

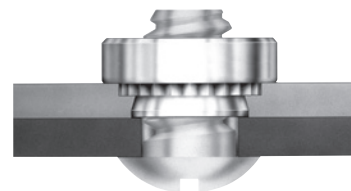
CL™ 自扣紧螺母

可以永久安装在铝、钢或不锈钢板上



自扣紧螺母

自扣紧螺母的安装方法是将它们放入安装板上相应尺寸的孔中,然后向螺母头部施加平行挤压力。螺母头部周围的安装板材料发生冷变形流入容槽,从而使紧固件成为安装板的组成部分。齿形排料器可以防止安装后的紧固件发生转动。



S™/SS™/CLA™/CLS™/CLSS™ 螺母 为薄板提供高推出力和高扭出力的载荷 螺纹 - 第4和5页		H™ (非自锁) 和 HNL™ (自锁) 螺母 的螺纹提供较高的推出力和旋出力 - 第8页	
SP™, PEM 300® 螺母 为不锈钢薄板提供高强度载荷的螺纹, 不锈钢板厚度可以薄达.030"/0.8mm - 第4和5页		SH™ 超级面板螺母 用于安装到更高硬度薄板中 - 第8页	
S-RT™ 可自由旋转型锁紧螺母 可以保持自由旋转直至受到夹持力作用。 承载侧面的改良螺纹角提供了抗振锁定功能 - 第6页		SMPST™/ SMPP™ 螺母 适用于更薄的板材,并靠近边缘的安装应用 - 第9页	
SL™ 自锁螺母 设计带有独特而经济的 TRI-DENT® 锁定 功能,可满足 3 点循环的锁定性能要求 - 第7页		材料和表面处理规格 - 第9页	
		安装方法 - 第10和11页	
		性能数据 - 第12-15页	

本宣传册中的许多 PEM 自扣紧螺母在尺寸上等同于 NASM45938/1 规范生产的螺母。请在公司网站上咨询,获取完整的军用规格和国家航天标准参考指南(宣传册 NASM)。

用于 PEM 自扣紧自锁紧固件的螺纹应达到 3A/4h 级或不低于 2A/6g 级。



PEM®自扣紧螺母选型指南

PEM 螺母类型	应用要求：									
	推荐板材材质 ⁽¹⁾	最薄板材 厚度 .025"/ 0.64 mm	自锁螺纹		中心线- 边缘的 最短距离	良好的 防腐蚀 性能	推荐安装于 不锈钢板	与铝阳极 氧化兼容	更硬的高强度 钢板	非磁性
S/SS/H	钢/铝									
CLS/CLSS	钢/铝					•				•
CLA	铝					•		•		•
SP	不锈钢					•	•			•
PEM RT®	钢/铝		•							
SL	钢/铝			•						
HNL	铝			•						
SH	硬化合金钢								•	
SMPS	钢/铝	•			•	•				•
SMPP	不锈钢	•			•	•	•			•

(1) 上述为紧固件应用的典型板材。如果满足规定的硬度限值，紧固件可用于表内未列出的其他板材。在所有情况下，“适用板材硬度”的相关信息列于第 9 页的表中。

螺纹防护

PEM® PreTect™ 螺纹防护解决方案为 PEM® 内螺纹紧固件提供防护。可降低人工成本，并为油漆及粉末喷涂流程产生的螺纹提供防护。紧固件带防护塞和干膜润滑剂（适用时）装运。

螺纹防护塞适用于在喷漆之前安装紧固件的应用。在组装过程中，配套紧固件的螺纹将去除油漆、汽车电镀底漆以及施加转矩时的焊接飞溅物。带螺纹防护塞的 PEM® 螺母可以特别订购。



螺纹防护塞的颜色可能不同。

带螺纹防护塞的紧固件料号末尾以“BC”表示。

可用的 PEM® VARIMOUNT® 紧固系统

PEM® VariMount® 紧固系统

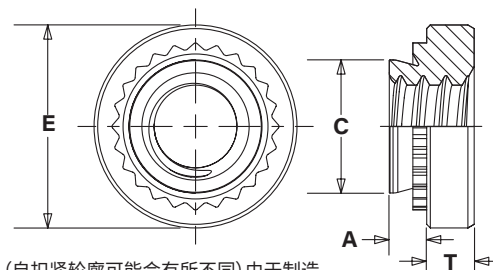
（参见 PEM® Bulletin VM）采用压铆螺母与配套的圆形钢或不锈钢底板，为安装到包括复合材料、塑料和金属在内的任何刚性材料或面板上提供清洁的现成组件。底板上的多个轴向孔和足够大的空间帮助有效地安装组件。可以在面板的正面或背面进行安装。



自扣紧螺母

- S/SS 螺母推荐用于硬度为 HRB80/ HB150 或更低的钢板或铝板。
- CLS/CLSS 螺母推荐用于硬度不高于 HRB70/ HB125 的钢板或铝板。
- SP 螺母推荐用于硬度不高于 HRB90/ HB192 的不锈钢板。
- CLA 螺母推荐用于硬度不高于 HRB50/ HB82 的安装板或铝板。

零件编码规则				
S	-	632	-	1 ZI
SS	-	032	-	1 ZI
CL	S	-	632	- 1
CLS	S	-	032	- 1
S	P	-	632	- 1
CL	A	-	632	- 1
类型	材料代码	螺纹规格代码	柄长代码	表面处理



(自扣紧轮廓可能会有所不同) 由于制造工艺不同, 零件可能在柄端有埋头孔。

S™/SS™/CLS™/CLSS™/SP™ 螺母 尺寸单位为in.

螺纹规格	类型			螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板材 参考厚度 ⁽¹⁾	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 Φ
	碳钢	不锈钢	硬化不锈钢									
.086-56 (#2-56)	S	CLS	SP	256	0	.030	.030	.166	.165	.250	.070	.19
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
.099-48 (#3-48)	S	CLS	—	348	0	.030	.030	.166	.165	.250	.070	.19
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
.112-40 (#4-40)	S	CLS	SP	440	0	.030	.030	.166	.165	.250	.070	.19
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
					3 ⁽²⁾	.087	.090					
.138-32 (#6-32)	S	CLS	SP	632	0	.030	.030	.1875	.187	.280	.070	.22
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
					3 ⁽²⁾	.087	.090					
.164-32 (#8-32)	S	CLS	SP	832	0	.030	.030	.213	.212	.310	.090	.27
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
					3 ⁽²⁾	.087	.090					
.190-24 (#10-24)	SS	CLSS	SP	024	0	.030	.030	.250	.249	.340	.090	.28
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
					3 ⁽²⁾	.087	.090					
.190-32 (#10-32)	SS	CLSS	SP	032	0	.030	.030	.250	.249	.340	.090	.28
					1	.038	.040					
					2	.054	.056					
					3 ⁽²⁾	.087	.090					
.216-24 (#12-24)	S	CLS	—	1224	1	.038	.040	.277	.276	.370	.130	.31
					2	.054	.056					
					3	.087	.090					
					0	.045	.047					
.250-20 (1/4-20)	S ⁽³⁾	CLS	SP	0420	1	.054	.056	.344	.343	.440	.170	.34
					2	.087	.090					
					3 ⁽²⁾	.120	.125					
					1	.054	.056					
.250-28 (1/4-28)	S	CLS	—	0428	2	.087	.090	.344	.343	.440	.170	.34
					3	.120	.125					
					1	.054	.056					
					2	.087	.090					
.313-18 (5/16-18)	S ⁽³⁾	CLS	SP	0518	3 ⁽²⁾	.120	.125	.413	.412	.500	.230	.38
					1	.054	.056					
					2	.087	.090					
					3 ⁽²⁾	.120	.125					
.313-24 (5/16-24)	S	CLS	SP	0524	1	.054	.056	.413	.412	.500	.230	.38
					2	.087	.090					
					3 ⁽²⁾	.120	.125					
					1	.087	.090					
.375-16 (3/8-16)	S	CLS	SP	0616	2	.120	.125	.500	.499	.560	.270	.44
					3 ⁽²⁾	.235	.250					
					1	.087	.090					
					2	.120	.125					
.375-24 (3/8-24)	S	CLS	SP	0624	3 ⁽²⁾	.235	.250	.500	.499	.560	.270	.44
					1	.087	.090					
					2	.120	.125					
					3 ⁽²⁾	.235	.250					
.438-20 (7/16-20)	S	—	—	0720	1	.087	.092	.562	.561	.687	.311	.562
.500-13 (1/2-13)	S	CLS	—	0813	1	.120	.125	.656	.655	.810	.360	.63
					2	.235	.250					
.500-20 (1/2-20)	S	CLS	—	0820	1	.120	.125					
					2	.235	.250					

(1) 为了获得最佳性能, 我们建议您根据安装板厚度采用最大的柄端长度。

(2) 柄长代码不适用于 SP 螺母。

(3) 螺纹规格的 S 螺母, 具有 -2 柄长代码, 无需单独预先冲压安装孔即可成功安装。有关更多信息, 请参阅第 15 页。

安装压铆紧固件时, 不锈钢板的硬度越大越需小心。
请参阅第16页或我们网站上紧固件安装“应做”和“勿做”说明。

自扣紧螺母

STTM/SSTM/CLSTM/CLSSTM/SPTM 螺母 (请参见第 4 页上部图纸) 尺寸单位为mm

公制	螺纹规格	类型			螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板材 参考厚度 ⁽¹⁾	板材安装孔 尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 ⌀
		紧固件材料											
		碳钢	不锈钢	硬化不锈钢									
M2 x 0.4	S	CLS	SP	M2	0 ⁽²⁾	0.77	0.8	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M2.5 x 0.45	S	CLS	SP	M2.5	0	0.77	0.8	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M3 x 0.5	S	CLS	SP	M3	0	0.77	0.8	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M3.5 x 0.6	S	CLS	—	M3.5	0	0.77	0.8	4.75	4.73	7.11	1.5	5.6	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M4 x 0.7	S	CLS	SP	M4	0	0.77	0.8	5.41	5.38	7.87	2	6.9	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M5 x 0.8	SS	CLSS	SP	M5	0	0.77	0.8	6.35	6.33	8.64	2	7.1	
					1	0.97	1						
					2	1.38	1.4						
M6 x 1	S ⁽³⁾	CLS	SP	M6	00 ⁽²⁾	0.89	0.92	8.75	8.73	11.18	4.08	8.6	
					0 ⁽²⁾	1.15	1.2						
					1	1.38	1.4						
					2	2.21	2.29						
M8 x 1.25	S ⁽³⁾	CLS	SP	M8	1	1.38	1.4	10.5	10.47	12.7	5.47	9.7	
					2	2.21	2.29						
M10 x 1.5	S	CLS	SP	M10	1	2.21	2.29	14	13.97	17.35	7.48	13.5	
					2 ⁽²⁾	3.05	3.18						
M12 x 1.75	S	—	—	M12	1	3.05	3.18	17	16.95	20.57	8.5	16	

CLATM 螺母 (请参见第 4 页上部图纸) 尺寸单位为in.

英制	螺纹规格	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚 ⁽¹⁾	板材安装孔 尺寸 ±.003 -.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 Φ
		紧固件材料									
		铝									
英制	.086-56 (#2-56)	CLA	256	1	.038	.040	.166	.165	.250	.070	.19
				2	.054	.056					
	.112-40 (#4-40)	CLA	440	1	.038	.040	.1875	.187	.250	.090	.22
				2	.054	.056					
	.138-32 (#6-32)	CLA	632	1	.038	.040	.213	.212	.280	.090	.27
				2	.054	.056					
	.164-32 (#8-32)	CLA	832	1	.038	.040	.234	.233	.310	.130	.28
				2	.054	.056					
	.190-24 (#10-24)	CLA	024	1	.038	.040	.296	.295	.370	.160	.31
				2	.054	.056					
	.190-32 (#10-32)	CLA	032	1	.038	.040	.296	.295	.370	.160	.31
				2	.054	.056					
	.250-20 (1/4-20)	CLA	0420	1	.054	.056	.344	.343	.440	.170	.34
				2	.087	.091					
				3	.120	.125					

(请参见第 4 页上部图纸) 尺寸单位为mm

公制	螺纹规格 x 牙距	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚 ⁽¹⁾	板材安装孔 尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 Φ
		紧固件材料									
		铝									
公制	M2 x 0.4	CLA	M2	1	0.98	1	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8
				2	1.38	1.4					
	M3 x 0.5	CLA	M3	1	0.98	1	4.75	4.73	6.35	2	5.6
				2	1.38	1.4					
	M3.5 x 0.6	CLA	M3.5	1	0.98	1	5.41	5.38	7.11	2	6.9
				2	1.38	1.4					
	M4 x 0.7	CLA	M4	1	0.98	1	5.94	5.92	7.8	3	7.1
				2	1.38	1.4					
	M5 x 0.8	CLA	M5	1	0.98	1	7.52	7.49	9.4	3.8	7.9
				2	1.38	1.4					
	M6 x 1	CLA	M6	1	1.38	1.4	8.75	8.73	11.18	4.08	8.6
				2	2.21	2.3					

(1) 为了获得最佳性能, 我们建议您根据安装板厚度采用最大的柄端长度。

(2) 柄端代码不适用于 SP 螺母。

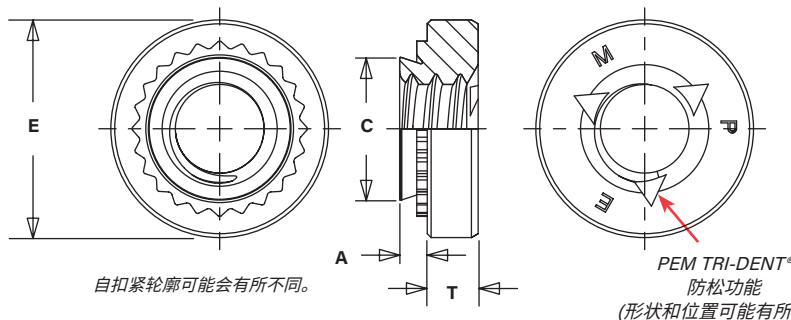
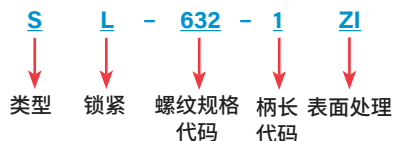
(3) 柄端代码为 -2 的 S 螺母, 无需单独预先冲压安装孔, 即可成功安装。有关更多信息, 请参阅第 15 页。

SL™ TRI-DENT® 有效力矩 自锁螺母

有效力矩自锁功能会在配套部件的螺纹之间产生摩擦,从而增加拧紧和松开螺母所需的力。无论施加多大的轴向力,有效力矩自锁螺母均会提供基本相同的扭矩值。

- 3 点循环锁紧性能⁽¹⁾。
- 抗振动松动。
- 螺母安装的板材背面与板材其他部位平整或略低于板材。
- 标准 S™ 螺母使用相同的安装孔和安装模具。
- 推荐用于硬度不高于 HRB80/HB150 的安装板。

零件编码规则



尺寸单位为in.

	螺纹规格	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +.003 -.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 ϕ
英制	.112-.40 (#4-40)	SL	440	1	.038	.040	.166	.165	.250	.070	.19
				2	.054	.056					
	.138-.32 (#6-32)	SL	632	1	.038	.040	.1875	.187	.280	.070	.22
				2	.054	.056					
	.164-.32 (#8-32)	SL	832	1	.038	.040	.213	.212	.310	.090	.27
				2	.054	.056					
	.190-.32 (#10-32)	SL	032	1	.038	.040	.250	.249	.340	.090	.28
				2	.054	.056					
	.250-.20 (1/4-20)	SL	0420	1	.054	.056	.344	.343	.440	.170	.34
				2	.087	.091					
	.313-.18 (5/16-18)	SL	0518	1	.054	.056	.413	.412	.500	.230	.38
				2	.087	.091					

尺寸单位为mm

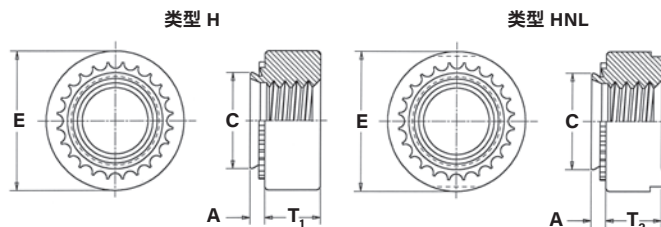
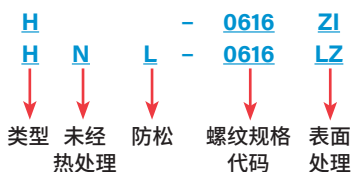
	螺纹规格 x 牙距	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 ϕ
公制	M3 x 0.5	SL	M3	1	0.98	1	4.22	4.2	6.35	1.5	4.8
				2	1.38	1.4					
	M3.5 x 0.6	SL	M3.5	1	0.98	1	4.75	4.73	7.11	1.5	5.6
				2	1.38	1.4					
	M4 x 0.7	SL	M4	1	0.98	1	5.41	5.38	7.87	2	6.9
				2	1.38	1.4					
	M5 x 0.8	SL	M5	1	0.98	1	6.35	6.33	8.64	2	7.1
				2	1.38	1.4					
	M6 x 1	SL	M6	1	1.38	1.4	8.75	8.73	11.18	4.08	8.6
				2	2.21	2.3					
	M8 x 1.25	SL	M8	1	1.38	1.4	10.5	10.47	12.7	5.47	9.7
				2	2.21	2.3					
	M10 x 1.5	SL	M10	1	2.21	2.29	14	13.97	17.35	7.48	13.5
				2	3.05	3.18					

(1) 采用具有热氧化和低粘度油标准表面的180 ksi /性能等级 12.9 的钢底座圆头螺钉实现。

H™ 螺母和 HNL™ 有效力矩自锁螺母

- 符合 IFI 100/107 B 级 (英制) 和 ANSI B18.16.1M (公制) 防松螺母的扭矩要求。
- H 类型螺母推荐用于硬度不高于 HRB80/ HB150 的安装板。
- HNL 螺母推荐用于硬度不高于 HRB60/ HB107 的安装板。

零件编码规则



自扣紧轮廓可能会有所不同。

尺寸单位为in.

英制	螺纹规格	类型		螺纹代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +.005 -.000	C 最大值	E ±.010	T ₁	T ₂	最小孔边距 ⌀
		非自锁紧	自锁紧 ⁽¹⁾							非自锁紧	自锁紧	
										±.005	±.010	
	.250-20 (1/4-20)	—	HNL	0420	.058	.058	.344	.343	.500	.189		.380
	.313-18 (5/16-18)	—	HNL	0518	.058	.058	.413	.412	.575	.240		.420
	.375-16 (3/8-16)	H	HNL	0616	.058	.058	.500	.499	.650	.300		.480

尺寸单位为mm

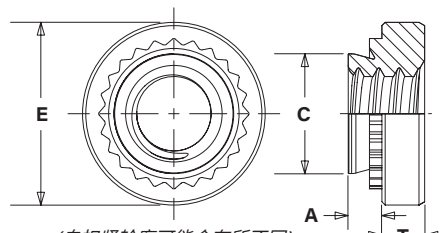
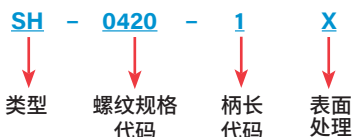
公制	螺纹规格 x 牙距	类型		螺纹代码	A (柄长) 最大值	最小板厚	安装孔尺寸 +0.13	C 最大值	E ±0.25	T ₁	T ₂	最小孔边距 Φ
		非自锁紧	自锁紧 ⁽¹⁾							非自锁紧	自锁紧	
										±0.13	±0.25	
	M6 x 1	—	HNL	M6	1.48	1.48	8.75	8.72	12.7	5		10
	M8 x 1.25	—	HNL	M8	1.48	1.48	10.5	10.47	14.6	6.3		11
	M10 x 1.5	H	HNL	M10	1.48	1.48	12.7	12.67	16.5	7.9		12

(1) 在安装过程中, HNL 自锁螺母头部的突起可能会变平。这种变平的状态在任何情况下都不会产生不利因素, 也不会影响自锁或自扣紧性能。

SH™ 超级面板螺母

- 安装到更硬的高强度钢板。(VS#1)
(抗拉强度高达 975MPa 的高强度钢板)。
- 硬化的螺母材料提供更强的螺纹强度。

零件编码规则



(自扣紧轮廓可能会有所不同)
由于加工工序的不同, 零件可能有埋头孔。

尺寸单位为in.

英制	螺纹规格	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小 孔边距 ⁽¹⁾	安装孔尺寸 +.003 ~.000	C 最大值	E ±.010	T ±.010	最小孔边距 Φ
		紧固件材料									
		硬化合金钢									
	.250-20 (1/4-20)	SH	0420	1	.054	.056	.344	.343	.440	.170	.34
				2	.087	.090					
	.313-18 (5/16-18)	SH	0518	1	.054	.056	.413	.412	.500	.230	.38
				2	.087	.090					
	.375-16 (3/8-16)	SH	0616	1	.087	.090	.500	.499	.623	.270	.44

尺寸单位为mm

公制	螺纹规格 x 牙距	类型	螺纹代码	柄长代码	A (柄长) 最大值	最小 孔边距 ⁽¹⁾	安装孔尺寸 +0.08	C 最大值	E ±0.25	T ±0.25	最小孔边距 Φ
		紧固件材料									
		硬化合金钢									
	M6 x 1	SH	M6	1	1.38	1.4	8.75	8.73	11.18	4.08	8.6
				2	2.21	2.29					
	M8 x 1.25	SH	M8	1	1.38	1.4	10.5	10.47	12.7	5.47	9.7
				2	2.21	2.29					
	M10 x 1.5	SH	M10	1	2.21	2.29	14	13.97	17.35	7.48	13.5

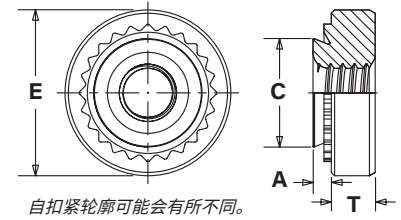
(1) 为了获得最佳性能, 我们建议您根据安装板厚度采用最大的柄端长度。

SMPS™ /SMPP™ 螺母

- 安装板厚度薄达 0.025" / 0.64 mm。
- 与 S/SP 型螺纹规格相比, 减小了外部尺寸, 增强了安装到更薄板的能力。
- SMPS 螺母推荐用于硬度不高于 HRB70/HB125 的安装板。
- SMPP 螺母推荐用于硬度不高于 HRB90/HB192 的不锈钢板。

零件编码规则

SMPS	-	440
SMPP	-	440
类型		螺母规格代码



尺寸单位为in.

英制	螺纹规格	类型		螺纹代码	A (柄长) 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 ⌀	
		紧固件材料									SMPS	SMPP
		不锈钢	硬化不锈钢									
	.086-56 (#2-56)	SMPS	SMPP	256	.024	.025	.136	.135	.220	.065	.15	.16
.112-40 (#4-40)	SMPS	SMPP	440	.024	.025	.166	.165	.220	.065	.17	.20	
.138-32 (#6-32)	SMPS	SMPP	632	.024	.025	.187	.186	.252	.065	.20	.22	

尺寸单位为mm

公制	螺纹规格 x 牙距	类型		螺纹代码	A (柄长) 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 ⌀	
		紧固件材料									SMPS	SMPP
		不锈钢	硬化不锈钢									
	M2.5 x 0.45	SMPS	SMPP	M2.5	0.61	0.64	3.8	3.79	5.6	1.4	3.7	3.9
	M3 x 0.5	SMPS	SMPP	M3	0.61	0.64	4.24	4.22	5.6	1.4	4.3	5.1
M3.5 x 0.6	SMPS	SMPP	M3.5	0.61	0.64	4.75	4.73	6.4	1.4	5.1	5.5	

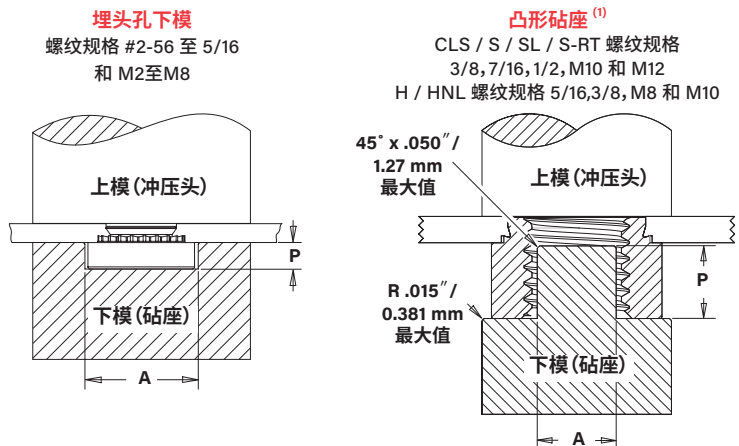
材料和表面处理规格

螺纹		紧固件材料								表面处理标准				可选 表面处理	适用板材硬度 ⁽⁸⁾					
类型	内螺纹 ASME B1.1, 2B / ASME B1.13M, 6H	符合 IFI 100/5µm,107 B 级 (英制) 和 ANSI B18 16.1M (公制) 自 锁螺母的扭矩 要求	3 次 循环 锁紧 性能	硬化 碳钢	300 系列 不锈钢	铝	碳钢	硬化 合金钢	时效 硬化 A286 不锈钢	根据 ASTM A380进 行钝化 和/或 测试	镀锌, 5µm, 无色 ⁽⁴⁾	镀锌, 5µm, 无色 + 密封剂/ 润滑剂 ⁽⁴⁾	无表面 处理 ⁽³⁾	Zinc Plated per ASTM B633, SC1 (5µm), Type II, Yellow (1) (4)	不高于 HRC 30/ HB 277	不高于 HRB 90/ HB 192 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	不高于 HRB 80/ HB 150	不高于 HRB 70/ HB 125	不高于 HRB 60/ HB 107	不高于 HRB 50/ HB 82
S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CLA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SP	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PEM RT	.(9)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SL	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
HNL	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SH	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SMPS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SMPP	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
表面处理零件编号代码										无	ZI	LZ	X	ZC						

- 特别订购需额外收费。
- 铝螺母的零件编号没有电镀后缀。
- 0.00025" / 0.0064 mm 镀层后, 无镀层螺纹的尺寸适用于基本的通规。
- 请参阅网站的 PEM 技术支持部分来了解相关的电镀标准和规范。
- 具有防锈油。
- 安装板材质应处于退火状态。
- 不应将紧固件安装在折弯或其它大幅度冷加工区域附近。
- HRB - 洛氏硬度“B”标尺。HRC - 洛氏硬度“C”标尺。HB - 布氏硬度。
- Modified thread form on loaded flank. Will accept a maximum material 6g/2A screw.

安装方法-S™ / SL™ / SMPSTM / SS™ / CLS™ / CLSS™ / CLA™ / S-RT™ / H™ / HNL™ 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. 将紧固件放入带有凹形槽的下模中,然后将安装孔(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方,如右图所示。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至螺母头部接触安装板。



PEMSERTER® 安装模具

CLS™ / CLSS™ / S™ / SS™ / S-RT™ 螺母

英制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
	256/440/RT440	.267	.045	975200034	975200048
	632/RT632	.298	.045	975200035	975200048
	832/RT832	.330	.070	975200036	975200048
	024/032/RT032	.361	.070	975200037	975200048
	1224	.415	.080	975200786300	975200048
	0420/RT0420	.454	.150	975200038	975200048
	0518/RT0518	.517	.200	975200039	975200048
	0616	.280	.250	975200045 (1)	975200048
	0720	.338	.295	8020361 (1)	975200901400
	0813	.375	.345	975200900300 (1)	975200901400

公制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
	M2/M3/RTM3	6.78	1.14	975200034	975200048
	M3.5	7.57	1.14	975200035	975200048
	M4/RTM4	8.38	1.78	975200036	975200048
	M5/RTM5	9.17	1.78	975200037	975200048
	M6/RTM6	11.53	3.81	975200038	975200048
	M8/RTM8	13.08	5.08	975200039	975200048
	M10	7.62	6.35	8005682 (1)	975200901400
	M12	9.53	8.76	975200900300 (1)	975200901400

CLA™ 螺母

英制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
	256/440	.267	.045	975200034	975200048
	632	.298	.045	975200035	975200048
	832	.330	.070	975200036	975200048
	024/032	.392	.140	975200782300	975200048
	0420	.454	.150	975200038	975200048

公制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
	M3	6.78	1.14	975200034	975200048
	M3.5	7.57	1.14	975200035	975200048
	M4	8.38	1.78	975200036	975200048
	M5	9.96	3.56	975200782300	975200048
	M6	11.53	3.81	975200038	975200048

(1) 大尺寸螺母下模使用凸起而非埋头孔(凹槽)来定位零件。

SL™ 螺母

英制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
	440	.267	.045	975200034	975200048
	632	.298	.045	975200035	975200048
	832	.330	.070	975200036	975200048
	032	.361	.070	975200037	975200048
	0420	.454	.150	975200038	975200048
	0518	.515	.200	975200039	975200048

公制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
	M3	6.78	1.14	975200034	975200048
	M3.5	7.57	1.14	975200035	975200048
	M4	8.38	1.78	975200036	975200048
	M5	9.17	1.78	975200037	975200048
	M6	11.53	3.81	975200038	975200048
	M8	13.08	5.08	975200039	975200048
	M10	7.62	6.35	8005682 (1)	975200901400

SMPSTM 螺母

英制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
	256/440	.236	.045	975200904300	975200048
	632	.267	.045	975200034	975200048

公制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
	M2.5/M3	5.99	1.14	975200904300	975200048
	M3.5	6.78	1.14	975200034	975200048

H / HNL™ 螺母

英制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
	0420	.517	.200	975200039	975200048
	0518	.220	.250	975200783300 (1)	975200048
	0616	.280	.250	975201240 (1)	8003076

公制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
	M6	13.13	5.08	975200039	975200048
	M8	5.59	6.35	975200783300 (1)	975200048
	M10	7.62	6.35	8005682 (1)	8003076

安装方法 - SP™ /SMPP™ 螺母 (1)

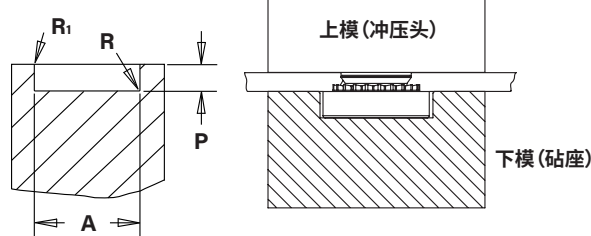
1. 在安装板上冲好相应尺寸的安装孔。请勿进行诸如去毛刺之类的二次加工。
2. 将紧固件放入带有推荐埋头孔尺寸的下模中,然后将安装孔(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方,如图所示。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至螺母头部接触安装板。

PEMSERTER® 安装模具

SP™ 螺母

制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)				下模 零件编号	冲模 零件编号
		A	P +.000	R	R ₁		
		±.002	-.001	最大值	+.005		
制	440	.255	.064	.010	.005	8012821	975200048
	632	.286	.064	.010	.005	8012822	
	832	.317	.082	.010	.005	8012823	
	024/032	.348	.082	.010	.005	8012824	
	0420	.443	.163	.010	.005	8012825	8003076
	0518	.505	.230	.010	.005	8015359	
制	0616/0624	.570	.263	.010	.005	8015863	

推荐埋头孔下模



SMPP™ 螺母

制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)				下模 零件编号	冲模 零件编号
		A	P +.000	R	R ₁		
		±.002	-.001	最大值	+.005		
制	256	.223	.060	.010	.005	8020023	975200048
	440	.233	.060	.010	.005	8021386	
	632	.255	.060	.010	.005	8020024	

制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)				下模 零件编号	冲模 零件编号
		A	P	R	R ₁		
		±0.05	-0.03	最大值	+0.13		
制	M2.5	5.66	1.27	0.25	0.13	8020025	975200048
	M3	5.9	1.27	0.25	0.13	8021474	
	M3.5	6.48	1.27	0.25	0.13	8020026	

(1) 为获得最佳效果,我们建议使用如图所示的安装冲头和下模。不使用推荐的安装工具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。

安装方法 - SH™ 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. 将紧固件放入带有凹形槽的下模中,然后将安装孔(最好是冲孔面)放在紧固件的柄端上方,如右图所示。
3. 保持上模(安装冲压头)和下模(砧座)平行,然后施加挤压力,直至螺母头部接触安装板。

PEMSERTER® 安装模具

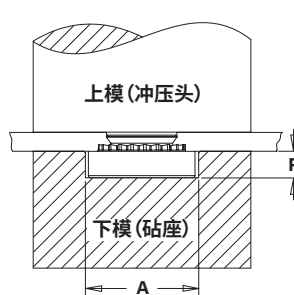
制	螺纹代码	下模尺寸 (in.)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±.002	±.005		
制	0420	.454	.150	975200038	975200048
	0518	.517	.200	975200039	975200048
	0616	.280	.250	8020084 ⁽¹⁾	9752000901400

制	螺纹代码	下模尺寸 (mm)		下模零件编号	冲头零件编号
		A	P		
		±0.05	±0.13		
制	M6	11.53	3.81	975200038	975200048
	M8	13.13	5.08	975200039	975200048
	M10	7.62	6.35	8005682 ⁽¹⁾	9752000901400

(1) 大尺寸螺母下模使用凸起代替埋头孔(凹槽)来定位零件。

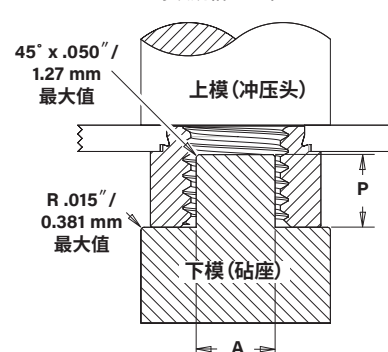
埋头孔下模

螺纹规格 1/4-20 至 5/16 和 M5 至 M8



凸形下模

螺纹规格 3/8 和 M10



安装注意事项

- 为获得最佳效果,我们建议使用 PEMSERTER®/Haeger® 压铆机安装 PEM 压铆紧固件。更多信息请访问我们网站。
- 访问网站上的动画库以查看选定产品的安装过程。

性能参数⁽¹⁾

S™ / CLS™ / CLSS™ 螺母

类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
S CLS	256 348 440	0	5052-H34 铝	1500-2000	63	8
		1			90	10
		2			170	13
		3			170	13
		0	冷轧钢	2500-3500	105	13
		1			125	15
		2			230	18
		3			230	18
S CLS	632	0	5052-H34 铝	2500-3000	63	16
		1			95	17
		2			190	22
		3			190	22
		0	冷轧钢	3000-6000	110	16
		1			130	20
		2			275	28
		3			275	28
S CLS	832	0	5052-H34 铝	2500-3000	68	21
		1			105	23
		2			220	35
		3			220	35
		0	冷轧钢	4000-6000	110	26
		1			145	35
		2			285	45
		3			285	45
SS CLSS	024 032	0	5052-H34 铝	2500-3500	68	26
		1			110	32
		2			190	50
		3			225	50
		0	冷轧钢	4000-9000	120	32
		1			180	40
		2			320	60
		3			320	60
S CLS	1224	1	5052-H34 铝	2500-6500	120	63
		2			285	70
		3			285	70
		1	冷轧钢	5000-6500	200	74
		2			350	80
		3			350	80
		0	5052-H34 铝	4000-7000	220	70
		1			360	90
S CLS	0420	2			360	125
		3			315	115
		0	冷轧钢	6000-8000	315	115
		1			400	150
		2			400	150
		3			400	150
S CLS	0518 0524	1	5052-H34 铝	4000-7000	380	120
		2			380	160
		3			420	165
		1	冷轧钢	6000-8000	420	180
		2			420	180
		3			420	180
S CLS	0616 0624	1	5052-H34 铝	5000-8000	400	270
		2			400	270
		3			460	320
		1	冷轧钢	7000-11000	460	320
		2			460	320
		3			460	320
S	0720	1	冷轧钢	9000-13000	450	340
		1	5052-H34 铝	7000-9000	475	350
S CLS	0813 0820	1	冷轧钢	10000-15000	1050	735
		2				

公制	类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
	S CLS	M2 M2.5 M3	0	5052-H34 铝	6.7-8.9	280	0.9
			1			400	1.13
			2			750	1.47
			0	冷轧钢	11.2-15.6	470	1.47
			1			550	1.7
			2			1010	2.03
	S CLS	M3.5	0	5052-H34 铝	11.2-13.5	280	1.8
			1			400	1.92
			2			840	2.5
			0	冷轧钢	13.4-26.7	480	1.8
			1			570	2.3
			2			1210	2.3
	S CLS	M4	0	5052-H34 铝	11.2-13.4	300	2.37
			1			470	2.6
			2			970	4
			0	冷轧钢	18-27	490	2.95
			1			645	4
			2			1250	5.1
	SS CLSS	M5	0	5052-H34 铝	11.2-15.6	300	3
			1			480	3.6
			2			845	5.7
			0	冷轧钢	18-38	530	3.6
			1			800	4.5
			2			1112	6.8
	S CLS	M6	00	5052-H34 铝	18-32	750	6.5
0			970			7.9	
1			1580			10.2	
2				14.1			
00			冷轧钢	27-36	900	10	
0					1380	13	
1					1760	17	
2							
S CLS	M8	1	5052-H34 铝	18-32	1570	13.6	
		2				18.1	
		1	冷轧钢	27-36	1870	18.7	
		2				20.3	
S CLS	M10	1	5052-H34 铝	22-36	1760	32.7	
		2					
		1	冷轧钢	32-50	2020	36.2	
		2					
S	M12	1	5052-H34 铝	31-40	2113	39.5	
		1	冷轧钢	44-67	4670	83.1	

性能数据

Axial Strength and Mating Screw Recommended Tightening Torque data is available at:
www.pemnet.com/design_info/tightening-torque/

S-RT™ 螺母

类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
S	RT440	0	5052-H34 铝	1500-2000	63	8
		1			90	10
		2			170	13
		0	冷轧钢	2500-3500	105	13
		1			125	15
		2			230	18
S	RT632	0	5052-H34 铝	2500-3000	63	16
		1			95	17
		2			190	22
		0	冷轧钢	3000-6000	110	16
		1			130	20
		2			275	28
S	RT832	0	5052-H34 铝	2500-3000	68	21
		1			105	23
		2			220	35
		0	冷轧钢	4000-6000	110	26
		1			145	35
		2			285	45
SS	RT032	0	5052-H34 铝	2500-3500	68	26
		1			110	32
		2			190	50
		0	冷轧钢	4000-9000	120	32
		1			180	40
		2			320	60
S	RT0420	0	5052-H34 铝	4000-7000	220	70
		1			360	90
		2			315	125
		0	冷轧钢	6000-8000	315	115
		1			400	150
		2				
S	RT0518	1	5052-H34 铝	4000-7000	380	120
		2				160
		1	冷轧钢	6000-8000		165
		2				180

类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
S	RTM3	0	5052-H34 铝	6.7-8.9	280	0.9
		1			400	1.13
		2			750	1.47
		0	冷轧钢	11.2-15.6	470	1.47
		1			550	1.7
		2			1010	2.03
S	RTM4	0	5052-H34 铝	11.2-13.4	300	2.37
		1			470	2.6
		2			970	4
		0	冷轧钢	18-27	490	2.95
		1			645	4
		2			1250	5.1
SS	RTM5	0	5052-H34 铝	11.2-15.6	300	3
		1			480	3.6
		2			845	5.7
		0	冷轧钢	18-38	530	3.6
		1			800	4.5
		2			1112	6.8
S	RTM6	00	5052-H34 铝	18-32	750	6.5
		0			970	7.9
		1			1580	10.2
		2	冷轧钢	27-36	14.1	
		00			900	10
		0			1380	13
S	RTM8	1	5052-H34 铝	18-32	1690	13.6
		2				18.1
		1	冷轧钢	27-36		18.7
		2			1865	20.3

SL™ 螺母

类型	螺纹代码	柄长代码	有效力矩规格 ⁽¹⁾		测试板材质				
			最大扭矩 (第 1 次至第 3 次) (in. lbs.)	最小扭矩 (第 1 次至第 3 次) (in. lbs.)	5052-H34 铝			冷轧钢	
					安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	安装力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
S	440	1	5.75	0.4	1500 - 2000	90	10	2500 - 3500	125
		2				170	13		15
	632	1	10.5	0.8	2500 - 3000	95	17	3000 - 6000	230
		2				190	22		18
	832	1	18	1.2	2500 - 3000	105	23	4000 - 6000	130
		2				220	35		20
SS	032	1	21	1.65	2500 - 3000	110	32	4000 - 9000	275
		2				190	50		28
	0420	1	35	3.75	4000 - 7000	360	90	6000 - 9000	145
		2				360	125		35
	0518	1	53	4.75	4000 - 7000	380	120	6000 - 8000	285
		2				380	160		45

类型	螺纹代码	柄长代码	有效力矩规格 ⁽¹⁾		测试板材质				
			最大扭矩 (第 1 次至第 3 次) (N m)	最小扭矩 (第 1 次至第 3 次) (N m)	5052-H34 铝			冷轧钢	
					安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)	安装力 (kN)	扭出力 (N m)
M	M3	1	0.67	0.04	6.7 - 8.9	400	1.13	11.2 - 15.6	550
		2				750	1.47		1.7
	M3.5	1	1.2	0.08	11.2 - 13.5	400	1.92	13.4 - 26.7	1010
		2				840	2.5		2.03
	M4	1	2.1	0.13	11.2 - 13.4	470	2.6	18 - 27	570
		2				970	4		2.3
M	M5	1	2.4	0.18	11.2 - 15.6	480	3.6	18 - 38	1210
		2				845	5.7		2.3
	M6	1	4	0.3	18 - 32	1580	10.2	27 - 36	645
		2				1580	14.1		4
	M8	1	6	0.5	18 - 32	1570	13.6	27 - 36	1250
		2				1570	18.1		5.1
M	M10	1	12	0.8	22 - 36	1760	32.7	32 - 50	800
		2				1760	32.7		4.5

(1) 3 次循环锁紧性能。第 1 次至第 3 次循环的最大开/最小闭扭力。

性能数据

SP™ 螺母

英制	类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
	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
	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

公制	类型	螺纹代码	柄长代码	测试板材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
	SP	M2	1	304 不锈钢	40	725	1.92
			2		44.5	1290	2.03
	SP	M2.5	0	304 不锈钢	35.6	575	1.58
			1		40	725	1.92
			2		44.5	1290	2.03
	SP	M3	0	304 不锈钢	35.6	575	1.58
			1		40	725	1.92
			2		44.5	1290	2.03
	SP	M4	0	304 不锈钢	40	645	3.38
			1		44.5	800	4.18
			2		49	1600	5.08
	SP	M5	0	304 不锈钢	42.3	800	3.95
			1		46.7	1025	5.08
			2		51.2	1775	6.77
	SP	M6	1	304 不锈钢	60	2000	17
			2		60	2600	19
	SP	M8	1	304 不锈钢	66	2100	19
			2		80	4500	23
	SP	M10	1	304 不锈钢	80	2150	38

H™ 螺母

英制	类型	螺纹代码	测试板材质厚度和材质	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
	H	0616	.090" 5052-H34 铝	4900	380	190
			.088" 冷轧钢 Steel	7400	460	240

公制	类型	螺纹代码	测试板材质厚度和材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
	H	M10	2.29 mm 5052-H34 铝	22	1760	21.5
			2.24 mm 冷轧钢 Steel	33	2020	27.1

SH™ 螺母

英制	螺纹代码		柄长代码	测试板材质厚度和材质 (in.)	板材硬度 HRC	安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
	0420		1	.098" S700MC	23	11700	950	150
			2	.098" S700MC	23	12900	1000	170
	0518		1	.098" S700MC	23	12600	1050	265
			2	.098" S700MC	23	12900	1100	265
	0616		1	.098" S700MC	23	15300	1200	500

公制	螺纹代码		柄长代码	测试板材质厚度和材质 (mm)	板材硬度 HRC	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
	M6		1	2.5 mm S700MC	23	52.1	4200	17
			2	2.5 mm S700MC	23	57.4	4500	19
	M8		1	2.5 mm S700MC	23	56.1	4600	30
			2	2.5 mm S700MC	23	57.4	4900	30
	M10		1	2.5 mm S700MC	23	71.2	5400	56

性能数据

SMPS™ 螺母

英制	类型	螺纹代码	测试板材材质		
			冷轧钢		
			安装力 (lbs.)	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)
	SMPS	256	1500	35	8
	SMPS	440	1800	60	12
	SMPS	632	2000	65	14

公制	类型	螺纹代码	测试板材材质		
			冷轧钢		
			安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N m)
	SMPS	M2.5	6.7	156	1.13
	SMPS	M3	8	267	1.35
	SMPS	M3.5	8.8	289	1.58

SMPP™ 螺母

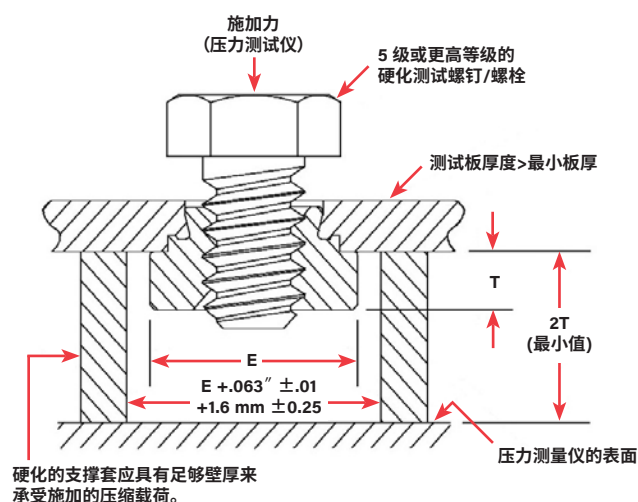
英制	螺纹代码	最大拧紧扭矩 (in. lbs.) ⁽¹⁾⁽²⁾	测试板材厚度和材质 (in.)	板材硬度 HRB	安装力 (lbs.) ⁽³⁾	推出力 (lbs.)	扭出力 (in. lbs.)	抗拉强度 (lbs.) ⁽¹⁾⁽²⁾	用于推出 测试的测试 套管内孔尺寸 (in.)
	256	7.5	.029" 304 不锈钢	89	4500	50	10	640	.104
	440	13	.029" 304 不锈钢	89	4500	75	15	850	.112
	632	20	.029" 304 不锈钢	89	6000	75	20	1020	.138

公制	螺纹代码	最大拧紧扭矩 (N m) ⁽¹⁾⁽²⁾	测试板材厚度和材质 (mm)	板材硬度 HRB	安装力 (kN) ⁽³⁾	推出力 (N)	扭出力 (N m)	抗拉强度 (kN) ⁽¹⁾⁽²⁾	用于推出 测试的测试 套管内孔尺寸 (mm)
	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

- (1) 当使用行业标准进行抗拉强度测试时, 头部尺寸足以确保测试时失效模式发生在产品有螺纹的范围内。
- (2) 在 K 值或螺母系数等于 0.20 的前提下, 上表所示的紧固扭矩会导致螺母最小轴向强度的 70% 负荷。在一些应用中, 可能需要根据实际 K 值调整拧紧力矩。上表列出的所有紧固扭矩均基于 180 ksi / 性能等级 12.9 螺栓。螺栓强度较低时, 拧紧力矩也会成比例的降低。例如, 对于强度为 120 ksi 的螺纹, 其扭矩为所示值的 67%。对于强度为 900MPa 的螺纹 (性能等级 9.8), 其扭矩值为所示值的 74%。
- (3) 安装过程通过安装模具的合适槽深来控制。

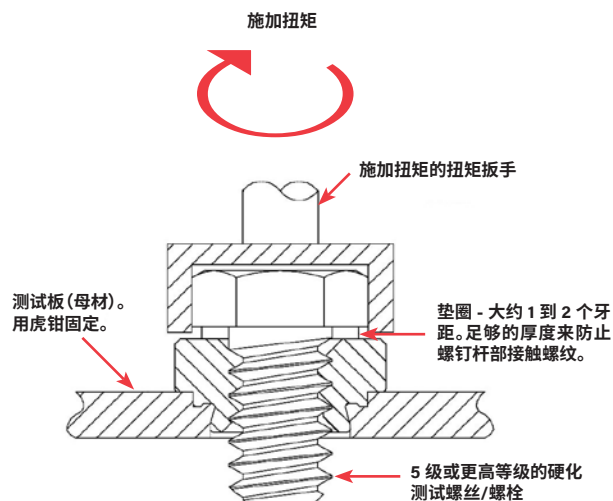
推出测试

推出测试应从安装好的紧固件柄端一侧来完成。如图所示, 使用硬化测试螺丝对紧固件施加轴向负载, 同时将测试垫圈均匀地支撑在紧固件周围。典型的位移速率是每分钟 0.25" 或 6.35 mm。相关尺寸已在 PEM 宣传册中定义, 其中“E”为头部直径, “T” (或“L”) 为头部高度。推出力采用拉力或压力测试仪测得, 仪器范围将覆盖预期推出力的大小。



扭出测试

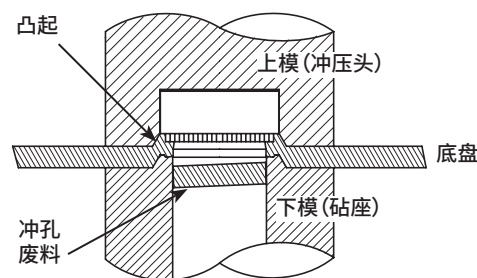
扭出测试应在紧固件的肩部或头部一侧进行。按照图示的方式使用硬化的测试螺钉和垫圈将扭矩施加到紧固件上, 同时牢牢固定安装测试板。测试螺钉应具有足够的拉伸强度以抵抗螺纹失效。测试时, 至少有两个螺牙从紧固件另一侧伸出。



自冲孔, 压铆接模具

独特的 PEMSERTER® / Haeger® 工具可以在一次冲孔/压入操作中将 S 自扣紧螺母安装到铝板 (尺寸为 1/4", 5/16", M6 和 M8) 中。

请访问我们的网站, 了解 PEM® 技术参照表/自冲、自铆工具的更多信息。
您只需在网站搜索框中输入“self-piercing”即可。



自扣紧螺母安装注意事项 (应做和勿做)

“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。
- 请对将 SP 螺母安装至不锈钢板, 请确保冲孔直径不超过推荐的最小孔径 + .001" / .025 mm。
- 请将紧固件安装到金属板的冲孔面。
- 请在施加安装力之前, 确保柄端 (或螺杆) 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。
- 请施加足够的力以将铆接环完全嵌入, 并使螺母肩部与安装板直接接触。

“勿做”

- 请勿试图将除 SP/SMPP 系列以外的任何自扣紧螺母安装到不锈钢板上。
- 请勿在阳极氧化或表面处理前, 在铝板上安装钢或不锈钢紧固件。
- 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, 此举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制造商指定的最小边距的区域, 除非使用特殊的夹具来限制薄板边缘凸出。
- 请勿过度挤压。过度挤压会引起头部破裂, 螺纹扭曲并使板材弯曲。性能数据表中列出了近似的安装力, 请使用此信息作为指导。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安装过程中固定紧固件, 并在组装过程中抵抗扭力。
- 请勿在面板的预涂面上安装紧固件。

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。