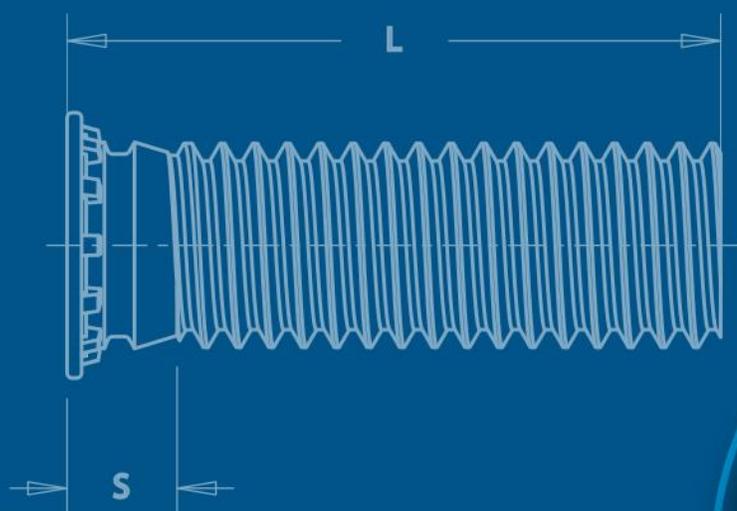




SS™

不锈钢板用紧固件



这些 PEM®紧固件既可永久安装，还可减少硬件使用，在不锈钢应用中实现了更薄更轻的设计。

自扣紧的基本原理之一是紧固件的硬度必须始终高于板材，从而确保安装正确而永久。将紧固件安装到不锈钢板中时这一点尤其具有挑战性。因此，我们开发了这一系列可安装到不锈钢中的特殊硬化不锈钢紧固件。**有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。**

由沉淀硬化级不锈钢（包括 A286 不锈钢）制成的紧固件特别适用于户外设备、医疗器械、化学和食品加工设备等应用或任何可能暴露于腐蚀性元素的地方。

SP™ PEM 300™ 螺母为薄达 .030"/0.8 mm 的不锈钢薄板提供**高强度载荷的内螺纹** - [第3页](#)



FH4™和FHP™螺柱提供了两种不锈钢材料**的外螺纹连接点**，具体取决于所需的耐腐蚀性水平。（有关其他非扣紧柱栓解决方案，请参见第24页） - [第10页](#)



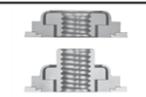
SMPP™ 螺母适合安装至薄达 .025"/0.64 mm 的不锈钢板。与SP型螺纹规格相比，减小了外部尺寸，增强了安装到更薄板材的能力 - [第4页](#)



SGPC™带模锻环螺钉可安装到总厚度不超过最大板材厚度的大多数板材中，并适应于多种面板 - [第11页](#)



如果需要，A4™和LA4™内螺纹浮动式螺母适用于**配合孔错位和自锁螺纹**。 - [第5页](#)



TP4™销钉为各种定位、枢轴和对齐应用提供了**无螺纹解决方案**。 - [第12页](#)



F4™紧固件非常适合不锈钢板需要承重螺纹的**齐平应用** - [第6页](#)



PFC4™手旋面板螺钉为不锈钢板提供了仅适用工具操作的**手旋螺钉解决方案**。（有关其他非扣紧手旋螺钉解决方案，请参见第24页） - [第13页](#)



SO4™和BSO4™螺柱可为**堆叠或间隔**应用提供内螺纹紧固件 - [第7页和第8页](#)



SFP™ SpotFast®紧固件为不锈钢中的**齐平“面对面”薄板连接**提供了解决方案 - [第14页](#)



TSO4™通孔螺纹螺柱，**适用于紧固至比SO4型更薄的板材**。安装板厚度薄达0.025"/0.63mm。此外，桶端螺纹可最大限度地减小所需的螺钉长度 - [第9页](#)

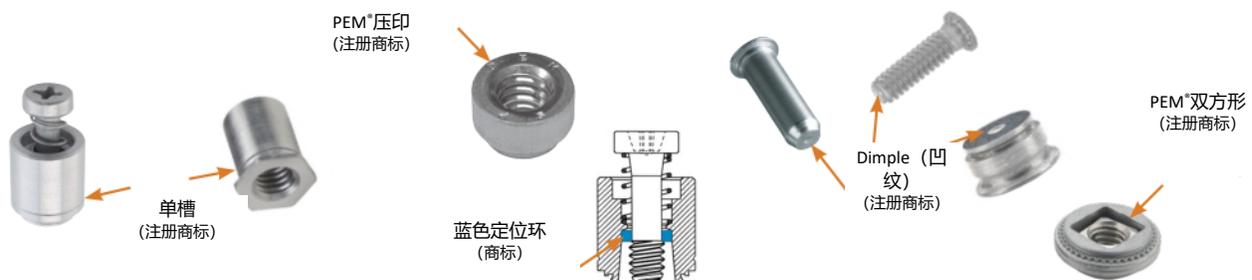


[材料和表面处理规格 - 第15页](#)

[安装 - 第16-22页](#)

[性能数据 - 第23-25页](#)

有关这些和其他 PEM®产品的更多信息，请访问我们的 PEMNET™资源中心，网址为 www.pemnet.com。



为确保您所购买的 PEM®品牌紧固件为正品，请查看是否具有独特的 PEM®产品标记和标识。在实际零件上，紧固件上的凹槽位置可能与照片中的显示有所不同。

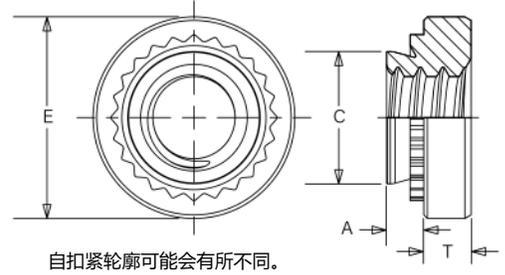
SP™ PEM 300® 自扣紧螺母

- 安装后，板材的背面保持齐平和光滑。
- 适用于硬度不高于 HRB 90/HB 192 的不锈钢板。
- 耐腐蚀性与 300 系列不锈钢相似。



PEM 300® 识别
标记

零件编码规则



所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	矩形最小板厚	安装孔尺寸 +.003-.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 (1)
	.086-56 (#2-56)	SP	256	0	.030	.030	.166	.165	.250	.070	.19
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.112-40 (#4-40)	SP	440	0	.030	.030	.166	.165	.250	.070	.19	
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.138-32 (#6-32)	SP	632	0	.030	.030	.1875	.187	.280	.070	.22	
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.164-32 (#8-32)	SP	832	0	.030	.030	.213	.212	.310	.090	.27	
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.190-24 (#10-24)	SP	024	0	.030	.030	.250	.249	.340	.090	.28	
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.190-32 (#10-32)	SP	032	0	.030	.030	.250	.249	.340	.090	.28	
			1	.038	.040						
			2	.054	.056						
.250-20 (1/4-20)	SP	0420	1	.054	.056	.344	.343	.440	.170	.34	
			2	.087	.090						
.313-18 (5/16-18)	SP	0518	1	.054	.056	.413	.412	.500	.230	.38	
			2	.087	.090						
.313-24 (5/16-24)	SP	0524	1	.054	.056	.413	.412	.500	.230	.38	
			2	.087	.090						
.375-16 (3/8-16)	SP	0616	1	.087	.090	.500	.499	.560	.270	.44	
			2	.120	.125						
.375-24 (3/8-24)	SP	0624	1	.087	.090	.500	.499	.560	.270	.44	
			2	.120	.125						

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	矩形最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 (1)
	M2 x 0.4	SP	M2	1	0.97	1	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8
			2	1.38	1.4						
			0	0.77	0.8						
M2.5 x 0.45	SP	M2.5	1	0.97	1	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8	
			2	1.38	1.4						
			0	0.77	0.8						
M3 x 0.5	SP	M3	1	0.97	1	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8	
			2	1.38	1.4						
			0	0.77	0.8						
M4 x 0.7	SP	M4	1	0.97	1	5.41	5.38	7.87	2	6.9	
			2	1.38	1.4						
			0	0.77	0.8						
M5 x 0.8	SP	M5	1	0.97	1	6.35	6.33	8.64	2	7.1	
			2	1.38	1.4						
			0	0.77	0.8						
M6 x 1	SP	M6	1	1.38	1.4	8.75	8.73	11.18	4.08	8.6	
			2	2.21	2.29						
			0	0.77	0.8						
M8 x 1.25	SP	M8	1	1.38	1.4	10.5	10.47	12.7	5.47	9.7	
			2	2.21	2.29						
			0	0.77	0.8						
M10 x 1.5	SP	M10	1	2.21	2.29	14	13.97	17.35	7.48	13.5	

(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM® 技术表中中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

注意：有时，我们的自扣紧紧固件用户在组装不锈钢紧固件时会遇到螺纹紧固问题。此问题通常与磨损有关。技术论文 [PEM® REF/螺纹磨损](#) 解答我们收到的许多围绕此问题的典型问题。



SMPP™自扣紧螺母

- 安装在薄达.025"/0.64 mm 的不锈钢板上。
- 耐腐蚀性与 300 系列不锈钢相似。
- 与 SP 型螺母螺纹规格相比，减小了外部尺寸，增强了安装到更薄板材的能力。
- 推荐用于硬度不高于 HRB 90/HB 192 的不锈钢板。

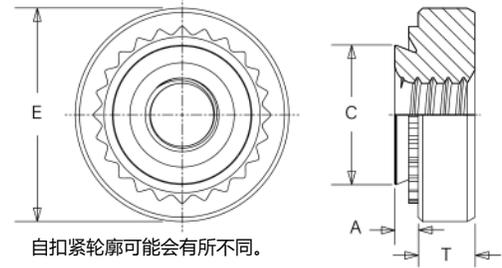


零件编码规则

SMPP - 440

型号和材料

螺纹代码



所有尺寸单位均为英寸。

规格	螺纹规格	型号	螺纹代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距
	.086-56 (#2-56)	SMPP	256	.024	.025	.136	.135	.220	.065	.16
	.112-40 (#4-40)	SMPP	440	.024	.025	.166	.165	.220	.065	.20
	.138-32 (#6-32)	SMPP	632	.024	.025	.187	.186	.252	.065	.22

所有尺寸单位均为毫米。

规格	螺纹规格 × 牙距	螺纹代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距	
	M2.5 x 0.45	SMPP	M2.5	0.61	0.64	3.8	3.79	5.6	1.4	3.9
	M3 x 0.5	SMPP	M3	0.61	0.64	4.24	4.22	5.6	1.4	5.1
	M3.5 x 0.6	SMPP	M3.5	0.61	0.64	4.75	4.73	6.4	1.4	5.5

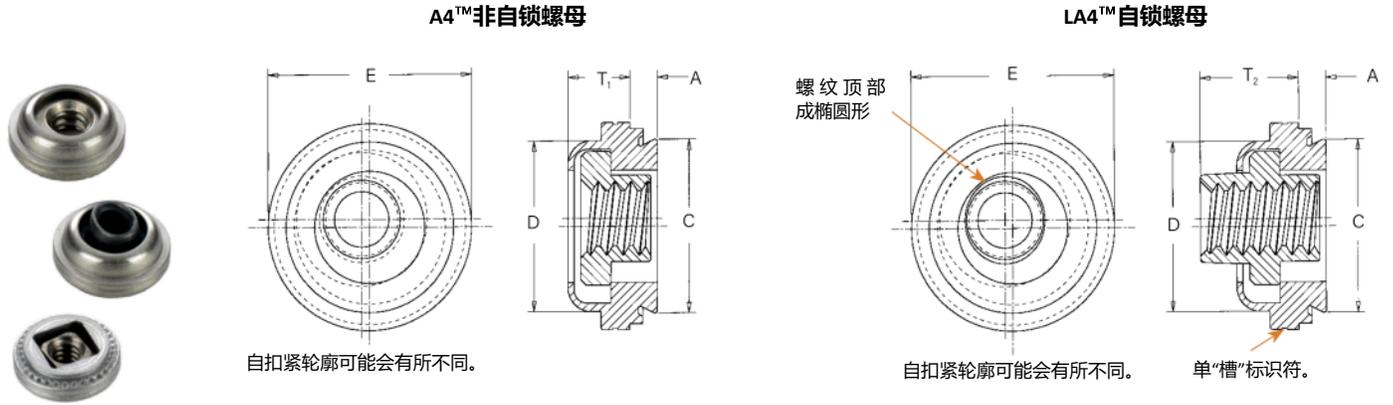
(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM®技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 24 页的“注意事项”。

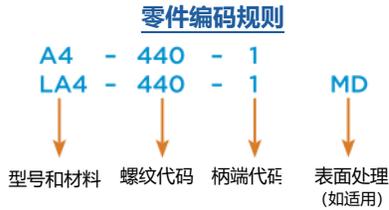
注意：有时，我们的自扣紧紧固件用户在组装不锈钢紧固件时会遇到螺纹紧固问题。此问题通常与磨损有关。技术论文 [PEM® REF/螺纹磨损](#) 解答我们收到的许多围绕此问题的典型问题。

A4™/LA4™浮动式自扣紧紧固件

- 通过补偿配合孔错位来加快组装速度。
- 永久安装在.038"/0.97 mm 或以上厚度的不锈钢板上。
- 在不锈钢面板中提供高扭力矩和推出阻力。
- LA4 螺母螺纹锁紧扭矩性能等同于适用的 NASM25027 规格。⁽¹⁾
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。



浮动式——最小.015"/0.38 mm，
从中心向各个方向浮动，总计
.030"/0.76 mm。



所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹规格	型号		螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.003 -0.000	C 最大值	D 最大值	E ± .015	T1 最大值	T2 最大值	最小孔边距
		非自锁	自锁											
	.112-40 (#4-40)	A4	LA4	440	1	.038	.038	.290	.289	.290	.360	.130	.190	.30
	.138-32 (#6-32)	A4	LA4	632	1	.038	.038	.328	.327	.335	.390	.130	.200	.32
	.164-32 (#8-32)	A4	LA4	832	1	.038	.038	.368	.367	.365	.440	.130	.210	.34
	.190-32 (#10-32)	A4	LA4	032	1	.038	.038	.406	.405	.405	.470	.170	.270	.36

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 × 牙距	型号		螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	D 最大值	E ± 0.38	T1 最大值	T2 最大值	最小孔边距
		非自锁	自锁											
	M3 x 0.5	A4	LA4	M3	1	0.97	0.97	7.37	7.35	7.37	9.14	3.31	4.83	7.62
	M4 x 0.7	A4	LA4	M4	1	0.97	0.97	9.35	9.33	9.28	11.18	3.31	5.34	8.64
	M5 x 0.8	A4	LA4	M5	1	0.97	0.97	10.31	10.29	10.29	11.94	4.32	6.86	9.14

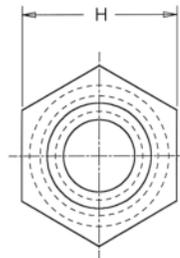
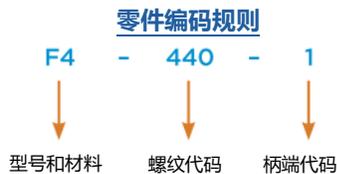
(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM®技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

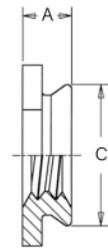
(1) 为符合国家航天标准并获得检测证明，产品必须符合美国 NASM45938/11 规格。请浏览我们的网站以获取完整的美国军用规格和美国国家航天标准参考指南 (Bulletin NASM)。用于 PEM 自扣紧自扣紧紧固件的螺栓应为 3A/4h 级或不低于 2A/6g 级。

F4™PEMSERT®自扣紧平头紧固件

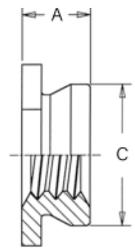
- 安装板厚度薄达.060"/1.53 mm。
- 非常适合不锈钢板需要承重螺纹的齐平应用。
- 可在弯曲和成型前安装，以提供坚固的螺纹，同时仍保持平整，任一表面均无突起。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。



代码-1 柄端剖面。



代码-2、-3、-4 和-5 柄端剖面。



自扣紧轮廓可能会有所不同。

所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	板材厚度	安装孔尺寸 +.003-.000	C 最大值	H 标称值	最小孔边距
	.086-56 (#2-56)	F4	256	1	.060	.060-.090	.172	.171	.188	.23
			2	.090	.091 最小值					
.112-40 (#4-40)	F4	440	1	.060	.060-.090	.172	.171	.188	.23	
			2	.090	.091 最小值					
.138-32 (#6-32)	F4	632	1	.060	.060-.090	.213	.212	.250	.27	
			2	.090	.091 最小值					
.164-32 (#8-32)	F4	832	1	.060	.060-.090	.290	.289	.312	.28	
			2	.090	.091 最小值					
.190-32 (#10-32)	F4	032	1	.060	.060-.090	.312	.311	.343	.31	
			2	.090	.091 最小值					
.250-20 (1/4-20)	F4	0420	3	.120	.125-.155	.344	.343	.375	.34	
			4	.151	.156-.186					
			5	.182	.187 最小值					

所有尺寸单位均为毫米。

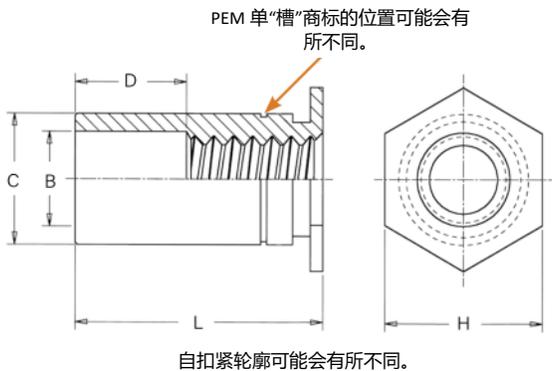
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	板材厚度	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	H 标称值	最小孔边距
	M2 x 0.4	F4	M2	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6
			2	2.3	2.32 最小值					
M2.5 x 0.45	F4	M2.5	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6	
			2	2.3	2.32 最小值					
M3 x 0.5	F4	M3	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6	
			2	2.3	2.32 最小值					
M4 x 0.7	F4	M4	1	1.53	1.53-2.3	7.37	7.35	7.9	7.2	
			2	2.3	2.32 最小值					
M5 x 0.8	F4	M5	1	1.53	1.53-2.3	7.92	7.9	8.7	8	
			2	2.3	2.32 最小值					
M6 x 1	F4	M6	3	3.05	3.18-3.94	8.74	8.72	9.5	8.8	
			4	3.84	3.96-4.72					
			5	4.63	4.75 最小值					

(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM™技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

SO4™通孔螺纹螺柱

- 适合堆叠或间隔应用。
- 安装时头部与安装板一侧表面齐平。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。



零件编码规则



SO4 - 440 - 8

↓ ↓ ↓

型号和材料 螺纹代码 长度代码

一般尺寸数据

所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +0.003 -0.000	B 沉孔直径 ±.005	C +0.000 -0.005	H 标称值	最小孔边距	D ±.010
	440	.040	.166	.125	.165	.187	.23	随长度变化。请参阅下面的长度图。
	6440	.040	.213	.125	.212	.250	.27	
	632	.040	.213	.156	.212	.250	.27	
	8632	.050	.281	.156	.280	.312	.31	
	832	.050	.281	.188	.280	.312	.31	
032	.050	.281	.203	.280	.312	.31		

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	B 沉孔直径 ±0.13	C -0.13	H 标称值	最小孔边距	D ±0.25
	M3	1	4.22	3.25	4.2	4.8	6	随长度变化。请参阅下面的长度图。
	3.5M3	1	5.41	3.25	5.39	6.4	6.8	
	M3.5	1	5.41	3.9	5.39	6.4	6.8	
	M4	1.27	7.14	4.8	7.12	7.9	8	
	M5	1.27	7.14	5.35	7.12	7.9	8	

(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM™技术表中中心线至边缘距离](#)。

螺纹规格和长度选择数据

所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度“L”+0.002-0.005 (长度代码为三十二分之一英寸)															
				.125	.187	.250	.312	.375	.437	.500	.562	.625	.687	.750	.812	.875	.937	1.00	1.062
	.112-40 (#4-40)	SO4	440	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	—	—	—	—	—
			6440 ⁽²⁾	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.138-32 (#6-32)	SO4	632	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
			8632 ⁽²⁾	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
.164-32 (#8-32)	SO4	832	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
.190-32 (#10-32)	SO4	032	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
D 尺寸 ±.010			无					.187				.312				.437			

所有尺寸单位均为毫米。

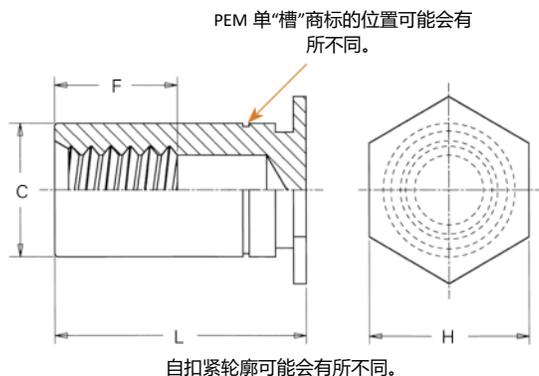
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度“L”+0.05-0.13 (长度代码以毫米为单位)															
				3	4	6	8	10	12	14	16	18	—	—	—				
	M3 x 0.5	SO4	M3	3	4	6	8	10	12	14	16	18	—	—	—				
			3.5M3 ⁽²⁾	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25				
	M3.5 x 0.6	SO4	M3.5	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25				
	M4 x 0.7	SO4	M4	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25				
M5 x 0.8	SO4	M5	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25					
D 尺寸 ±0.25			无					4				8				11			

(2) 螺纹代码为 6440、8632 和 3.5M3 的螺柱分别为螺纹尺寸 440、632 和 M3 提供了更大的壁厚。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

BSO4™盲孔螺纹螺柱

- 适合堆叠或间隔应用。
- 安装时闭合端头部与安装板一侧表面齐平。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。



零件编码规则

BSO4 - 440 - 8



型号和材料 螺纹代码 长度代码

一般尺寸数据

所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +0.003 -0.000	C +0.000 -0.005	H 标称值	最小孔边距	F 最小值
	440	.040	.166	.165	.187	.23	随长度变化。请参阅下面的长度图。
6440	.040	.213	.212	.250	.27		
632	.040	.213	.212	.250	.27		
8632	.050	.281	.280	.312	.31		
832	.050	.281	.280	.312	.31		
032	.050	.281	.280	.312	.31		

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C -0.13	H 标称值	最小孔边距	F 最小值
	M3	1	4.22	4.2	4.8	6	随长度变化。请参阅下面的长度图。
3.5M3	1	5.41	5.39	6.4	6.8		
M3.5	1	5.41	5.39	6.4	6.8		
M4	1.27	7.14	7.12	7.9	8		
M5	1.27	7.14	7.12	7.9	8		

- (1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM™技术表中中心线至边缘距离](#)。

螺纹规格和长度选择数据

所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度“L”+0.002-.005 (长度代码为三十二分之一英寸)												
				.312	.375	.437	.500	.562	.625	.687	.750	.812	.875	.937	1.00	1.062
	.112-40 (#4-40)	BSO4	440	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
			6440 ⁽²⁾	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.138-32 (#6-32)	BSO4	632	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
			8632 ⁽²⁾	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.164-32 (#8-32)	BSO4	832	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.190-32 (#10-32)	BSO4	032	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
F 尺寸最小值				.156			.187			.250			.375			

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度“L”+0.05-0.13 (长度代码以毫米为单位)									
				6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M3 x 0.5	BSO4	M3	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
			3.5M3 ⁽²⁾	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M3.5 x 0.6	BSO4	M3.5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M4 x 0.7	BSO4	M4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M5 x 0.8	BSO4	M5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
F 尺寸最小值				3.2	4	5	6.5	9.5					

- (2) 螺纹代码为 6440、8632 和 3.5M3 的螺柱分别为螺纹尺寸 440、632 和 M3 提供了更大的壁厚。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

TSO4™螺柱适合安装到超薄不锈钢板上

- 适合安装至薄达.025"/0.63mm的超薄不锈钢板。
- 采用末端螺纹，无需使用长螺钉。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。

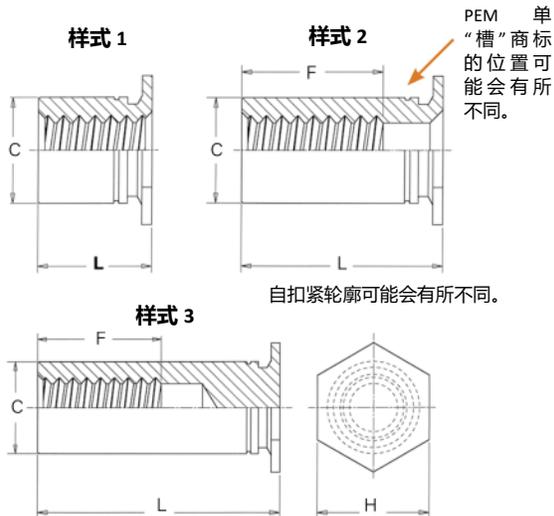
一般尺寸数据

所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +.003-.000	C +.000 -.005	"F"最小 螺纹深度	H 标称值	最小孔边 距
	256	.025	.166	.165	.200	.187	.23
6256	.025	.213	.212	.200	.250	.27	
440	.025	.166	.165	.220	.187	.23	
6440	.025	.213	.212	.220	.250	.27	
632	.025	.213	.212	.270	.250	.27	

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹代码	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C -0.13	"F"最小 螺纹深度	H 标称值	最小孔边 距
	M25	0.63	4.22	4.2	5.2	4.8	5.8
6M25	0.63	5.41	5.39	5.2	6.4	7.1	
M3	0.63	4.22	4.2	6.2	4.8	5.8	
6M3	0.63	5.41	5.39	6.2	6.4	7.1	
M35	0.63	5.41	5.39	7	6.4	7.1	



(5) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM™ 技术表中心线至边缘距离](#)。

螺纹规格和长度选择数据

所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度“L”±.003															
				对于其他长度/螺纹深度数据，请参见页面底部的图表。															
				.090	.125	.187	.250	.312	.375	.437	.500	.562	.625	.687	.750				
				长度代码 (长度“L”，不带小数点)															
.086-56 (#2-56)	TSO4	256	6256 ⁽⁴⁾	090 ⁽¹⁾	125 ⁽¹⁾	187 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	312 ⁽²⁾	375 ⁽²⁾	437 ⁽³⁾	500 ⁽³⁾	562 ⁽³⁾	625 ⁽³⁾	687 ⁽³⁾	750 ⁽³⁾				
				.112-40 (#4-40)	TSO4	440	6440 ⁽⁴⁾	090 ⁽¹⁾	125 ⁽¹⁾	187 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	312 ⁽²⁾	375 ⁽²⁾	437 ⁽²⁾	500 ⁽³⁾	562 ⁽³⁾	625 ⁽³⁾	687 ⁽³⁾	750 ⁽³⁾
								.138-32 (#6-32)	TSO4	632	—	125 ⁽¹⁾	187 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	312 ⁽¹⁾	375 ⁽²⁾	437 ⁽²⁾	500 ⁽²⁾	562 ⁽³⁾

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度“L”±.0.08														
				对于其他长度/螺纹深度数据，请参见页面底部的图表。														
				2.00	3.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	19.00				
				长度代码 (长度“L”，不带小数点)														
M2.5 x 0.45	TSO4	M25	6M25 ⁽⁴⁾	200 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	600 ⁽¹⁾	800 ⁽²⁾	1000 ⁽³⁾	1200 ⁽³⁾	1400 ⁽³⁾	1600 ⁽³⁾	1800 ⁽³⁾	1900 ⁽³⁾				
				M3 x 0.5	TSO4	M3	6M3 ⁽⁴⁾	200 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	600 ⁽¹⁾	800 ⁽²⁾	1000 ⁽²⁾	1200 ⁽³⁾	1400 ⁽³⁾	1600 ⁽³⁾	1800 ⁽³⁾	1900 ⁽³⁾
								M3.5 x 0.6	TSO4	M35	—	300 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	600 ⁽¹⁾	800 ⁽¹⁾	1000 ⁽²⁾	1200 ⁽²⁾	1400 ⁽³⁾

- 样式 1 通孔螺纹式。
- 样式 2 螺钉可能无法穿过无螺纹端。图示为攻至最小全螺纹深度。攻丝上的不完整螺纹可能使螺钉穿过。
- 样式 3 盲孔
- 螺纹代码为 6256、6440、6M25 和 6M3 的螺柱提供了超大尺寸的柱体，以增大支撑面、壁厚并提高性能。请联系您当地的 PEM® 分销商，了解供货情况、最低订购数量和价格信息。

长度/样式数据

所有尺寸单位均为英寸。
(长度可以用.001英寸的增量指定。)

英寸	螺纹代码	长度“L” (样式 #1)	长度“L” (样式 #2)	长度“L” (样式 #3)
256 6256	.090 - .250	.251 - .375	.376 - .750	
		.281 - .450	.451 - .750	
	.120 - .350	.351 - .540	.541 - .750	

所有尺寸单位均为毫米。
(长度可以用.02mm的增量指定。)

公制	螺纹代码	长度“L” (样式 #1)	长度“L” (样式 #2)	长度“L” (样式 #3)
M25 6M25	2.00 - 6.30	6.32 - 9.50	9.52 - 19.00	
		7.52 - 11.00	11.02 - 19.00	
	3.00 - 8.80	8.82 - 12.80	12.82 - 19.00	

零件编码规则

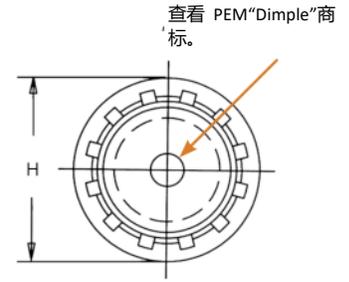
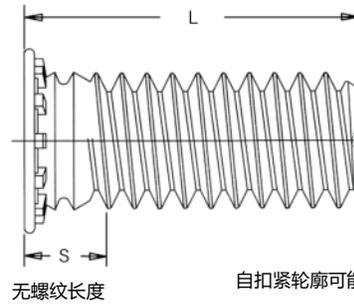
TSO4 - 440 - 250



安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

FH4™/FHP™平头螺钉

- 永久安装在薄达.040"/1mm的不锈钢板上。
- FHP 柱栓具有出色的耐腐蚀性，非常适合医疗、食品服务和船舶应用。
- 适用于硬度不高于 HRB 92/HB 202 的不锈钢板。



自扣紧轮廓可能会有所不同。

所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度代码“L”±.015 (长度代码为十六分之一英寸)										板材厚度(1)	安装孔尺寸 +.003 -.000	附件最大孔	H ±.015	S 最大值 (2)	最小孔边距	
				.250	.312	.375	.500	.625	.750	.875	1.00	1.25	1.50							
	.112-40 (#4-40)	FH4	FHP	440	4	5	6	8	10	12	14	16	—	—	.040-.095	.111	.131	.176	.085	.219
	.138-32 (#6-32)	FH4	FHP	632	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.040-.095	.137	.157	.206	.090	.250
	.164-32 (#8-32)	FH4	FHP	832	4	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.040-.095	.163	.183	.237	.090	.281
	.190-32 (#10-32)	FH4	FHP	032	—	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.040-.095	.189	.209	.256	.100	.281
	.250-20 (1/4-20)	FH4	—	0420	—	—	6	8	10	12	14	16	20	24	.062-.117	.249	.269	.337	.135	.312

所有尺寸单位均为毫米。

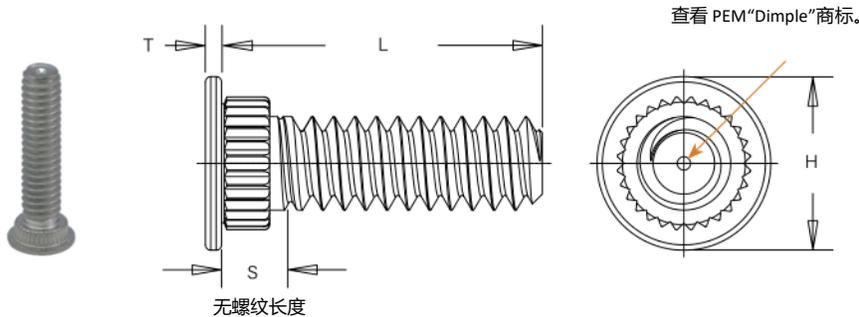
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度代码“L” ±0.4(长度代码以毫米为单位)										板材厚度(1)	安装孔尺寸 +0.08	附件最大孔	H ±0.4	S 最大值 (2)	最小孔边距	
				6	8	10	12	15	18	20	25	—	—							
	M3 x 0.5	FH4	FHP	M3	6	8	10	12	15	18	20	25	—	—	1 - 2.4	3	3.3	4.6	2.1	5.6
	M4 x 0.7	FH4	FHP	M4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	1 - 2.4	4	4.7	5.9	2.4	7.2
	M5 x 0.8	FH4	FHP	M5	—	8	10	12	15	18	20	25	30	35	1 - 2.4	5	5.3	6.5	2.7	7.2
	M6 x 1	FH4	—	M6	—	—	10	12	15	18	20	25	30	35	1.6 - 3	6	6.8	8.2	3	7.9

- (1) 对于安装在较厚板上的螺钉，性能可能会降低。
- (2) 可用螺纹规检验螺纹距“s”最大尺寸不大于 2 个牙距。3B/5H 级最大材质商品螺母应通过“s”最大尺寸。
- (3) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM“技术表中心线至边缘距离”](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

SGPC™模锻环螺钉

- 在薄达.024"/0.6mm的板材上安装使用。
- 可以用来安装不同材料的板材。
- 只要总厚度不超过最大板材厚度，就可以容纳多个面板。(1)
- 可在包括不锈钢在内的大多数面板材料上安装使用。
- 适用更小的孔边距应用场景。



零件编码规则



所有尺寸单位均为英寸。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度代码“L” ±.015 (长度代码为十六分之一英寸)								板材厚度(2)	安装孔尺寸 +.003 -.000	安装板孔径 +.005 -.000	H ±.010	S 最大值 (3)	T ±.004	最小孔边距	
		紧固件材料		.312	.375	.500	.625	.750	.875	1.00	1.25								1.50
		不锈钢																	
	.086-56 (#2-56)	SGPC	256	5	6	8	10	12	—	—	—	.024 - .047	.145	.182	.189	.093	.020	.130	
	.112-40 (#4-40)	SGPC	440	5	6	8	10	12	14	16	20	.024 - .047	.171	.205	.228	.101	.024	.160	
	.138-32 (#6-32)	SGPC	632	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.024 - .047	.196	.229	.256	.109	.024	.180
	.164-32 (#8-32)	SGPC	832	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.024 - .047	.223	.259	.279	.109	.024	.200
	.190-32 (#10-32)	SGPC	032	5	6	8	10	12	14	16	20	24	.024 - .047	.249	.280	.307	.109	.024	.210
	.250-20 (1/4-20)	SGPC	0420	—	6	8	10	12	14	16	20	24	.024 - .047	.309	.343	.366	.131	.028	.250

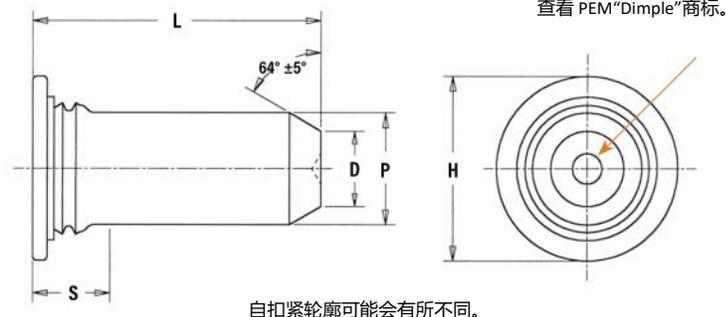
所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度代码“L” ±0.4(长度代码以毫米为单位)								板材厚度(2)	安装孔尺寸 +0.08	安装板孔径 +0.13	H ±0.25	S 最大值 (3)	T ±0.1	最小孔边距	
		紧固件材料		8	10	12	15	18	20	25	30								35
		不锈钢																	
	M2.5 x 0.45	SGPC	M2.5	8	10	12	15	18	—	—	—	—	0.6 - 1.2	4	4.95	5	2.4	0.5	3.9
	M3 x 0.5	SGPC	M3	8	10	12	15	18	20	25	—	—	0.6 - 1.2	4.5	5.45	6	2.5	0.6	4.3
	M4 x 0.7	SGPC	M4	8	10	12	15	18	20	25	30	—	0.6 - 1.2	5.5	6.3	7	2.7	0.6	4.9
	M5 x 0.8	SGPC	M5	8	10	12	15	18	20	25	30	35	0.6 - 1.2	6.5	7.45	8	2.8	0.6	5.5
	M6 x 1	SGPC	M6	—	10	12	15	18	20	25	30	35	0.6 - 1.2	7.5	8.3	9	3	0.7	6.2

- 当使用紧固件连接多个金属板时，安装后螺钉可能会略微松动。这在某些应用中属正常情况，不会影响柱栓的性能。
- 有关工具要求，请参阅安装数据。联系技术支持 (techsupport@pemnet.com) 了解其他厚度。
- 可用螺纹规检验螺距“S”最大尺寸不大于2个牙距。3B/5H级最大材质商品螺母应通过“S”最大尺寸。
- 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM®技术表中心线至边缘距离](#)。

TP4™平头销钉

- 永久安装在薄达.040"/1mm的不锈钢板上。
- 满足广泛的定位、绕轴旋转和对齐应用。
- 倒角端可简化配合孔定位。
- 适用于硬度不高于 HRB 92/HB 202 的不锈钢板。



所有尺寸单位均为英寸。

英寸	销钉直径 P ± .002	型号	销钉直径 代码	长度代码“L” ± .015 (长度代码为十六分之一英寸)					最小板厚	安装孔尺寸 + .003 - .000 0	D ± .006	H ± .015	S 最大值 (1)	最小孔边 距
				.375	.500	.625	.750	1.00						
	.125	TP4	125	6	8	10	12	—	.040	.144	.090	.205	.090	.250
	.187	TP4	187	6	8	10	12	16	.040	.205	.132	.270	.090	.280
	.250	TP4	250	—	8	10	12	16	.040	.272	.177	.335	.090	.310

所有尺寸单位均为毫米。

公制	销钉直径 P ± 0.05	型号	销钉直径 代码	长度代码“L” ± 0.4 (长度代码以毫米为单位)					最小板厚	安装孔尺寸 + 0.08	D ± 0.15	H ± 0.4	S 最大值 (1)	最小孔边 距
				8	10	12	16	—						
	3	TP4	3MM	8	10	12	16	—	1	3.5	2.05	5.2	2.29	6.4
	4	TP4	4MM	8	10	12	16	—	1	4.5	2.82	6.12	2.29	7.1
	5	TP4	5MM	—	10	12	16	20	1	5.5	3.53	7.19	2.29	7.6
	6	TP4	6MM	—	—	12	16	20	1	6.5	4.24	8.13	2.29	7.9

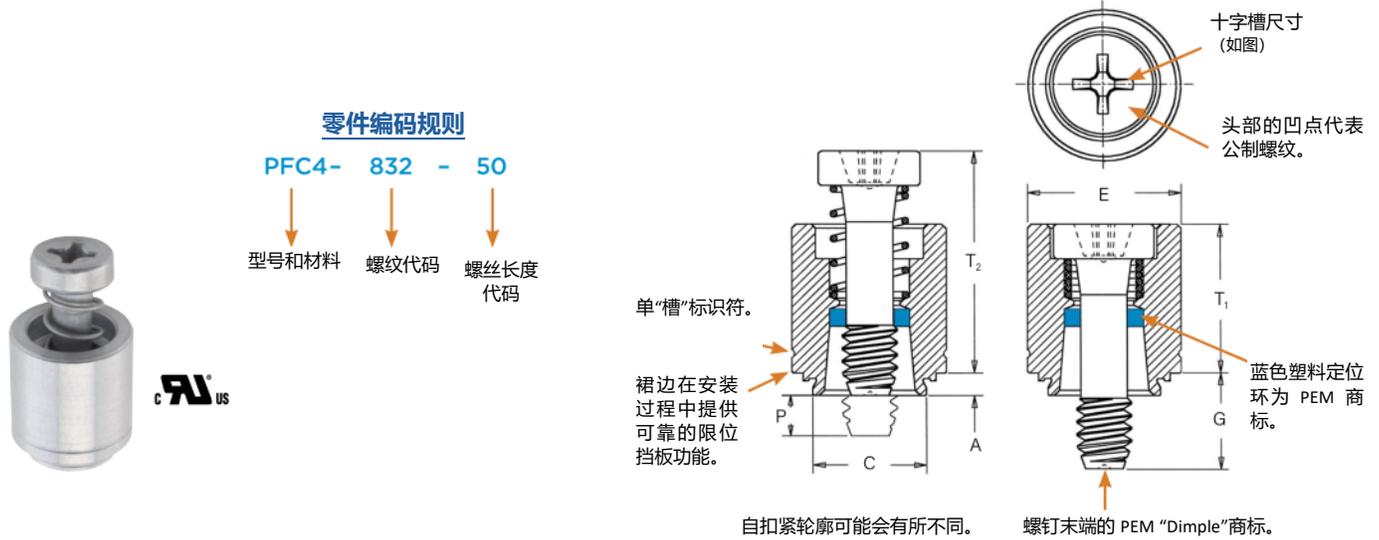
(1) 此范围内的销钉直径可能会超过最大值。

(2) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM®技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

PFC4™手旋面板螺钉

- 仅供工具操作符合 UL 1950“维修区触及”要求，为 EC 机械指令提供了固定螺钉解决方案。
- 适用于大多数应用的各种螺钉长度。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的不锈钢板。



所有尺寸单位均为英寸。

英寸	螺纹规格	型号	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ± .010	G ± .016	P ±.025	T1 最大值	T2 标称值	槽型规格	最小孔边距
	.112-40 (#4-40)	PFC4	440	40	40	.060	.060	.265	.264	.344	.250	.000	.370	.540	#1
62															
84															
.138-32 (#6-32)	PFC4	632	62	40	.060	.060	.281	.280	.375	.375	.125	.380	.540	#2	.28
				62											
				84											
.164-32 (#8-32)	PFC4	832	72	50	.060	.060	.312	.311	.406	.312	.000	.480	.705	#2	.31
				72											
				94											
.190-32 (#10-32)	PFC4	032	72	50	.060	.060	.344	.343	.437	.312	.000	.490	.705	#2	.34
				72											
				94											

所有尺寸单位均为毫米。

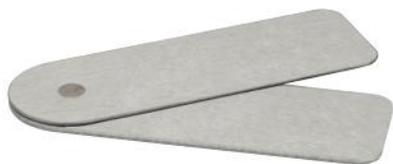
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	螺丝长度代码	A (柄端) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ± 0.25	G ± 0.4	P ±0.64	T1 最大值	T2 标称值	槽型规格	最小孔边距 (1)
	M3 x 0.5	PFC4	M3	M3	40	1.53	1.53	6.73	6.71	8.74	6.4	0	9.4	13.72	#1
62															
84															
M4 x 0.7	PFC4	M4	M4	50	1.53	1.53	7.92	7.9	10.31	7.9	0	12.19	17.91	#2	7.87
				72											
				94											
M5 x 0.8	PFC4	M5	M5	50	1.53	1.53	8.74	8.72	11.1	7.9	0	12.45	17.91	#2	8.63
				72											
				94											

(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM™ 技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

SFP™ Spotfast® 紧固件

- 允许永久连接两个金属部分。
- 具有很高的耐腐蚀性。
- 可以用作单个平头安装轴心点。
- 与顶板平滑安装，与底板嵌入或刚好嵌入安装。
- 适用于硬度不高于 HRB 88/HB 183 的板材。



SpotFast® 紧固件用作单个平头安装轴心点。顶板围绕 SpotFast 紧固件旋转。

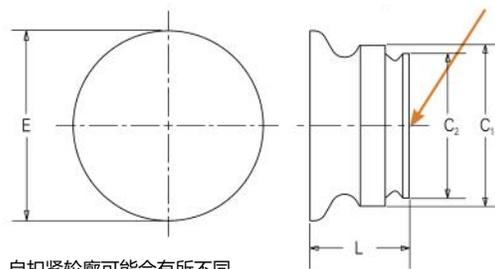
零件编码规则



查看 PEM“Dimple”商标。



获得专利



自扣紧轮廓可能会有所不同。

类型和尺寸	厚度代码	面板1				面板2				C1 最大值		C2 最大值		E 最大值		L 最大值		最小孔边距	
		厚度 ±0.08 mm / ±.003"		安装孔 +0.08 mm / +.003"-.000"		最小厚度(1)		安装孔 +0.08 mm / +.003"-.000"											
		mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
SFP-3	1.0	1	.039	3	.118	1	.039	2.5	.098	2.98	.117	2.48	.097	3.76	.148	1.9	.075	2.54	.1
SFP-3	1.2	1.2	.047	3	.118	1.2	.047	2.5	.098	2.98	.117	2.48	.097	3.76	.148	2.31	.091	2.54	.1
SFP-3	1.6	1.6	.063	3	.118	1.6	.063	2.5	.098	2.98	.117	2.48	.097	3.76	.148	3.12	.123	2.54	.1
SFP-5	1.0	1	.039	5	.197	1	.039	4.5	.177	4.98	.196	4.47	.176	5.56	.219	1.9	.075	3.6	.14
SFP-5	1.2	1.2	.047	5	.197	1.2	.047	4.5	.177	4.98	.196	4.47	.176	5.56	.219	2.31	.091	3.6	.14
SFP-5	1.6	1.6	.063	5	.197	1.6	.063	4.5	.177	4.98	.196	4.47	.176	5.56	.219	3.12	.123	3.6	.14

(1) 紧固件将以最小的板材厚度提供埋头式应用。

(2) 有关弯角间距以及至其他自扣紧五金件的距离的更多信息，请参阅 [PEM® 技术表中心线至边缘距离](#)。

安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。

有关详细信息，请参阅第 27 页的“注意事项”。

材料和表面处理规范

型号	螺纹			紧固件材料				表面处理		用于板材硬度 (1)				耐腐蚀性能	磁性
	内螺纹, ASME B1.1 2B/ASME B1.13M, 6H	外螺纹, ASME B1.1 2A/ASME B1.13M, 6g	内螺纹, ASME B1.15标准UNJ 3B级 /ASME B1.2M标准MJ 4H6H级 (M6螺纹 4H5H)	沉淀硬化级不锈钢	热处理400系列不锈钢	300系列不锈钢	时效硬化 A2 86 不锈钢	根据ASTM A380进行钝化和/或测试	黑色干膜润滑剂	HR B 92/ HB 202 或更低	HRB 90/H B 192 或更低	HRB 88/H B 183 或更低	任何板材厚度		
SP	•						•	•			•			优异	否
SMPP	•						•	•			•			优异	否
A4	•				• (固定座)	• (嵌件)		•				•		一般	是
LA4			•		• (固定座)	• (嵌件)		• (固定座)	• (嵌件)			•		一般	是
F4	•				•			•				•		一般	是
SO4	•				•			•				• (2)		一般	是
BSO4	•				•			•				• (2)		一般	是
TSO4	•				•			•				• (2)		一般	是
FH4		•			•			•			•			一般	是
FHP		•					•	•			•			优异	否
SGPC		•				•		•					•	优异	否
TP4	无螺纹				•			•			•			一般	是
PFC4 (嵌件) (螺钉) (弹簧)		•			•			•				•		一般	是
SFP	无螺纹			•				•				•		优异	是
零件编号表面处理代码								无	MD						

(1) HRB - 洛氏硬度“B”标尺。HB - 布氏硬度。

(2) 也可提供适用于安装到更薄的高强度 HSLA 钢中的螺柱。请参阅我们网站上的创新简报“硬板螺柱”。

有关用于不锈钢面板的 400 系列紧固件的注意事项

为确保自扣紧固件正常工作，紧固件硬度必须高于其安装的板材。就不锈钢板而言，由 300 系列不锈钢制成的紧固件不符合该硬度标准。正是出于这个原因，我们提供了 400 系列紧固件 (A4、LA4、F4、SO4、BSO4、TSO4、FH4、TP4 和 PFC4 紧固件)。尽管 400 系列紧固件在 300 系列不锈钢板上的安装和使用性能良好，但需避免终端产品：

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

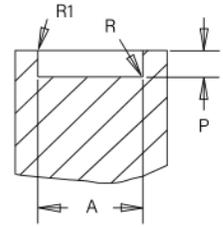
对此有任何疑问，请联系 techsupport@pemnet.com 获取其他选择。

安装

SP™ 螺母

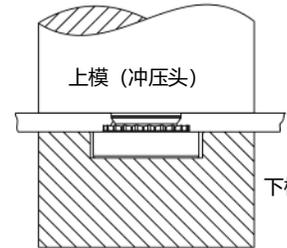
英制	螺纹代码	HAEGER 零件编号		PEMSERTER 零件编号		下模尺寸 (in.)			
		下部工具	上部工具	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±.002	P +.000 -.001	R 最大值	R ₁ +.005
	440	H-183-4M3L	H-108-0020L	8012821	975200048	.255	.064	.010	.005
	632	H-183-6M3.5L	H-108-0020L	8012822	975200048	.286	.064	.010	.005
	832	H-183-8M4L	H-108-0020L	8012823	975200048	.317	.082	.010	.005
	024/032	H-183-10M5L	H-108-0020L	8012824	975200048	.348	.082	.010	.005
	0420	H-183-04M6L	H-108-0020L	8012825	8003076	.443	.163	.010	.005
	0518	—	—	8015359	8003076	.505	.230	.010	.005
	0616/0624	—	—	8015863	8003076	.570	.263	.010	.005

推荐埋头孔下模



公制	螺纹代码	HAEGER 零件编号		PEMSERTER 零件编号		下模尺寸 (mm)			
		下部工具	上部工具	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±0.05	P -0.03	R 最大值	R ₁ +0.13
	M2	H-183-4M3L	H-108-0020L	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M2.5-0	H-183-4M3L	H-108-0020L	8019477	975200048	6.48	1.42	0.25	0.13
	M2.5-1,2	H-183-4M3L	H-108-0020L	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M3	H-183-4M3L	H-108-0020L	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M3.5	H-183-6M3.5L	H-108-0020L	8012822	975200048	7.26	1.63	0.25	0.13
	M4	H-183-8M4L	H-108-0020L	8012823	975200048	8.05	2.08	0.25	0.13
	M5	H-183-10M5L	H-108-0020L	8012824	975200048	8.84	2.08	0.25	0.13
	M6	H-183-04M6L	H-108-0020L	8012825	8003076	11.25	4.14	0.25	0.13
	M8	—	—	8015360	8003076	12.83	5.41	0.25	0.13
	M10	—	—	8015886	8003076	17.58	7.47	0.25	0.13

上模 (冲压头)



下模 (砧座)

SMPP™ 螺母

英制	螺纹代码	HAEGER 零件编号		PEMSERTER 零件编号		下模尺寸 (in.)			
		下部工具	上部工具	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±.002	P +.000 -.001	R 最大值	R ₁ +.005
	256	10-00278	H-108-0020L	8020023	975200048	.223	.060	.010	.005
	440	10-00279	H-108-0020L	8021386	975200048	.233	.060	.010	.005
	632	10-00280	H-108-0020L	8020024	975200048	.255	.060	.010	.005

公制	螺纹代码	HAEGER 零件编号		PEMSERTER 零件编号		下模尺寸 (mm)			
		下部工具	上部工具	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±0.05	P -0.03	R 最大值	R ₁ +0.13
	M2.5	10-00292	H-108-0020L	8020025	975200048	5.66	1.27	0.25	0.13
	M3	10-00293	H-108-0020L	8021474	975200048	5.9	1.27	0.25	0.13
	M3.5	10-00294	H-108-0020L	8020026	975200048	6.48	1.27	0.25	0.13

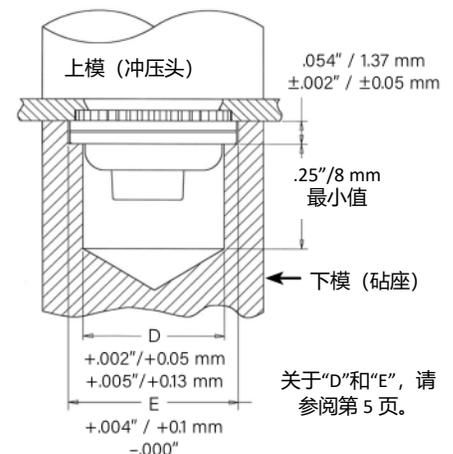
(1) 为获得最佳效果, 建议使用如图所示的安装冲头和下模。如不使用推荐的安装工具, 则可能会导致安装板变形, 性能下降。
注意: 安装孔加工变形、安装工具、安装力以及板材类型、厚度和硬度的变化将影响铆接性能和模具寿命。

A4™/LA4™ 螺母

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. 将紧固件放入砧座孔中, 然后将安装孔 (冲孔面) 放在紧固件的柄端上方。
3. 保持上下模平行, 施加足够的挤压力, 直到法兰接触到板材。

安装工具

螺纹代码	HAEGER 零件编号		PEMSERTER 零件编号		沉孔 A		沉孔之下的孔深 B	
	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	±.001"	±0.03mm	±.005"	±0.13mm
440/M3	H-131-4/M3L	H-108-0020L	8013889	975200048	.054"	1.37mm	.258"	6.55mm
632	H-131-6/M3.5L	H-108-0020L	8013890	975200048	.054"	1.37mm	.258"	6.55mm
832/M4	H-131-8/M4L	H-108-0020L	8013891	975200048	.054"	1.37mm	.258"	6.55mm
032/M5	H-131-10/M5L	H-108-0020L	8013892	975200048	.071"	1.8mm	.241"	6.12mm
0420/M6	H-131-04/M6L	H-108-0020L	8021392	975200048	.092"	2.34mm	.220"	5.59mm



关于“D”和“E”, 请参阅第 5 页。

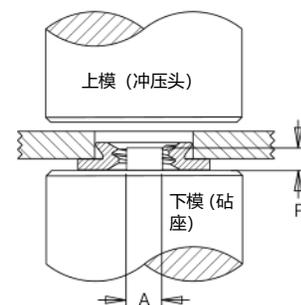
安装

F4™螺母

1. 在安装板上冲好相应尺寸的圆形安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 如图所示，将紧固件柄端放入安装孔（冲压面）。
3. 保持上下模平行，施加足够的挤压力，将六角头嵌入安装板中。被头部取代的金属板材均匀且平滑地流向紧固件后锥形柄端周围，牢固地将其锁定到位，提供高拉出阻力，同时嵌入的六角头提供高扭矩阻力。

安装工具

螺纹代码	HAEGER®零件编号		PEMSERTER®零件编号		下模尺寸			
	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A		P	
					+ .002" -.000"	+ 0.05mm	± .005"	± 0.13mm
256/M2/M2.5	H-108-0018L	H-108-0018L	8006193	975200048	.060"	1.52mm	.050"	1.27mm
440/M3	H-108-0018L	H-108-0018L	975200040	975200048	.077"	1.96mm	.050"	1.27mm
632	H-108-0018L	H-108-0018L	975200041	975200048	.092"	2.34mm	.050"	1.27mm
832/M4	H-108-0018L	H-108-0018L	975200042	975200048	.124"	3.15mm	.050"	1.27mm
032/M5	H-108-0018L	H-108-0018L	975200043	975200048	.139"	3.53mm	.050"	1.27mm
0420/M6	H-108-0018L	H-108-0018L	975200044	975200048	.186"	4.72mm	.100"	2.54mm

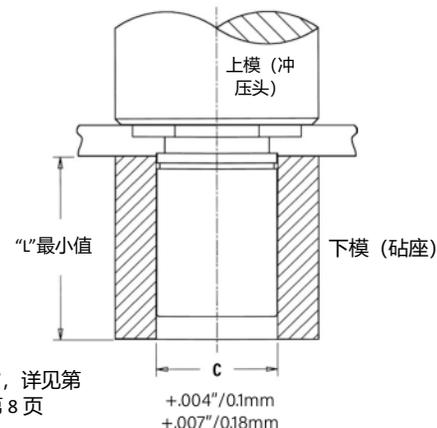


SO4™/BSO4™螺柱

1. 在安装板上冲好相应尺寸的圆形安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 将螺柱筒穿过薄板的安装孔（冲压面），然后插入砧座，如图所示。
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，然后施加充足的挤压力，将螺柱头部嵌入板中与板面齐平。

安装工具

螺纹代码	HAEGER®零件编号		PEMSERTER®零件编号	
	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)
440/M2/M2.5/M3	H-109-4/M3L	H-108-0020L	970200487300	975200048
632/6440/3.5M3/M3.5	H-109-6/M3.5L	H-108-0020L	970200012300	975200048
832/8632/032/M4/M5	H-109-8-10/M5L	H-108-0020L	970200013300	975200048
0420/M6	H-109-04/M6L	H-108-0020L	970200393300	975200048



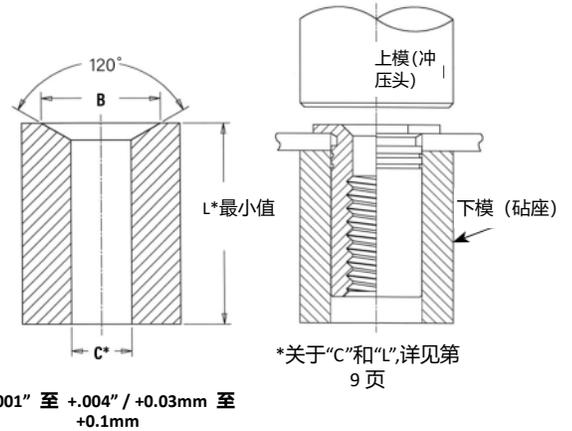
关于“C”和“L”，详见第7页和第8页

安装

TSO4™螺柱

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. 将螺柱穿过薄板的安装孔 (冲压面), 然后插入砧座孔, 如图所示。
3. 保持上模 (安装冲压头) 和下模 (砧座) 平行, 然后施加充足的挤压力, 将螺柱头部嵌入板中与板面齐平。右图显示了 .025"至 .032"/0.63 至 0.81mm 的板材厚度所需的安装砧座。超过.032"/0.81mm 的板材不需要倒角砧座。

所需安装砧座适用厚度低于.032"/0.81 mm 的板材



安装工具

英制	螺纹代码	HAEGER®零件编号				PEMSERTER®零件编号			
		砧座尺寸 (in.) 适用于厚度 < .032"的板材		适用于厚度 > .032"板材的 砧座	上模 (冲压头)	砧座尺寸 (in.) 适用于厚度 < .032"的板材		适用于厚度 > .032"板材的 砧座	上模 (冲压头)
		B	下模 (砧座)			B	下模 (砧座)		
256/440	(1)	(1)	H-109-4/M3L	H-108-0020L	.187 - .194	8003291	970200487300	975200048	
6256/6440/632	(1)	(1)	H-109-6/M3.5L	H-108-0020L	.250 - .257	8003292	970200012300	975200048	

公制	螺纹代码	HAEGER®零件编号				PEMSERTER®零件编号			
		砧座尺寸 (mm) 适用于厚度 < 0.81 mm的板材		适用于厚度 > 0.81 mm板材的 砧座	上模 (冲压头)	砧座尺寸 (mm) 适用于厚度 < 0.81 mm的板材		适用于厚度 > 0.81 mm板材的 砧座	上模 (冲压头)
		B	下模 (砧座)			B	下模 (砧座)		
M2.5/M3	(1)	(1)	H-109-4/M3L	H-108-0020L	4.75 - 4.93	8003291	970200487300	975200048	
6M25/6M3/M35	(1)	(1)	H-109-6/M3.5L	H-108-0020L	6.35 - 6.53	8003292	970200012300	975200048	

(1) [点击此处](#)可获取关于 Haeger®定制安装设备的报价。

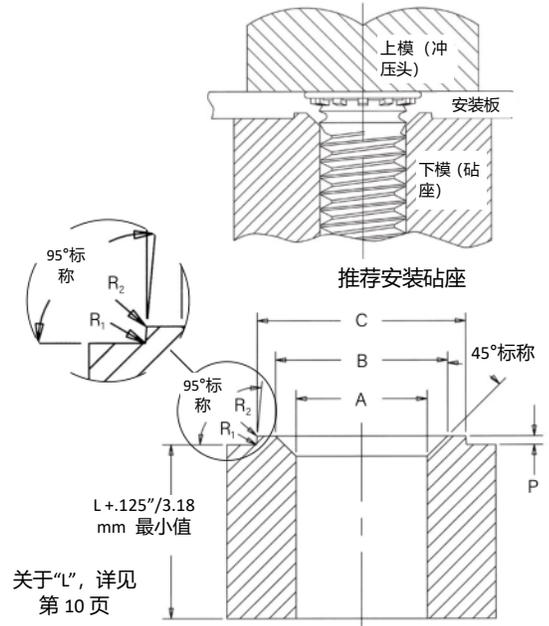
安装

安装 - FH4™/ FHP™不锈钢板用柱栓

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. 将柱栓穿过薄板的安装孔（冲压面），然后插入砧座孔。
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，然后施加挤压力，将柱栓头部嵌入板中与板面齐平。

对于 FH4/FHP 螺柱，需要使用带有凸环的特殊砧座才能完成正确的安装。凸环充当不锈钢板的第二置换器的作用，从而确保填充环形凹槽。有关推荐的板材厚度范围，请参阅第 10 页。

特殊砧座可以从 PEM 库存中获得，也可以使用合适的工具钢进行加工。为了延长砧座寿命，需要硬度至少为 HRC 55 / HB 547。我们建议每 5000 次安装，测量一次“P”尺寸以确保砧座保持在规格范围内。



安装工具

英制	螺纹代码	HAEGER® 零件编号		PEMSERTER® 零件编号		下模尺寸 (in.)					
		下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A +0.003 -0.000	B ±0.002	C ±0.002	P ±0.001	R1 最大值	R2 最大值
	440	H-181-4L	H-108-0020L	8001645	975200048	.113	.144	.174	.101	.003	.005
	632	H-181-6L	H-108-0020L	8001644	975200048	.140	.170	.200	.010	.003	.005
	832	H-181-8L	H-108-0020L	8001643	975200048	.166	.202	.236	.010	.003	.005
	032	H-181-10L	H-108-0020L	8001642	975200048	.191	.235	.275	.010	.003	.005
	0420	H-181-04L	H-108-0020L	8002535	975200048	.252	.324	.360	.020	.003	.005

公制	螺纹代码	HAEGER® 零件编号		PEMSERTER® 零件编号		下模尺寸 (mm)					
		下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±0.08	B ±0.05	C ±0.05	P ±0.025	R1 最大值	R2 最大值
	M3	H-181-M3L	H-108-0020L	8001678	975200048	3.05	3.81	4.57	0.25	0.08	0.13
	M4	H-181-M4L	H-108-0020L	8001677	975200048	4.04	4.95	5.82	0.25	0.08	0.13
	M5	H-181-M5L	H-108-0020L	8001676	975200048	5.08	6.15	7.16	0.25	0.08	0.13
	M6	H-181-M6L	H-108-0020L	8002536	975200048	6.05	7.87	8.79	0.51	0.08	0.13

安装

SGPC™螺钉

1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。
2. 如图所示，将紧固件插入安装孔（冲压面）。
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，然后施加挤压力，直到冲头推过柱栓的凸出滚花。

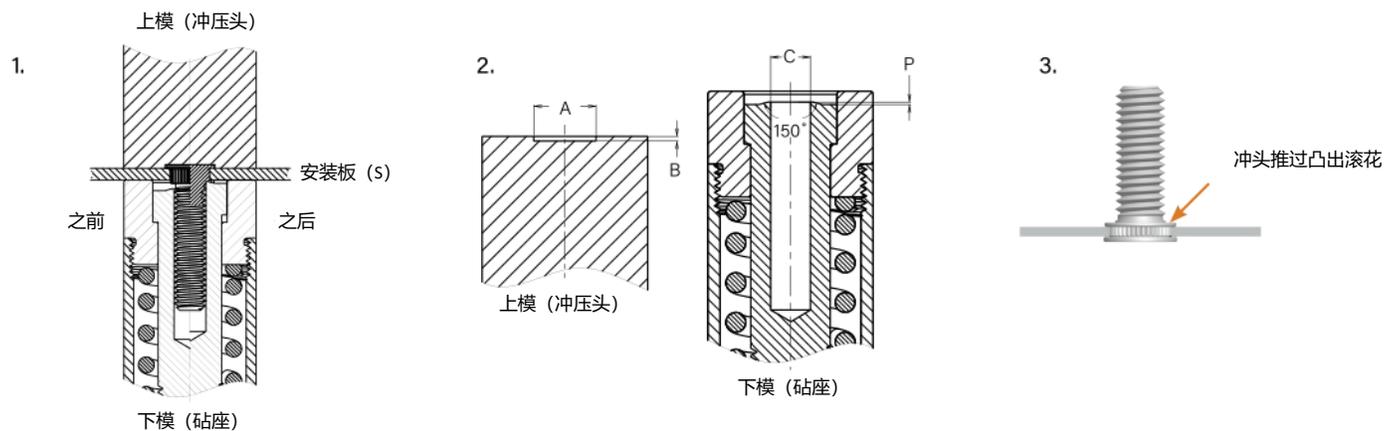
安装工具

定制	螺纹代码	上模尺寸 (in.)		上模零件编号 ⁽¹⁾ PEMSERTER®	下模尺寸(in.)		下模零件编号 ⁽¹⁾ PEMSERTER®
		A +.004 -.000	B +.000 -.001		C +.001	P +.000 -.002	
	256	.209	.019	8015111	.087	.014	8016983
440	.248	.022	8015112	.113	.014	8016984	
632	.276	.022	8015113	.139	.014	8016985	
832	.299	.022	8015114	.165	.014	8016986	
032	.327	.022	8015115	.191	.014	8016987	
0420	.386	.026	8015116	.251	.014	8016988	

定制	螺纹代码	上模尺寸 (mm)		上模零件编号 ⁽¹⁾ PEMSERTER®	下模尺寸 (mm)		下模零件编号 ⁽¹⁾ PEMSERTER®
		A +0.1	B -0.025		C +0.025	P -0.05	
	M2.5	5.5	0.47	8015117	2.53	0.35	8016989
M3	6.5	0.57	8015118	3.03	0.35	8016990	
M4	7.5	0.57	8015119	4.03	0.35	8016991	
M5	8.5	0.57	8015120	5.03	0.35	8016992	
M6	9.5	0.67	8015121	6.03	0.35	8016993	

(1) [点击此处](#)可获取关于 Haeger®定制安装设备的报价。

注意：有关安装板设计信息，[点击此处](#)



安装

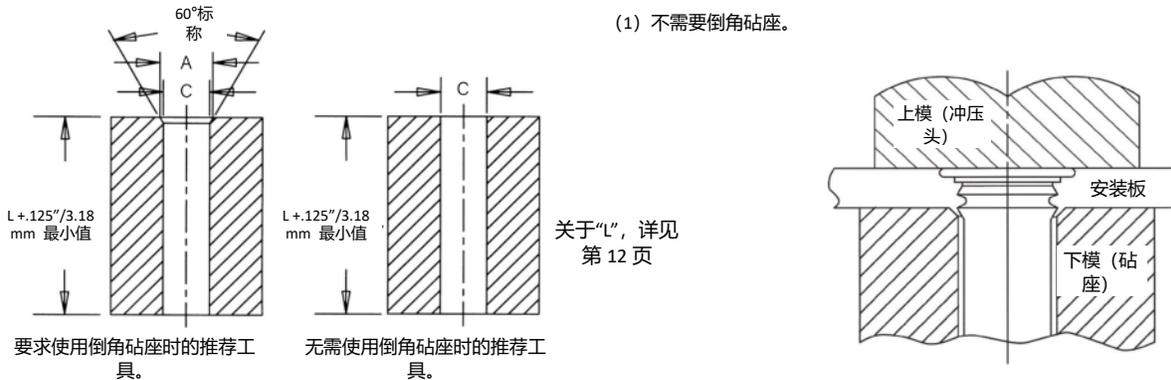
TP4™销钉

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. 如图所示，将销接端穿过板材（冲孔面）上的安装孔并插入砧座
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，然后施加挤压力，将销钉头部嵌入板中与板面齐平。

安装工具

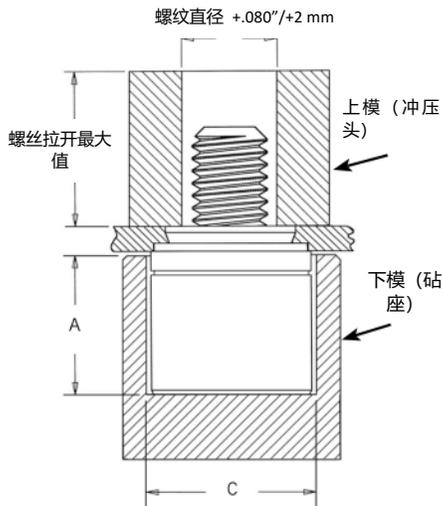
英制	销钉直径代码	测试板厚度 (in.)	下模尺寸(in.)		HAEGER®零件编号		PEMSERTER®零件编号	
			A ±.002	C ±.002	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)
			125	.040 - .060	.160	.130	H-106-125L-C	H-108-0020L
	.060以上	(1)		H-106-125L	H-108-0020L	8003278	975200048	
187	.040 - .065	.220	.192	H-106-187L-C	H-108-0020L	8003285	975200048	
	.065以上	(1)		H-106-187L	H-108-0020L	8003279	975200048	
250	.040 - .075	.285	.255	H-106-250L-C	H-108-0020L	8003286	975200048	
	.075以上	(1)		H-106-250L	H-108-0020L	8003280	975200048	

公制	销钉直径代码	测试板材厚度 (毫米)	下模尺寸 (mm)		HAEGER®零件编号		PEMSERTER®零件编号	
			A ±0.05	C ±0.05	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)
			3MM	1 - 1.7	3.88	3.11	H-106-3MML-C	H-108-0020L
	超过1.7	(1)		H-106-3MML	H-108-0020L	8008095	975200048	
4MM	1 - 1.7	4.88	4.11	H-106-4MML-C	H-108-0020L	8003287	975200048	
	超过1.7	(1)		H-106-4MML	H-108-0020L	8003281	975200048	
5MM	1 - 1.8	5.89	5.13	H-106-5MML-C	H-108-0020L	8003288	975200048	
	超过1.8	(1)		H-106-5MML	H-108-0020L	8003282	975200048	
6MM	1 - 1.9	6.89	6.12	H-106-6MML-C	H-108-0020L	8003289	975200048	
	超过1.9	(1)		H-106-6MML	H-108-0020L	8003283	975200048	



PFC4™手旋面板螺钉

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. 将紧固件放入砧座孔中，然后将安装孔（冲孔面）放在紧固件固定座的柄端上方。
3. 保持上模（安装冲压头）和下模（砧座）平行，然后施加挤压力，直至定位裙边接触安装板。



安装工具⁽¹⁾⁽²⁾

英制	螺纹代码	PEMSERTER®零件编号		下模尺寸(in.)	
		下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±.002	C ±.002
		440	975200027	975200060	.345
632	975201243	975200061	.345	.390	
832	975200029	975200062	.435	.421	
032	975201244	975200063	.435	.452	

公制	螺纹代码	PEMSERTER®零件编号		下模尺寸 (mm)	
		下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±0.05	C ±0.05
		M3	975200027	975200060	8.76
M4	975200029	975200062	11.05	10.69	
M5	975201244	975200063	11.05	11.48	

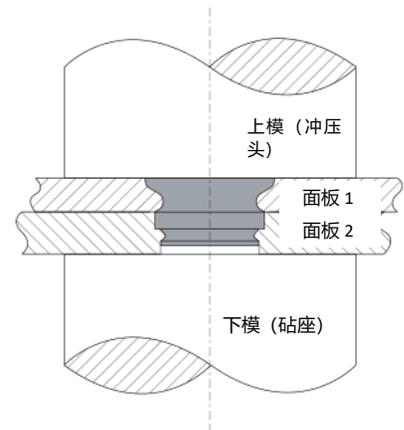
- (1) 冲压头和下模均应热处理。
- (2) [点击此处](#)可获取关于 Haeger®定制安装设备的报价。

安装

SFP™紧固件

1. 在上下面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. 将带较小安装孔的板 2 放在砧座上，并将板 1 的安装孔与板 2 的安装孔对齐。如右图所示，将紧固件的小直径端穿过安装孔。
3. 保持上下模（安装冲压头和砧座）平行，施加挤压力，直到紧固件与板 1 顶部齐平。

注意：要用作平头安装的枢轴点，为获得最佳效果，请先将 SpotFast® 紧固件安装到板 1 中，然后将板 2 放在紧固件上方，然后再次挤压。



安装工具

尺寸	HAEGER®零件编号		PEMSERTER®零件编号	
	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	下模 (砧座)	上模 (冲压头)
SFP-3/SFP-5	H-108-0019L	H-108-0019L	975200046	975200048

安装注意事项

- 为获得最佳效果，建议使用 PEMSERTER® 冲压机安装 PEM 自扣紧固件。更多信息请您访问我们的网站：
- 请您访问我们网站上的动画库以查看 [选定产品](#) 的安装过程。

更多 HAEGER® 和 PEMSERTER® 铆具信息/零件编号

请访问 haeger.com 以了解自动和手动铆具向导

或者您可以下载 HAEGER WIZZARD 手机应用程序

HAEGER® 手动铆具目录

HAEGER® 自动铆具目录

PEMSERTER® 手动铆具目录

PEMSERTER® 自动铆具目录

Tooling Wizard

BTM Tooling

Force Chart

Machine Selection

Machine Specification

Request RMA

myHaeger

OneTouch 4e XYZ-R

性能数据 (1)

SP™螺母

英制	型号	螺纹代码	柄端代码	测试板材质	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
SP	440	0 1 2	304不锈钢	8000 9000 10000	130 165 290	14 17 18	
SP	632	0 1 2	304不锈钢	8500 9500 10500	140 170 340	18 24 28	
SP	832	0 1 2	304不锈钢	9000 10000 11000	145 180 360	30 37 45	
SP	024/032	0 1 2	304不锈钢	9500 10500 11500	180 230 400	35 45 60	
SP	0420	1 2	304不锈钢	13500 13500	450 600	150 170	
SP	0518	1 2	304不锈钢	14800 14800	470 750	170 250	
SP	0524	1 2	304不锈钢	14800 14800	470 750	170 250	
SP	0616/0624	1 2	304不锈钢	16000 20000	600 700	300 370	

公制	螺纹代码	柄端代码	测试板材质		
			304不锈钢		
			安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)
M2	1 2	0 2	40 44.5	725 1290	1.92 2.03
			35.6 40	575 725	1.58 1.92
M2.5	1 2	0 2	40 44.5	725 1290	1.92 2.03
			35.6 40	575 725	1.58 1.92
M3	1 2	0 2	40 44.5	725 1290	1.92 2.03
			35.6 40	575 645	1.58 3.38
M4	1 2	0 2	44.5 49	800 1600	4.18 5.08
			42.3 46.7	800 1025	3.95 5.08
M5	1 2	0 2	51.2 60	1775 2000	6.77 17
			46.7 51.2	1025 1775	5.08 6.77
M6	1 2	0 2	60 60	2600 2600	19 19
			60 66	2000 2100	17 19
M8	1 2	0 2	80 80	4500 2150	23 38
			80 80	2150 2150	38 38

SMPP™螺母

英制	螺纹代码	最大螺母紧固扭矩 (in. lbs.) (2) (3)	测试板厚度和材质 (in.)	安装材硬度 HRB	安装力 (lbs.) (4)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	抗拉强度 (lbs.) (2) (3)	用于推出测试的测试套管内孔尺寸 (in.)
440	13	.029" 304不锈钢	89	4500	75	15	850	.112	
632	20	.029" 304不锈钢	89	6000	75	20	1020	.138	

公制	螺纹代码	最大螺母紧固扭矩 (N·m) (2)	测试板厚度和材质 (mm)	安装材硬度 HRB	安装力 (kN) (4)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)	抗拉强度 (kN) (2) (3)	用于推出测试的测试套管内孔尺寸 (mm)
M3	1.5	0.7 mm 304不锈钢	89	20	300	1.85	3.63	3.5	
M3.5	2.1	0.7 mm 304不锈钢	89	27	300	1.9	4.25	4	

A4™/LA4™螺母

英制	螺纹代码	测试板材质		
		300系列不锈钢		
		安装力 (lbs.)	定位圈推出力 (lbs.)	固定座扭出力 (in. lbs.)
440	9000	200	85	
632	10000	200	85	
832	12000	200	85	
032	13000	250	125	

公制	螺纹代码	测试板材质		
		300系列不锈钢		
		安装力 (kN)	固定座推出力 (N)	固定座扭出力 (N·m)
M3	40	890	9.6	
M4	53	890	9.6	
M5	57	1100	14.1	

- 公布的安装力仅供参考。应根据安装步骤中描述的紧固件的正确安装位置来进行实际安装和确认完成安装。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。
- 当使用行业标准进行抗拉强度测试时，头部尺寸足以保证失效模式是发生在产品有螺纹的范围内。
- 上表所示的紧固扭矩会导致螺母最小轴向强度的 70% 预紧力，K 或螺母系数等于 0.20。在某些应用中，紧固扭矩可能需要根据实际的 K 值进行调整。上表列出的所有拧紧力矩均基于 180 ksi / 性能等级 12.9 螺栓。螺栓强度较低时，对低强度螺栓，拧紧力矩也相应较低。例如，对于强度为 120 ksi 的螺栓，其扭矩为所示值的 67%。对于强度为 900MPa 的螺栓（性能等级 9.8），其扭矩值为所示值的 74%。
- 安装由冲压头中适当的模槽深度控制。

性能数据

F4™螺母

螺母代码	柄端代码	轴向抗拉强度 (lbs.) ⁽¹⁾	最大螺钉紧固扭矩 ⁽²⁾ (in. lbs.)	测试板材质	
				300系列不锈钢	
				安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
256	1	130	1.50	7200	270
	2				
440	1	165	2.50	7200	270
	2				
632	1	190	3.50	7200	290
	2				
832	1	230	5.25	9000	450
	2				
032	1	280	7.50	9000	450
	2				
0420	3	1035	36	14000	1000
	4				
	5				

螺母代码	柄端代码	轴向抗拉强度 (kN) ⁽¹⁾	最大螺钉紧固扭矩 ⁽²⁾ (N·m)	测试板材质	
				300系列不锈钢	
				安装力 (kN)	推出力 (N)
M2	1	0.57	0.16	32	1200
	2				
M2.5	1	0.68	0.23	32	1200
	2				
M3	1	0.85	0.36	32	1200
	2				
M4	1	1	0.58	40	2000
	2				
M5	1	1.3	0.88	40	2000
	2				
M6	3	4.5	3.7	65	4500
	4				
	5				

SO4™/BSO4™螺柱

螺柱代码	最大记录配套螺钉拧紧扭矩 (in. lbs.)	测试板材质			
		.050" 300系列不锈钢			
		安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.) ⁽³⁾	拉出力 (lbs.) ⁽³⁾
440	4.75	5500	336	17	600
6440	4.75	9500	647	30	680
632	8.75	9500	647	30	680
8632	8.75	10500	900	71	1392
832	18	10500	900	71	1517
032	32	10500	900	71	1368

螺柱代码	最大记录配套螺钉拧紧扭矩 (N·m)	测试板材质			
		1.3 mm 300系列不锈钢			
		安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m) ⁽³⁾	拉出力 (N) ⁽³⁾
M3	0.55	24.5	1493	2.36	2650
3.5M3	0.55	42.3	2877	3.06	3025
M3.5	0.91	42.3	2877	3.06	3025
M4	2	46.7	4003	8.89	6458
M5	3.6	46.7	4003	8.89	6226

TSO4™螺柱

螺柱“C”尺寸	测试板材质					
	.025"/0.64 mm 300系列不锈钢					
	安装力		推出力		扭出力 ⁽³⁾	
	(lbs.)	(kN)	(lbs.)	(N)	(in. lbs.)	(N·m)
.165" / 4.2 mm	5700	25.4	125	555	13	1.5
.212" / 5.39 mm	6800	30.3	160	710	22	2.5

FH4™螺钉

螺钉代码	建议螺母紧固扭矩 (in. lbs.) ⁽⁵⁾	安装材硬度HRB	测试板材质			
			.060" 不锈钢 ⁽⁴⁾			
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	拉出力 (lbs.)
440	11	87	9000	450	16	800
632	22	87	9500	540	27	1350
832	35	86	11200	780	58	1800
032	51	86	12000	800	95	2250
0420	117	86	23000	1600	156	3900

螺钉代码	推荐螺母紧固扭矩 (N·m) ⁽⁵⁾	安装材硬度HRB	测试板材质			
			1.5 mm 不锈钢 ⁽⁴⁾			
			安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)	拉出力 (N)
M3	1.3	87	40	2220	1.8	3500
M4	3.8	86	50	3210	6.5	8000
M5	6	86	53	3560	10.7	10000
M6	11	86	100	4200	15.9	14900

- 使用 60ksi 螺钉和最短柄长的紧固件测试，失效发生于螺纹的脱离。
- 所示的扭矩值将产生 70% 轴向拉伸强度的预加载荷，螺母系数“k”等于.2。如果螺钉扭矩超过这些值或者实际 k 值小于.2，则说明螺纹可能脱落或螺母头部可能弯曲和/或失效。
- 接头在抗旋出和拉出性能方面的失效取决于所用螺钉的强度和类型。在某些情况下，故障将出现在螺钉中，而不是自扣紧螺柱中。如有任何问题，请联系我们的应用工程组。
- 对于安装在较厚板上的螺钉，性能可能会降低。
- 上表所示的紧固扭矩是计算出的理论值，在假定 K 的情况下会导致柱栓最小轴向抗屈强度的 75% 预紧力。

性能数据

FHP™螺钉

英制	螺纹代码	建议螺母紧固扭矩 (in. lbs.) ⁽²⁾	安装材硬度HRB	测试板材质			
				.060"不锈钢 ⁽¹⁾			
				安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	拉出力 (lbs.)
	440	8.1	86	9000	520	10.6	605
	632	16	86	9500	670	19.5	940
	832	28	86	11200	785	37.5	1415
	032	34	86	12000	800	59.5	1500

公制	螺纹代码	推荐螺母紧固扭矩 (N·m) ⁽²⁾	安装材硬度HRB	测试板材质			
				1.5 mm (用于M4&M5) 2 mm (用于M3) 不锈钢 ⁽¹⁾			
				安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)	拉出力 (N)
	M3	1.3	86	40	2500	1.6	3500
	M4	2.9	86	50	3000	3.9	6000
	M5	4.4	86	53	3560	7.35	7320

SGPC™螺钉

英制	螺纹代码	最大记录配合螺母紧固扭矩 (in. lbs.)	安装材硬度HRB	测试板材质			
				.039" 300系列不锈钢单板			
				安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	拉出力 (lbs.)
	256	2.3	92	4000	425	5.2	415
	440	5	92	5000	450	8	512
	632	9	92	5500	460	15.8	811
	832	17	92	6500	480	29.3	1133
	032	27	92	7300	545	42.8	1273
	0420	58	92	10000	565	76.7	1721

公制	螺纹代码	最大记录配合螺母紧固扭矩 (N·m)	安装材硬度HRB	测试板材质			
				1 mm 300系列不锈钢单板			
				安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)	拉出力 (N)
	M2.5	0.41	92	20.1	2546	0.86	2561
	M3	0.74	92	21.8	2051	1.35	2851
	M4	1.7	92	28.5	2396	2.66	4000
	M5	3.5	92	35.6	3200	5.96	4284
	M6	5.9	92	42.3	3262	9.19	6311

TP4™销钉

英制	销钉直径代码	测试板材质	
		300系列不锈钢	
		安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
	125	8000	350
	187	12000	570
	250	14000	650

公制	销钉直径代码	测试板材质	
		300系列不锈钢	
		安装力 (kN)	推出力 (N)
	3MM	35	1556
	4MM	45	2335
	5MM	54	2535
	6MM	60	2891

PFC4™手旋面板螺钉

英制	螺纹代码	测试板材质	
		300系列不锈钢	
		安装力 (lbs.)	固定座推出力 (lbs.)
	440	9100	350
	632	10300	400
	832	10800	450
	032	11800	550

公制	螺纹代码	测试板材质	
		300系列不锈钢	
		安装力 (kN)	固定座推出力 (N)
	M3	40.5	1557
	M4	48	2002
	M5	52.5	2447

SFP™紧固件

类型和尺寸	厚度代码	测试板材质			
		不锈钢			
		安装力		板2推出力 ⁽³⁾	
		kN	lbs.	N	lbs.
SFP-3	1.0	13.5	3000	620	140
SFP-3	1.2	20	4500	830	186
SFP-3	1.6	22	5000	1500	340
SFP-5	1.0	18	4000	990	222
SFP-5	1.2	27	6000	1158	260
SFP-5	1.6	33	7500	3117	701

- (1) 对于安装在较厚板上的螺钉，性能可能会降低。
- (2) 上表所示的紧固扭矩是计算出的理论值，在假定K的情况下会导致柱栓最小轴向抗屈强度的75%预紧力。
- (3) 在大多数应用中，板1中SpotFast™紧固件的拉出力超过板2。

考虑在不锈钢板中使用的其他紧固件

PF11MW™手旋面板螺钉

浮动式手旋面板螺钉具有独特的扩口安装功能，允许紧固件在安装孔中“浮动”并补偿配合螺纹对齐。

(参见 PEM® [PF 数据表](#))



PF11MF™手旋面板螺钉

扩口安装手旋面板螺钉可安装到任何面板材料中，并与面板背面齐平。

(参见 PEM® [PF 数据表](#))



MPP™销钉

自扣紧 microPEM®销钉可安装到薄达.02"/0.5mm 的不锈钢板中。

(参见 PEM® [MPF 数据表](#))



MSO4™螺柱

自扣紧 microPEM®螺柱可安装到薄达.016"/0.4mm 的不锈钢板中。

(参见 PEM® [MPF 数据表](#))



T4™ TACKPIN®紧固件

在不需要拆卸的应用中，microPEM® TackPin®紧固件能够在不锈钢板中实现板对板连接。

(参见 PEM® [MPF 数据表](#))



WN/WNS 焊接螺母

旨在克服许多问题，如烧坏、复杂的电极和导向、分度和重新攻丝以去除焊接飞溅。

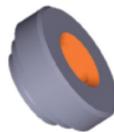
(参见 PEM® [WN 数据表](#))



ATLAS®盲孔螺纹嵌件

连接到任何硬度的面板，可在单边可用的薄板材上安装坚固、可重复使用的永久性螺纹。

(参见 [ATLAS® 目录](#))



有关紧固件图纸和型号，请
浏览网站 www.pemnet.com

安装到不锈钢板上的注意事项

“应做”

请选择合适的紧固件材料，以满足腐蚀性能要求。

请确保面板材料处于退火状态。

请确保冲孔刀保持锋利，以尽量减少孔周围硬化。

请为每个紧固件提供规定尺寸的安装孔。

请保持冲孔直径不超过最小推荐安装孔 $+0.001"/.025\text{ mm}$ 。

请在施加安装力之前，确保紧固件正确定位在孔内。

请确保紧固件没有安装在折弯或其它大幅度冷加工区域附近。

请在平行表面之间施加挤压力。

请在安装紧固件时使用推荐的安装工具。

请将紧固件安装至金属板的冲孔面。

请施加足够的力以将铆接环完全嵌入（如果适用），并使螺母肩部与安装板直接接触。紧固件的头部与面板表面齐平时，才能完成所有其他紧固件的安装。

“勿做”

请勿试图将除 SP、SMPP、A4、LA4、F4、SO4、BSO4、TSO4、FH4、FHP、SGPC、TP4、PFC4 和 SFP 系列以外的任何自扣紧紧固件安装到不锈钢板上。

请勿在安装紧固件之前，在安装孔的面板两侧进行去毛刺操作 - 去毛刺，会减少紧固件铆接在安装板上所需的金属量。

请勿将紧固件安装在边距小于最小边距的区域 - 除非使用特殊的夹具来限制薄板边缘凸出。

请勿将紧固件安装在靠近折弯或其他高度冷加工区域，因为这些区域的板材硬度可能大于紧固件的限值。

请勿过度挤压。否则会引起头部破裂、螺纹扭曲并使板材弯曲。在生产之前通过测试确定最佳的安装力。

请勿在任何情况下绝不能试图用锤击嵌入紧固件。锤击无法使金属薄板流动并与紧固件整个轮廓形成互锁。

请勿在紧固件的头部一侧安装螺丝。从相反的一侧安装，使紧固件的载荷朝向安装板。压铆力的设计仅用于在搬运过程中固定紧固件，并在组装过程中抵抗扭力。

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](#)，则需要提供特殊程序和/或料号。请联系您当地的销售办事处或代表以获取更多信息。

[合规信息](#)可在我们公司网站的技术支持板块获得。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。



北美: 美国宾夕法尼亚州丹伯勒 ▪ 邮箱: info@pemnet.com ▪ 电话: +1-215-766-8853 ▪ 800-237-4736 (美国)

欧洲: 爱尔兰戈尔韦 ▪ 邮箱: europa@pemnet.com ▪ 电话: +353-91-751714

亚太区: 新加坡 ▪ 电子邮箱: singapore@pemnet.com ▪ 电话: +65-6-745-0660

中国上海市 ▪ 邮箱: china@pemnet.com ▪ 电话: +86-21-5868-3688

请访问 www.pemnet.com，浏览我们的 PEMNET™资源中心 ▪ 技术支持邮箱: salesgreaterchina@pemnet.com