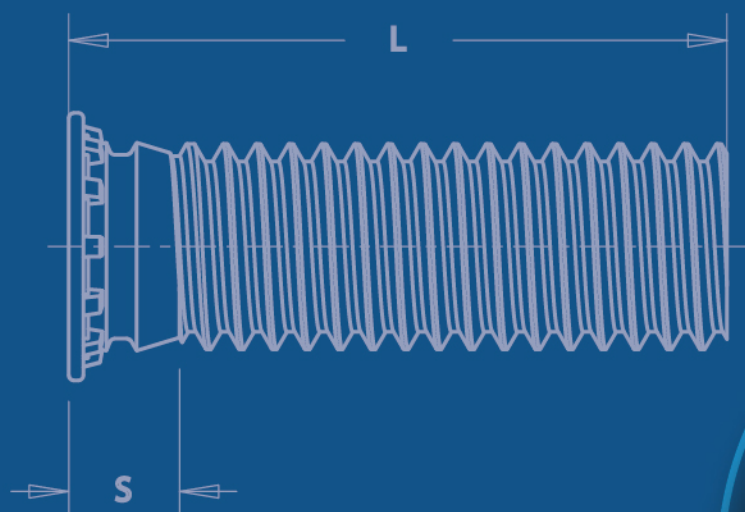




SS™

PEM® 不锈钢板用紧固件



PEM® SS™ 紧固件既可永久安装, 还可减少硬件使用, 在不锈钢板材应用中实现了更轻薄的设计。

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 386 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 365 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 366 页



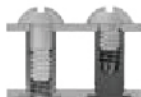
如果需要，**A4™** 和 **LA4™** 内螺纹浮动式螺母适用于配合孔错位和自锁螺纹。 — 第 367 页



F4™ 紧固件非常适合不锈钢板需要承重螺纹的齐平应用 — 第 368 页



SO4™ 和 **BSO4™** 螺柱可为堆叠或间隔应用提供内螺纹紧固件 — 第 369 页和第 370 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"/0.63 mm。此外，桶端螺纹可最大限度地减小所需的螺钉长度 — 第 371 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。（有关其他非自扣紧螺栓解决方案，请参见第 372 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 373 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 374 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。（有关其他非自扣紧手旋螺钉解决方案，请参见 — 第 375 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 376 页

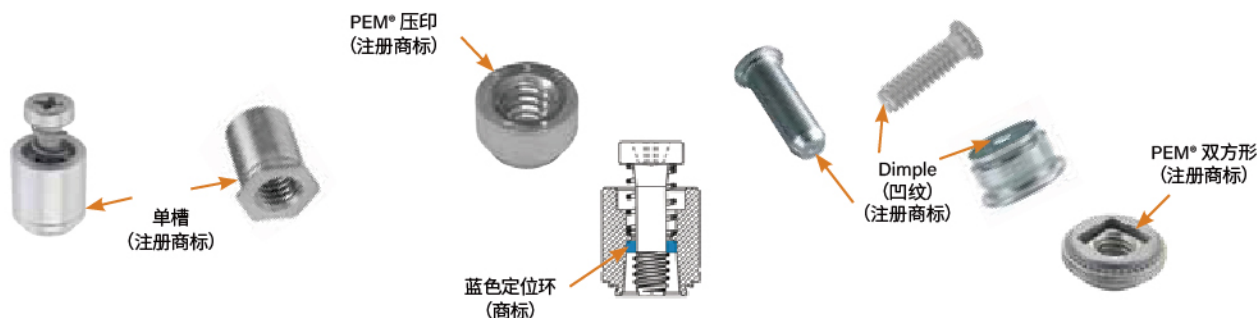


材料和表面处理规范 — 第 377 页

安装力 — 第 378 - 384 页

性能数据 — 第 385 - 387 页

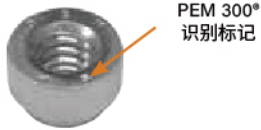
有关这些和其他 PEM® 产品的更多信息，请访问我们的 PEMNET™ 资源中心，网址为 www.pemnet.com。



为确保您所购买的 PEM® 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。



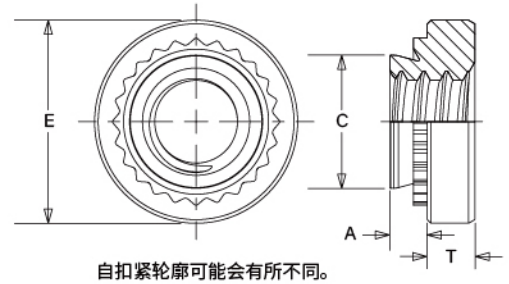
零件编码规则

SP - 440 - 2

↓ ↓ ↓

型号和 螺纹 (柄端)

材料 代码 代码



所有尺寸单位均为英寸。

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

所有尺寸单位均为毫米。

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

(1) 有关弯角间距以及至其他自扣紧紧固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 389 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。



所有尺寸单位均为英寸。

材料	螺纹规格	型号	螺纹代码	A (柄端) 最大值	最小板材厚度	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 C/L (1)
	.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。

材料	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	A (柄端) 最大值	最小板材厚度	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 C/L (1)
	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紧固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 389 页的“注意事项”。

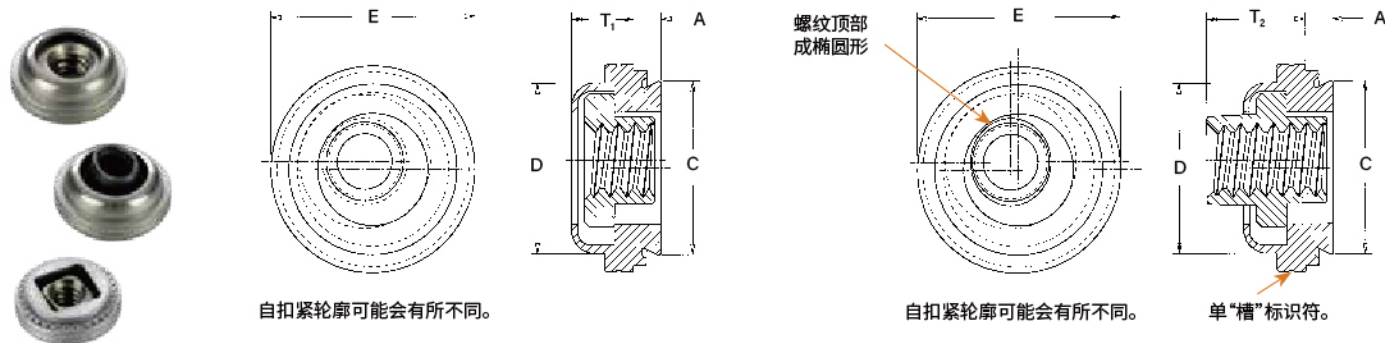
注意：有时，我们的自扣紧紧固件用户在组装不锈钢紧固件时会遇到螺纹紧固问题。此问题通常与磨损有关。技术论文 [PEM® REF / 螺纹磨损](#) 解答我们收到的许多围绕此问题的典型问题

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。

A4™非自锁螺母

LA4™自锁螺母



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。

零件编码规则

A4 - 440 - 1
LA4 - 440 - 1 MD

↓ ↓ ↓ ↓

型号和 螺纹 (柄端) 表面处理
材料 代码 代码 (如适用)

所有尺寸单位均为英寸。

规格	螺纹规格	型号		螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	最小板材 厚度	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	D 最大值	E ± .015	T1 最大值	T2 最大值	最小 孔边距 C/L (1)
		非自锁	自锁											
通用	.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。

规格	螺纹规格 × 牙距	型号		螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	最小板材 厚度	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 C/L (1)
		非自锁	自锁											
通用	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紧固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 389 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。

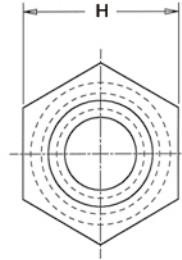
F4™ PEMSERT® 自扣紧平头紧固件

- 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。

零件编码规则

F4 - 440 - 1

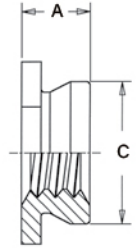
型号和材料 螺纹代码 (柄端) 代码



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 C/L (1)
	.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。

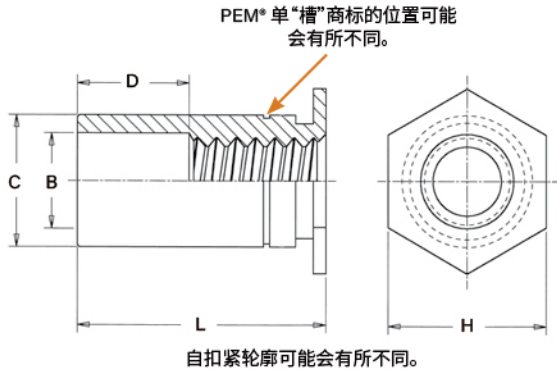
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	柄端代码	A (柄端) 最大值	板材厚度	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	H 标称值	最小孔边距 C/L (1)
	M2 x 0.4	F4	M2	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6
				2	2.3	2.32 最小值				
	M2.5 x 0.45	F4	M2.5	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6
				2	2.3	2.32 最小值				
	M3 x 0.5	F4	M3	1	1.53	1.53-2.3	4.37	4.35	4.8	6
				2	2.3	2.32 最小值				
	M4 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紧固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 389 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。

螺纹代码	最小板材厚度	安装孔尺寸 +0.003 -0.000	B 沉孔直径 ±0.005	C +0.000 -0.005	H 标称值	最小孔边距 C/L (1)	D ±0.010
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。

螺纹代码	最小板材厚度	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 C/L (1)	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	

螺纹规格和长度选择数据

所有尺寸单位均为英寸。

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
1/2-40 (#4-40)	S04	440	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	—	—	—	—	—
		6440(2)																
	S04	632	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
		8632(2)																
1/4-32 (#6-32)	S04	832	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
1/8-32 (#8-32)	S04	032	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
1/16-32 (#10-32)	S04		4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
D 尺寸 ±0.010			无				.187				.312				.437			

所有尺寸单位均为毫米。

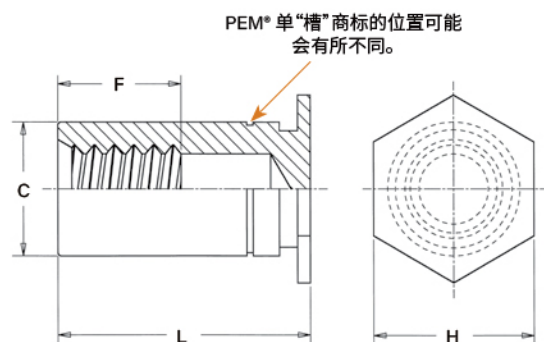
螺纹规格 x 牙距	型号	螺纹代码	长度“L”+0.05 -0.13 (长度代码以毫米为单位)															
			3	4	6	8	10	12	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—
M3 x 0.5	S04	M3	3	4	6	8	10	12	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—
		3.5M3(2)																
M3.5 x 0.6	S04	M3.5	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25				
M4 x 0.7	S04	M4	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25				
M5 x 0.8	S04	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 389 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。



自扣紧轮廓可能会有所不同。

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。

螺纹代码	最小板材厚度	安装孔尺寸 +.003 -.000	C +.000 -.005	H 标称值	最小孔边距 C/L (1)	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。

螺纹代码	最小板材厚度	安装孔尺寸 +0.08	C -0.13	H 标称值	最小孔边距 C/L (1)	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紧固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。

英制	螺纹规格	型号	螺纹代码	长度“L”+.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)	BS04	440	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
			6440(2)													
	.138-32 (#6-32)	BS04	632	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
			8632(2)													
	.164-32 (#8-32)	BS04	832	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.190-32 (#10-32)	BS04	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 x 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)									
	M3 x 0.5	BS04	M3	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
			3.5M3 ⁽²⁾										
	M3.5 x 0.6	BS04	M3.5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M4 x 0.7	BS04	M4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	M5 x 0.8	BS04	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。

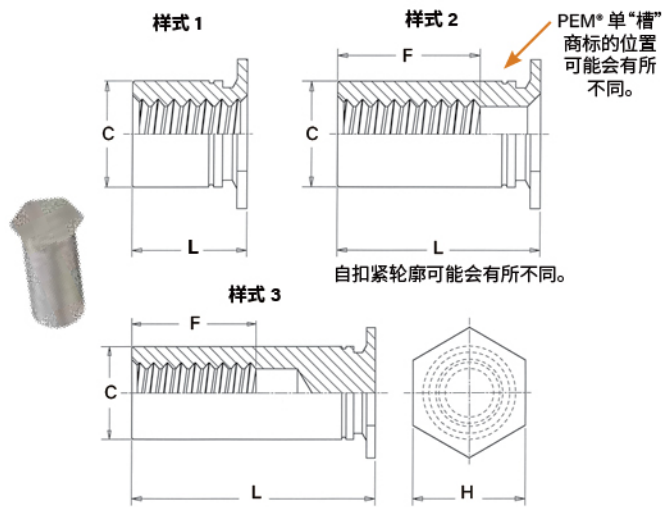
安装自扣紧紧固件时，不锈钢板的硬度越大越需小心。
有关详细信息，请参阅第 389 页的“注意事项”。

TSO4™ 螺柱适合安装到超薄不锈钢板上

- 适合安装至薄达 .025"/0.63 mm 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。



螺纹代码	最小板材厚度	安装孔尺寸 +.003 -.000	C +.000 -.005	“F”最小 螺深度	H 标称值	最小 孔边距 C/L (5)
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。

螺纹代码	最小板材厚度	安装孔尺寸 +0.08	C -0.13	“F”最小 螺深度	H 标称值	最小 孔边距 C/L (5)
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紧固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。

英制	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)	TS04	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)	TS04	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)	TS04	632	-	125 ⁽¹⁾	187 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾	312 ⁽¹⁾	375 ⁽²⁾	437 ⁽²⁾	500 ⁽²⁾	562 ⁽³⁾	625 ⁽³⁾	687 ⁽³⁾	750 ⁽³⁾	

所有尺寸单位均为毫米。

公制	螺纹规格 x 牙距	型号	螺纹代码	长度“L” ±0.08 对于其他长度/螺深度数据, 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)										
				200 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	600 ⁽¹⁾	800 ⁽²⁾	1000 ⁽³⁾	1200 ⁽³⁾	1400 ⁽³⁾	1600 ⁽³⁾	1800 ⁽³⁾	1900 ⁽³⁾
	M2.5 x 0.45	TSO4	M25 6M25 ⁽⁴⁾	200 ⁽¹⁾	300 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾	600 ⁽¹⁾	800 ⁽²⁾	1000 ⁽²⁾	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⁾	1600 ⁽³⁾	1800 ⁽³⁾	1900 ⁽³⁾

- (1) 样式 1 通孔螺纹式。
- (2) 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。
- (3) 样式 3 盲孔
- (4) 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。)

螺纹代码	长度“L” (样式 #1)	长度“L” (样式 #2)	长度“L” (样式 #3)
256	.090 - .250	.251 - .375	.376 - .750
6256			
440	.090 - .280	.281 - .450	.451 - .750
6440			
632	.120 - .350	.351 - .540	.541 - .750

所有尺寸单位均为毫米。
(长度可以用 .02 mm 的增量指定。)

螺纹代码	长度“L” (样式 #1)	长度“L” (样式 #2)	长度“L” (样式 #3)
M25	2.00 - 6.30	6.32 - 9.50	9.52 - 19.00
6M25			
M3	2.00 - 7.50	7.52 - 11.00	11.02 - 19.00
6M3			
M35	3.00 - 8.80	8.82 - 12.80	12.82 - 19.00

零件编码规则

TSO4 - 440 - 250

↓ ↓ ↓
型号和 螺 长
材料 纹 度
 代 代
 码 码

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 389 页的“注意事项”。

FH4™/FHP™ 平头螺钉

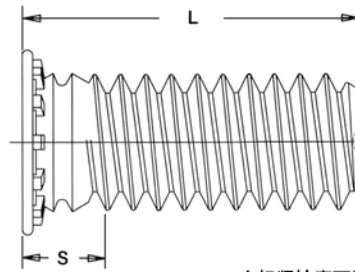
- 永久安装在薄达 .040"/1 mm 的不锈钢板上。
- FHP 螺栓具有出色的耐腐蚀性,非常适合医疗、食品服务和船舶应用。
- 适用于硬度不高于 HRB 92/HB 202 的不锈钢板。

零件编码规则

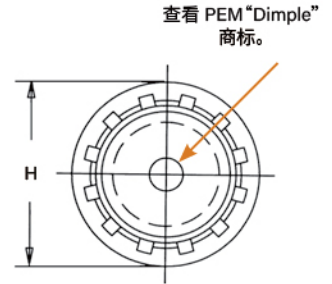


FH4 - 632 - 6
FHP - 632 - 6

↓ ↓ ↓
型号和 螺纹 长度
材料 代码 代码



无螺纹长度



查看 PEM® "Dimple"
商标。

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 C/L (3)
					.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。

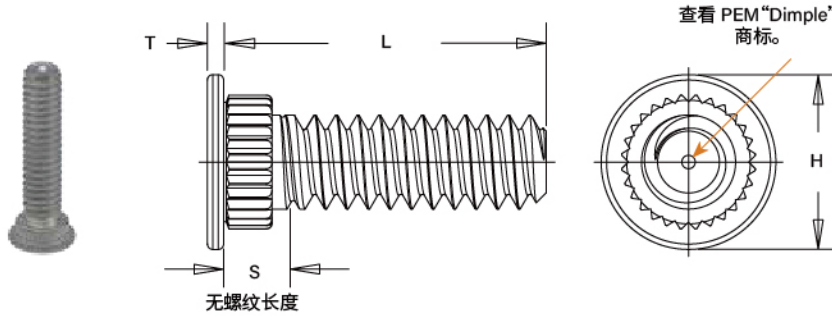
公制	螺纹规格 × 牙距	型号	螺纹代码	长度代码 "L" ±0.4 (长度代码以毫米为单位)											板材厚度 (1)	安装孔尺寸 +0.08	附件最大孔	H ±0.4	S 最大值 (2)	最小孔边距 C/L (3)
				6	8	10	12	15	18	20	25	—	—	—						
	M3 x 0.5	FH4	FHP	M3	6	8	10	12	15	18	20	25	—	—	1-2.4	3	3.3	4.6	2.1	5.6
	M4 x 0.7	FH4	FHP	M4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	1-2.4	4	4.7	5.9	2.4	7.2
	M5 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紧固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 389 页](#)的“注意事项”。

SGPC™ 螺钉

- 在薄达 .024"/0.6 mm 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

SGPC - 632 - 8

↓ ↓ ↓

型号和 螺纹 长度
材料 代码 代码

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 C/L (4)	
		紧固件材料		不锈钢	.312	.375	.500	.625	.750	.875	1.00								1.25
	.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	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 +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 C/L (4)	
		紧固件材料																	
				不锈钢	.312	.375	.500	.625	.750	.875	1.00								1.25
	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	

- (1) 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, 不会影响螺栓的性能。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 有关弯角间距以及至其他自扣紧紧固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"/1 mm 的不锈钢板上。
- 满足广泛的定位、绕轴旋转和对齐应用。
- 端部倒角可简化配合孔定位。
- 适用于硬度不高于 HRB 92/HB 202 的不锈钢板。

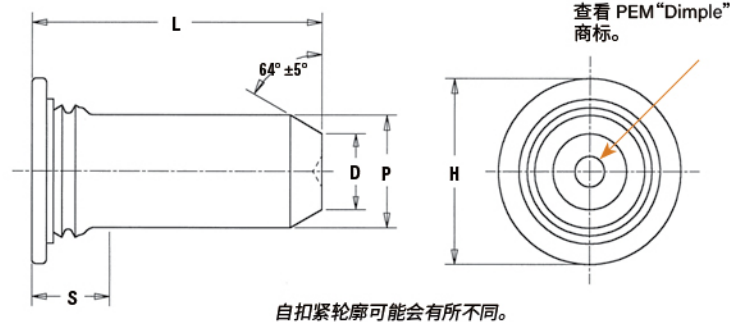
零件编码规则

TP4 - 125 - 8

↓ ↓ ↓

型号和 销钉直径 长度

材料 代码 代码



自扣紧轮廓可能会有所不同。

所有尺寸单位均为英寸。

英制	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 板材厚度	安装孔 尺寸 +.003 -.000	D ± .006	H ± .015	S 最大值 (1)	最小 孔边距 C/L (2)
				.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 板材厚度	安装孔 尺寸 +0.08	D ± 0.15	H ± 0.4	S 最大值 (1)	最小 孔边距 C/L (2)
				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。

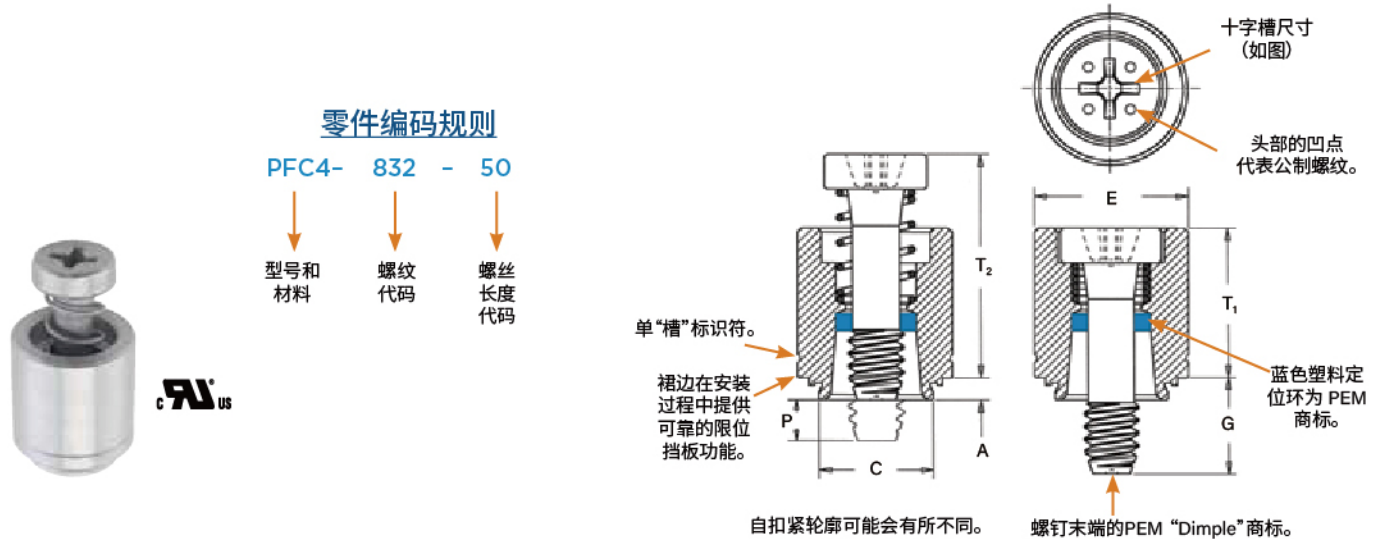
(2) 有关弯角间距以及至其他自扣紧紧固件的距离的更多信息，请参阅 [PEM® 技术表中心线至边缘距离](#)。

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 389 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 C/L (1)
	.112-40 (#4-40)	PFC4	440	40	.060	.060	.265	.264	.344	.250	.000	.370	.540	#1	.25
				62											
	.138-32 (#6-32)	PFC4	632	40	.060	.060	.281	.280	.375	.250	.000	.380	.540	#2	.28
				62											
				84											
	.164-32 (#8-32)	PFC4	832	50	.060	.060	.312	.311	.406	.312	.000	.480	.705	#2	.31
				72											
				94											
	.190-32 (#10-32)	PFC4	032	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 C/L (1)
	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											
	M4 x 0.7	PFC4	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	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紧固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 389 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。



获得专利

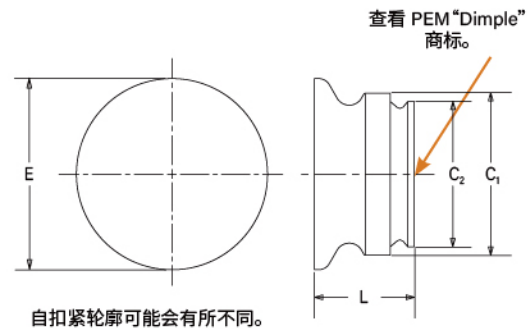


零件编码规则

SFP - 3 - 1.0

↓ ↓ ↓

型号和 板 1 厚度
材料 安装孔 代码



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 C/L (2)	
		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.		
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紧固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 389 页](#)的“注意事项”。

材料和表面处理规范

	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
型 号	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 A286 不 锈 钢	根 据 ASTM A380 进 行 钝 化 和 /或 测 试	黑 色 干 膜 润 滑 剂	HRB 92/ HB 202 或 更 低	HRB 90 /HB 192 或 更 低	HRB 88/ HB 183 或 更 低	任 何 板 材 厚 度		
SP	•						•	•			• (2) (3)			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
S04	•				•			•				• (4)		一 般	是
BS04	•				•			•				• (4)		一 般	是
TS04	•				•			•				• (4)		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
表面处理零件编号代码								无	MD						

(1) HRB - 洛氏硬度“B”标尺。HB - 布氏硬度。

(2) 板材应处于退火状态。

(3) 不应将紧固件安装在折弯或其它大幅度冷加工区域附近。

(4) 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

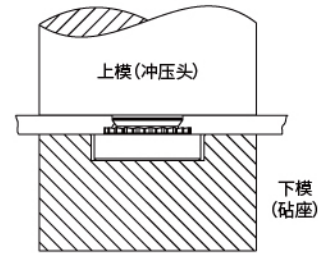
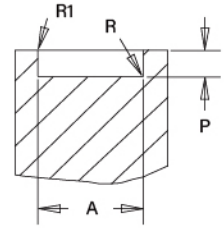
对此有任何疑问，请联系 techsupport@pemnet.com 获取其他选择。

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	R1 +.005
	440	H-183-4/M3-L	H-108-0020L	8012821	975200048	.255	.064	.010	.005
	632	H-183-6/M3.5-L	H-108-0020L	8012822	975200048	.286	.064	.010	.005
	832	H-183-8/M4-L	H-108-0020L	8012823	975200048	.317	.082	.010	.005
	024/032	H-183-10/M5-L	H-108-0020L	8012824	975200048	.348	.082	.010	.005
	0420	H-183-04/M6-L	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	R1 +0.13
	M2	—	—	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M2.5-0	—	—	8019477	975200048	6.48	1.42	0.25	0.13
	M2.5-1,2	—	—	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M3	H-183-4/M3-L	H-108-0020L	8012821	975200048	6.48	1.63	0.25	0.13
	M3.5	H-183-6/M3.5-L	H-108-0020L	8012822	975200048	7.26	1.63	0.25	0.13
	M4	H-183-8/M4-L	H-108-0020L	8012823	975200048	8.05	2.08	0.25	0.13
	M5	H-183-10/M5-L	H-108-0020L	8012824	975200048	8.84	2.08	0.25	0.13
	M6	H-183-04/M6-L	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

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	R1 +.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

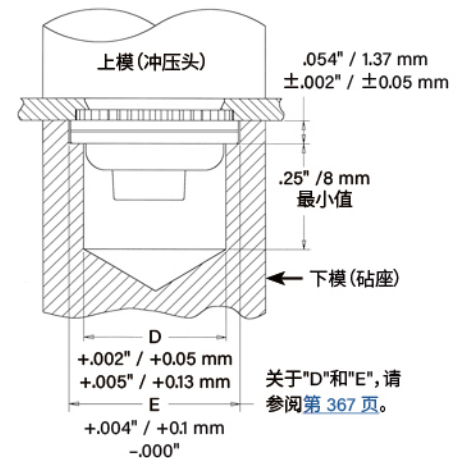
公制	螺纹代码	HAEGER® 零件编号		PEMSERTER® 零件编号		下模尺寸 (mm)			
		下部工具	上部工具	下模 (砧座)	上模 (冲压头)	A ±0.05	P -0.03	R 最大值	R1 +0.13
	M2.5	10-00292	H-108-0020L	8020025	975200048	5.66	1.27	0.25	0.13
	M3	10-00293	H-108-0020L	8021474	975200048	5.9	1.27	0.25	0.13
	M3.5	10-00294	H-108-0020L	8020026	975200048	6.48	1.27	0.25	0.13

(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"	±0.03 mm	±.005"	±0.13 mm
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

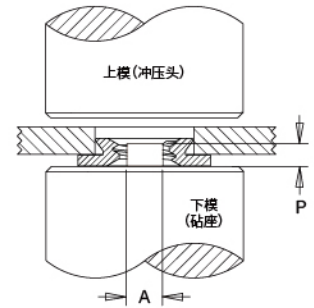
安装

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	
					+0.002"-.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

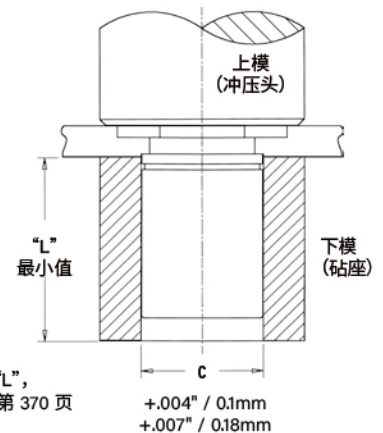


SO4™/BSO4™ 螺柱

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. 将螺柱筒体穿过薄板的安装孔(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。

安装模具

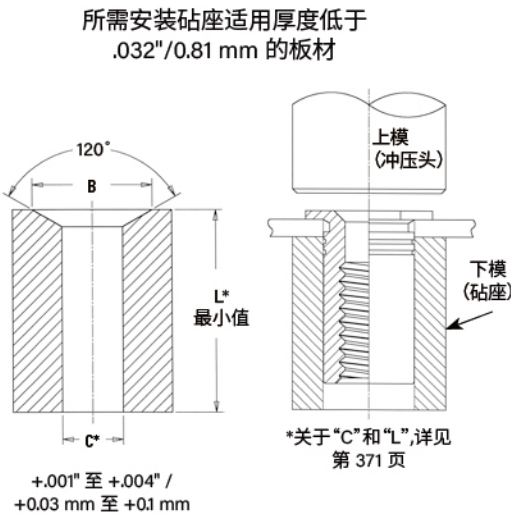
螺纹 代码	HAEGER® 零件编号		PEMSERTER® 零件编号	
	下模(砧座)	上模(冲压头)	下模(砧座)	上模(冲压头)
440/M2/M2.5/M3	H-109-4/M3L	H-108-0020L	970200487300	975200048
632/6440/3.5M3/M3.5	H-109-6/M3.5L	H-108-0020L	970200012300	975200048
832/8632/032/M4/M5	H-109-8-10/M5L	H-108-0020L	970200013300	975200048
0420/M6	H-109-04/M6L	H-108-0020L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



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 0.81 mm 的板材厚度所需的安装砧座。超过 .032"/0.81 mm 的板材不需要倒角砧座。



安装模具

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 板材 的砧座	上模 (冲压头)	砧座尺寸 (mm)		适用于厚度 >0.81 mm 板材 的砧座	上模 (冲压头)
		适用于厚度 <0.81 mm 的板材				适用于厚度 <0.81 mm 的板材			
		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
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](#) 可获得关于 Haeger® 定制安装工具的报价。

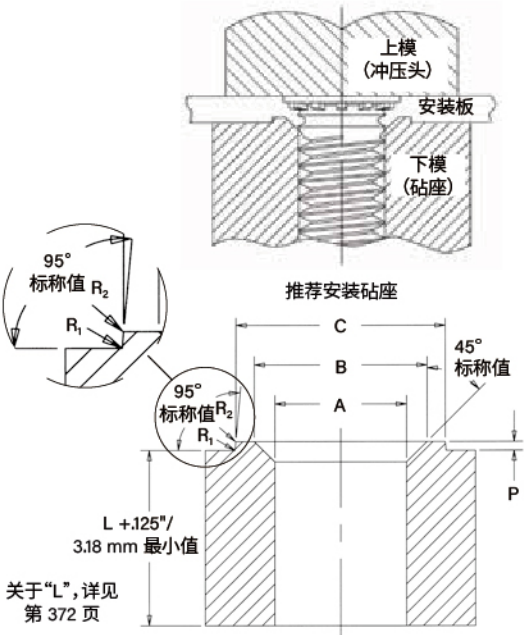
安装

安装 - FH4™/ FHP™ 不锈钢板用螺栓

- 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. 将螺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，将螺栓头部嵌入板中与板面齐平。

对于 FH4/FHP 螺栓，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 372 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。



安装模具

制模	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 ±.003 -.000	B ±.002	C ±.002	P ±.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	.100	.003	.005
	832	H-181-8L	H-108-0020L	8001643	975200048	.166	.202	.236	.100	.003	.005
	032	H-181-10L	H-108-0020L	8001642	975200048	.191	.235	.275	.100	.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, 直到冲头推过螺栓的凸出滚花。

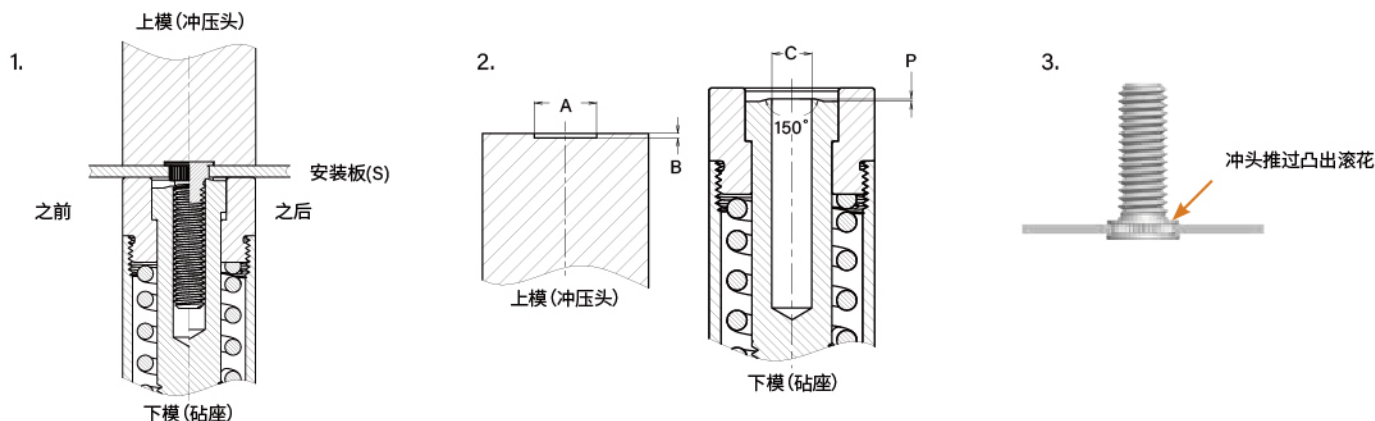
安装模具

英制	螺纹 代码	上模尺寸 (in.)		上模零件编号 ⁽¹⁾	下模尺寸 (in.)		下模零件编号 ⁽¹⁾
		A +.004 -.000	B +.000 -.001	PEMSERTER®	C +.001	P +.000 -.002	PEMSERTER®
	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

公制	螺纹 代码	上模尺寸 (mm)		上模零件编号 ⁽¹⁾	下模尺寸 (mm)		下模零件编号 ⁽¹⁾
		A +0.1	B -0.025	PEMSERTER®	C +0.025	P -0.05	PEMSERTER®
	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® 定制安装工具的报价。

注意: 有关安装板设计信息, [点击此处](#)。



安装

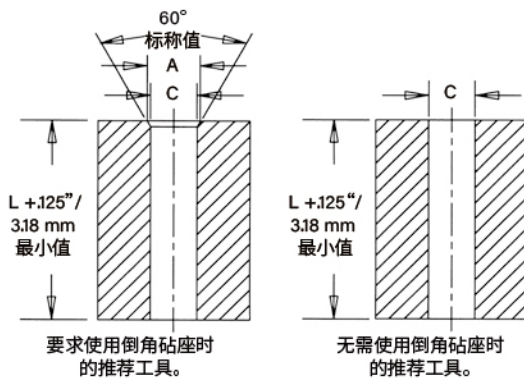
TP4™ 销钉

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，将螺钉端穿过板材（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。

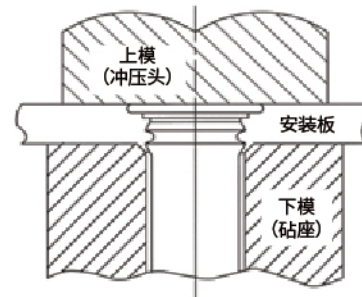
安装模具

块	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 Over .060	.160 (I)	.130	H-106-125L-C H-106-125L	H-108-0020L H-108-0020L	8003284 8003278	975200048 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 Over 1.7	3.88 (I)	3.11	H-106-3MML-C H-106-3MML	H-108-0020L H-108-0020L	8008096 8008095	975200048 975200048

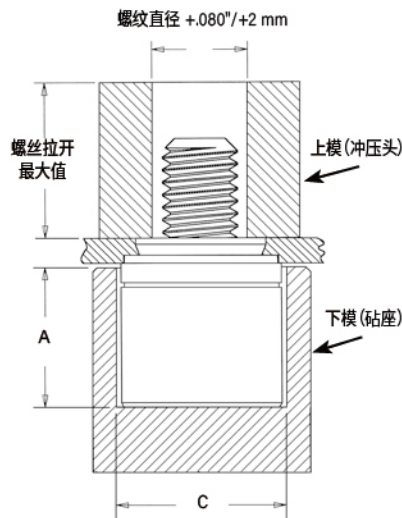


(I) 不需要倒角砧座。



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，直至定位圈裙边接触安装板。



安装工具⁽¹⁾⁽²⁾

块	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	.358
	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	9.09
	M4	975200029	975200062	11.05	10.69
	M5	975201244	975200063	11.05	11.48

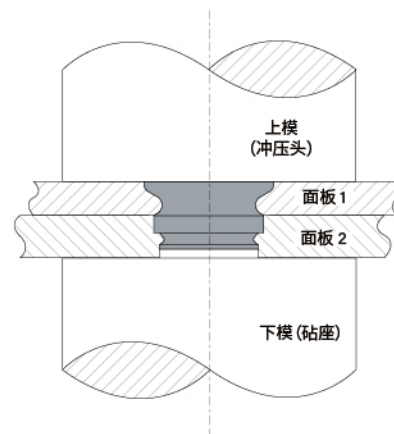
- (1) 冲压头和下模均应热处理。
- (2) [点击此处](#) 可获取关于 Haeger® 定制安装工具的报价。

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。



安装模具

规格	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

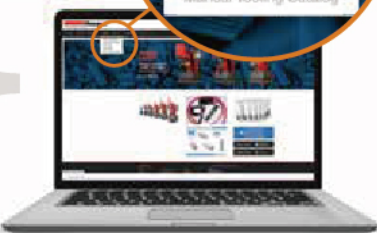
- 为获得最佳效果, 建议使用 HAEGER® 或 PEMSERTER® 压铆机安装 PEM® 自扣紧紧固件。更多信息请访问我们的网站。
- 访问网站上的动画库以查看选定产品的安装过程。

更多 HAEGER® 和 PEMSERTER® 铆具信息/零件编号



HAEGER® 手动工具产品手册

HAEGER® 自动工具产品手册



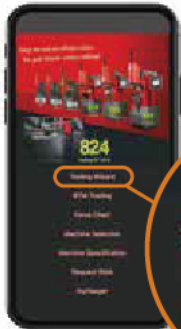
请您访问 haeger.com 以了解自动和手动铆具向导



PEMSERTER® 手动工具产品手册

PEMSERTER® 自动工具产品手册

或者您可以下载 HAEGER WIZZARD 手机应用程序



OneTouch 40 XYZ-R

Tooling Wizard

BTM Tooling

性能数据⁽¹⁾

SP™ 螺母

系列	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.)
控制	SP	256	0	304 不锈钢	8000	130	14
			1		9000	165	17
			2		10000	290	18
	SP	440	0	304 不锈钢	8000	130	14
			1		9000	165	17
			2		10000	290	18
	SP	632	0	304 不锈钢	8500	140	18
			1		9500	170	24
			2		10500	340	28
	SP	832	0	304 不锈钢	9000	145	30
			1		10000	180	37
			2		11000	360	45
控制	SP	024/032	0	304 不锈钢	9500	180	35
			1		10500	230	45
			2		11500	400	60
	SP	0420	1	304 不锈钢	13500	450	150
			2		13500	600	170
	SP	0518	1	304 不锈钢	14800	470	170
			2		14800	750	250
	SP	0524	1	304 不锈钢	14800	470	170
			2		14800	750	250
	SP	0616/0624	1	304 不锈钢	16000	600	300
			2		20000	700	370

系列	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)
控制	M2	1	40	725	1.92
		2	44.5	1290	2.03
控制	M2.5	0	35.6	575	1.58
		1	40	725	1.92
控制	M3	2	44.5	1290	2.03
		0	35.6	575	1.58
控制	M4	1	40	725	1.92
		2	44.5	1290	2.03
控制	M5	0	40	645	3.38
		1	44.5	800	4.18
控制	M6	2	49	1600	5.08
		0	42.3	800	3.95
控制	M8	1	46.7	1025	5.08
		2	51.2	1775	6.77
控制	M10	1	60	2000	17
		2	60	2600	19
控制	M12	1	66	2100	19
		2	80	4500	23

SMPP™ 螺母

系列	螺纹代码	最大紧固扭矩 (in. lbs.) (2) (3)	测试板厚度和材质 (in.)	安装板硬度 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.)
控制	256	7.5	.029" 304 不锈钢	89	4500	50	10	640	.104
	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

系列	螺纹代码	最大紧固扭矩 (N-m) (2) (3)	测试板厚度和材质 (mm)	安装板硬度 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)
控制	M2.5	1.05	0.7 mm 304 不锈钢	89	20	200	1.35	3.05	3
	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

系列	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.)
控制	440	9000	200	85
	632	10000	200	85
	832	12000	200	85
	032	13000	250	125

系列	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)
控制	M3	40	890	9.6
	M4	53	890	9.6
	M5	57	1100	14.1

- (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。
- (2) 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。
- (3) 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900 MPa的螺栓（性能等级9.8），其扭矩值为所示值的74%。
- (4) 安装由冲压头中适当的模槽深度控制。

性能数据

F4™ 螺母

测试板材质	螺纹代码	柄端代码	轴向抗拉强度 (lbs.) (1)	最大紧固扭矩 (2) (in. lbs.)	测试板材质	
					300 系列不锈钢	
					安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)
300 系列不锈钢	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				

测试板材质	螺纹代码	(柄端) 代码	轴向抗拉强度 (kN) (1)	最大紧固扭矩 (2) (N·m)	测试板材质	
					300 系列不锈钢	
					安装力 (kN)	推出力 (N)
300 系列不锈钢	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™ 螺栓

测试板材质	螺纹代码	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)	拔出力 (lbs.) (3)
300 系列不锈钢	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

测试板材质	螺纹代码	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)	拔出力 (N) (3)
300 系列不锈钢	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

测试板材质	螺纹代码	建议螺母紧固扭矩 (in. lbs.) (5)	安装板硬度 HRB	测试板材质			
				.060" 不锈钢 (4)			
				安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	拔出力 (lbs.)
300 系列不锈钢	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

测试板材质	螺纹代码	推荐螺母紧固扭矩 (N·m) (5)	安装板硬度 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)	拔出力 (N)
300 系列不锈钢	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

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 对于安装在较厚板上的螺钉, 性能可能会降低。
- (5) 上表所示的紧固扭矩是计算出的理论值, 在假定K的情况下会导致螺柱最小轴向抗屈强度的 75% 预紧力。

性能数据

FHP™ 螺钉

制板	螺纹代码	建议螺母 紧固扭矩 (in. lbs.) (2)	安装板 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.)	拔出力 (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)	安装板 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)	拔出力 (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

制板	螺纹代码	最大记录 配合螺母 紧固扭矩 (in. lbs.)	安装板 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.)	拔出力 (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)	安装板 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)	拔出力 (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

制板	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

制板	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 的情况下会导致螺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"/0.5 mm 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"/0.4 mm 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。