

SCB	J	-	632	-	6	ZI
↓	↓		↓		↓	↓
类型	可提拉 (如适用)		螺纹规则 代码		长度 代码	表面 处理

尺寸单位为英寸

控制	螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹 代码	长度代码“L” ±.015 (长度代码为 1/16 英寸)			最小 板厚	板材安装 孔尺寸 +0.003 -.000	E ±.010	H 名义值	T 名义值			名义值 轴向 浮动	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
		可提拉	不可提拉		.250	.375	.500					- 4	- 6	- 8			
	.112-40 (#4-40)	SCBJ	—	440	4	6	8	.040	.112	.250	.080	.160	.285	.410	—	#1	.13
		—	SCB		—	—	8					—	—	.130			
	.138-32 (#6-32)	SCBJ	—	632	4	6	8	.040	.138	.291	.080	.160	.285	.410	—	#2	.15
		—	SCB		—	—	8					—	—	.130			

尺寸单位为毫米

控制	螺纹规格 x 螺距	类型		螺纹 代码	长度代码“L” ±0.4 (长度代码以毫米为单位)				最小 板厚	板材安装 孔尺寸 +0.08	E ±0.25	H 名义值	T 名义值				名义值 轴向 浮动	槽型 规格	最小孔 边距 Φ
		可提拉	不可提拉		6	10	12	14					-6	-10	-12	-14			
	M3 x 0.5	SCBJ	—	M3	6	10	12	14	1.02	3	6.6	2.03	3.7	7.7	9.7	11.7	—	#1	3.3
		—	SCB		—	—	12	14					—	—	3.3	5.3			
	M4 x 0.7	SCBJ	—	M4	6	10	12	14	1.02	4	8.28	2.03	3.7	7.7	9.7	11.7	—	#2	5
		—	SCB		—	—	12	14					—	—	3.3	5.3			

(1) 对于有电镀要求的外螺纹产品, 2A/6g 级的螺纹, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

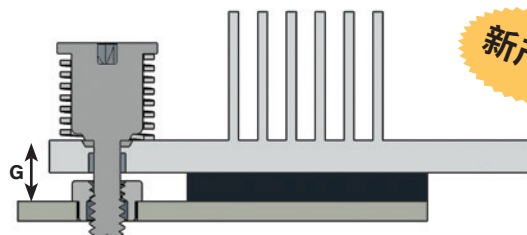
(2) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

新型 HSCB 设计的安装系统提供散热片与电路板的牢固连接,同时提供与芯片元件的牢固接触,实现最佳的散热效果。三件式紧固系统单独销售,包括螺钉、弹簧和固定螺母。夹紧力由弹簧刚度和被连接件变形量决定。该系统还允许被连接件轻微膨胀和收缩,而不会对精密电路造成压力。独特的“咔嗒声”特性让用户知道螺丝何时安装完成。



已获专利

- 螺栓不能拧得过紧。完全啮合时有“咔哒”声。
- 将螺钉和弹簧永久安装在散热片中。
- 弹簧决定了夹紧力。
- 固定螺母永久安装到 PCB 板上。
- 提供散热片与芯片元件的均匀恒定接触。
- 如果需要,可以拆除散热片。



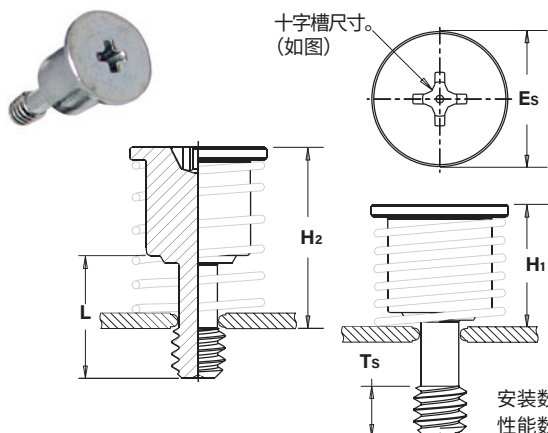
新产品!

选择螺母/螺柱的合适长度代码:

- 1) 确定从散热片上表面到 PCB 板顶部的距离 G。
- 2) 求得螺钉 (HSCB) 和螺母 (HSR) 的和,即螺钉系数 (SF) 加上螺母系数 (NF) 最接近 G 的和。
- 3) 求得 $D = G - SF - NF$ 。D 值必须是 0 到 1 mm 或 1/32" HSR 螺母 NF 系数的 1 个单位值) 之间的负数。
- 4) 实际工作载荷等于弹簧 (HSL) 工作载荷 + (D x 弹簧刚度 k)。较低的 D 值造成较低的力。

如果此标准或任何标准产品不符合您的应用需求,请通过 salesgreaterchina@pemnet.com 联系我们的 PEM 技术支持小组,以开发符合您特定应用的特殊产品。

HSCB™ 自锁式螺丝



安装数据 - 第 35 页
性能数据 - 第 40 页

螺纹:

外螺纹, ASME B1.1 2A / ASME B1.13M, 6g ⁽¹⁾

材料:

硬化碳钢

表面处理:

螺钉: 镀锌, 5μm, 无色 ⁽²⁾

适用板材硬度:

低于 HRB 80 / HB 150 ⁽³⁾

零件编码规则

HSCB - 440 - 4 Z1

↓ ↓ ↓ ↓

类型 螺纹规格 长度 表面处理

 代码 代码 代码

尺寸单位为英寸

规格	螺纹规格	类型	螺纹代码	长度代码“L” ±.015	最小板厚	安装板材孔径尺寸 +0.003 -0.000	Es ±.010	H1 参考	H2 参考	Ts 最小值	螺栓系数 (SF)	槽型规格	最小孔边距 Φ
				.320									
	.112-40 (#4-40)	HSCB	440	4	.040	.112	.312	.300	.470	.130	.170	#1	.156
	.138-32 (#6-32)	HSCB	632	4	.040	.138	.352	.300	.470	.130	.170	#2	.178

尺寸单位为毫米

规格	螺纹规格	类型	螺纹代码	长度代码“L” ±.04	最小板厚	安装板材孔径尺寸 +0.08	Es ±0.25	H1 参考	H2 参考	Ts 最小值	螺栓系数 (SF)	槽型规格	最小孔边距 Φ
				8.13									
	M3 x 0.5	HSCB	M3	3	1	3	8.18	7.67	12	3.3	4.32	#1	4.13

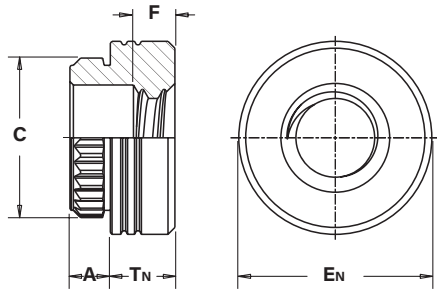
注: HSCB 螺栓、HSR 螺母和 HSL 弹簧单独销售。

(1) 对于有电镀要求的外螺纹产品, 2A/6g 级的螺纹, 电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规格标准检验, 具体参见 ANSI B1.1 第8部分, 表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

(3) HRB - 洛氏硬度“B”标尺。HB - 布氏硬度。

HSR™ 齿型咬接螺母/螺栓



安装数据 - 第35页
性能数据 - 第40页

HSR 螺母可用于表面安装。
联系我们的 PEM 技术支持小组
salesgreaterchina@pemnet.com

螺纹: 内螺纹, ASME B1.1, 2B / ASME B1.13M, 6H
材料: 碳钢
表面处理: ET - 镀锡 ASTM B 545, B 级透明防腐涂层, 退火 ⁽¹⁾
适用板材硬度: 低于 HRB 60/HB 107 ⁽²⁾

零件编码规则

HSR	-	440	-	2	ET
↓		↓		↓	↓
类型		螺纹规格 代码		长度 代码	表面处理 代码

尺寸单位为英寸

英寸	螺纹规格	类型	螺纹代码	长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材 孔径尺寸 +0.003 -0.000	C ±.003	En ±.005	F ±.010	Tn ±.005	螺母系数 (NF)	最小孔边距 ⌀
	.112-40 (#4-40)	HSR	440	2	.060	.060	.166	.184	.219	.060	.065	.000	0.17
				3							.093	.031	
	.138-32 (#6-32)	HSR	632	2	.060	.060	.213	.231	.281	.060	.065	.000	0.22
				3							.093	.031	

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格	类型	螺纹代码	长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材 孔径尺寸 +0.08	C ±0.08	En ±0.13	F ±0.25	Tn ±0.13	螺母系数 (NF)	最小孔边距 ⌀
	M3 x 0.5	HSR	M3	2	1.53	1.53	4.22	4.68	5.56	1.3	2	.75	4.4
				3							3	1.75	

注: HSCB 螺栓、HSR 螺母和 HSL 弹簧单独销售。

(1) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

(2) HRB - 洛氏硬度“B”标尺。HB - 布氏硬度。

HSL™ 型弹簧

HSL 弹簧的设计能够在组装配套的 PEM 硬件时提供可靠且可重复的弹簧刚度。弹簧刚度对于散热片成功组装至关重要。夹紧力由弹簧刚度和接头中的设计挠曲量决定。

零件编号	最小内径		工作高度 载荷 ±10%		工作高度 参考		弹簧刚度 k		弹簧材料
	(in.)	(mm)	(lbs.)	(N)	(in.)	(mm)	(lb/in)	(N/mm)	
HSL-574-35	.226	5.74	7.87	35	.270	6.86	74	12.96	17-7 不锈钢, 本色
HSL-701-35	.276	7.01	7.87	35	.270	6.86	39	6.84	17-7 不锈钢, 本色

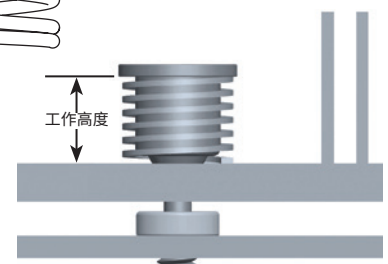
注: HSCB 螺栓、HSR 螺母和 HSL 弹簧单独销售。HSL-574-35 弹簧适配 #4-40 和 M3 螺纹 HSL-701-35 弹簧适配 #6-32 螺纹。

HSL 内径代码以毫米的百分之一表示。例如“574”表示最小内径为 5.74 mm 或 .226”。

接头组装完成后, HSL 载荷代码即为弹簧工作刚度对应力 (单位牛)。

如“35”表示 35N 或大约 8 磅的工作载荷。

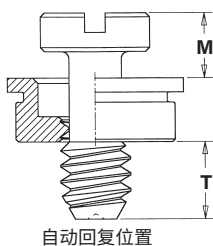
对于需要特定弹簧刚度的设计, 请通过 salesgreaterchina@pemnet.com 联系 PEM 技术支持小组。



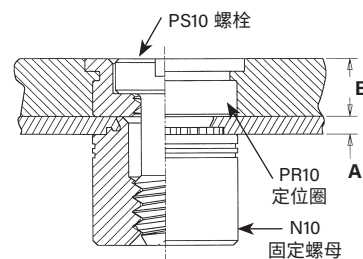
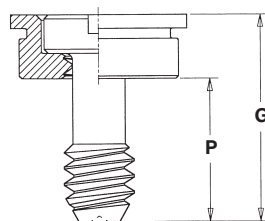
零件编码规则

HSL	-	574	-	35
↓		↓		↓
类型		内径 代码		载荷 代码

- 安装后 PS10 螺栓头部与 125" / 3.2 mm 的安装板表面平齐。
- PS10 螺栓在旋出螺母后仍保持在定位圈中。
- PR10 定位圈和 F10 固定螺母用于硬度为低于 HRB 70 的板材。
- N10 螺母用于硬度低于 HRB 80 的板材。
- 符合 UL 60950 标准。



自动回复位置



安装数据 - 第36页
性能数据 - 第41页

尺寸单位为英寸

制	A 最小值	B 名义值	G ± .010	M	P	T 名义值
英	.04	.125	.40	.16	.28	.13

尺寸单位为毫米

制	A 最小值	B 名义值	G ± 0.25	M	P	T 名义值
公	1	3.18	10.16	4.06	7.11	3.3

浮动式固定螺母



提供特殊订购针对配合孔的未对齐情况, F10 型自扣紧浮动式固定螺母允许至少 .015" / 0.38 mm 的调整。

F 型紧固件作为定位圈

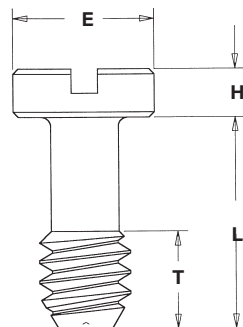
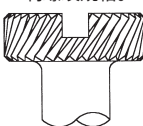


对于螺丝头部可能伸出面的应用, PS10 螺栓可与 PEMSERT® F 型紧固件一起用作定位圈。有关 F 型紧固件的尺寸和工程数据, 请参阅 PEM 宣传册 F。

PS10 埋头平齐安装螺栓



斜纹滚花代表公制螺纹规格。



螺纹:	外螺纹, ASME B1.1, 2A / ASME B1.13M, 6g
材料:	300 系列不锈钢
表面处理:	根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试

零件编码规则

PS10	-	832	-	40
↓		↓		↓
类型和材料		螺纹规格代码		螺钉长度代码

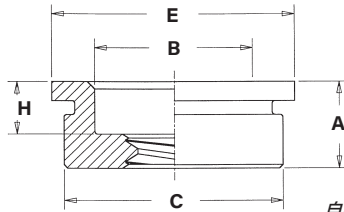
尺寸单位为英寸

制	螺纹规格	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	E 名义值	H + .002 - .006	L ± .010	T 名义值
英	.112-40 (#4-40)	PS10	440	40	.18	.075	.33	.13
	.138-32 (#6-32)	PS10	632	40	.21	.075	.33	.13
	.164-32 (#8-32)	PS10	832	40	.25	.075	.33	.13
	.190-32 (#10-32)	PS10	032	40	.28	.075	.33	.13

尺寸单位为毫米

制	螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	E 名义值	H + 0.05 - 0.15	L ± 0.25	T 名义值
公	M3 x 0.5	PS10	M3	40	4.7	1.91	8.38	3.3
	M4 x 0.7	PS10	M4	40	6.3	1.91	8.38	3.3
	M5 x 0.8	PS10	M5	40	7.1	1.91	8.38	3.3

PR10™ 自扣紧埋头平齐安装定位圈



零件编码规则

PR10 - 832

类型 螺纹规格代码

自扣紧特征外形可能会有所不同。

螺纹:	内螺纹, ASME B1.1, 2B / ASME 1.13M, 6H ⁽¹⁾
材料:	300 系列不锈钢
表面处理:	根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试
适用板材硬度:	低于 HRB 70 (硬度洛氏“B”标尺) 低于 HB 125 (布氏硬度)

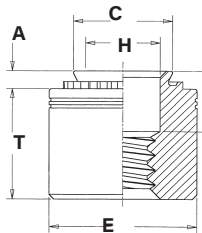
尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型	螺纹代码	A (柄长) 最大值	适用自扣紧的最小板厚	适用平头安装的最小板厚	安装板材孔径尺寸 + .003 - .000	B 名义值	C 最大值	E 名义值	H 名义值	最小孔边距 Φ
.112-40 (#4-40)	PR10	440	.125	.050	.125	.281	.195	.280	.31	.075	.31
.138-32 (#6-32)	PR10	632	.125	.050	.125	.312	.225	.311	.34	.075	.33
.164-32 (#8-32)	PR10	832	.125	.050	.125	.344	.255	.343	.37	.075	.34
.190-32 (#10-32)	PR10	032	.125	.050	.125	.375	.290	.374	.41	.075	.36

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	A (柄长) 最大值	适用自扣紧的最小板厚	适用平头安装的最小板厚	安装板材孔径尺寸 + 0.08	B 名义值	C 最大值	E 名义值	H 名义值	最小孔边距 Φ
M3 x 0.5	PR10	M3	3.18	1.27	3.18	7.14	4.75	7.12	7.87	1.91	7.87
M4 x 0.7	PR10	M4	3.18	1.27	3.18	8.74	6.48	8.72	9.53	1.91	8.64
M5 x 0.8	PR10	M5	3.18	1.27	3.18	9.53	7.37	9.5	10.41	1.91	9.14

N10 自扣紧插孔螺母⁽⁴⁾



零件编码规则

N10 - 832 - 1 ZI

类型 螺纹规格代码 柄长代码 表面处理代码

自扣紧特征外形可能会有所不同。

螺纹:	内螺纹, ASME B1.1, 2B / ASME 1.13M, 6H ⁽²⁾
材料:	硬化碳钢
表面处理:	ZI - 镀锌, 5μm, 无色(标准) ⁽³⁾
适用板材硬度:	低于 HRB 80 (硬度洛氏“B”标尺) 低于 HB 150 (布氏硬度)

尺寸单位为英寸

螺纹规格	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材孔径尺寸 + .003 - .000	C 最大值	E 名义值	F ± .010	H 名义值	T ± .005	最小孔边距 Φ
.112-40 (#4-40)	N10	440	1	.038	.040	.187	.186	.28	.130	.126	.24	.22
.138-32 (#6-32)	N10	632	1	.038	.040	.213	.212	.31	.130	.156	.24	.27
.164-32 (#8-32)	N10	832	1	.038	.040	.250	.249	.34	.130	.187	.24	.28
.190-32 (#10-32)	N10	032	1	.038	.040	.277	.276	.37	.130	.213	.24	.31

尺寸单位为毫米

螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材孔径尺寸 + 0.08	C 最大值	E 名义值	F ± 0.25	H 名义值	T ± 0.13	最小孔边距 Φ
M3 x 0.5	N10	M3	1	0.97	1	4.75	4.73	7.11	3.3	3.2	6	5.59
M4 x 0.7	N10	M4	1	0.97	1	6.35	6.33	8.64	3.3	4.75	6	7.11
M5 x 0.8	N10	M5	1	0.97	1	7.04	7.01	9.53	3.3	5.41	6	7.87

(1) 螺纹的用途仅限于部件固定, 螺纹可能不符合 2B/6H 通规, 但 3A / 4h 级螺栓必须通过手指扭紧下通过通止规, 小径可能超过 2B / 6H 最大值。

(2) 2B (英制) 和 6H (公制) 通规可能无法通过, 但 3A 级 (英制) 和 4h (公制) 螺钉将在用手指旋扭的情况下通过。

(3) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

(4) 通过特殊订购获得 F10 型自扣紧浮动式插孔螺母。

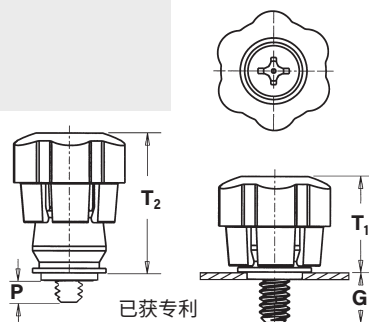
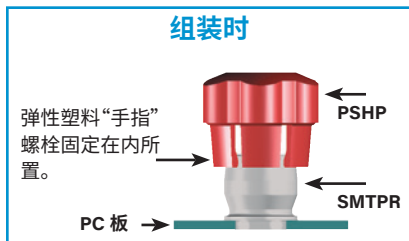
-
- 双槽
(注册商标)
- 头部的凹点代表
公制螺纹。
- 梅花/一字槽
尺寸(如图)。
- 焊垫
不需要镀通孔
- Technical drawing of a double-groove lock washer (双槽锁垫). The drawing includes a side view with dimensions H , E_1 , T_2 , G_1 , C , E_2 , and A . A label "双槽 (注册商标)" points to the double-groove feature. A detail view shows the head with a central hexagonal slot and six outer slots, labeled "梅花/一字槽 尺寸(如图)". A cross-sectional view shows the washer's profile with dimensions T_1 , G_2 , and $\varnothing D$. A label "焊垫 不需要镀通孔" points to the washer's body.

表面处理:
定位圈: ET - 电镀锡ASTM B545, A级带防腐涂层,
退火⁽²⁾
螺丝: 根据ASTM B633进行镀锌, SC1(5μm),
III型, 无色
弹簧: 本色

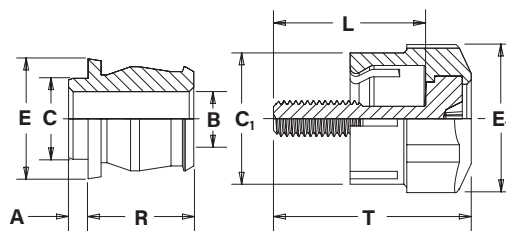
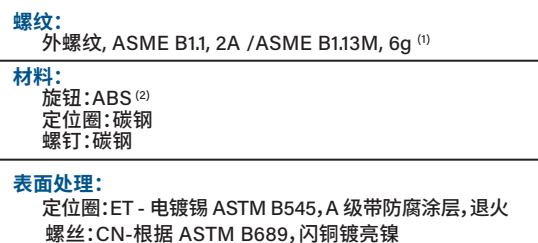
146

REELFAST® SMTPF 表面贴装面板 螺丝系列

- 定位圈安装使用传统的表面贴装技术。
- 只需将螺栓扣入定位圈即可完成组装。
- 标准黑色 ABS 旋钮。
- 多种塑胶帽颜色可供选择。
- 提供梅花槽。



安装数据 - 第36页
性能数据 - 第41页



尺寸单位为英寸

英制	螺纹规格	螺丝零件编号		定位圈零件编号	组装尺寸					螺丝尺寸				定位圈尺寸						
		类型	螺纹代码		螺丝长度代码	G ±.025	P ±.025	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	总轴向 浮动	C ₁ ±.010	E ₁ ±.010	L ±.015	T 名义值	A (柄长) 最大值	最小 板材 厚度	B ±.003	C 最大值	E 名义值	R ±.005
	.112-40 (#4-40)	PSHP	440	0	SMTPR-6-1	.188	.000	.478	.646	.015	.440	.542	.510	.663	.060	.060	.167	.249	.375	.325
				1		.248	.026						.570	.723						
	.138-32 (#6-32)	PSHP	632	0	SMTPR-6-1	.188	.000	.478	.646	.020	.440	.542	.510	.663	.060	.060	.167	.249	.375	.325
1				.248		.026	.570						.723							

尺寸单位为毫米

公制	螺纹规格x 螺距	螺丝零件编号		定位圈 零件编号	组装尺寸					螺丝尺寸				定位圈尺寸						
		类型	螺纹代码		螺丝长度代码	G ± 0.64	P ± 0.64	T ₁ 名义值	T ₂ 名义值	总轴向 浮动	C ₁ ±0.25	E ₁ ±0.25	L ±0.38	T 名义值	A (柄长) 最大值	最小 板材 厚度	B ±0.08	C 最大值	E 名义值	R ±0.13
	M3 x 0.5	PSHP	M3	0	SMTPR-6-1	4.78	0	12.14	16.41	.38	11.18	13.77	12.95	16.84	1.53	1.53	4.24	6.33	9.53	8.26
				1		6.3	.66						14.48	18.36						
M3.5 x 0.6	PSHP	M3.5	0	SMTPR-6-1	4.78	0	12.14	16.41	.51	11.18	13.77	12.95	16.84	1.53	1.53	4.24	6.33	9.53	8.26	
			1		6.3	.66						14.48	18.36							

定位圈 - 用 400 个直径 330 mm 的可回收卷盘包装。胶带宽度为 24 mm。提供真空拾取 Kapton® 麦拉。卷盘符合 EIA-481 标准。

螺栓 - 袋装。定位圈和螺栓单独出售。

螺 栓 零 件 编 码

PSHP - 632 - 0 - L - 001

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

类型 螺纹 长度 帽子样式 颜色代码
 代码 代码 (梅花形) (标准黑)

固定座零件编码规则

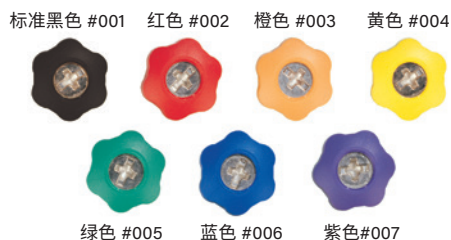
SMTPR - 6 - 1 - ET

↓ ↓ ↓ ↓

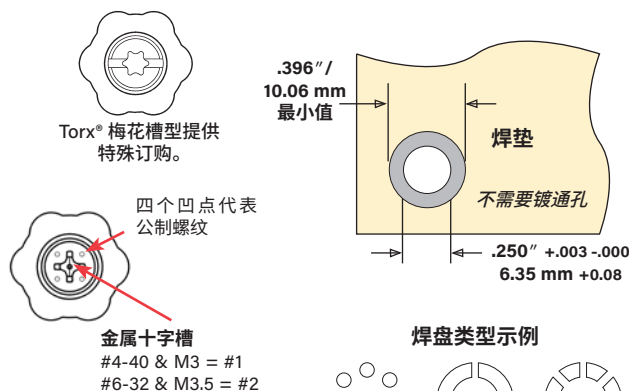
类型 定位圈尺寸 柄长代码 表面处理代码

PSHP 型螺丝颜色选项

显示的颜色(代码 #002 到 #007)为无库存的标准颜色,可以特别订购。由于实际螺帽颜色可能与这里显示的颜色略有不同,我们建议您获取样品进行颜色验证。如果您需要自定义颜色或需要“颜色匹配”螺帽,请与我们联系。



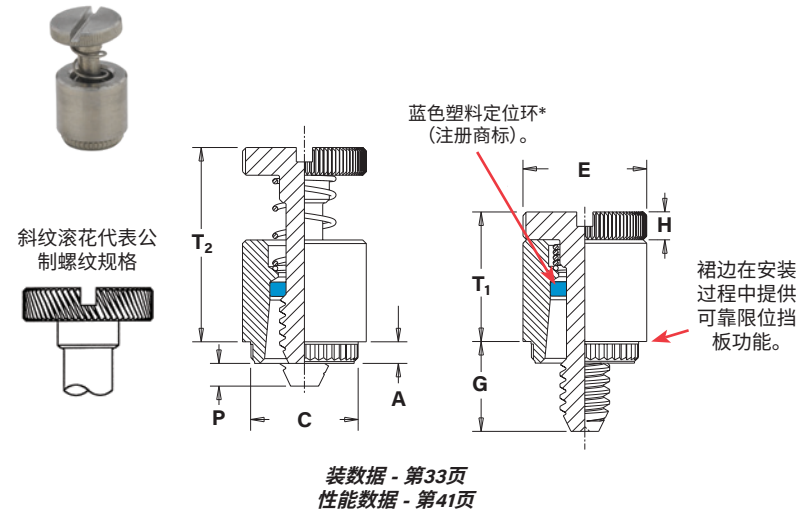
不易燃 UL 94-V0 塑料螺帽提供特殊订购。



(1) 对于有电镀要求的2A/6g 级外螺纹产品,电镀后的螺纹大径和螺距可以按照 3A/4h 螺纹规标准检验,具体参见 ANSI B1.1 第8部分,表 3A 和 ANSI B1.13M 第8部分 8.2 章节。

(2) 请参阅网站 (www.pemnet.com) 的 PEM 技术支持部分, 了解相关的电镀标准和规范。

- 用于长效安装在硬度低于 HRB 70 的PCB板上。
- 螺钉组件, 便于安装和拆卸。



螺纹: 外螺纹, ASME B1.1, 2A /ASME B1.13M, 6g
材料: 定位圈:300 系列不锈钢 螺栓:300 系列不锈钢 弹簧:300 系列不锈钢 定位环:尼龙,温度上限为 200°F/93°C
表面处理: 定位圈:根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试 螺栓:根据 ASTM A380 进行钝化和/或测试 弹簧:本色
用于: 低于 HRB 70 (洛氏硬度“B”标尺) 低于 HB 125 (布氏硬度) 的 PCB 板和薄板

零件编码规则

PFK	-	632	-	40
↓		↓		↓
类型		螺纹规格代码		螺丝长度代码

尺寸单位为英寸

	螺纹规格	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材孔径尺寸 +0.003 -.000	C ± .003	E ± .010	G ± .016	H ± .005	P ± .025	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	最小孔边距 ϕ
英制	.112-40 (#4-40)	PFK	440	40	.060	.060	.265	.283	.312	.250	.072	.000	.36	.54	.20
				62						.375		.125			
				84						.500		.250			
	.138-32 (#6-32)	PFK	632	40	.060	.060	.281	.299	.344	.250	.072	.000	.36	.54	.26
				62						.375		.125			
				84						.500		.250			

尺寸单位为毫米

	螺纹规格 x 螺距	类型	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装板材孔径尺寸 +0.08	C ± 0.08	E ± .25	G ± 0.4	H ± 0.13	P ± 0.64	T ₁ 最大值	T ₂ 名义值	最小孔边距 ϕ
公制	M3 x 0.5	PFK	M3	40	1.53	1.53	6.73	7.19	7.92	6.4	1.83	0	9.14	13.72	5.08
				62						9.5		3.2			
				84						12.7		6.4			

附加功能选项

ATCA 解决方案	密封解决方案
 配合使用 PF11PM 面板螺栓和 TPXS 型销钉,以满足 AdvancedTCA® PICMG 3.0 的要求。	 可考虑在我们的 PEMC.A.P.S.® 面板螺栓上增加一个密封圈 (O 形圈)。紧固时,可在面板上方提供紧密密封。
尼龙防松贴片	各式螺纹选项
 对于需要防松元件的应用,尼龙防松贴片可以添加到任何 PEM 系列面板螺丝中。	PennEngineering® 拥有 REMFORM®, TAPTITE2000®, FASTITE2000®, PT® 和 DELTAPT® 紧固件产品的官方使用许可。这两种专有螺纹成型紧固件系列将帮助您在降低总体装配成本。联系我们获取更多信息。 邮箱:salesgreaterchina@pemnet.com REMFORM®, TAPTITE® 和 FASTITE2000® 是 Reminc.PT® 的商标,DELTAPT® 是 EJOT® 的商标。
MATHread® 自引导螺纹技术	
PennEngineering® 拥有 MATHread® 自引导螺纹技术的使用许可。这种独特的设计使螺纹可以自行对准,并且轻松地驱动。这有助于加快装配速度,减少或消除与螺纹损坏相关的故障、修理、报废、停机时间和保修服务时间。该选项适用于大多数类型的 PEM 系列面板螺丝。 MATHread® 是 MATHread 公司的注册商标。	



自引导螺纹特征

CAPTIVE PANEL SCREW INSTALLATION

INSTALLATION NOTES

- For best results we recommend using a Haeger® or PEMSERTER® machine for installation of PEM® self-clinching fasteners. Please check our website for more information.
- Visit the Animation Library on our website to view the installation process [for select products](#).

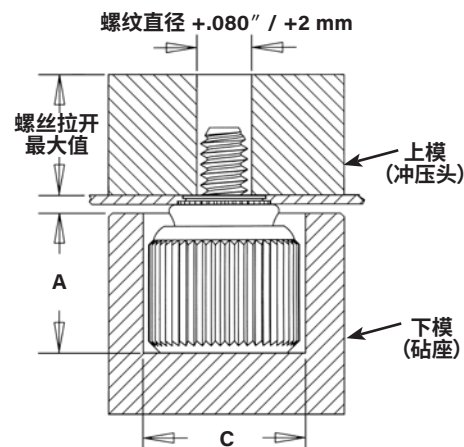
PF11™ / PF12™ / PF15™ / PF11M™ / PF12M™ / PF15M™ / PEM C.A.P.S.®

- 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
- 将紧固件放入带有凹形槽的下模(砧座)中,然后将工件(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方。
- 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至定位圈裙边接触安装板。

PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

英制	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.002		
	440	.260	.437	8003521	8003518
	632	.390	.468	8003522	8003519
	832	.390	.531	8003523	8003520
	032	.390	.531	8003523	8004350
	0420	.480	.598	8004351	8004352

公制	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	6.6	11.1	8003521	8003518
	M3.5	9.91	11.89	8003522	8003519
	M4	9.91	13.49	8003523	8003520
	M5	9.91	13.49	8003523	8004350
	M6	12.19	15.19	8004351	8004352



(1) 冲压头和下模均应热处理。

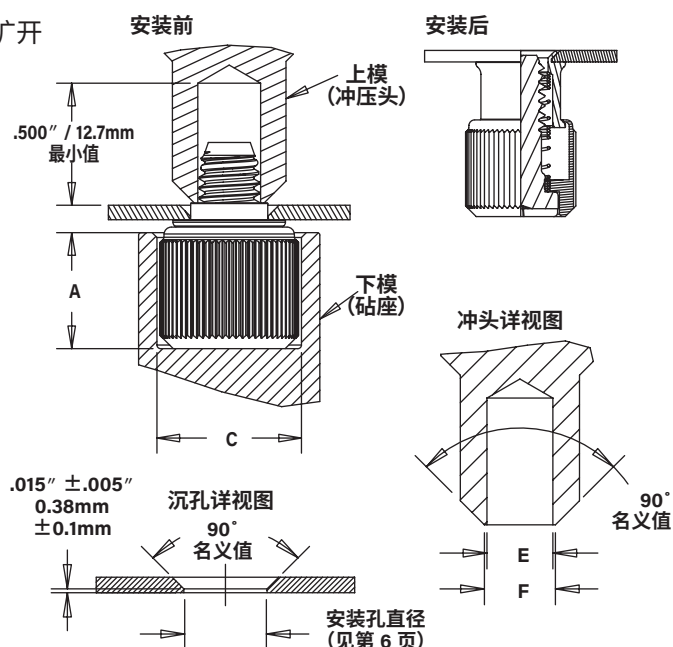
PF11MF™ / PF12MF™ (翻铆安装)螺丝

- 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔(沉孔)。
- 将紧固件放入带有凹形槽的下模(砧座)中,然后将工件放在紧固件的柄端上方。
- 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,扩开螺丝的定位圈。

PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

英制	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		冲头尺寸(英寸)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.002	E +.003 -.000	F ±.002		
	440	.260	.437	.123	.133	8003521	8013670
	632	.390	.468	.143	.156	8003522	8013671
	832	.390	.531	.202	.210	8003523	8013672
	032	.390	.531	.202	.210	8003523	8013672
	0420	.480	.598	.255	.264	8004351	8013674

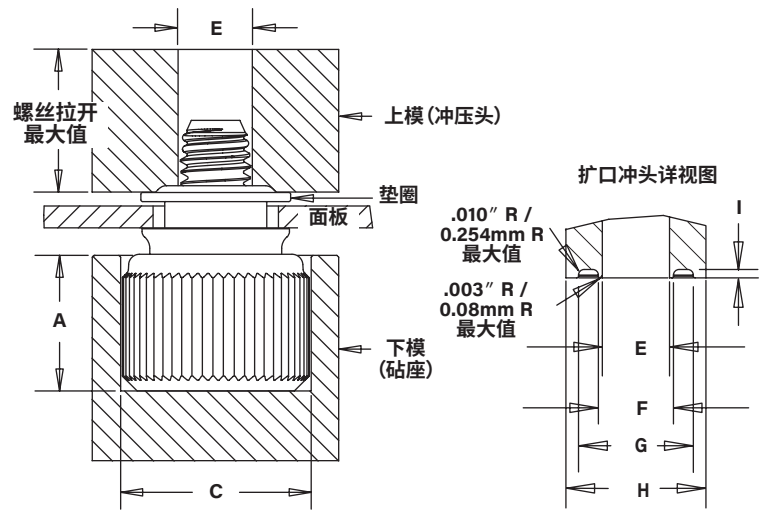
公制	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		冲头尺寸(毫米)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.05	E +0.08	F ±0.05		
	M3	6.6	11.1	3.12	3.38	8003521	8013670
	M4	9.91	13.49	5.13	5.33	8003523	8013672
	M5	9.91	13.49	5.13	5.33	8003523	8013672
	M6	12.19	15.19	6.48	6.71	8004351	8013674



(1) 冲压头和下模均应热处理。

PF11MW™ /PF12MW™ 螺丝

1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。
2. 将螺丝放入带有凹形槽的下模(砧座)中, 将工件放在紧固件的柄端上方, 然后再将垫圈放在螺丝的柄端上方。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行, 用扩口冲头施加挤压力。



PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

规格	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		冲头尺寸(英寸)					下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.001	E +.003 -.000	F ±.001	G ±.003	H 最小值	I ±.004		
	440	.260	.437	.120	.135	.204	.250	.015	8003521	8014304
	632	.390	.468	.140	.159	.249	.300	.015	8003522	8014305
	832	.390	.531	.201	.217	.340	.400	.028	8003523	8014306
	032	.390	.531	.201	.217	.340	.400	.028	8003523	8014306
	0420	.480	.598	.252	.271	.430	.500	.028	8004351	8014307

规格	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		冲头尺寸(毫米)					下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.03	E +0.08	F ±0.03	G ±0.08	H 最小值	I ±0.1		
	M3	6.6	11.1	3.05	3.43	5.18	6.35	.381	8003521	8014304
	M3.5	9.9	11.9	3.56	4.04	6.32	7.62	.381	8003522	8014305
	M4	9.9	13.5	5.11	5.51	8.64	10.16	.711	8003523	8014306
	M5	9.9	13.5	5.11	5.51	8.64	10.16	.711	8003523	8014306
	M6	12.2	15.2	6.4	6.88	10.92	12.7	.711	8004351	8014307

(1) 冲压头和下模均应热处理。

PFHV™ 螺丝

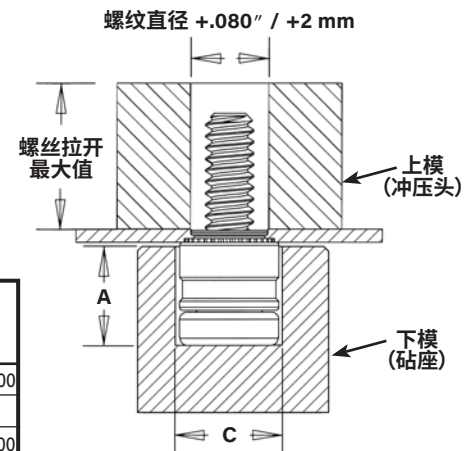
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 将紧固件放入带有凹形槽的下模(砧座)中, 然后将工件(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行, 然后施加挤压力, 直至定位圈裙边接触安装板。

PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

规格	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.002		
	440	.220	.285	8004688	970200009400
	632	.250	.301	8004689	8015656
	832	.285	.332	8005439	970200230400

规格	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	5.59	7.24	8004688	970200020400
	M3.5	6.35	7.65	8004689	8015656
	M4	7.24	8.43	8005439	970200230400

(1) 冲压头和下模均应热处理。



PF7M™ 螺丝

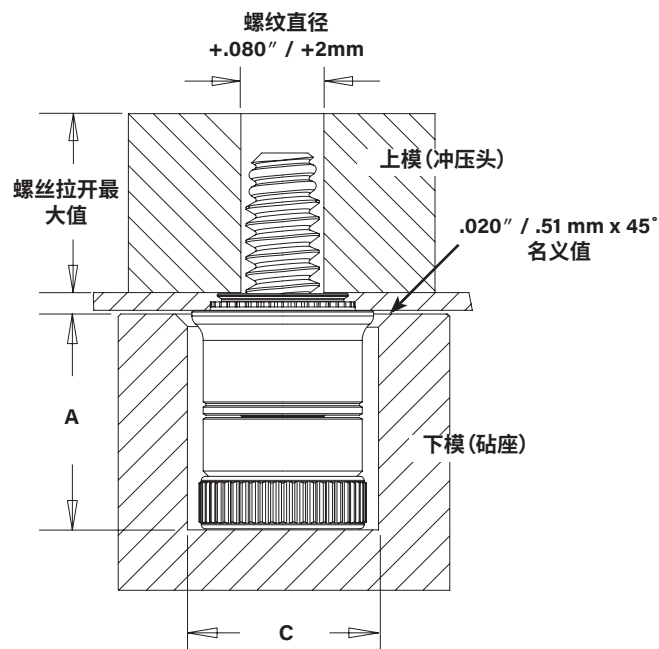
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中, 然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行, 然後施加擠壓力, 直至定位圈裙邊接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

英制	螺紋代碼	下模尺寸		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±.002	C ±.002		
	440	.319	.290	8016175	8003518
	632	.333	.330	8016176	8003519
	832	.353	.385	8016177	8003520

公制	螺紋代碼	下模尺寸		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	8.1	7.34	8016175	8003518
	M4	8.9	9.8	8016177	8003520

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。



PF7MF™ (翻铆安装)螺丝

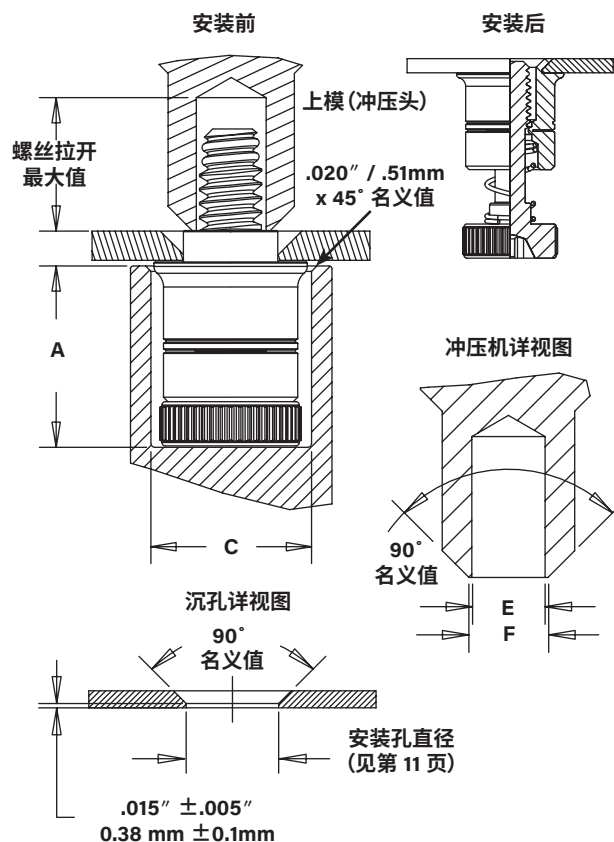
1. 在安裝板上沖好相應尺寸的安裝孔(沉孔)。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中, 然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行, 然後施加擠壓力, 擴開緊固件的定位圈

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

英制	螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		沖頭尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±.002	C ±.002	E +.003 -.000	F ±.002		
	440	.319	.290	.123	.133	8016175	8013670
	632	.333	.330	.143	.156	8016176	8013671
	832	.353	.385	.202	.210	8016177	8013672

公制	螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		沖頭尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±0.05	C ±0.05	E +0.08	F ±0.05		
	M3	8.1	7.34	3.12	3.38	8016175	8013670
	M4	8.9	9.8	5.13	5.33	8016177	8013672

(1) 沖壓頭和下模均應硬化處理。



PF30™ / PF31™ / PF32™ 螺丝

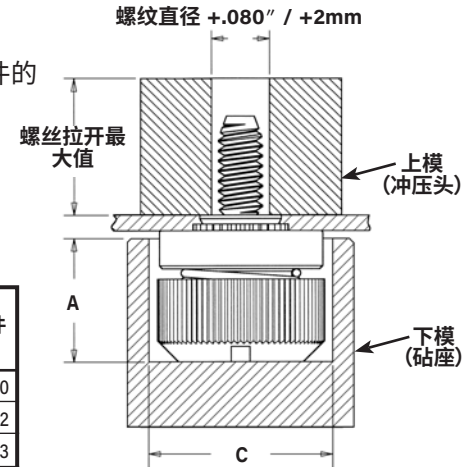
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中, 然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行, 然後施加擠壓力, 直至定位圈裙邊接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

英制	螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±.002	C ±.002		
	440	.295	.421	975201060	975200060
公制	632	.295	.453	975201061	975200061
	832	.310	.484	975201062	975200062
	032	.310	.546	975201063	975200063
	0420	.365	.640	975201064	975200064

公制	螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	7.49	10.69	975201060	975200060
英制	M4	7.87	12.29	975201062	975200062
	M5	7.87	13.87	975201063	975200063
	M6	9.27	16.26	975201064	975200064

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。



PF50™ / PF51™ / PF52™ / PF60™ / PF61™ / PF62™ 螺丝

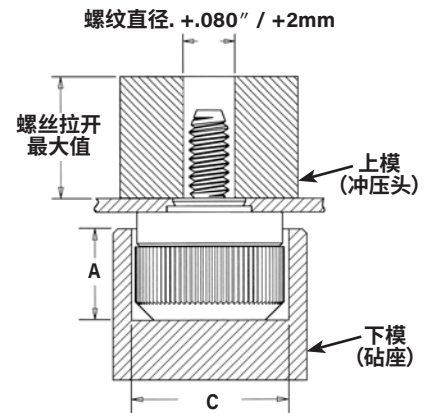
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中, 然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行, 然後施加擠壓力, 直至定位圈裙邊接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

英制	螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±.002	C ±.002		
	440	.295	.421	975201060	975200060
公制	632	.295	.453	975201061	975200061
	832	.310	.484	975201062	975200062
	032	.310	.546	975201063	975200063
	0420	.365	.640	975201064	975200064

公制	螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	7.49	10.69	975201060	975200060
英制	M3.5	7.49	11.51	975201061	975200061
	M4	7.87	12.29	975201062	975200062
	M5	7.87	13.87	975201063	975200063
公制	M6	9.27	16.26	975201064	975200064

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。

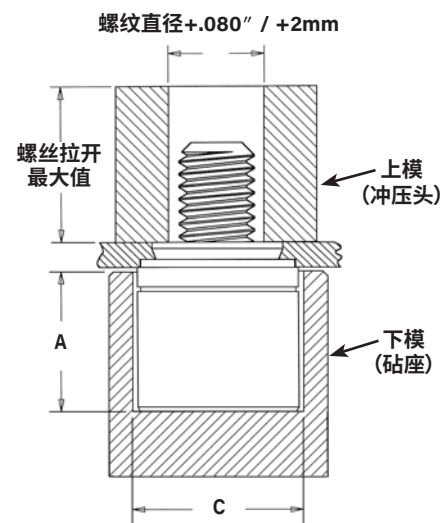


PFC4™ 螺丝

1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 将紧固件放入带有凹形槽的下模(砧座)中,然后将工件(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至定位圈裙边接触安装板。

安装要求

1. 板材硬度必须低于 HRB88 (洛氏硬度“B”标尺)。
2. 安装孔冲头应保持锋利,以最大程度减少孔周围的加工硬化。
3. 紧固件应安装在孔的冲压侧。
4. 紧固件不应安装在靠近拐弯或其他高度冷加工区域,因在这些区域,板材硬度可能超过 88 (洛氏硬度“B”标尺)。



PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

英制	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.002		
	440	.345	.358	975200027	975200060
	632	.345	.390	975201243	975200061
	832	.435	.421	975200029	975200062
	032	.435	.452	975201244	975200063

公制	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	8.76	9.09	975200027	975200060
	M4	11.05	10.69	975200029	975200062
	M5	11.05	11.48	975201244	975200063

(1) 冲压头和下模均应热处理。

PFC2P™ 螺丝

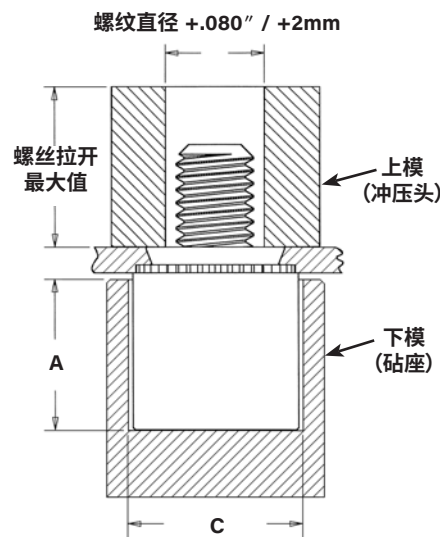
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 将紧固件放入带有凹形槽的下模(砧座)中,然后将工件(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至定位圈裙边接触安装板。

PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

英制	螺纹代码	下模尺寸(英寸)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±.002	C ±.002		
	440	.345	.323	975200026	975200060
	632	.345	.358	975200027	975200061
	832	.435	.386	975200028	975200062
	032	.435	.421	975200029	975200063

公制	螺纹代码	下模尺寸(毫米)		下模零件编号	冲压零件编号
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	8.76	8.2	975200026	975200060
	M4	11.05	9.8	975200028	975200062
	M5	11.05	10.69	975200029	975200063

(1) 冲压头和下模均应热处理。



PFC2™ /PFS2™ 螺丝

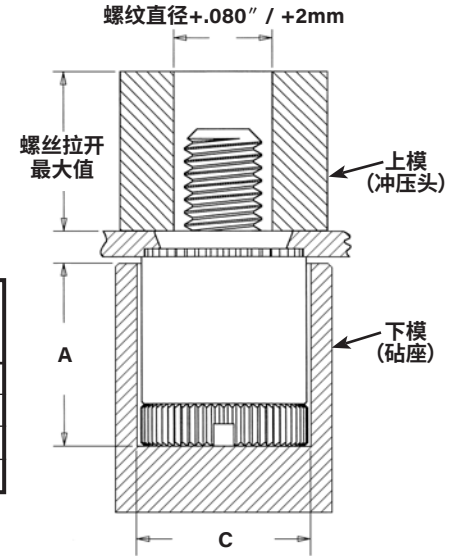
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中,然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,直至定位圈裙邊接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±.002	±.002		
440	.345	.323	975200026	975200060
632	.345	.358	975200027	975200061
832	.435	.386	975200028	975200062
032	.435	.421	975200029	975200063
0420	.565	.484	975200030	975200064

螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±0.05	±0.05		
M3	8.76	8.2	975200026	975200060
M4	11.05	9.8	975200028	975200062
M5	11.05	10.69	975200029	975200063
M6	14.35	12.29	975200030	975200064

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。



PTL2™ /PSL2™ 螺丝

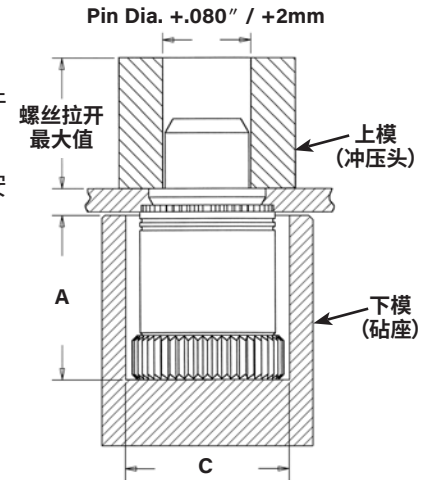
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中,然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,直至定位圈裙邊接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

類型	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±.002	±.002		
PTL2	.580	.520	975201245	970200013300
PSL2	.490	.520	8021146	970200013300

類型	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±0.05	±0.05		
PTL2	14.86	13.21	975201245	970200013300
PSL2	12.47	13.21	8021146	970200013300

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。



PFK™ 螺丝

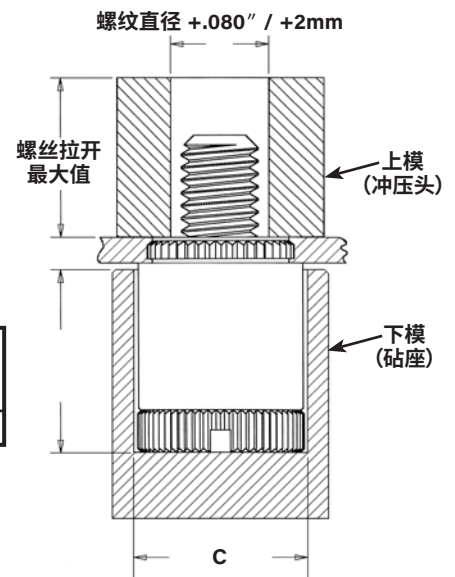
1. 在板上冲好相应尺寸的安裝孔。
2. 將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中,然後將工件放在緊固件的柄端上方。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,直至定位圈肩部接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±.002	±.002		
440	.320	.323	975200026	975200060
632	.320	.358	975200027	975200061

螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
	A	C		
	±0.05	±0.05		
M3	8.13	8.2	975200026	975200060

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。



SCBR™ 螺丝

1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。如果孔是冲出的，请务必将紧固件安装到孔的冲压侧。
2. 通过逆时针旋转弹簧将弹簧装配到螺钉上，并将组件装入带凹槽的磁性冲头。
3. 将工件孔定位至可伸缩下模上方。
4. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，在螺钉顶部和板材底部施加挤压力。挤压动作迫使薄板金属塑性变形，并使安装孔的直径变小，从而使螺钉松不脱。

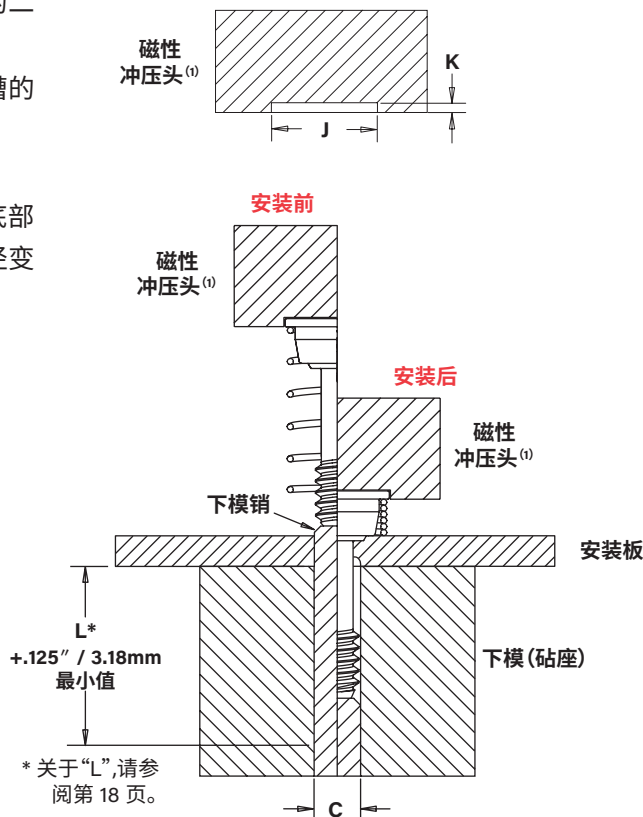
PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

螺纹代码	安装工具尺寸(英寸)			下模零件编号	磁性冲压零件编号 ⁽²⁾
	C	J	K		
440	.113 - .116	.354 - .357	.035	970200048300	8016210
632	.139 - .142	.387 - .390	.035	970200052300	8016211
832	.165 - .168	.416 - .419	.035	970200054300	8016212

螺纹代码	安装工具尺寸(毫米)			下模零件编号	磁性冲压零件编号 ⁽²⁾
	C	J	K		
M3	3.03 - 3.11	9.25 - 9.32	0.89	970200049300	8016213
M4	4.03 - 4.11	10.8 - 10.9	0.89	970200053300	8016214

(1) 冲压头和下模均应热处理。

(2) 也可以使用气动冲压机。请联系我们的 PEMSERTER 模具部门了解冲压件编号。



SCB™ /SCBJ™ 螺丝

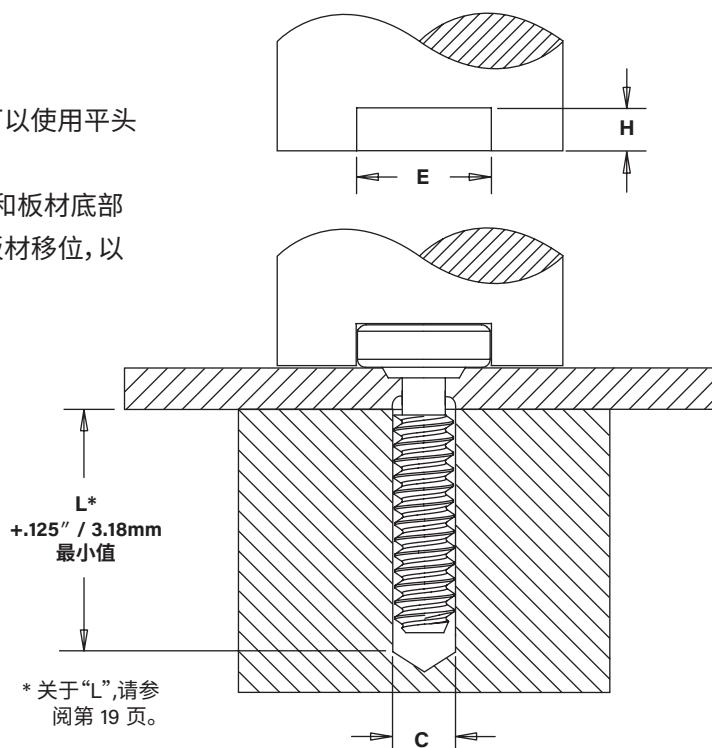
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。
2. 将紧固件穿过安装孔（最好是冲压面），然后插入砧座。可以使用平头或带凹槽的冲头。
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，在螺钉顶部和板材底部施加挤压力。挤压动作迫使螺钉的肩部进入安装板，使板材移位，以填充螺钉头部和肩部下方的空隙。

PEMSERTER® 安装工具⁽¹⁾

螺纹代码	安装工具尺寸(英寸)		
	C	E	H
440	.113 - .116	.270 - .280	.073 - .074
632	.139 - .142	.308 - .318	.073 - .074

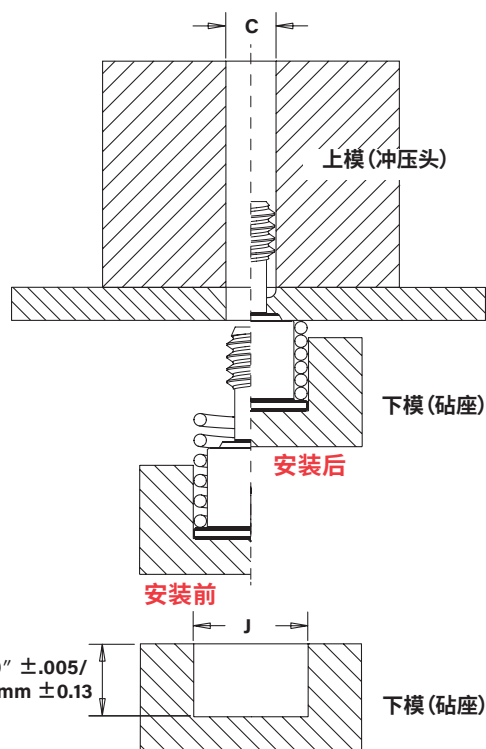
螺纹代码	安装工具尺寸(毫米)		
	C	E	H
M3	3.03 - 3.11	6.86 - 7.11	1.85 - 1.88
M4	4.03 - 4.11	8.53 - 8.79	1.85 - 1.88

(1) 冲压头和下模均应热处理。



HSCB™ 散热片紧固件

1. 在散热片上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。如果冲孔, 請務必將緊固件安裝到孔的沖壓側。
2. 將螺釘頭部放入安裝下模的凹槽中, 並將組件放入帶凹槽的磁性沖頭中。
3. 將彈簧放在螺絲的肩部, 保持同軸心。
4. 將散熱片安裝孔定位於螺絲上方。
5. 將散熱片放在螺絲的肩部。
6. 保持上模 (安裝沖壓頭) 和下模 (砧座) 平行, 向散熱片和螺絲頭部施加擠壓力。擠壓動作迫使薄板金屬塑性變形, 並使安裝孔的直徑變小, 從而使螺絲松不脫。



PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

螺紋 規格	螺紋 代碼	安裝工具尺寸 (英寸)		下模零件 編號	磁性沖壓零件 編號
		C	J		
	440	.113 - .116	.322 - .324	8018043	970200006300
	632	.139 - .142	.362 - .364	8018044	970200007300

螺紋 規格	螺紋 代碼	安裝工具尺寸 (毫米)		下模零件 編號	磁性沖壓零件 編號
		C	J		
	M3	3.03 - 3.11	8.43 - 8.48	8018045	970200229300

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。

HSR™ 型螺母/螺栓

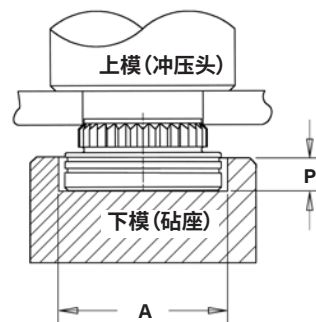
1. 在板上沖好相應尺寸的安裝孔。
2. 將緊固件放入下模 (砧座) 孔中, 然後將安裝孔放在緊固件的柄端上方 (如圖所示)。
3. 保持上模 (安裝沖壓頭) 和下模 (砧座) 平行, 然後施加擠壓力, 直到緊固件肩部接觸安裝板。

PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

螺紋 規格	螺紋 代碼	下模尺寸 (英寸)		下模零件 編號	沖壓零件 編號
		A	P ±.005		
	HSR-440	.228 - .231	.115	8023699	975200048
	HSR-632	.290 - .293	.115	8023701	975200048

螺紋 規格	螺紋 代碼	下模尺寸 (毫米)		下模零件 編號	沖壓零件 編號
		A	P ±0.13		
	HSR-M3	5.8 - 5.86	2.92	8023700	975200048

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。

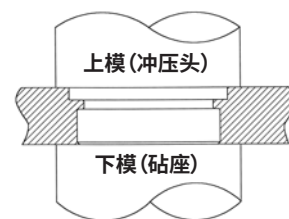


总装

一旦螺釘和彈簧被鎖住, 通過將螺釘拧入插孔螺母或螺柱直到有“咔嗒”的聲音, 將散熱片安裝到 PCB 板上。螺釘將繼續旋轉, 但不再啮合螺紋或繼續主動扭緊。

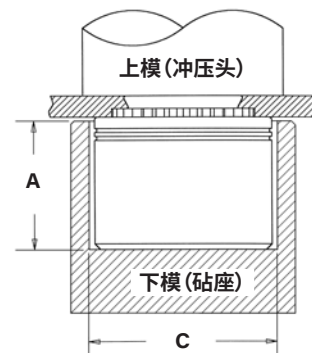
PR10™ 螺丝

1. 在安装板上冲好相应尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。
2. 將緊固件放入安裝孔(最好是沖壓側)。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,將固定座嵌入板中與板面齊平。



N10™ 螺丝

1. 在安裝板上沖好相應尺寸的安裝孔。請勿進行諸如去毛刺之類的二次加工。將緊固件放入帶有凹形槽的下模(砧座)中,然後將工件(最好是沖孔面)放在緊固件的柄端上方。
2. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,直至螺母肩部接觸安裝板。
3. 保持上模(安裝沖壓頭)和下模(砧座)平行,然後施加擠壓力,直至定位圈裙邊接觸安裝板。



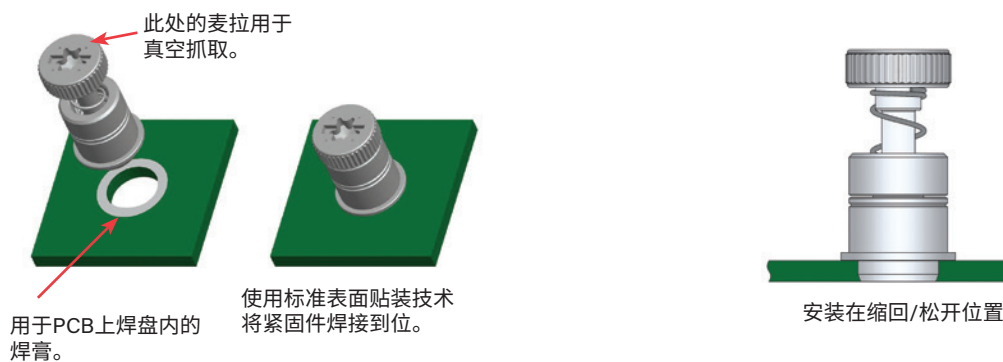
PEMSERTER® 安裝工具⁽¹⁾

模制板	螺紋代碼	下模尺寸(英寸)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±.002	C ±.002		
	440	.225	.298	8006124	975200048
	632	.225	.329	8006735	975200048
	832	.225	.361	8006736	975200048
	032	.225	.392	8006174	975200048

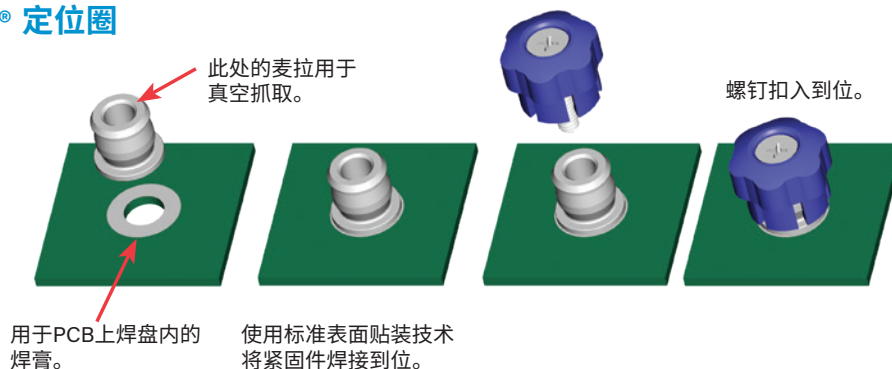
螺絲	螺紋代碼	下模尺寸(毫米)		下模零件編號	沖壓零件編號
		A ±0.05	C ±0.05		
	M3	5.72	7.57	8006124	975200048
	M4	5.72	9.17	8006736	975200048
	M5	5.72	9.6	8006174	975200048

(1) 沖壓頭和下模均應熱處理。

SMTFPLSM™ 松不脫面板螺丝



SMTPF® 定位圈



PF11™ / PF12™ / PF15™ / PF11M™ / PF12M™ / PF15M™ / PEM C.A.P.S.® 型

英制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PF11 PF12 PF15	440	1500	80	2500	145
		632	2000	95	3500	150
		832	3000	100	4500	160
		032	3000	100	4500	160
		0420	3500	105	5000	195

公制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PF11 PF12 PF15	M3	6.7	355	11.1	645
		M4	13.3	445	20	710
		M5	13.3	445	20	710
		M6	15.6	465	22.2	865

PF11MF™ 型

英制	类型	螺纹代码	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PF11MF	440	250	81
		632	300	175
		832	350	180
		032	350	180
		0420	400	200

公制	类型	螺纹代码	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PF11MF	M3	1.1	360
		M4	1.5	800
		M5	1.5	800
		M6	2	890

PF11MW™ 型

英制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			.060" 冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PF11MW	440	350	112
		632	400	138
		832	700	202
		032	700	202
		0420	900	212

公制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			1.52mm 冷轧钢	
			安装力 (N)	定位圈推出力 (N)
	PF11MW	M3	1557	499
		M3.5	1779	612
		M4	3114	897
		M5	3114	897
		M6	4003	945

PFHV™ 型

英制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PFHV	440	1700	108	2200	118
		632	1850	117	2400	128
		832	2100	134	2700	147

公制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PFHV	M3	8.1	516	10.5	564
		M3.5	8.8	561	11.4	614
		M4	9.4	599	12.1	656

(1) 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件安装位置来进行实际安装并确认安装完成。报告的其他性能值是遵循所有正确的安装参数和步骤时的平均值。安装孔尺寸、板材和安装步骤的变化可能会影响性能。建议在您的应用中测试此产品的性能。我们很乐意为此提供技术援助和/或样品。

PF7M™ 型

英制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (in. lbs.) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (lbs.)	测试板材质			
					铝		冷轧钢	
					安装力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	安装力 (lbs.)
	PF7M	440	4.5	580	1500	80	2500	145
	PF7M	632	8.6	855	2000	95	3500	150
	PF7M	832	15.6	1300	3000	100	4500	160

公制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (N · m) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (N)	测试板材质			
					5052-H34 铝		冷轧钢	
					安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PF7M	M3	0.66	2900	6.7	355	11.1	645
	PF7M	M4	1.57	5010	13.3	445	20	710

PF7MF™ 型

英制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (in. lbs.) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PF7MF	440	4.5	580	250	81
	PF7MF	632	8.6	855	300	175
	PF7MF	832	15.6	1300	350	180

公制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (N · m) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PF7MF	M3	0.66	2900	1.1	360
	PF7MF	M4	1.57	5010	1.5	800

PF30™ / PF31™ / PF32™ 型

英制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
	PF30	440	2200	64	5000	90
	PF31	440	2200	105	5000	110
	PF32	440	2200	185	5000	300
	PF30	632	2400	66	5500	90
	PF31	632	2400	105	5500	130
	PF32	632	2400	190	5500	300
	PF30	832	2800	68	6000	90
	PF31	832	2800	110	6000	130
	PF32	832	2800	200	6000	300
	PF30	032	3500	72	8000	95
	PF31	032	3500	150	8000	160
	PF32	032	3500	260	8000	425
	PF32	0420	4300	320	12000	450

公制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
	PF30	M3	9.8	285	22.2	400
	PF31	M3	9.8	465	22.2	489
	PF32	M3	9.8	823	22.2	1334
	PF30	M4	12.5	302	26.7	400
	PF31	M4	12.5	489	26.7	578
	PF32	M4	12.5	890	26.7	1334
	PF30	M5	15.6	320	35.6	423
	PF31	M5	15.6	667	35.6	712
	PF32	M5	15.6	1156	35.6	1890
	PF32	M6	19.1	1423	53.4	2002

(1) 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件安装位置来进行实际安装并确认安装完成。报告的其他性能值是遵循所有正确的安装参数和步骤时的平均值。安装孔尺寸、板材和安装步骤的变化可能会影响性能。建议在您的应用中测试此产品的性能。我们很乐意为您提供技术援助和/或样品。

(2) 所示的扭矩值将产生 70% 最小拉伸强度的预加载荷，螺母系数“k”等于0.1。

PF50™ /PF51™ /PF52™ /PF60™ /PF61™ /PF62™ 型

系列	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
控制	PF50/PF60	440	2200	64	5000	90
	PF51/PF61	440	2200	105	5000	110
	PF52/PF62	440	2200	185	5000	300
	PF50/PF60	632	2400	66	5500	90
	PF51/PF61	632	2400	105	5500	130
	PF52/PF62	632	2400	190	5500	300
	PF50/PF60	832	2800	68	6000	90
	PF51/PF61	832	2800	110	6000	130
	PF52/PF62	832	2800	200	6000	300
	PF50/PF60	032	3500	72	8000	95
	PF51/PF61	032	3500	150	8000	160
	PF52/PF62	032	3500	260	8000	425
	PF52/PF62	0420	4300	320	12000	450

系列	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
控制	PF50/PF60	M3	9.8	285	22.2	400
	PF51/PF61	M3	9.8	465	22.2	489
	PF52/PF62	M3	9.8	823	22.2	1334
	PF50/PF60	M3.5	10.7	294	24.4	400
	PF51/PF61	M3.5	10.7	465	24.4	578
	PF52/PF62	M3.5	10.7	845	24.4	1334
	PF50/PF60	M4	12.5	302	26.7	400
	PF51/PF61	M4	12.5	489	26.7	578
	PF52/PF62	M4	12.5	890	26.7	1334
	PF50/PF60	M5	15.6	320	35.6	423
	PF51/PF61	M5	15.6	667	35.6	712
	PF52/PF62	M5	15.6	1156	35.6	1890
	PF52/PF62	M6	19.1	1423	53.4	2002

PFC4™ 型

系列	类型	螺纹代码	测试板材质	
			304 不锈钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
控制	PFC4	440	9100	350
		632	10300	400
		832	10800	450
		032	11800	550

系列	类型	螺纹代码	测试板材质	
			304 不锈钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
控制	PFC4	M3	40.5	1557
		M4	48	2002
		M5	52.5	2447

PFC2™ /PFS2™ /PFC2P™ 型

系列	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
控制	PFC2	440	2400	240	3000	300
	PFC2	632	2700	275	3500	350
	PFS2	832	2900	300	3800	400
	PFC2P	032	3000	400	4000	500
	PFC2P	0420	3500	400	5000	600

系列	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
控制	PFC2	M3	10.7	1068	13.3	1334
	PFS2	M4	12.9	1334	16.9	1779
	PFS2	M5	13.3	1779	17.8	2224
	PFC2P	M6	15.6	1779	22.2	2669

PTL2™ /PSL2™ 型

系列	类型	测试板材质			
		铝		冷轧钢	
		安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)
控制	PTL2	3000	400	4000	500
	PSL2				

系列	类型	测试板材质			
		铝		冷轧钢	
		安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)	安装力 (kN)	定位圈推出力 (N)
控制	PTL2	13.3	1779	17.8	2224
	PSL2				

(1) 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件安装位置来进行实际安装并确认安装完成。报告的其他性能值是遵循所有正确的安装参数和步骤时的平均值。安装孔尺寸、板材和安装步骤的变化可能会影响性能。建议在您的应用中测试此产品的性能。我们很乐意为您提供技术援助和/或样品。

SCBR™ 型

规格	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (in. lbs.) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (lbs.)	测试板材质			
					5052-H34 铝		冷轧钢	
					安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	SCBR	440	5	590	1900	130	2600	145
	SCBR	632	9	990	2000	175	3500	200
	SCBR	832	17	1460	2250	225	3825	260

公制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (N · m) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (N)	测试板材质			
					5052-H34 铝		冷轧钢	
					安装力 (kN)	推出力 (N)	安装力 (kN)	推出力 (N)
	SCBR	M3	0.74	3400	8	580	12	650
	SCBR	M4	1.7	5700	10	1000	17	1150

SCB™ /SCBJ™ 型

规格	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (N · m) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (N)	测试板材质			
					5052-H34 铝		冷轧钢	
					安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	SCB / SCBJ	440	5	590	1900	130	2600	145
	SCB / SCBJ	632	9	990	2000	175	3500	200

公制	类型	螺纹代码	最大推荐扭紧力矩 (N · m) ⁽²⁾	最小螺钉拉伸强度 (N)	测试板材质			
					5052-H34 铝		冷轧钢	
					安装力 (kN)	推出力 (N)	安装力 (kN)	推出力 (N)
	SCB / SCBJ	M3	0.74	3400	8	580	12	650
	SCB / SCBJ	M4	1.7	5700	10	1000	17	1150

HSCB™ 型

规格	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	HSCB	440	1900	60	2600	80
	HSCB	632	2000	90	3500	120

公制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	推出力 (N)	安装力 (kN)	推出力 (N)
	HSCB	M3	8	265	12	355

HSR™ 型

规格	类型	螺纹代码	测试板材质	
			.060" FR-4 面板	
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	HSR	440	400	65
	HSR	632	500	80

公制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			1.5mm FR-4 面板	
			安装力 (kN)	推出力 (N)
	HSR	M3	2.2	290

(1) 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件安装位置来进行实际安装并确认安装完成。报告的其他性能值是遵循所有正确的安装参数和步骤时的平均值。安装孔尺寸、板材和安装步骤的变化可能会影响性能。建议在您的应用中测试此产品的性能。我们很乐意为您提供技术援助和/或样品。

(2) 所示的扭矩值将产生 70% 最小拉伸强度(125 ksi / 935 MPa) 的预加载荷, 螺母系数“k”等于0.1。

PR10™ 型

控制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			铝	冷轧钢
			安装力 (lbs.)	安装力 (lbs.)
	PR10			
		440	2100	3000
		632	2100	3000
		832	2100	3600
		032	2400	4200

控制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			铝	冷轧钢
			安装力 (kN)	安装力 (kN)
	PR10			
		M3	9.3	13.3
		M4	9.3	16
		M5	10.7	18.7

N10™ 型

控制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	N10					
		440	2500	95	3600	130
		632	2500	105	4000	145
		832	3000	110	5000	180
		032	3500	120	6300	200

控制	类型	螺纹代码	测试板材质			
			铝		冷轧钢	
			安装力 (kN)	推出力 (N)	安装力 (kN)	推出力 (N)
	N10					
		M3	11.1	423	16	578
		M4	13.3	489	22.2	800
		M5	15.6	534	28	890

REELFAST® SMTPFLSM™ 型固定座定位圈⁽²⁾

控制	类型和螺纹规格	最小抗拉强度 (lbs.)	最大推荐扭紧力矩 (in. lbs.) ⁽³⁾	测试板材质	
				.060" PCB 板	
				拉出力 (lbs.) ⁽⁴⁾	
	SMTPFLSM-440	556	4.4	100	
	SMTPFLSM-632	724	7.0	105	

控制	类型和螺纹规格	最小抗拉强度 (N)	最大推荐扭紧力矩 (N·m) ⁽³⁾	测试板材质	
				1.5 mm PCB 板	
				拉出力 (N) ⁽⁴⁾	
	SMTPFLSM-M3	2900	0.61	445	
	SMTPFLSM-M3.5	3269	0.8	465	

SMTPFLSM 和 SMTPR 的测试条件

烤箱	Quad ZCR 对流烤箱
高温	473°F / 245°C
辐条	2 辐条型
板表面处理	62% 锡, 38% 铅
丝印机	Ragin 手动印刷机
过孔或贯穿孔	无
焊膏	Amtech NC559LF 锡 96.5/3.0 银/0.5 铜 (SAC305) (SMTPR 型) Amtech CVP-390 锡 96.5/3.0 银/0.5 铜 (SAC305) (SMTPFLSM 型)
焊盘厚	.0067" / 0.17 mm厚 (SMTPR 型) .005" / 0.13 mm厚 (SMTPFLSM 型)

REELFAST® SMTPR™ 型定位圈⁽²⁾

零件编号	测试板材质	
	.062" 单层 RF-4	
	推出力 (lbs.)	推出力 (N)
SMTPR-6-1ET	161.4	718

PFK™ 型

控制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			FR-4 玻璃纤维	
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	PFK			
		440	250	55
		632	400	60

控制	类型	螺纹代码	测试板材质	
			FR-4 玻璃纤维	
			安装力 (kN)	推出力 (N)
	PFK	M3	1.1	245

- (1) 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件安装位置来进行实际安装并确认安装完成。报告的其他性能值是遵循所有正确的安装参数和步骤时的平均值。安装孔尺寸、板材和安装步骤的变化可能会影响性能。建议在您的应用中测试此产品的性能。我们很乐意为您提供技术援助和/或样品。
- (2) 无铅焊膏 30 个测试点的平均值。这里提供的数据仅用于一般应用情况，实际性能取决于不同的应用。我们很乐意为您提供样品供您安装。如果需要，我们还可以测试您安装的硬件并为您提供针对特定应用的性能数据。
- (3) 所示的扭矩值将产生 70% 最小拉伸强度的预加载荷，螺母系数“k”等于0.1。
- (4) 焊点出现故障。固位力大于定位器提供的力。

面板螺丝适用于大多数常用和推荐使用的防松配套硬件

与面板螺丝配套使用的自扣紧螺母

(请参阅 PEM® 宣传册 CL)

- S / CLS / SS / CLSS 型提供薄板的承重螺纹,并提供高推出和旋出阻力。
- SP 型螺母为不锈钢板提供承重螺纹。
- CLA 型铝螺母推荐用于硬度为 HRB 50 / HB 89 或更低 (洛氏硬度“B”标尺) 的铝板。
- SMPS 型螺母用于安装在超薄板中,可以安装在比其他自扣紧螺母更靠近板材边缘的位置。
- SL 型螺母有独特的 TRI-DENT® 锁定功能,可满足苛刻的锁定性能要求。



与面板螺栓配套使用的AS/AC/A4型浮动式螺母

(请参阅 PEM® 宣传册 ALA)

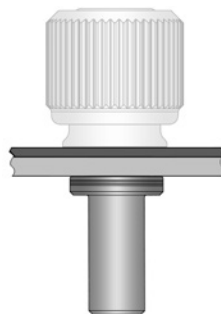
- AS 型 (碳钢) 和 AC (300 系列不锈钢) 浮动式螺母安装在硬度为 HRB 70 / HB 125 (洛氏硬度“B”标尺) 的板材上。
- A4 型 (400 系列不锈钢) 浮动式螺母安装在硬度为 HRB 88 / HB 183 (洛氏硬度“B”标尺) 的板材上。
- 螺纹防松可选。



与面板螺栓配套使用的 B/BS 型盲孔螺母

(请参阅 PEM® 宣传册 B)

- B / BS 型螺母用于需要盲孔的应用。
- 防止异物进入螺纹。
- 保护内部组件免受螺钉影响。



与面板螺栓配套使用的F型埋头平齐螺母

(请参阅 PEM® 宣传册 F)

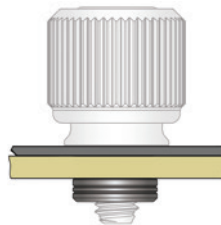
- 旨在与厚度薄达 .060" / 1.5 mm 的安装板完全平齐。
- 适用于薄板需要承重量且须保证表面平滑,板材两面均无凸起的应用环境。
- 六变形头部确保提供高的轴向强度和扭转强度。
- NASM45938/4 规范的 F 型螺母。



与面板螺栓配套使用的KF2/KFS2型 PCB 板螺母

(请参阅 PEM® 宣传册 K)

- KF2/KFS2 型齿型咬接螺母具有一种滚花柄紧固特征,可以压入 PCB 板的孔中来提供一个永久的、牢固的、带螺纹的连接。
- 螺母柄端周围特别加工的轴向凹槽插入或切入材料,形成牢固的干涉状态配合结构以防止旋转。
- SMT 螺母同样可以配套使用。



要获得最适合您应用的配套硬件,请联系我们的技术支持热线或您当地的办事处。

PEM® TRADEMARKS



**“PEM”压印
(注册商标)
PSHP 型**



**单槽
(注册商标)
PFC4 型**



**裙边标识(注册商标)
PF11, PF11M, PF11MF,
PF11MW, PF11PM, PF12,
PF12M, PF12MF, PF12MW,
PF7M, PF7MF**



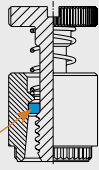
**双方形
(注册商标)
F10 型**



**凹纹点(注册商标)
PF10, PF30, PF31, PF32, PF50, PF51, PF52, PF60, PF61,
PF62, PF11, PF11M, PF11MF, PF11MW, PF11PM, PF12,
PF12M, PF12MF, PF12MW, PF7M, PF7MF, PFC2, PFC2P,
PFC4, PFHV, PFK, PFS2, PSHP, SCB, SCBJ, SCBR 型**



**双槽(注册商标)
PF7M, PF7MF, N10,
HSR 型**



**蓝色定位环
(注册商标)
PFC4, PFC2P, PFC2,
PFS2, PFK 型**



**PEM C.A.P.S.
凹点图案(注册商标)
PF11PM 类型**

为确保您获得 PEM 品牌正品, 请查看是否具有独特的 PEM 产品标记和标识。

这些面板螺丝样式受美国专利保护：



No. 6,814,530



No. D656,392S



No. D603,693S



有关紧固件图纸和型号, 请浏览网站 www.pemnet.com。

所有 PEM® 产品都符合我们严格的质量标准。如果您需要额外的行业或其它特定质量认证, 需要提供特殊程序和/或零件号。请联系您当地的销售办事处或代表以获取更多信息。

常规信息可在我司网站的技术支持版块获得。规格若有更改, 恕不另行通知。请访问网站, 获取本宣传册的最新版本。