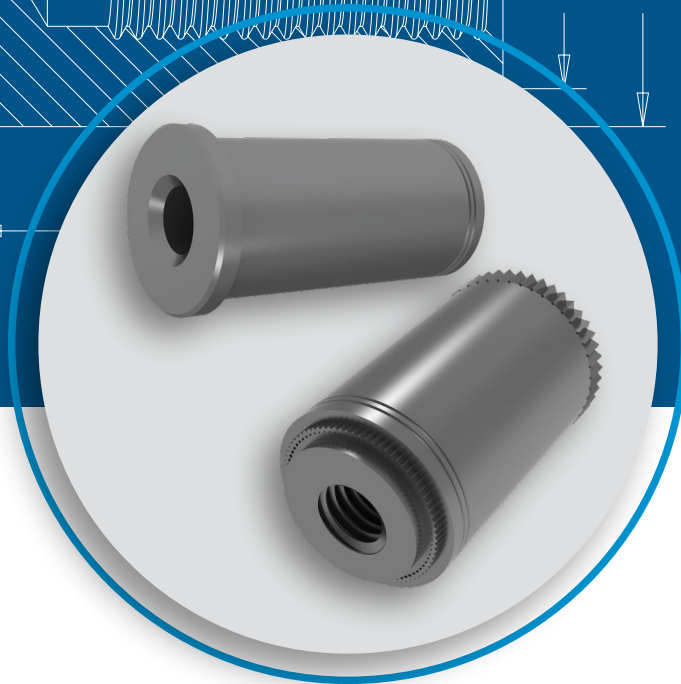
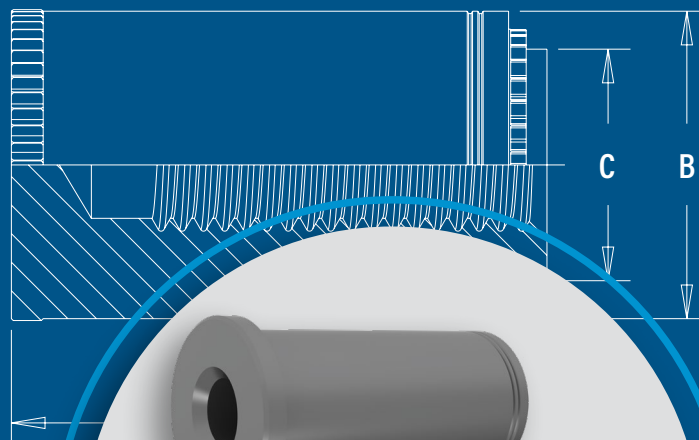
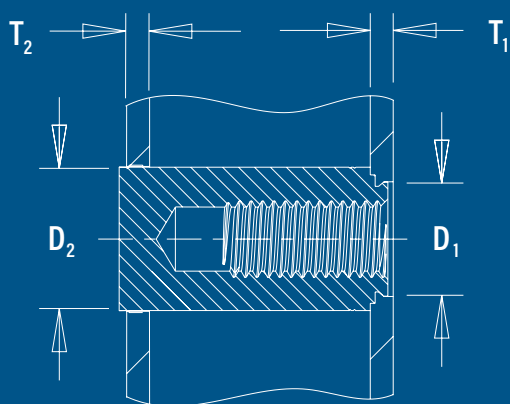




TB™

# PEM® 自扣紧管状衬套

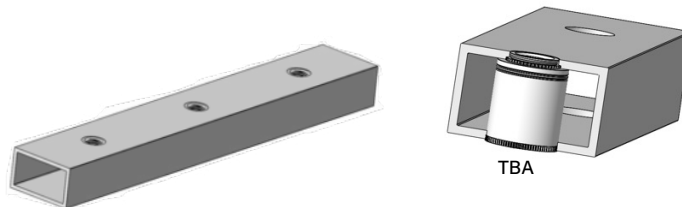


高强度螺纹紧固方案, 专为铝型材结构优化设计

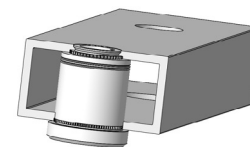
## PEM® 自扣紧管状衬套 高强度铝管螺纹紧固件

TBA™和TBFA™(法兰型)两种型号均采用双端锁扣结构,可在安装后牢固锁定于铝管内壁,形成持久可靠的连接。

- 适用于方形或矩形铝管结构
- 实现管道两端的高效连接
- 具备高强度螺纹性能(有效螺纹深度  $\geq 1.5$ 倍公称直径时,满足10级验证载荷要求),抗扭矩性能优异
- 增强结构强度,改善噪声、振动与声振粗糙度(NVH)表现
- 适配标准圆孔安装工艺



TBA

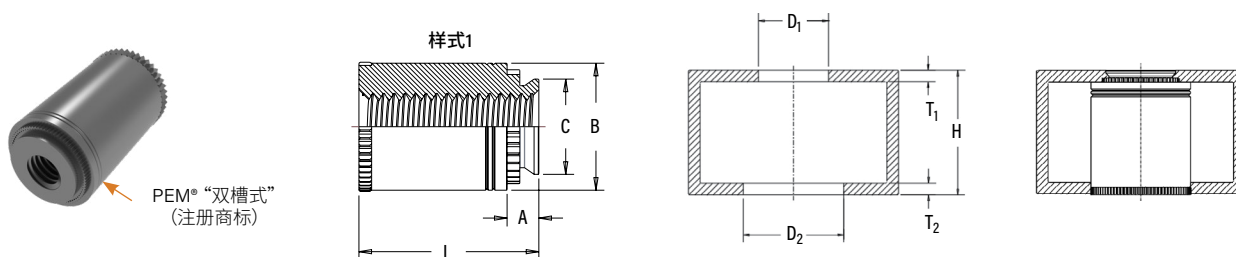


TBFA (法兰型)

本手册显示了专为方形和矩形铝管开发的定制部件,此类解决方案均有现货供应。

本手册显示了PennEngineering®在管材应用中制造高强度、高可靠性螺纹的专业技术,由于尺寸可能随管径和壁厚变化,我们的工程团队可根据您的具体需求定制设计,请[联系我们](#),寻找适合您应用的最佳解决方案。

### TBA™ 紧固件尺寸数据



尺寸单位为毫米。

公制	紧固件信息 <sup>(1)</sup>										管道信息			
	螺纹规格 × 牙距	型号	紧固件材料 铝	螺纹代码	柄端代码	长度代码	A 最大值	B 最大值	C 最大值	L 参考	厚度 $T_1 = T_2$ 最小值	孔尺寸 $D_1$ $+0.1$	孔尺寸 $D_2$ $+0.1$	总高度 H 参考
	M6 x 1	TB	A	M6	30	170	3	12	9	17	3	9	12	17
	M8 x 1.25	TB	A	M8	25	120	2.5	14.5	11	12	2.5	11	14.5	12
	M10 x 1.5	TB	A	M10	25	270	2.5	21.5	15	27	2.5	15	21.5	27

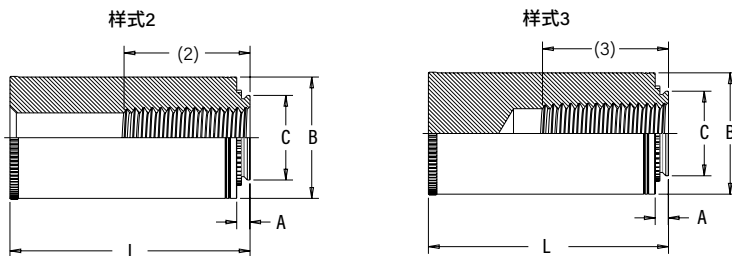
(1) 特殊订单可提供更多尺寸,请联系我们查询库存情况。

#### 可选类型

款式1 - 通孔螺纹,如上图所示。

款式2 - 螺丝可能无法穿过无螺纹端,图示为产品最小全螺纹深度,攻丝上的不完整螺纹可能使螺钉穿过。

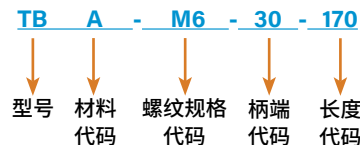
款式3 - 盲螺纹



(2) 当空间允许时,螺纹深度至少为公称直径的2.0倍,我们还定制螺纹深度,以满足您的应用需求。

(3) 螺纹深度将设计为公称直径的2.0倍以上,前提是钻孔深度足够。

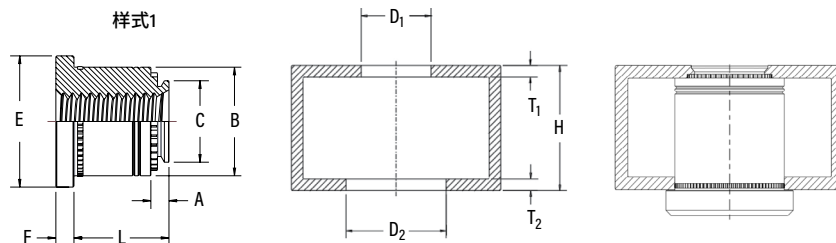
#### 零件编码规则



## TBFA™ 紧固件尺寸数据



PEM® “双槽式”  
(注册商标)



尺寸单位为毫米。

公制	紧固件信息 <sup>(1)</sup>											管道信息				
	螺纹规格 × 牙距	型号	紧固件材料	螺纹 代码	柄端 代码	长度 代码	A	B	C	E	F	L 参考	厚度 T <sub>1</sub> =T <sub>2</sub> 最小值	孔尺寸 D <sub>1</sub> +0.1	孔尺寸 D <sub>2</sub> +0.1	总高度 H 参考
			铝				最大值	最大值	最大值	±0.5	±0.25					
M6 x 1	TBF	A	M6	20	105	2	12	9	14.5	2	10.5	2	9	12	10.5	
M8 x 1.25	TBF	A	M8	25	250	2.5	16	11	18.5	3	25	2.5	11	16	25	
M10 x 1.5	TBF	A	M10	25	240	2.5	21.5	15	25	5	24	2.5	15	21.5	24	

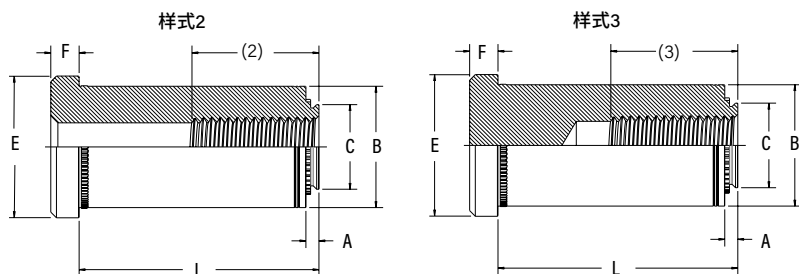
(1) 特殊订单可提供更多尺寸, 请联系我们查询库存情况。

### 可选类型

款式1 - 通孔螺纹, 如上图所示。

款式2 - 螺丝可能无法穿过无螺纹端, 图示为产品最小全螺纹深度, 攻丝上的不完整螺纹可能使螺钉穿过。

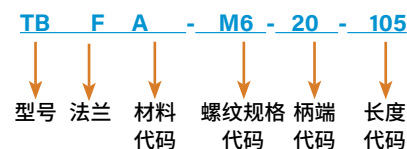
款式3 - 盲螺纹



(2) 当空间允许时, 螺纹深度至少为公称直径的2.0倍, 我们还可定制螺纹深度, 以满足您的应用需求。

(3) 螺纹深度将设计为公称直径的2.0倍以上, 前提是钻孔深度足够。

### 零件编码规则



## 材料和表面处理规格

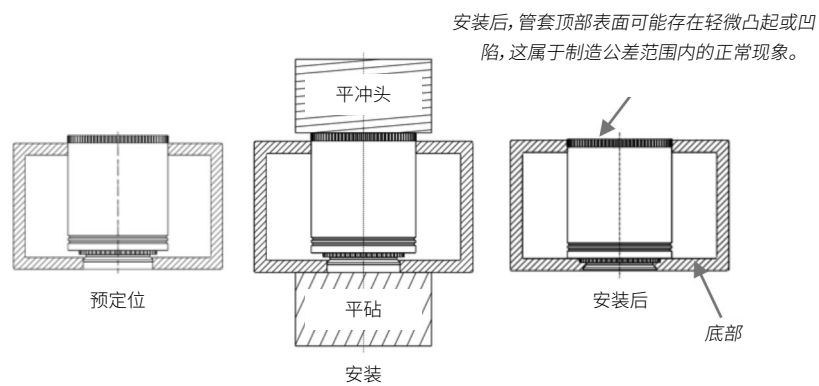
型号	螺纹	紧固件材料	标准表面处理	适用板材硬度: <sup>(4)</sup>
TBA	内螺纹, ASME B1.1, 2B/ASME B1.13M, 6H	7000系列铝	未抛光(素面)	HRB 55/ HB 96或更低
TBFA	.	.	.	.
表面处理件号代码			无	

(4) HRB-洛氏硬度“B”量表, HB-布氏硬度。

## 安装

### TBA™ 紧固件

- 1) 在管体表面铣/钻加工两个尺寸精确的定位孔, 确保双孔同心度满足0.1MMC (最大实体条件) 公差要求。
- 2) 将管套插入管体内部, 使其柄部完全嵌入底部孔位并卡合到位。
- 3) 使冲头与砧面保持平行对正, 施加轴向挤压力直至管套肩部与管体内壁底面完全贴合。

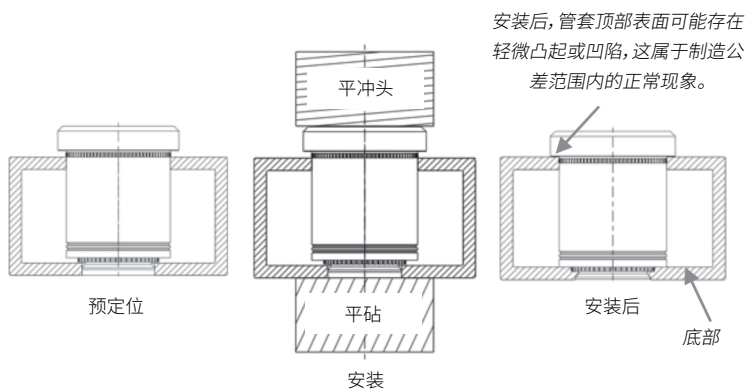


螺纹代码	HAEGER 零件编号	
	下模(砧座)	上模(冲压头)
M6	H-108-0020S	H-108-0020L
M8	H-108-0020S	H-108-0020L
M10	H-108-0020S	H-108-0020L

## 安装

### TBFA™ 紧固件

- 1) 在管体表面铣/钻加工两个尺寸精确的定位孔, 确保双孔同心度满足0.1 MMC (最大实体条件) 公差要求。
- 2) 将管套插入管体内部, 使其柄部完全嵌入底部孔位并卡合到位。
- 3) 将冲头与砧座工作面保持平行对正, 施加轴向挤压力, 直至管套肩部与管材内壁底面接触, 或管套法兰端面与管材上表面完全贴合。



螺纹代码	HAEGER® 零件编号	
	下模 (砧座)	上模 (冲压头)
M6	H-108-0020S	H-108-0020L
M8	H-108-0020S	H-108-0020L
M10	H-108-0020S	H-108-0020L



有关其他HAEGER®工具信息和零件编号, 请访问我们的[工具向导](#)。

## 性能数据(1) (2)

## TBA™ 紧固件

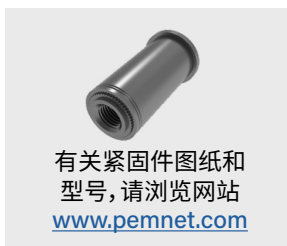
公制	型号	螺纹代码	柄端代码	试管材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)
	TB	M6	30	6000系列铝 HRB 45-55	35-45	1500	15
	TB	M8	25	6000系列铝 HRB 45-55	40-55	2000	30
	TB	M10	25	6000系列铝 HRB 45-55	50-65	2500	60

## TBFA™ 紧固件

公制	型号	螺纹代码	柄端代码	试管材质	安装力 (kN)	推出力 (N)	扭出力 (N·m)
	TBF	M6	20	6000系列铝 HRB 45-55	35-45	1200	12
	TBF	M8	25	6000系列铝 HRB 45-55	40-55	2000	30
	TBF	M10	25	6000系列铝 HRB 45-55	50-65	2500	60

(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，来进行实际安装并确认安装完成，所列的安装力、推出力和扭出力是遵循所有正确的安装参数和步骤所得出的平均值，安装孔尺寸、板材材料和安装步骤的变化可能会影响性能，建议在您的应用中对该产品进行性能测试，我们很乐意为此类性能测试提供技术援助和/或样品。

(2) 当有效螺纹深度大于公称直径的1.5倍时，TBA™和TBFA™紧固件满足10级验证载荷要求。



可根据特殊订单提供  
定制尺寸，请[联系我们](#)  
了解更多信息。

所有PEM®产品均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/或零件编号，请联系您当地的销售办公室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，规格如有变更，恕不另行通知，请访问我们的网站，获取本公告的最新版本。



北美: 美国宾夕法尼亚州丹伯勒 | 邮箱: [info@pemnet.com](mailto: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](mailto:europa@pemnet.com) | 电话: +353-91-751714

Asia/Pacifico: Singapur | 邮箱: [singapore@pemnet.com](mailto:singapore@pemnet.com) | 电话: +65-6-745-0660

中国昆山: 电子邮箱: [salesgreaterchina@pemnet.com](mailto:salesgreaterchina@pemnet.com) | 电话: +86-0512-57269630

请访问[www.pemnet.com](http://www.pemnet.com)，浏览我们的PEMNET™资源中心 • 技术支持邮箱: [techsupport@pemnet.com](mailto:techsupport@pemnet.com)